REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# RT

## RELAZIONE GENERALE E TECNICA

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

**PREMESSA**

Il presente intervento si inserisce nell'ambito del "PR FESR 2021-2027, n. procedura 47, azione b8.1 "Sviluppo delle infrastrutture e i servizi di mobilità ciclopedonale a scala urbana, suburbana, compresi i collegamenti con l'hinterland e i collegamenti urbano rurali", tipologia di intervento b8.1.2 "Investimenti per estensione delle piste ciclabili di valenza regionale".

La Regione ha varato la Legge regionale 23 febbraio 2018, n. 8, recante "Interventi per la promozione della nuova mobilità ciclistica sicura e diffusa", da ultimo adeguata al riassetto degli Enti locali con Legge regionale 12 agosto 2021, n. 14, recante "Disposizioni per l'esercizio delle funzioni in materia di viabilità da parte degli Enti di decentramento regionale".

Si tratta di una legge di sistema che, inserendosi nelle politiche per una mobilità sostenibile, promuove la realizzazione e il completamento del Sistema della Ciclabilità Diffusa (SICID) sull'intero territorio regionale per incrementare l'uso della bicicletta in ambito sociale e turistico e, soprattutto, come mezzo di trasporto negli spostamenti pendolari sistematici (casa/scuola/lavoro) e, in generale, di breve raggio (tra aree urbane e periurbane o tra capoluoghi e frazioni).

La Legge regionale 8/2018 introduce il concetto di Sistema della Ciclabilità Diffusa (SICID), definendolo come parte integrante del sistema regionale di mobilità delle persone, che concorre quindi al raggiungimento degli obiettivi di efficientamento dei sistemi di trasporto presenti sul territorio regionale. Il completamento del SICID e l'integrazione con tutte le reti di trasporto pubblico regionale consentirà una nuova fruizione del territorio, contenendo l'impatto ambientale e promuovendo nuovi stili di vita e di mobilità attiva, nell'ottica della tutela della salute della collettività.

La Legge regionale 8/2018 introduce strategie volte alla sensibilizzazione e all'accrescimento della domanda di mobilità attiva, nonché all'incentivazione del trasferimento su bicicletta (o sull'intermodalità bicicletta/trasporto pubblico) degli spostamenti quotidiani, a partire dagli spostamenti casa/scuola/lavoro. Le strategie sono promosse attraverso interventi e azioni, da attivarsi presso le istituzioni scolastiche, le associazioni o gli enti che hanno un ruolo attivo nella diffusione di una nuova cultura della mobilità; le strategie non riguardano solo la realizzazione di nuove infrastrutture ciclabili, il recupero e la riqualificazione di sedimi ferroviari dismessi, la moderazione del traffico e messa in sicurezza delle intersezioni, ma anche azioni atte a migliorare e incrementare i servizi a favore della mobilità ciclistica per una fruizione in sicurezza del SICID e una efficace ripartizione modale degli spostamenti.

In coerenza con la Legge nazionale 11 gennaio 2018, n. 2, recante "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica.", la Legge regionale 8/2018 prevede il concetto di pianificazione a cascata, istituendo una relazione gerarchica tra il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PREMOCI) e i Biciplan sovracomunali e comunali.

Infine, la Legge regionale 8/2018 emenda la Legge regionale 20 agosto 2007, n. 23, recante "Attuazione del decreto legislativo 111/2004 in materia di trasporto pubblico regionale e locale, trasporto merci, motorizzazione, circolazione su strada e viabilità": all'articolo 3 quater, comma 1, lettera d) il sistema regionale della mobilità delle persone comprende il PREMOCI, individuandolo come uno dei principali strumenti per il conseguimento degli obiettivi generali delle politiche per i trasporti. Pertanto, il PREMOCI sostituisce il Piano regionale della viabilità del trasporto ciclistico di cui all'articolo 2 della Legge regionale 21 aprile 1993, n. 14, recante "Norme per favorire il trasporto ciclistico".

Questo aspetto normativo più recente si innesta su quanto già da tempi più storici presente in relazione alla ciclabile Alpe Adria ed alla ReCIR "Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale" richiamate nell'ambito del successivo PREMOCI.

Il presente intervento, come individuato nell'immagine sottostante, va a realizzare un tratto della FVG3, coincidente con la FVG1, in particolare tra il ponte sull'Orvenco e via Campo a Gemona sul sedime del rilevato dell'ex ferrovia; la tratta si collega poi a valle col lotto già realizzato fino a via Vicenza ad Artegna da cui poi si arriva in stazione ad Artegna, verso monte si giunge poi per viabilità ordinaria alla stazione di Gemona e, uscendo dall'abitato ci si connette poi con la tratta che risale verso Venzone.

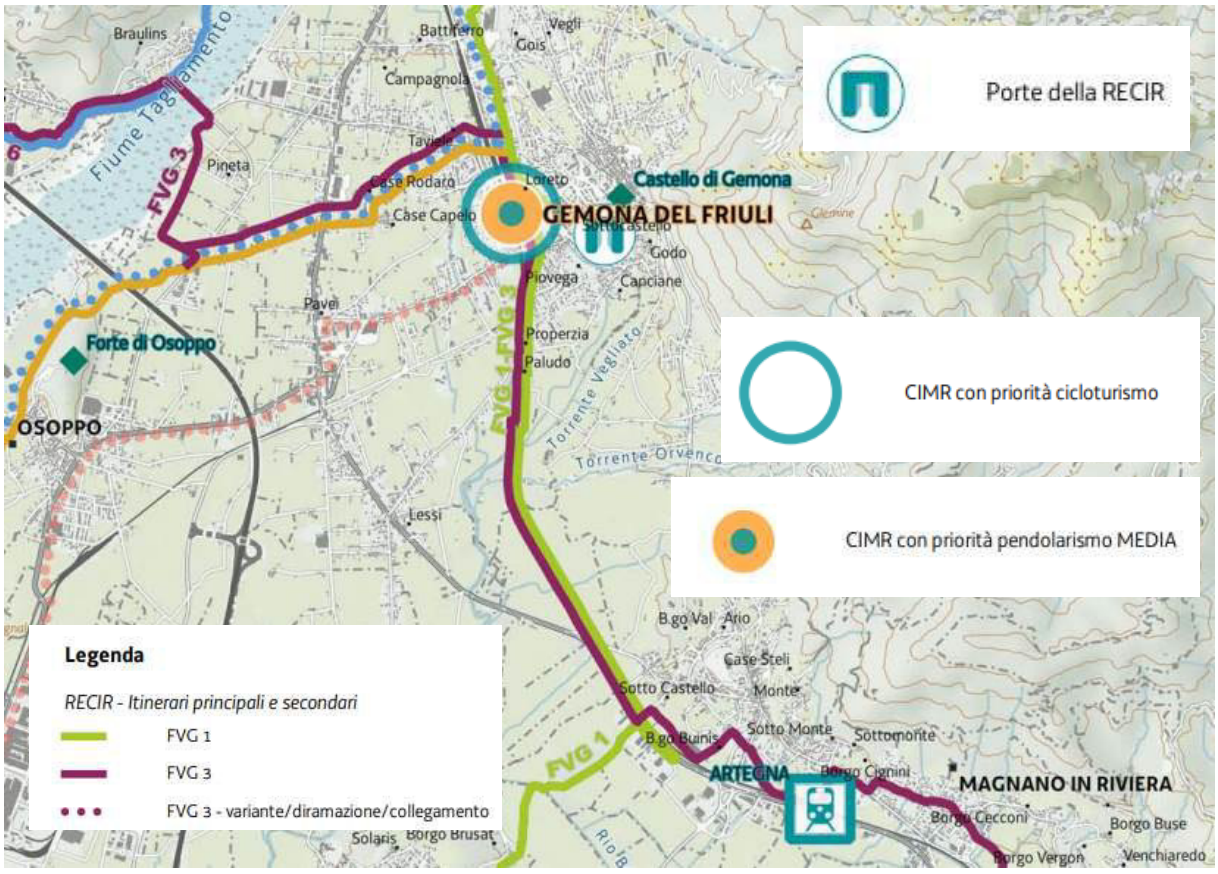



***Figura 1 – estratto mappa proposta di piano PREMOCI, quadrante D***

La Comunità di montagna del Gemonese (ex Comunità Montana ed ex UTI) ha sviluppato a partire dal 2017 la progettazione di un collegamento tra la Stazione e l'abitato di Artegna e la Stazione e l'abitato di Gemona, in parte già realizzata come detto in precedenza tra l'Orvenco e via Vicenza, attualmente con il finanziamento a disposizione della Comunità di Montagna del Gemonese si vuole andare a concludere il collegamento verso Gemona con la realizzazione della tratta che dall'Orvenco, attraversando il fiume Vegliato-Ledra, e continuando a percorrere parallelamente il rilevato ferroviario, sbuca su via Campo da cui poi, risalendo lungo via Sofia Pecol, si giunge all'incrocio con via Piovega per poi proseguire verso la chiesa di Santa Lucia e di qui svoltando su via Dante giungere in Stazione a Gemona.
Nel seguito si riporta uno schema del tracciato su base CTR, ortofoto e PGRA al fine di inquadrane l'ubicazione (si vedano le tavole grafiche allegate per una scala di maggior dettaglio).

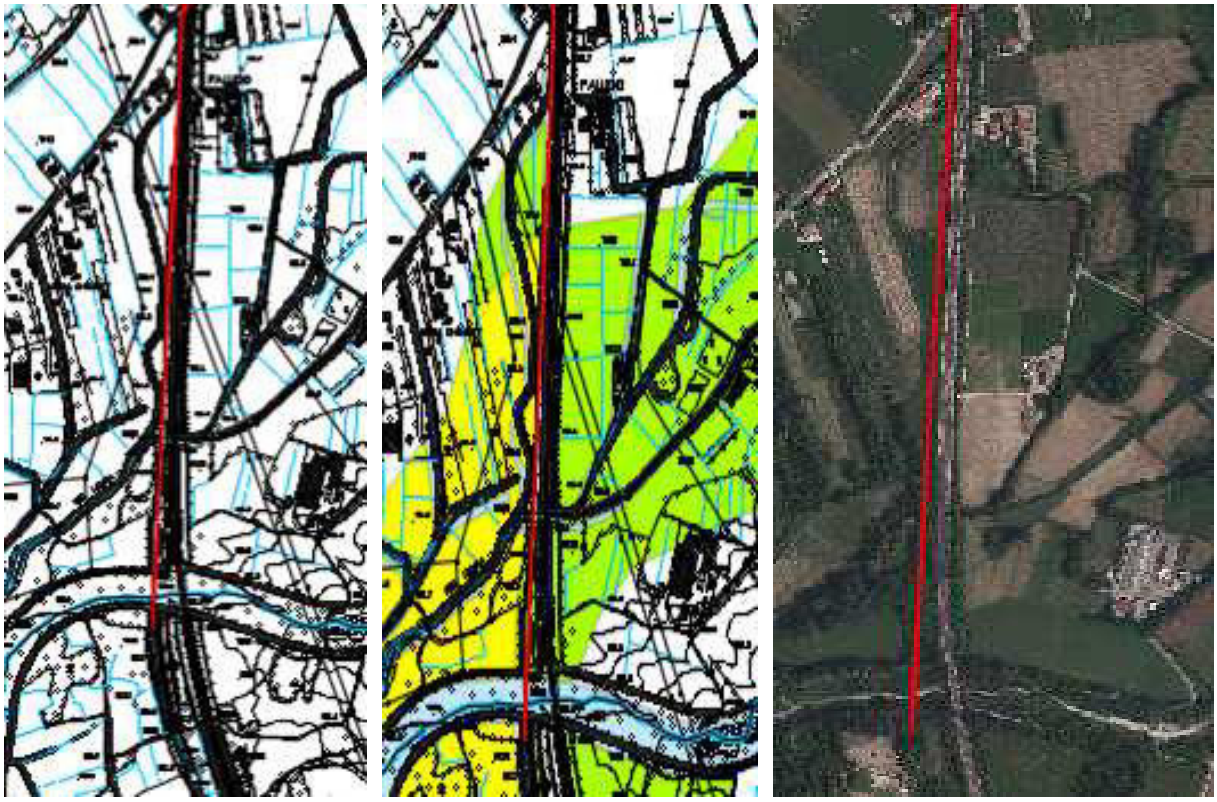


***Figura 2 – estratto ubicazione tratta da realizzare su CTR 049101-049102, su CTR-PGRA, su ortofoto***

## DESCRIZIONE DEL PERCORSO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO

Nel seguito si da una descrizione del percorso e dello stato di fatto del tracciato, aiutandosi con un'ampia documentazione fotografica che aiuta a comprendere la relazione della nuova ciclabile con i manufatti e l'intorno esistente.

La ciclabile riprende anzitutto da dove è arrivato il I° lotto della "Ciclabile Artegna Gemona sull'ex-sedime ferroviario", progettata a partire dal 2017 e ultimata nel marzo 2021, in corrispondenza della sponda sinistra del torrente Orvenco.



***Foto 1 – tratto terminale della ciclabile in arrivo al ponte sul torrente Orvenco, a destra e a sinistra rampe di raccordo con viabilità interpoderali esistenti***



***Foto 2 – Ponte in ferro sull'Orvenco***



***Foto 3 – Dettaglio struttura ponte sull'Orvenco***



***Foto 4 – Vista impalcato ponte sull'Orvenco***

Il primo intervento dovrà quindi necessariamente riguardare la verifica e manutenzione del ponte sull'Orvenco mediante prova di carico e successivo trattamento di sabbiatura e riverniciatura, oltra alla realizzazione di un impalcato percorribile in sicurezza dai ciclisti e protetto da un parapetto a norma.

Di qui il tracciato proseguirà lungo l'ex rilevato ferroviario, tra il nuovo rilevato fella ferrovia ed il fiume Vegliato-Ledra con cui infine il tracciato andrà ad intersecarsi.




***Foto 5 – Tratta tra l'Orvenco ed il Ledra***

La tratta suddetta è completamente ingombra di vegetazione e rovi e quindi di difficile inquadramento fotografico da terra, la tratta andrà completamente ripulita (come già fatto nel lotto precedente per le tratte più a valle) e risagomata per consentire il passaggio della pista con le idonee dimensioni.

Si giunge quindi al ponte sul fiume Vegliato-Ledra che è un ponte in pietrame e muratura ad arco (si vedano immagini sottostanti), anche questo manufatto andrà verificato e adeguatamente manutentato al fine di garantire il transito in sicurezza dei ciclisti.



***Foto 6 – Vista dell'intradosso del ponte sul Ledra***

Una volta oltrepassato il fiume Ledra il tracciato continua sull'ex rilevato ferroviario, a ridosso di quello esistente fino allo sbocco su via Sofia Pecol, dopo una prima tratta piuttosto abbandonata e quindi, al pari di quella descritta in precedenza, attualmente ingombra di vegetazione e rovi, l'area si fa più ordinata e sostanzialmente prativa procedendo tra il rilevato ed il Ledra, anche con una viabilità interpoderale ai piedi del vecchio rilevato, che da accesso ai fondi agricoli e che, in due punti comunica anche con i fondi dall'altro lato della ferrovia mediante due sottopassi che si vedono nelle immagini seguenti.



***Foto 7 – sottopasso che conduce all'azienda agricola Mardero Ezio***



***Foto 8 – secondo sottopasso che conduce al lato est della ferrovia, costeggiando da quel lato il rilevato si esce poi su via Paludo***

Nella prima opzione valutata per la presente pista ciclabile si era ipotizzato di utilizzare il sottopasso di figura 9 per portarsi sul lato est del rilevato e uscire poi, dopo aver percorso la fascia che insiste tra la ferrovia e la tubazione di scarico delle acque di Gemona, su via Paludo.

Tale collegamento, alla luce del nuovo finanziamento, di una progettazione preliminare sviluppata dal Comune di Gemona su via Sofia Pecol, nonché sulla volontà di garantire, per la maggior porzione possibile, alla ciclabile un tracciato su sede propria e non promiscuo, è stato ripensato con la soluzione che si va ora ad illustrare.

Si prosegue lungo l'ex rilevato ferroviario, eventualmente ampliandolo, come verrà indicato nelle tavole grafiche allegate e negli estratti riportati nel seguito, per garantirne l'idonea sezione, andando poi nell'ultima tratta a scendere sulla strada interpoderale esistente che si innesta su via Campo (foto 10).

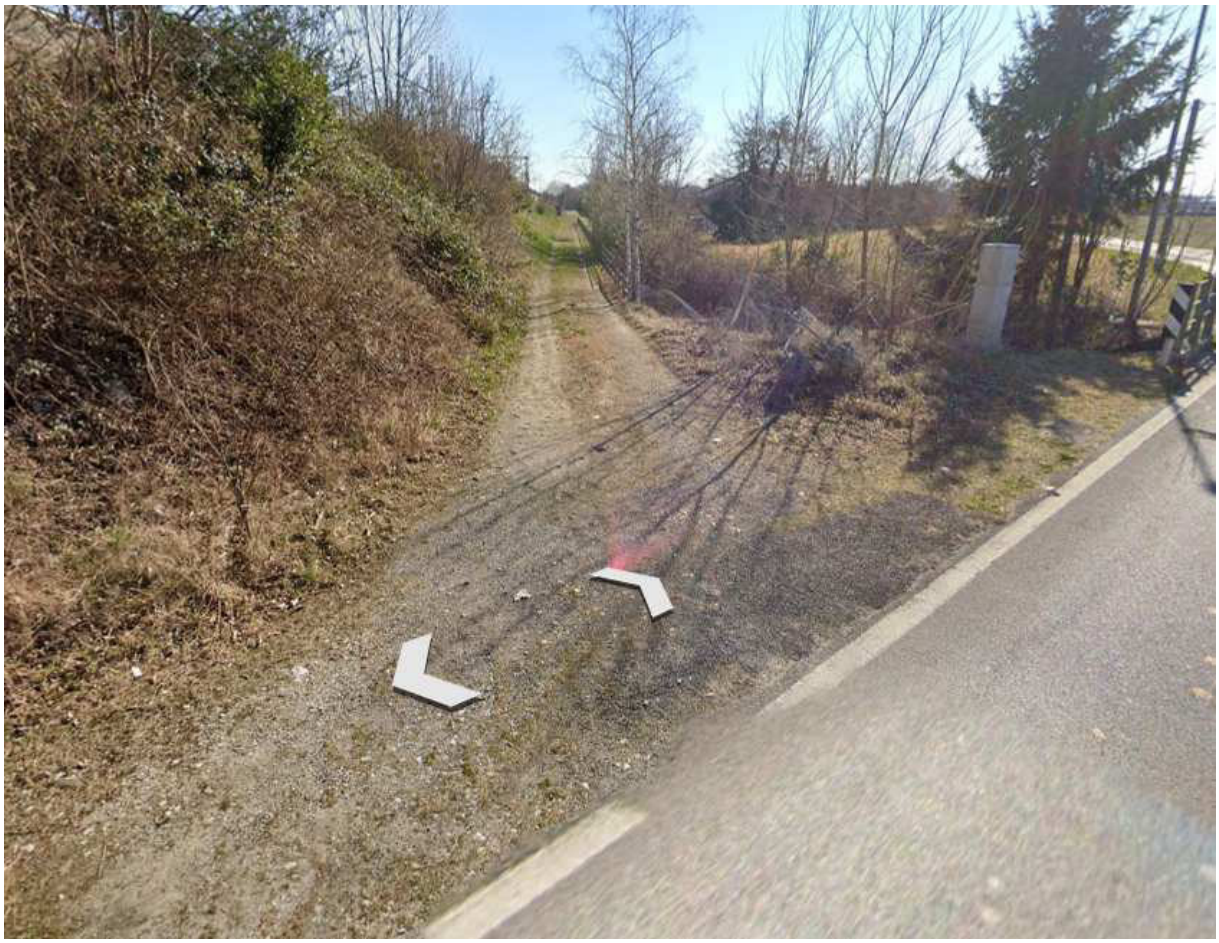
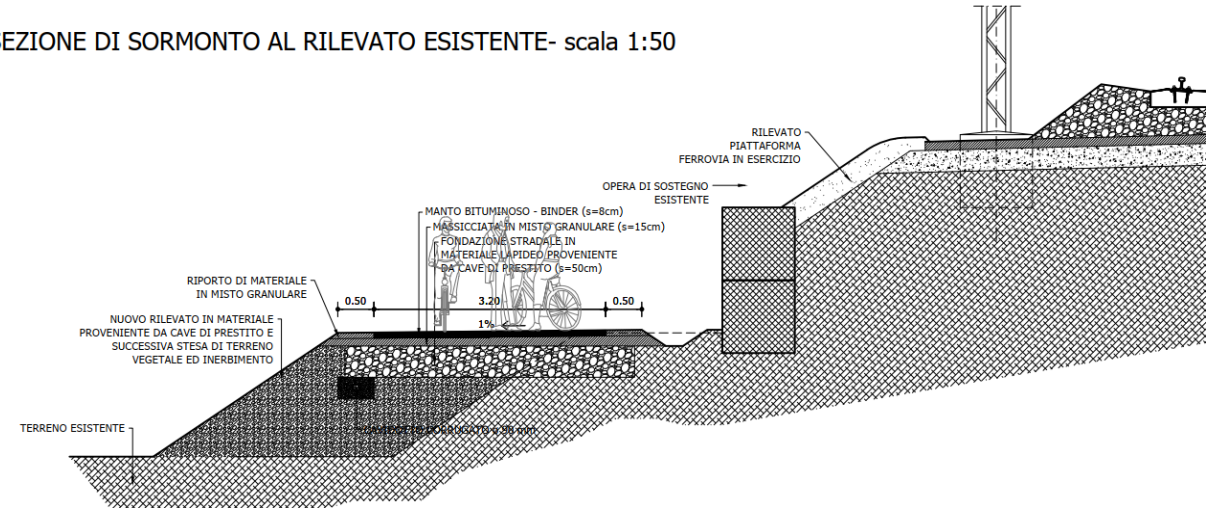


***Foto 9 - uscita ciclabile su via campo***

Data la vicinanza con il canale, presente subito a valle, in questo punto ci sarà necessariamente un breve tratto di uso promiscuo tra le biciclette ed i mezzi agricoli, la rampa che salirà poi sull'ex rilevato ferroviario sarà presidiata da idoneo dissuasore centrale che impedirà la salita ai mezzi pesanti, mentre la viabilità interpoderale percorribile da questi ultimi si manterrà a piano campagna.

SEZIONE DI SORMONTO AL RILEVATO ESISTENTE- scala 1:50




SEZIONE TRATTO IN ADERENZA AL RILEVATO ESISTENTE - scala 1:50

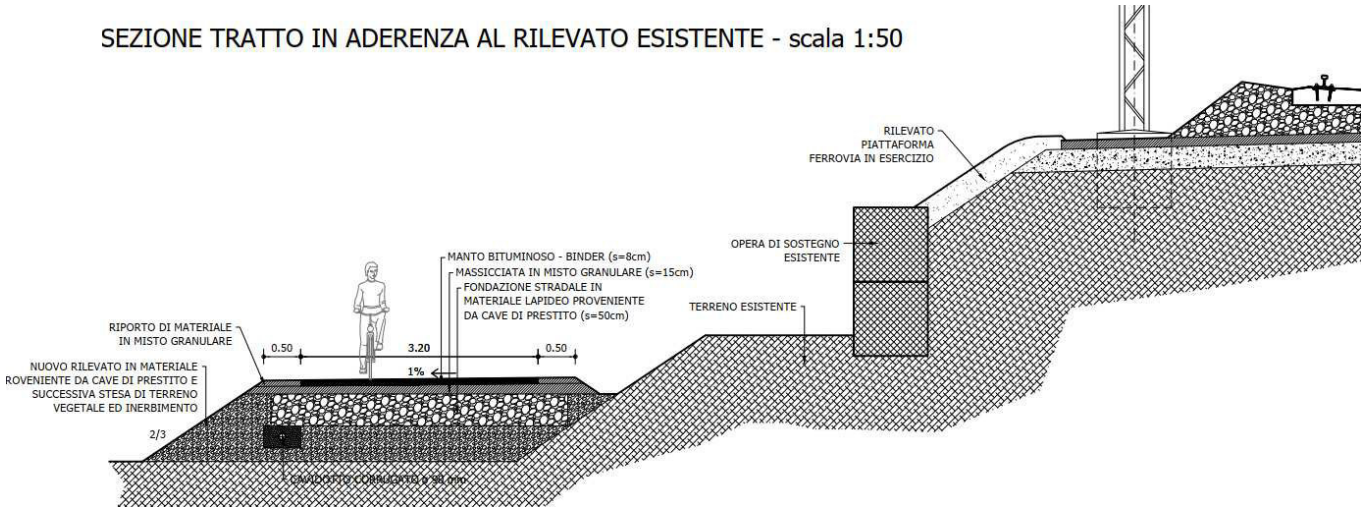



***Figura 3 – sezioni tipo***

**DESCRIZIONE DELL'IDEA PROGETTUALE**

La presente proposta progettuale vuole andare a completare il collegamento tra la FVG3, già realizzata nella tratta Orvenco-via Vicenza in Comune di Artegna, rendendo possibile l'ingresso a Gemona in condizioni di sicurezza e su sede propria; nell'ambito dell'abitato, da via Campo in poi, si potrà poi procedere verso la stazione e a collegarsi sulla tratta più a Nord attraverso percorsi con viabilità promiscua.

La tratta in oggetto è fondamentale per costituire un ulteriore collegamento, peraltro molto lineare, sul tracciato della FVG1, a cui il presente tracciato si può ricondurre poi mediante il collegamento all'ippovia attualmente in corso di realizzazione, inoltre diventa importante in quanto la stazione di Gemona di fatto costituisce un hub per gli arrivi dei ciclisti che da qui percorrono la bella tratta verso Nord o l'ultimo pezzo verso il mare Adriatico in direzione Sud.

Proprio per questa funzione di collegamento e di trasferimento, nonché per le ovvie ragioni di sicurezza, è opportuno che il percorso per quanto possibile si snodi su una sede propria andando ad interferire meno possibile con la normale viabilità, stante anche la tendenza dei ciclisti a viaggiare in gruppo.

Su queste premesse si è fondata la ricerca del percorso ottimale, e delle caratteristiche tecniche dello stesso, che consentisse di collegare Gemona alle linee già esistenti più a Sud.

Per quanto riguarda le caratteristiche geometriche e di finitura della pista si è ritenuto di ricalcare quanto già fatto nel primo lotto realizzato sull'ex rilevato ferroviario in Comune di Artegna, in particolare, si è quindi scelto di realizzare:

- una sezione della pista di larghezza 3,20m;
- fondo della pista asfaltato;
- le rampe di salita e discesa in corrispondenza dei manufatti avranno una pendenza contenuta (massimo 8%);
- predisposizione di un cavidotto interrato con idonei pozzetti lungo tutto il tracciato per l'eventuale futura posa di cavi di alimentazione per illuminazione o cavi dati per qualsiasi utilizzo;
- utilizzo di parapetti in acciaio corten di altezza 1,10m lungo i rilevati con scarpate di maggior pendenza o nei punti di particolare criticità;
- utilizzo di parapetti in acciaio corten di altezza 1,50m sui manufatti ferroviari esistenti e sui tratti di muri di contenimento (tratta verso via Campo che delimita il Ledra);

in entrambi i casi i parapetti sono stati scelti in conformità a quanto già realizzato nelle tratte più a monte, al fine di creare omogeneità e di garantire la durabilità delle opere, dal momento che le staccionate in legno utilizzate fino ad alcuni anni fa necessitano di manutenzioni molto più significative e continue che, se non realizzate, si riverberano sulla sicurezza dell'opera.

La dimensione della sezione trasversale della pista, pari a 3,20m più 50cm per lato di banchina viene mutuata dalle tratte precedentemente realizzate, in situazioni puntuali la banchina potrà

essere parzialmente sacrificata e, ove la pista correrà in fregio alla viabilità (via Sofia Pecol) non sarà una banchina in terra ma evidentemente una fascia asfaltata, al pari della viabilità e della ciclabile con l'idonea segnaletica orizzontale.

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE IN PROGETTO**

Conseguentemente a quanto riportato nei paragrafi precedenti la tratta di ciclovia in progetto parte su sede propria, dal ponte sul torrente Orvenco, in Comune di Gemona, procedendo poi sull'ex rilevato ferroviario fino al ponte sul fiume Ledra, prosegue poi ancora sul rilevato dell'ex ferrovia fino ad incontrare due sottopassi che danno accesso ai fondi dal lato est della ferrovia, in corrispondenza dei quali la pista scenderà al livello del piano campagna con per poi risalire sul rilevato, infine all'arrivo verso via Campo si realizzerà una rampa di discesa che porterà poi al punto di sbocco su via Campo, ciò sia per garantire l'accessibilità ai fondi attigui che per rispettare la quota di sicurezza imposta dal PGRA vigente nelle aree oggetto di intervento, come evidenziato dalle tavole grafiche con particolare riferimento alla PF1.3 ed alla serie delle PF6, nonché alla Relazione idorologico idraulica e VCI.

Per ragioni di sicurezza la rampa che scenderà prima di via Campo si raccorderà al piano campagna una ventina di metri prima dello stop per dar modo ai ciclisti, eventualmente in gruppo di potersi fermare in area pianeggiante prima di effettuare l'attraversamento.

La sezione tipo della pista prevede una fondazione costituita dal sottofondo in ballast esistente, opportunamente pulito e riordinato, e, ove questo non fosse presente, si prevede la posa di uno strato di 50 cm di materiale lapideo proveniente da cave di prestito. Si prevede quindi la stesa di una massicciata di spessore 15 cm e di un manto bituminoso da 8 cm.

Il ponte in ferro sull'Orvenco ed il ponte in muratura sul Ledra, che saranno oggetto delle opportune verifiche e manutenzioni per garantirne la transitabilità in sicurezza.

**RIEPILOGO DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA CICLOVIA**

Sviluppo complessivo: 1025m su sede propria;
Larghezza standard della sede ciclabile: 3,20 m con banchine laterali da 0,50 m;
Finitura superficiale: bituminosa;
Parapetti: in acciaio corten h=150cm su manufatti, h=110cm su rilevati h>150cm;
Pendenza massima: 5%;
Opere d'arte esistenti da manutentare: ponte sul torrente Orvenco, ponte sul fiume Vegliato-Ledra.

**RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI**

Le principali lavorazioni necessarie per la realizzazione delle opere in progetto sono:

- sfalcio, decespugliamento, taglio vegetazione arbustiva ed arborea lungo l'ex sedime ferroviario;
- formazione/demolizione dei rilevati ove richiesto di risagomare le rampe di accesso al rilevato;
- preparazione del fondo lungo l'ex-sedime ferroviario con rimozione del cotico superficiale, ripristino del ballast ove presente;
- preparazione del fondo lungo le tratte su terreno naturale con la formazione di fondazione stradale in materiale arido;
- posa di cavidotto flessibile interrato da 125 mm lungo tutto il percorso, intervallato da pozzetti 50x50cm ogni 50 m;
- stesa di massicciata lungo tutto il tracciato, con spessore 15 cm;
- stesa di manto bituminoso da 8 cm lungo tutto il tracciato;
- opere di manutenzione del ponte sull'Orvenco mediante sabbiatura e riverniciatura, previa esecuzione di prova di carico, realizzazione di impalcato e parapetto ex-novo per il passaggio della ciclabile;
- manutenzione e posa di nuovo parapetto metallico sul ponte sul fiume Vegliato-Ledra, stuccatura e ripristino con rete e betoncino della parte che risulta non ancora sistemata e sigillatura e stuccatura delle voltine sulle due testate;
- posa di parapetti in acciaio corten sui rilevati prospicienti i suddetti attraversamenti del Ledra e dell'Orvenco e sulle tratte con rilevati di altezza superiore a 150cm;
- realizzazione di idonea segnaletica orizzontale lungo tutto il percorso secondo le indicazioni del Codice della strada;
- posa di segnaletica verticale mediante fornitura e posa di pali di sostegno tubolari in acciaio zincato e cartelli segnaletici in alluminio.



***Foto 10 – viste dei parapetti che si intendono utilizzare in progetto***

**RISPONDENZA ALLE INDICAZIONI BICIPLAN E PREMOCI**

Il progetto si conforma come tracciato con quanto riportato nel PREMOCI, come evidenziato in premessa.

Dal punto di vista dell'ubicazione viene perfettamente rispettato l'art. 14 delle NTA che prediligono i tracciati su sede propria ricavati su tracciati ferroviari dismessi; il tracciato planoaltimetrico rispetta le prescrizioni relative a dimensioni e pendenze di cui all'art. 16.

Per quanto concerne la segnaletica si fa riferimento, oltre al codice della strada per quanto ordinario, alle indicazioni dell'elaborato P6.5 Manuale della segnaletica del PREMOCI.

La tratta fa parte della FVG3 che è contraddistinta dal simbolo riportato qui a lato che verrà utilizzato per la segnaletica indicativa agli imbocchi della tratta (via Campo, connessione dalle rampe di accesso al ponte dell'Orvenco).

La tratta oggetto di intervento è sostanzialmente rettilinea quindi oltre alla segnaletica orizzontale con le tre strisce longitudinali richiederà solamente l'indicazione di due coppie di segnalazioni di stop in corrispondenza dei due passaggi a raso all'altezza dei varchi sotto la ferrovia (foto 8 e 9) nonché all'arrivo su via Campo; in questi punti si installerà anche l'idonea segnaletica verticale.

Il rispetto dei principi DNSH e delle indicazioni sui CAM è stato approfondito nell'allegata Relazione DMSH e CAM nonché nella Relazione sulla sostenibilità dell'opera.

La scelta dei materiali, come già detto si è conformata alle caratteristiche delle tratte già eseguite, trattandosi di un'area di vincolo paesaggistico ma non avente rilevanza ambientale, a ridosso dell'infrastruttura ferroviaria, non si rilevano criticità all'utilizzo della normale pavimentazione in conglomerato bituminoso che rende l'opera durevole e sicura dal punto di vista della percorribilità, oltre che conforme al tracciato generale della FVG1 ed FVG3.

L'impatto visivo e percettivo dell'infrastruttura è possibile solo percorrendo la stessa in quanto non risulta visibile da viabilità o attigue se non dal via Campo, e dalle abitazioni su di essa affacciate, nella tratta iniziale.

Infine in relazione a quanto riportato all'art. 12 c.5 delle NTA che riporta *"nella progettazione e realizzazione delle ciclovie, ai sensi della legge regionale 18 marzo 2011, n. 3 e successive modificazioni, devono essere realizzate opere destinate ad ospitare la rete di banda larga secondo le modalità tecniche di cui al "Regolamento recante la disciplina tecnica e le specifiche delle opere destinate ad ospitare le reti di banda larga" approvato con decreto del Presidente della Regione dd. 9 agosto 2006, n. 0248/Pres. e successive modificazioni"* si è al momento prevista la posa di un cavidotto interrato che potrà essere eventualmente fruito in futuro e che si collegherà a quello già presente a valle del ponte sull'Orvenco; la posa avverrà con modalità e materiali conformi a quando indicato dal suddetto regolamento con riferimento al monotubo corrugato qualora non vi siano indicazioni di nature diversa.

**GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Il progetto non prevede la produzione di terre e rocce da scavo in esubero ma l'utilizzo di materiali per formazione di rilevati che dovranno essere in possesso di adeguata certificazione, come riportato nel computo metrico e come verrà specificato nell'ambito del CSA in fase di progettazione esecutiva si prevede l'utilizzo di materiale proveniente da impianti di recupero.

Il cotico superficiale rimosso per l'esecuzione dei lavori verrà conservato e risteso poi sulle scarpate, vi sarà quindi il riutilizzo in sito di tutti i materiali riferibili alla normativa terre e rocce da scavo.

**INDAGINI ARCHEOLOGICHE E BONIFICA BELLICA**

Il progetto non prevede l'esecuzione di scavi oltre l'asporto dello strato di cotico erboso non si ritiene quindi da attivate la verifica preventiva dell'interesse archeologico né la bonifica bellica.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# RId

## RELAZIONE IDROLOGICO IDRAULICA E VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

## Sommario

**1 PREMESSA 2**

**2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 3**

**3 DESCRIZIONE STATO DI FATTO ED INDIVIDUAZIONE INTERVENTI 7**

**4 VALUTAZIONE DELLE PORTATE DI PROGETTO 11**

4.1 Analisi pluviometrica 11

4.2 Analisi idrologica 12

**5 MODELLO IDRAULICO 2D 18**

5.1 Descrizione del modello di calcolo 18

5.2 Risultati modello Tr100 allo stato di Fatto 24

5.3 Risultati modello Tr100 allo stato di Progetto 29

5.4 Confronto risultati modello Tr100 stato di fatto/progetto e VCI 33

**6 CONCLUSIONI 37**

## 1 PREMESSA

La presente relazione idrologico idraulica viene redatta la fine di valutare le variazioni indotte al regime idraulico, in particolare per quanto riguarda il potenziale aumento del pericolo nelle zone limitrofe, a seguito della nuova geometria ipotizzata per la pista ciclabile, in particolare la realizzazione di un rilevato in terra, ricadendo il tracciato parzialmente in zona P2 e dovendo quindi rispettare le indicazioni di cui all'art.13 delle Norme tecniche di attuazione del PGRA.

La modellazione è stata condotta alla luce delle indicazioni dell'Allegato A punto 3.1 delle Norme tecniche di attuazione del PGRA.

Si premette inoltre che, ricadendo il nuovo tracciato della ciclabile in parte in zona P1 ed in parte in zona P2, il rilevato è stato inizialmente ipotizzato al fine di rispettare in ogni punto la quota di sicurezza che resta definita dalla mappatura PGRA nelle varie zone, la modellazione ha poi ulteriormente dimostrato che il piano viabile si trova ben al di sopra del livello idrometrico ottenuto.

La nuova opera non impatta sui corsi d'acqua dal momento che il torrente Orvenco ed il Ledra-Vegliato vengono attraversati su manufatti esistenti (ponti dell'ex ferrovia) oggetto di sola manutenzione ai fini del ripristino del piano viabile senza interventi su luci e dimensioni e posizioni di spalle, pile, impalcato.

Si evidenzia che il mappale 550 di proprietà del Demanio pubblico dello Stato – Ramo acque da espropriarsi parzialmente è un terreno censito come seminativo arborato e nella realtà attuale sul campo è effettivamente tale, come evidenziato dagli estratti sottostanti.

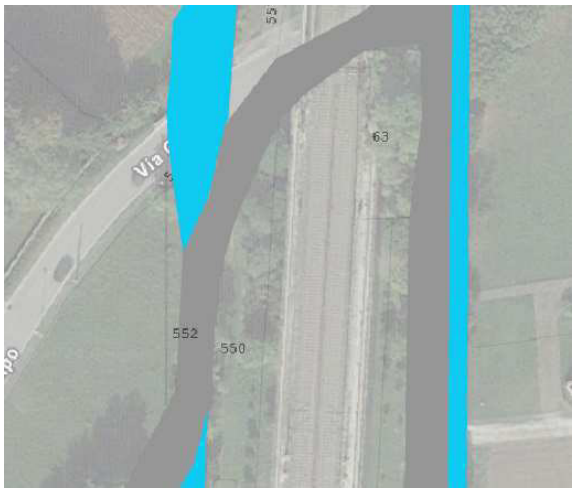



*Figura 1 – Catasto+ortofoto*

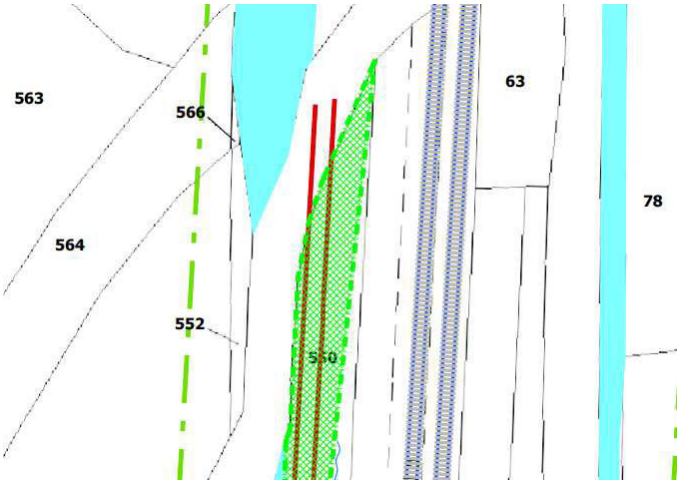



*Figura 2 – Catasto+progetto+piano particellare*

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento in progetto, descritto nel dettaglio nella relazione tecnico illustrativa, prevede il collegamento della pista ciclabile tra l'abitato di Gemona del Friuli ed il punto finale del I lotto, posto poco a valle del ponte sul torrente Orvenco.

Sostanzialmente la pista viene ricavata, ove presente, sull'ex rilevato ferroviario adiacente a quello esistente della nuova ferrovia e altrimenti sostanzialmente comunque su un rilevato affiancato a quello ferroviario in modo da portare la pista al di sopra della quota di sicurezza idraulica come detto in premessa.

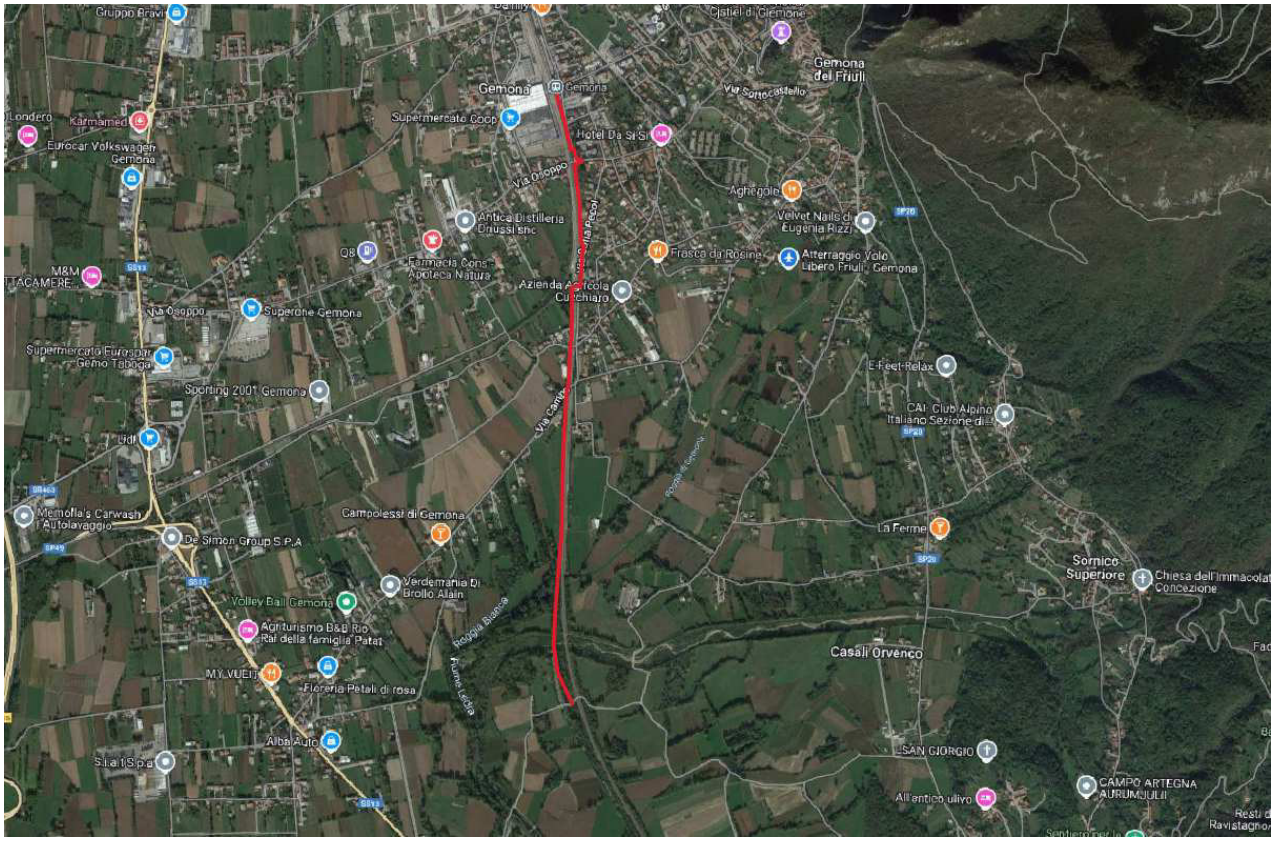



*Figura 3 - Individuazione dell'asse del II lotto su immagine satellitare*

L'area di intervento infatti si trova in un settore piuttosto complesso dal punto di vista idrografico in quanto è situato all'intersezione tra reti di livello (fossi e torrenti) e di natura diversa (naturale e artificiale) nonché fortemente legato alla presenza delle infrastrutture viarie e le relative intersezioni.

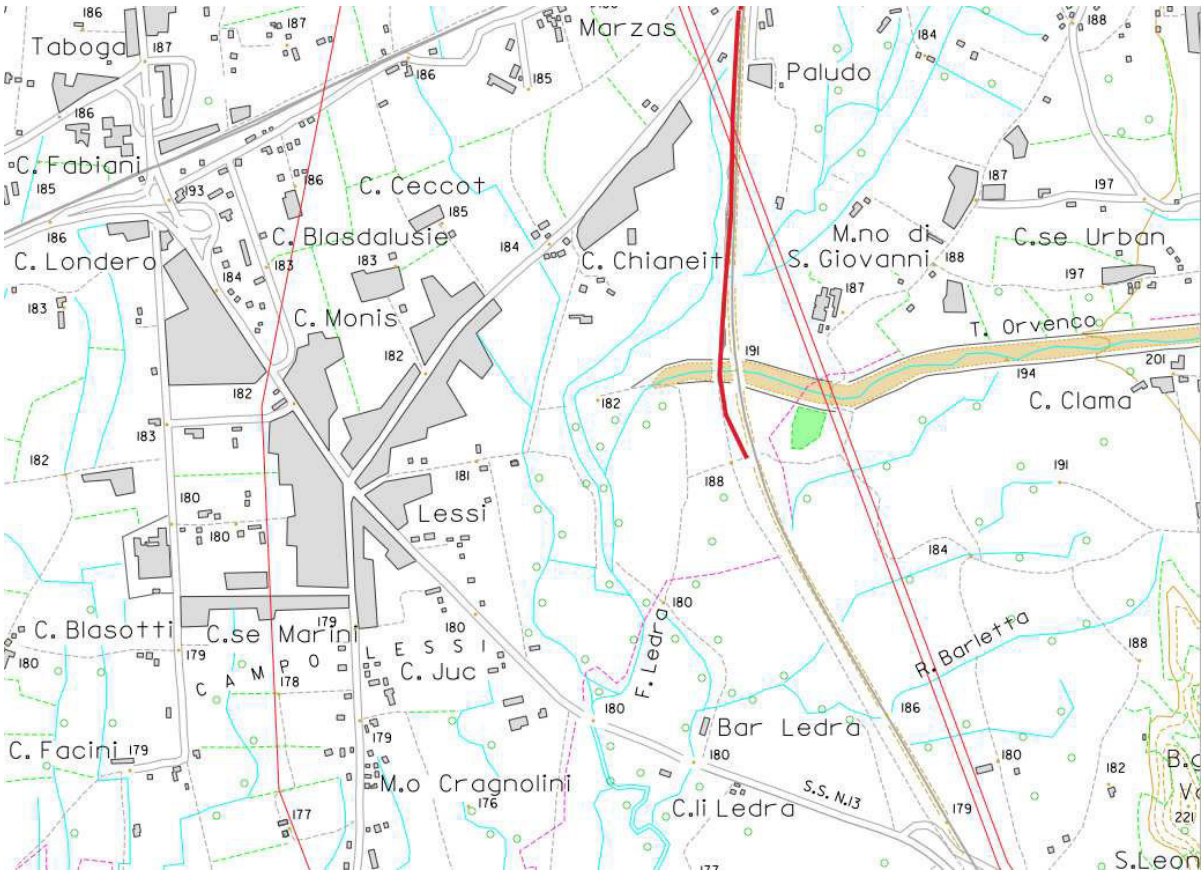



*Figura 4 - Asse nuova pista ciclabile su CTR*

Nella zona si può individuare la confluenza di 4 sistemi idrografici distinti:

- Torrente Vegliato: presenta il bacino di maggiori dimensioni (19 km$^2$) e comprende sia la parte montana del torrente che la maggior parte dell'abitato di Gemona, raccogliendo le varie rogge e canali, tanto che nella parte terminale cambia il proprio nome prima in Roggia dei Molini e poi in Ledra;
- Torrente Orvenco: la dimensione del bacino sotteso è ancora rilevante (10 km$^2$) e la maggior parte di esso è occupato da boschi. Nonostante l'ultimo tratto sia contenuto all'interno di argini, si presenta meno artificializzato rispetto al Vegliato, con un alveo di maggiori dimensioni e meno canalizzato;
- Canale principale: è stato così definito il canale che raccoglie le acque della zona immediatamente ad ovest della ferrovia e che poco a monte della fine del rilevato in progetto, assume la conformazione a canale con fondo e sponde in cls. Scorre in direzione nord sud fino ad immettersi nella tratta terminale del Vegliato, che ha già preso il nome di Fiume Ledra.
- Canali diversi: comprendono un insieme di canalizzazioni minori che in qualche modo sembrano afferire alla zona in esame. Si tratta della rete minore comprendente sia una parte di scoline e fossi dei campi della zona compresa tra la ferrovia e la S.S. n°13 che parte della rete urbana. Data la complessità del bacino, queste portate verranno immesse in modo distribuito tra i fossi presenti al limite occidentale del modello di calcolo.

È importante sottolineare come sia stato assunto - a favore di sicurezza - che ai limiti del modello confluisca l'intera portata di progetto dei diversi sottobacini mentre le evidenze indicano che le strozzature, la dimensione dei numerosi attraversamenti e le stesse condizioni dei canali comportino delle esondazioni che, di fatto, andrebbero a laminare la portata in ingresso.

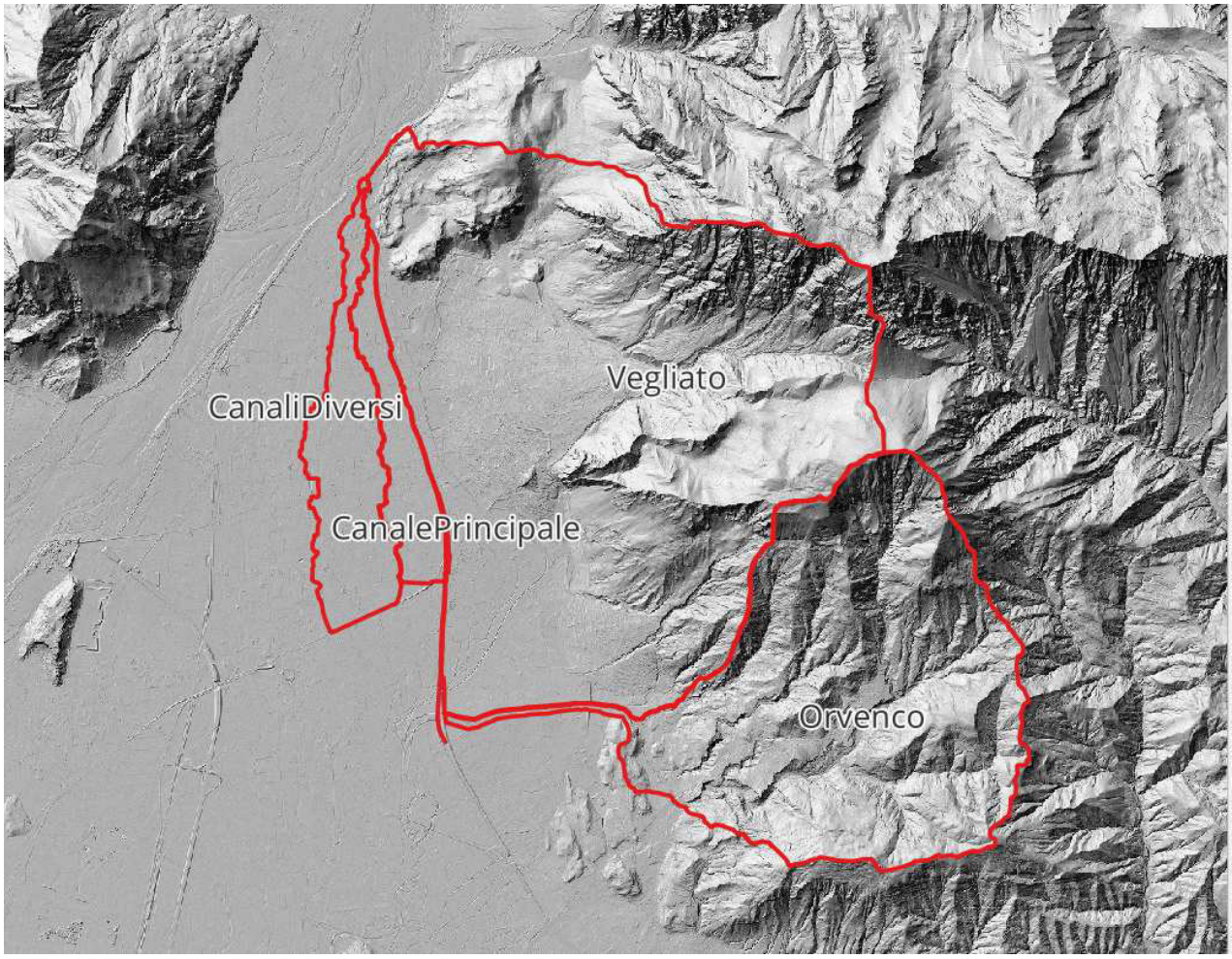



*Figura 5 - Individuazione dei bacini su modello digitale del terreno*

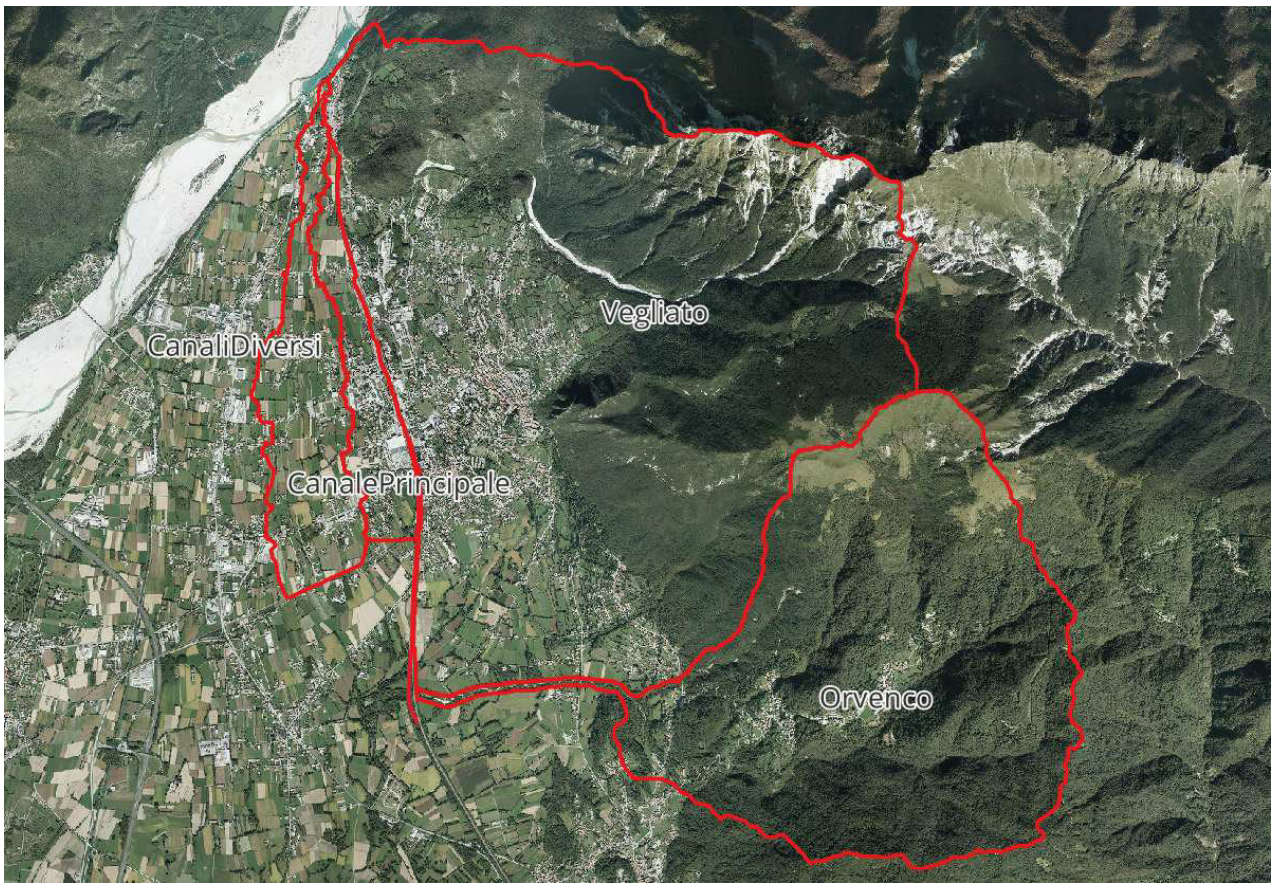



Figura 6 - Individuazione dei bacini su ortofoto

## 3 DESCRIZIONE STATO DI FATTO ED INDIVIDUAZIONE INTERVENTI

Allo stato di fatto nella zona di intervento si trova il rilevato ferroviario della linea attualmente attiva, al cui piede la zona pianeggiante è occupata da alberi, campi e strade di campagna. Nella tratta compresa tra l'Orvenco ed il Vegliato è ancora presente il rilevato su cui correva il tracciato storico e che verrà utilizzato parzialmente per la sede della nuova pista ciclabile. Gli attraversamenti su entrambi i corsi d'acqua avverranno su manufatti esistenti che saranno messi in sicurezza, senza tuttavia variarne le dimensioni, le quote intradossali e le strutture portati.

A monte invece, dove il tracciato ferroviario storico è stato inglobato in quello attuale, verrà realizzato un rilevato affiancato all'esistente, andando poi a riportarsi alla quota di campagna su via Campo, nella tratta tra il ponte sul Ledra e via Campo ci saranno due discese puntuali per consentire il transito dei mezzi agricoli attraverso due fornici che mettono in comunicazione i fondi agricoli dai due lati del rilevato ferroviario, anche in questi punti il piano viabile verrà mantenuto comunque a quota di sicurezza.



*Figura 7 - Ponte sul Vegliato (Ledra)*



*Figura 8 - Ponte sull'Orvenco*

Osservando la mappatura PGRA si riscontra:

- A monte della S.S. n°13 si trovano battenti compresi tra 1m e 1,5m, dovuti con ogni probabilità ad una insufficienza idraulica della sezione del ponte stradale, che comporta l'esondazione dei corsi d'acqua a monte dello stesso, con il rilevato stradale che fa da argine verso valle;
- Una condizione analoga si ha ad est dell'attraversamento ferroviario del Ledra, con esondazioni superiori al metro;
- La rete di canali è parzialmente individuata proprio nella zona di interesse e non è dato sapere quali siano i bacini di riferimento e le ipotesi idrologiche adottati come input nella modellazione dell'AdB;
- A monte di via Campo non sono presenti esondazioni;
- il rilevato ferroviario attuale, a meno di evidenti errori di ricampionamento dei pixel, si trova al di sopra dei potenziali massimi tiranti per un tempo di ritorno centenario.

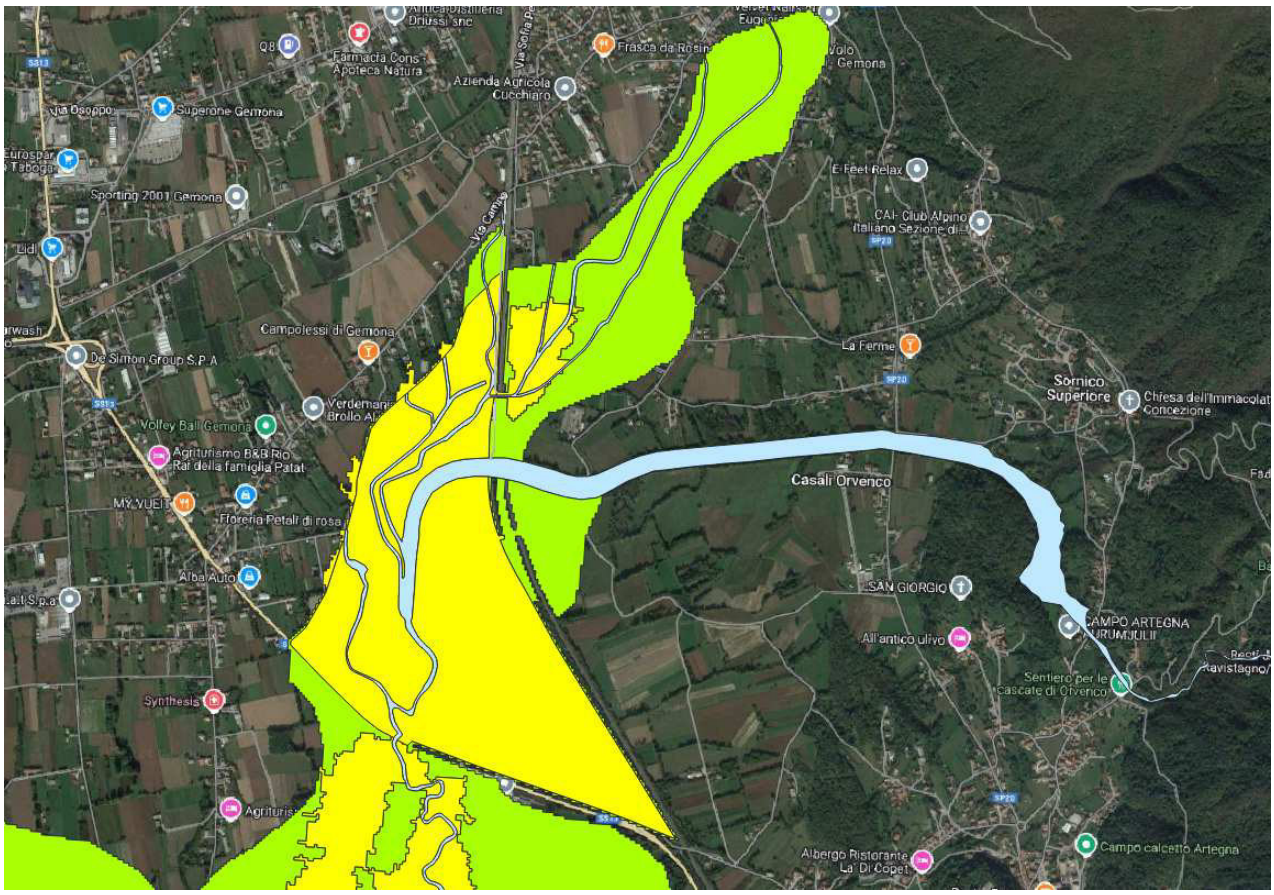



Figura 9 - Pericolosità idraulica PGRA

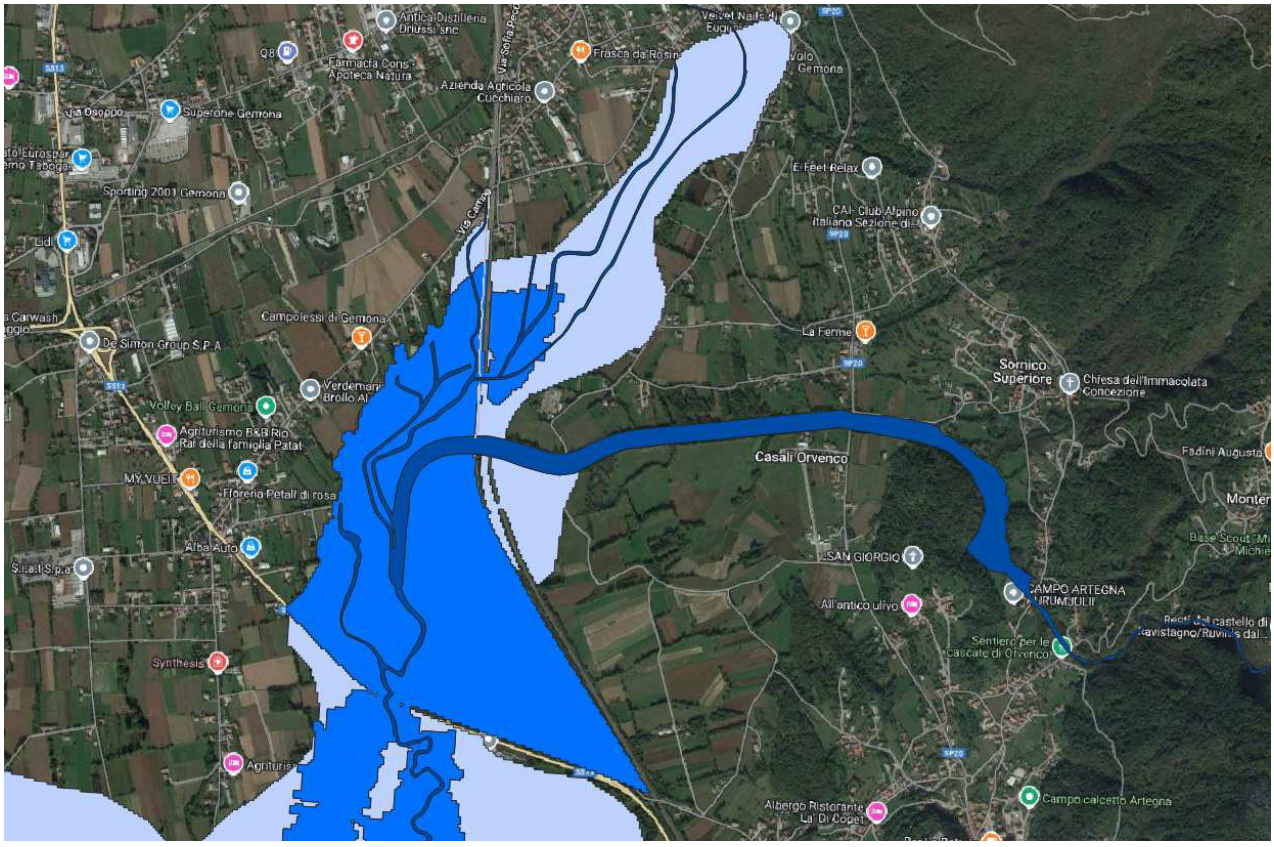



Figura 10 – Tiranti Tr100 PGRA

Nelle aree mappate con pericolosità P1 la pista dovrà trovarsi a quota di sicurezza idraulica mentre in quelle P2, oltre alla quota di sicurezza si dovrà verificare che la nuova geometria non comporti l'aumento della pericolosità a monte o a valle delle opere stesse.

Andando a realizzare una modellazione idraulica bidimensionale, si andrà a verificare il rispetto di entrambe le condizioni nell'intera zona di indagine, indipendentemente dall'appartenenza all'una o all'altra classe di pericolosità idraulica ricavabile dalla cartografia PGRA.

La topografia del luogo, con limitate differenze di quota al di fuori delle zone occupate dai corsi d'acqua e dai rilevati, rende difficile interpretare la discontinuità tra le zone in cui il livello minimo della piena è di 100cm e quelle dove il livello massimo è di 50cm, se non addirittura assente.

Avendo a disposizione un modello del terreno dettagliato (passo 50cm) e sufficientemente recente, verrà implementato un modello di calcolo nel quale verranno valutate le potenziali alluvioni con tempo di ritorno 100 anni e quindi si andrà a verificare che l'introduzione del nuovo rilevato abbia effetti limitati nel suo intorno.

# 4 VALUTAZIONE DELLE PORTATE DI PROGETTO

Le verifiche idrauliche sono state condotte prendendo a riferimento degli eventi con tempo di ritorno 100 anni per il confronto tra lo stato di fatto e di progetto.

## *4.1 Analisi pluviometrica*

Per la stima delle portate vengono utilizzati dei metodi di trasformazione diretta afflussi/deflussi e quindi si rende necessario partire dall'analisi delle piogge. Per fare ciò si è fatto uso del software RainMap messo a disposizione dalla regione Friuli Venezia Giulia, dal quale sono stati ricavati i seguenti valori caratteristici delle curve segnalatrici di possibilità pluviometrica, la cui formulazione più generale per una durata di pioggia t è:

$$h\,(Tr) = a(Tr) \cdot t^{n(Tr)}$$

| Parametri LSPP | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***n*** | 0.36 | | | | | | |
| | ***Tempo di ritorno (Anni)*** | | | | | | |
| | *2* | *5* | *10* | *20* | *50* | *100* | *200* |
| ***a*** | 42.2 | 55.0 | 64.2 | 73.6 | 86.7 | 97.2 | 108.3 |

I valori sono stati ricavati per un punto baricentrico del bacino ed assunti costanti per tutto l'intorno, non viene applicato alcun coefficiente di ragguaglio sulle aree.

Vengono presi in considerazione i valori relativi ad un tempo di ritorno di 100 anni ed essendo le durate di pioggia tutte superiori all'ora non vengono applicate correzioni al parametro n.

Si assume uno ietogramma triangolare crescente per tempi di pioggia di 1, 2, 3, 6, 9 e 12 ore.

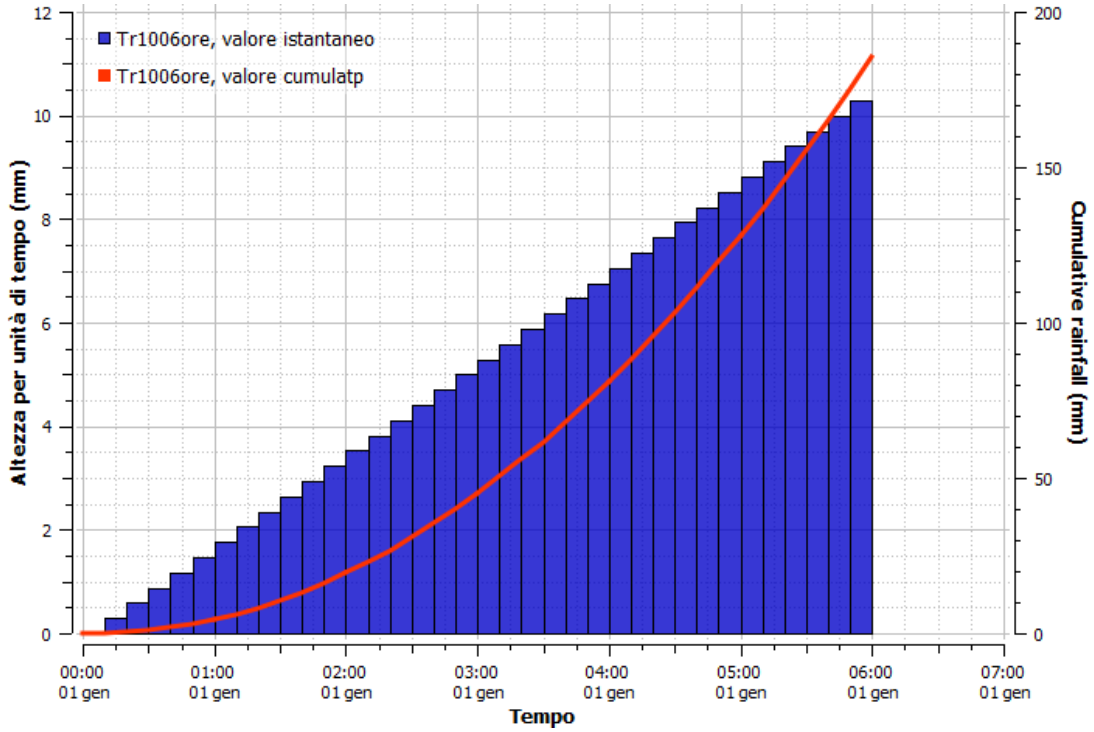



*Figura 11 - Ietogramma tempo di pioggia 6 ore*

## *4.2 Analisi idrologica*

Per la definizione delle caratteristiche del bacino sono stati utilizzati i modelli del terreno messi a disposizione della regione Friuli Venezia Giulia ed i dati di uso del suolo ricavabili dal progetto Corine Land Cover, aggiornato all'anno 2000 per la regione FVG. Per il bacino in esame è stato individuato un valore di CN, derivante dalla media pesata dei valori presenti sull'area, facendo riferimento ad un terreno di tipo B. Dal valore così ricavato per le condizioni standard (CN II), viene ricavato il valore corrispondente per condizioni antecedenti umide (CN III), il volume disponibile all'interno del suolo S, e le perdite iniziali:

$$CN\ III = \frac{23 \cdot CN\ II}{10 + 0{,}13\ CN\ II}$$

$$S = \frac{25400}{CN\ III} - 254\ [\text{mm}]$$

$$I_a = 0{,}2 \cdot S\ [\text{mm}]$$

Per la stima delle superfici dei bacini, della pendenza media e quindi del tempo di corrivazione, viene usato il software Lekan adottando la formula di Passini mentre per la funzione di trasferimento si adotta l'idrogramma unitario SCS.

| Formula Tempo di Concentrazione | |
|---|---|
| Giandotti | $\frac{0.24 \times \sqrt{A} + 0.09 \times L}{0.8 \times \sqrt{H_m}}$ |
| Johnstone | $27.738 \times \frac{\sqrt{L/1000}}{i^{0.25}}$ |
| Kirpich | $0.0195 \times \frac{L^{0.77}}{i^{-0.385}}$ |
| Passini | $6.48 \times \frac{(A \times L)^{0.33}}{10^9 \times \sqrt{i}}$ |
| Ven te Chow | $9.612 \times (\frac{L}{1000})^{0.64} \times i^{-0.32}$ |
| Ventura | $0.24 \times \sqrt{\frac{A \times L}{1000 \times H}}$ |

L: percorso più lungo (m)
A : area bacino (m²)
i : pendenza media (m/m)
H : Salto di quota (m)
Hm : elevazione media relativa (rispetto alla sezione di chiusuta) (m)
Tutti i risultati in minuti

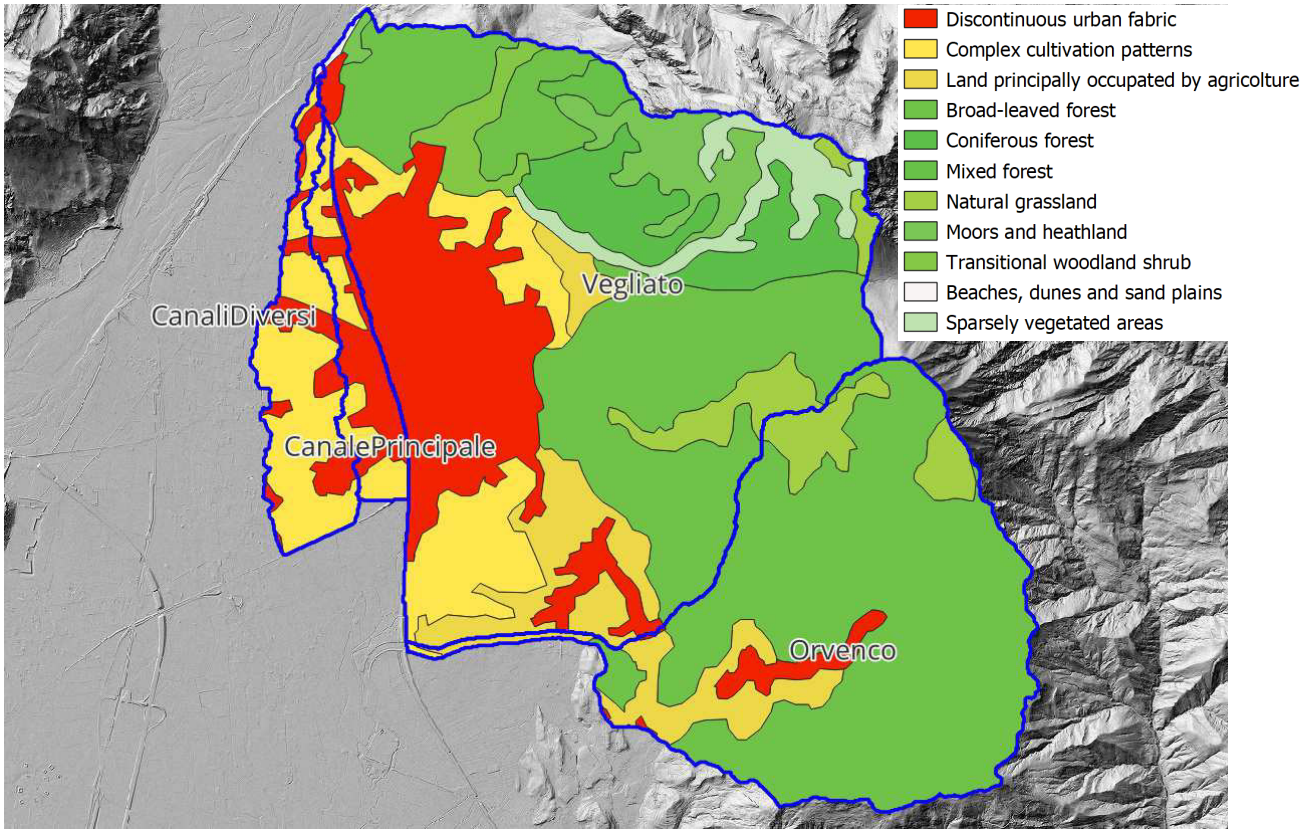



*Figura 12 - Corine Land Cover bacini di calcolo*

| | Sup [km$^2$] | Tc [ore] | CN III (B) |
|---|---|---|---|
| Vegliato | 19.13 | 5.18 | 84 |
| Orvenco | 9.98 | 2.46 | 79 |
| Canale principale | 1.10 | 3.06 | 90 |
| Canali diversi | 1.99 | 3.50 | 88 |

Sono stati simulati 6 scenari con eventi di pioggia di durata 1, 2, 3, 6, 9, 12 ore. È stata presa in considerazione la massima portata combinata tra i vari sottobacini e quella legata al Canale Principale (si veda schema soprastante in fig. 10) in quanto è quella maggiormente legata alle zone di intervento, che di fatto costeggiano quest'asta idraulica.

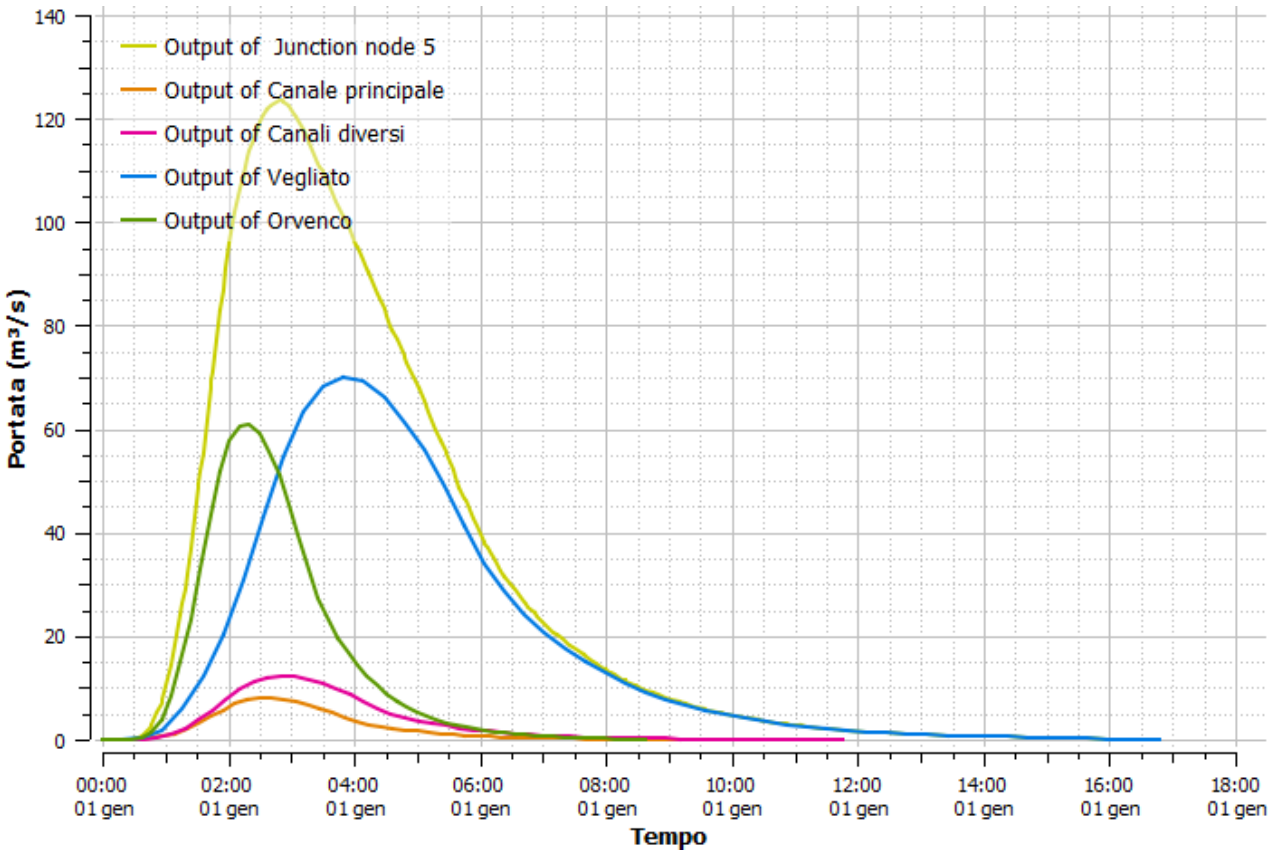



Figura 13 - Portate per Tp 1 ora

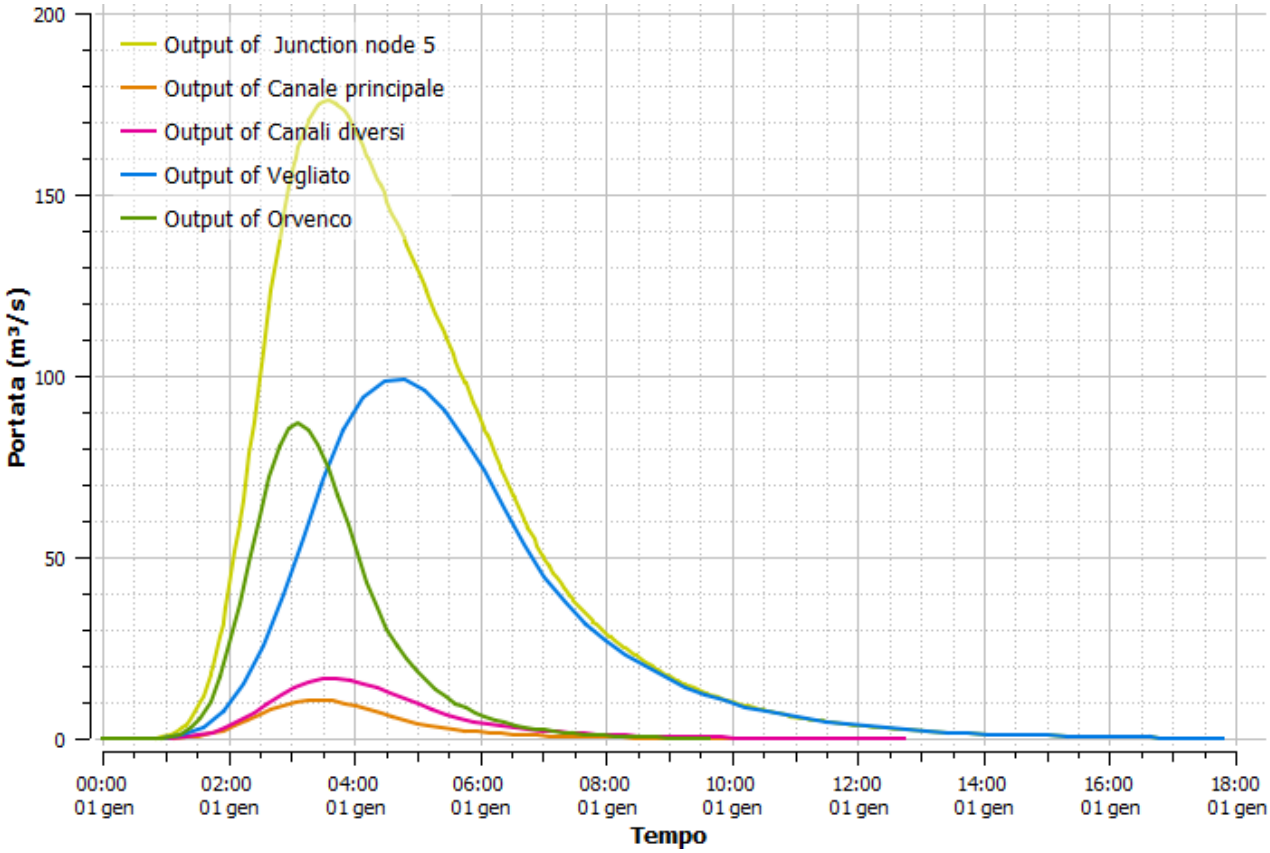



Figura 14 - Portate per Tp 2 ore

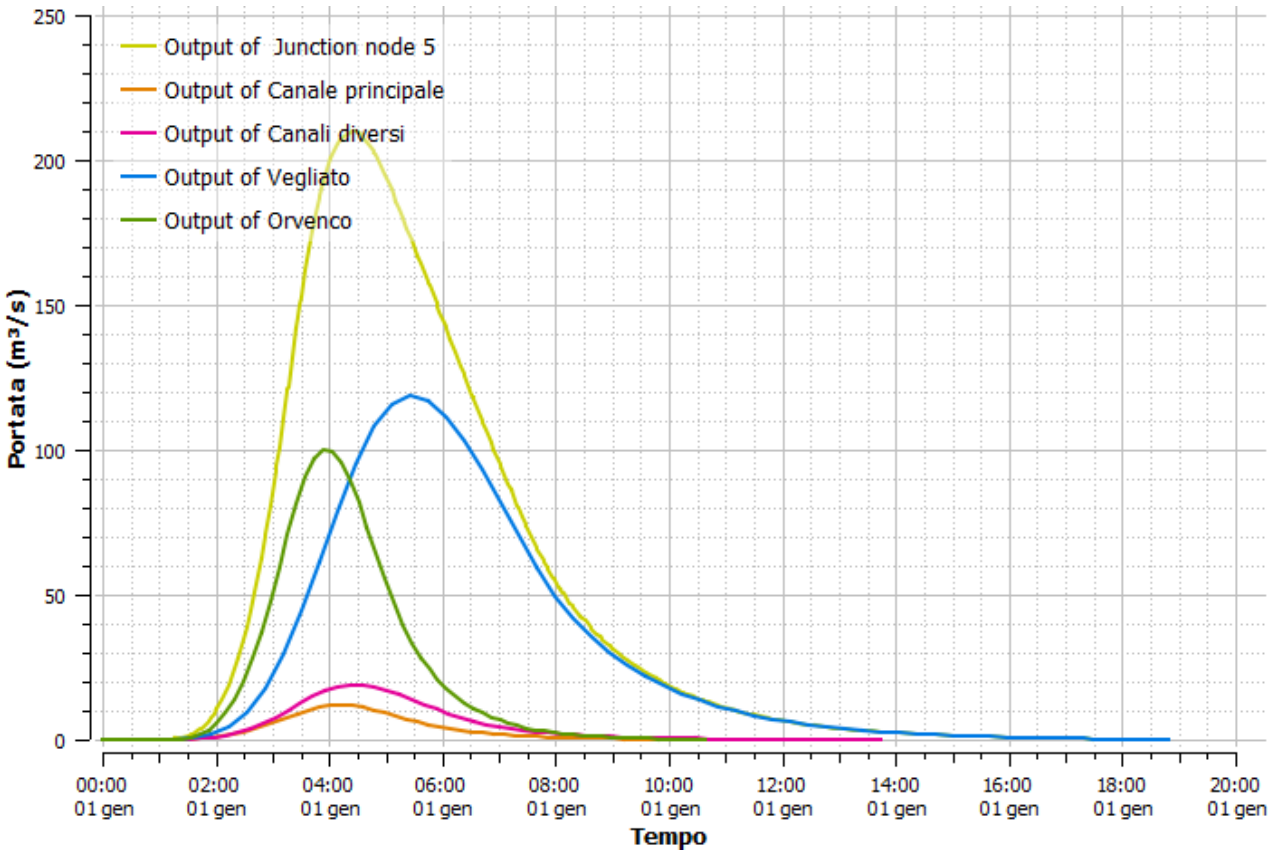



*Figura 15 - Portate per Tp 3 ore*

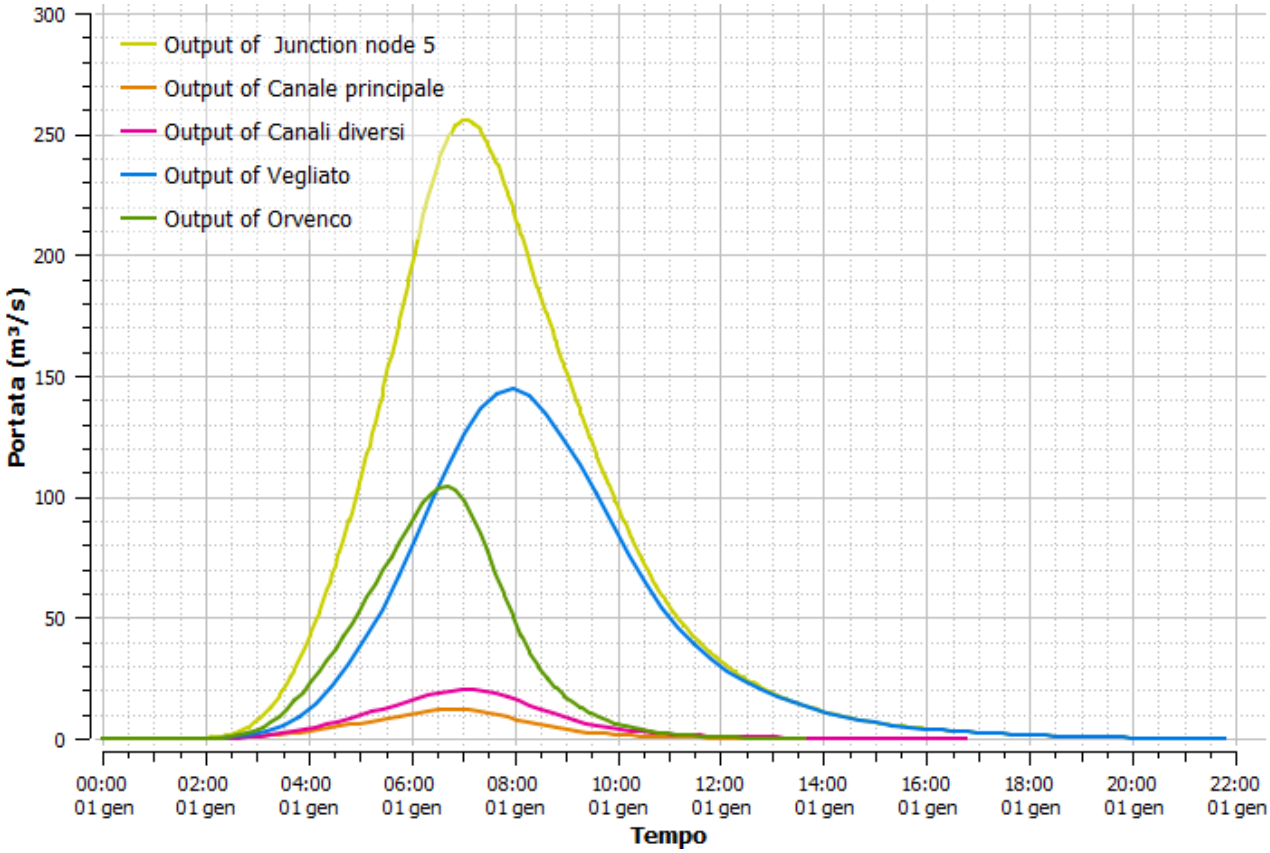



*Figura 16 - Portate per Tp 6 ore*

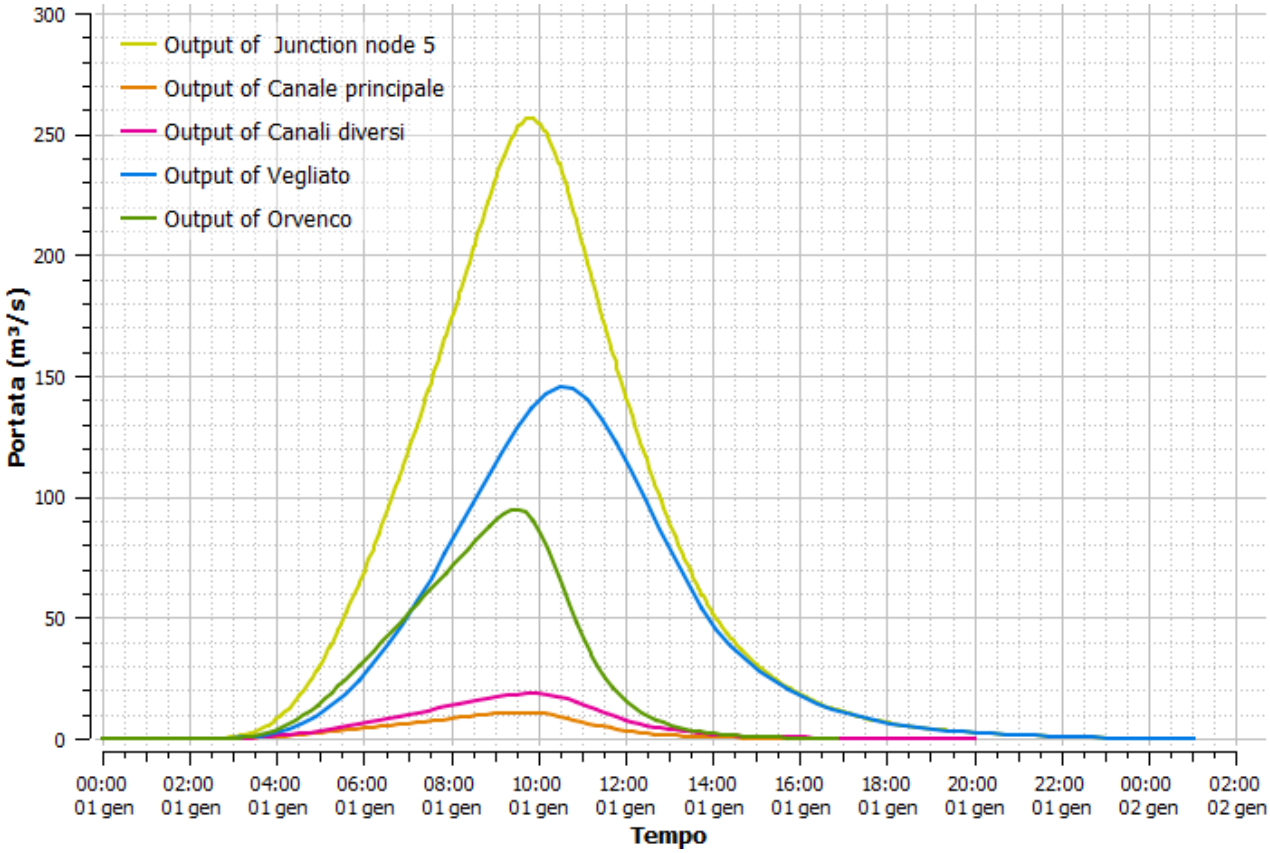



*Figura 17 - Portate per Tp 9 ore*

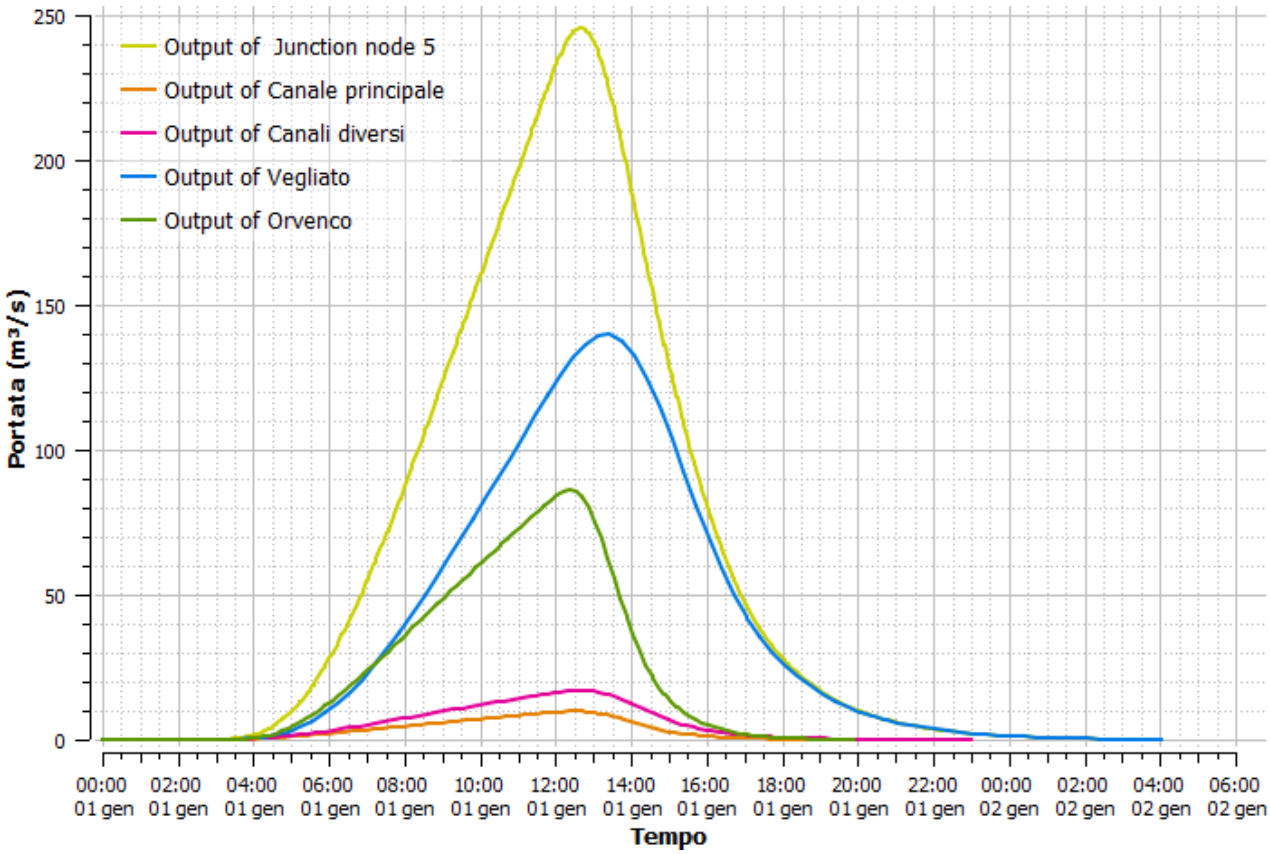
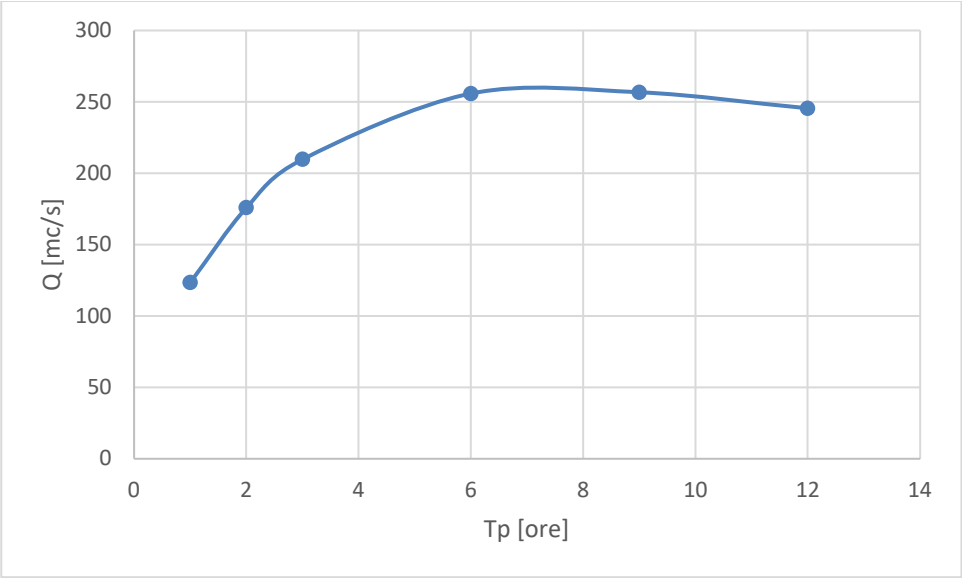
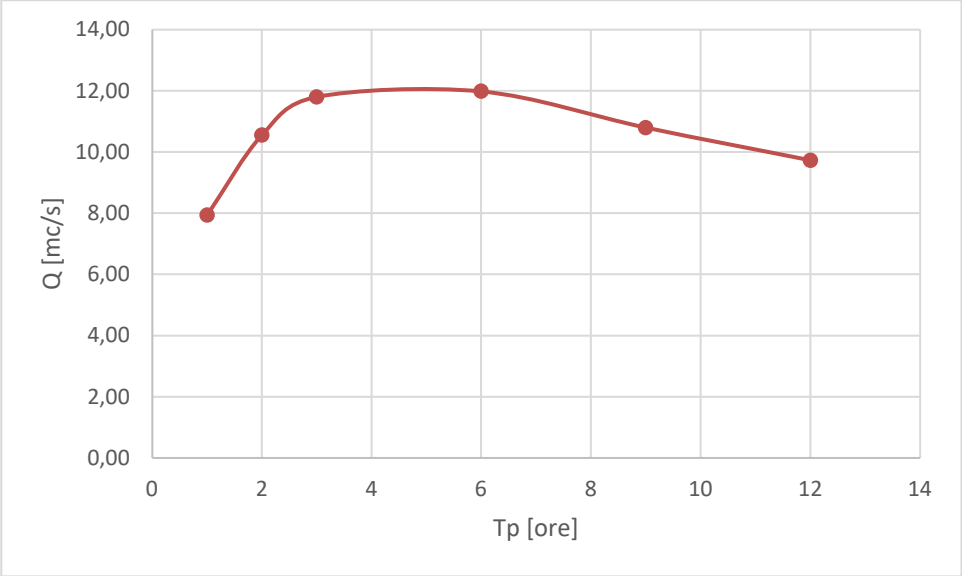



*Figura 18 - Portate per Tp 12 ore*

| Output of Junction node 5 (m³/s) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 123.42 | 175.88 | 209.75 | 255.80 | 256.70 | 245.46 |
| 1 ora | 2 ore | 3 ore | 6 ore | 9 ore | 12 ore |




| Output Canale (m³/s) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.94 | 10.55 | 11.80 | 11.98 | 10.80 | 9.73 |
| 1 ora | 2 ore | 3 ore | 6 ore | 9 ore | 12 ore |




Vista la differenza minima tra la portata massima cumulata relativa ad un tempo di pioggia di 6 ore e quella relativa alle 9 ore e vista la maggiore rilevanza del canale principale per le esondazioni nella zona di maggiore interesse, si assume la durata di pioggia di 6 ore e le relative portate come valori di progetto.

# 5 MODELLO IDRAULICO 2D

## 5.1 Descrizione del modello di calcolo

Per le verifiche idrauliche sono stati implementati dei modelli 2D a fondo fisso con l'ausilio del software Basement 4.1.0 sviluppato dal VAW dell'Università di Zurigo, integrandolo per la creazione del modello e per l'analisi dei risultati con il software QGIS. La scelta di utilizzare un modello a fondo fisso trova giustificazione nelle pendenze ridotte di tutti i corsi d'acqua in esame, inferiori all'1%.

Sono stati realizzati due modelli, relativi alla situazione allo stato di fatto e di progetto, che sono stati utilizzati per simulare le portate relative al tempo di ritorno di 100 anni.

Le zone di studio sono state suddivise in cinque tipologie: canale, fosso, sponde e bosco. Nella prima sono state inserite le zone in cui la corrente è libera di defluire, come negli alvei in ghiaia e nei canali mantenuti puliti (Ks 20 $m^{1/3}/s$), nei secondi ricadono i fossi con vegetazione all'interno e le zone di alveo non manutenute (Ks 15 $m^{1/3}/s$), nella classe delle sponde ricadono gli argini, i rilevati, le zone coltivate in cui la presenza di alberi o case è limitata (Ks 15 $m^{1/3}/s$), mentre nella categoria di bosco rientrano sia le aree occupate da vegetazione d'alto fusto che da abitazioni o edifici che ostacolano il deflusso della corrente (Ks 10 $m^{1/3}/s$).



*Figura 19 - Classificazione delle superfici*

Le aree sono quindi state discretizzate in una mesh di calcolo, i cui elementi presentano un'area massima di $5m^2$ nelle zone di alveo o di canale, mentre per le zone marginali si è ritenuta sufficiente un'area

massima di 25 o 50m$^2$. Nella sola zona del canale principale, in cui si richiedeva una migliore definizione del calcolo, l'area massima è stata assunta pari a 2m$^2$.

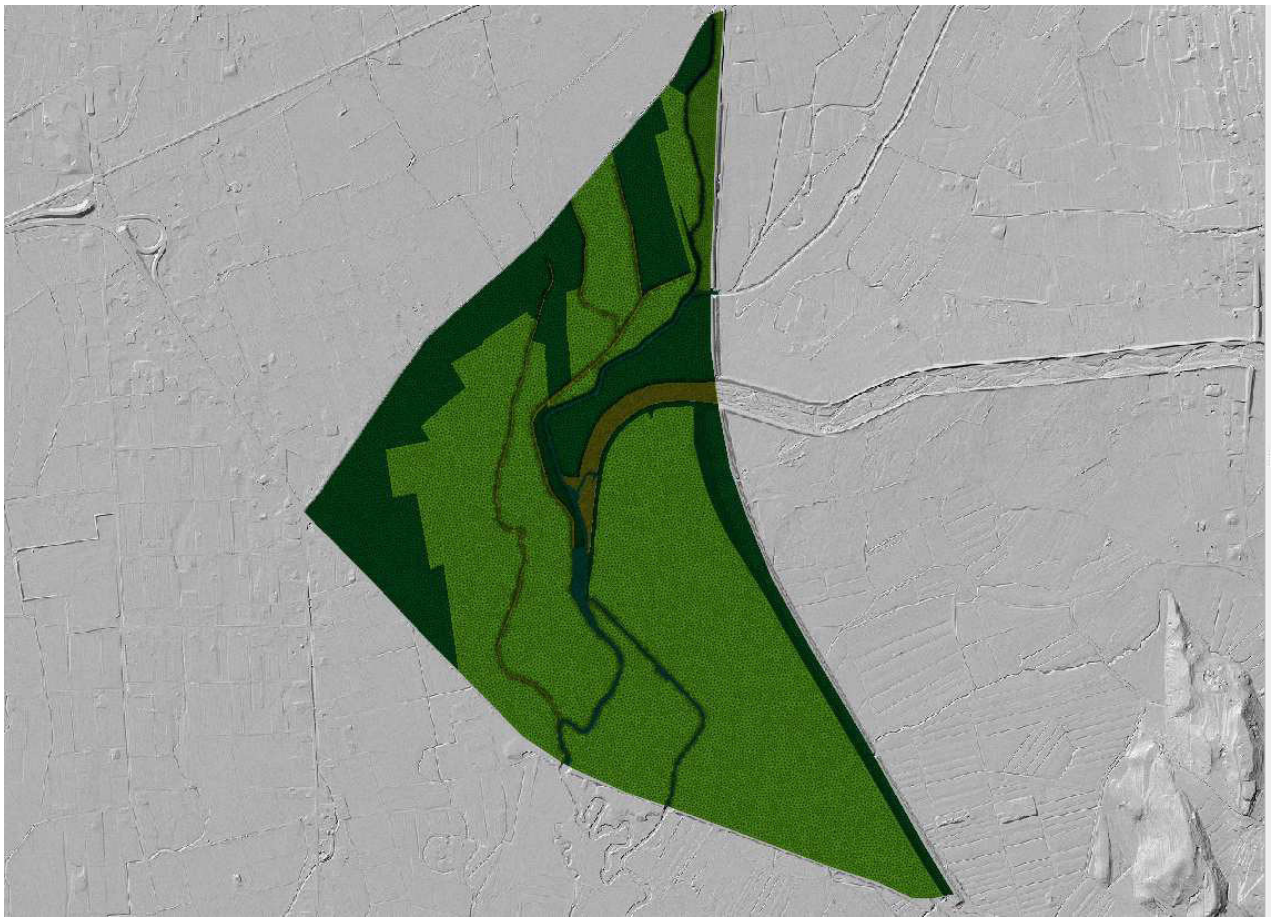


*Figura 20 - Visualizzazione mesh di calcolo*

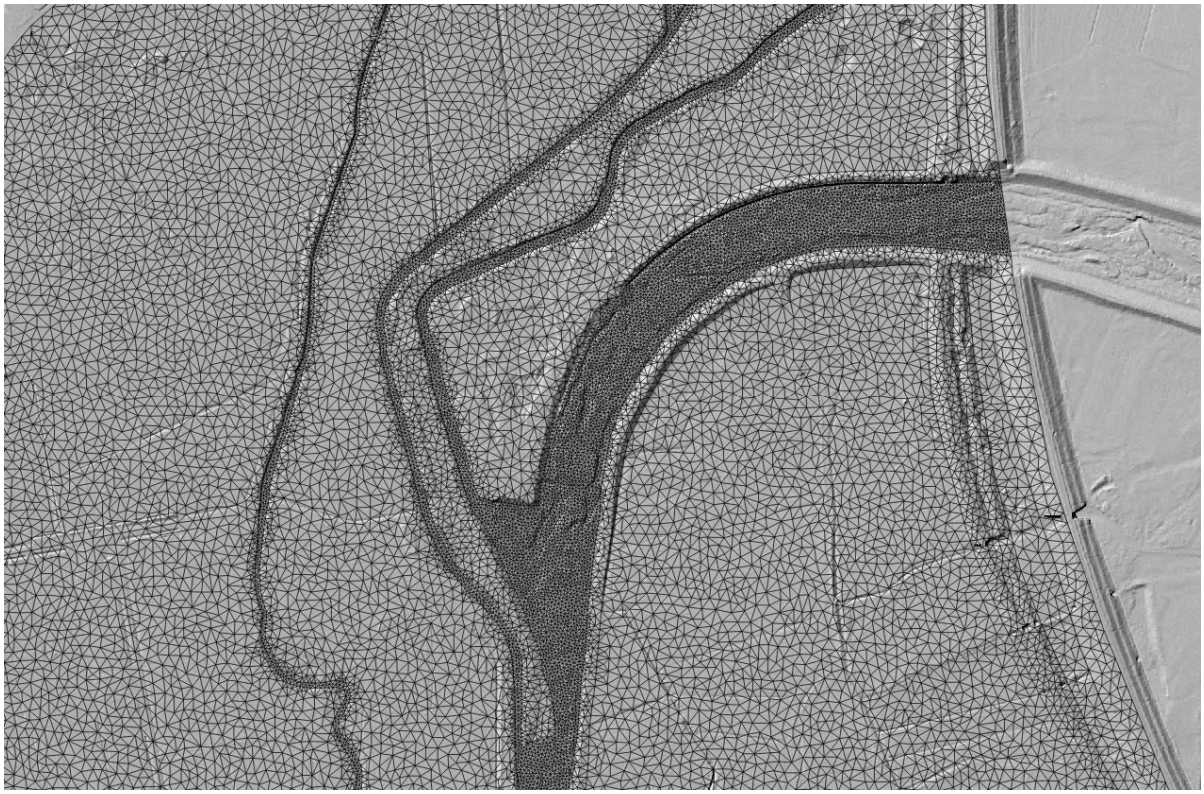


*Figura 21 - Visualizzazione mesh zona immissione Orvenco*

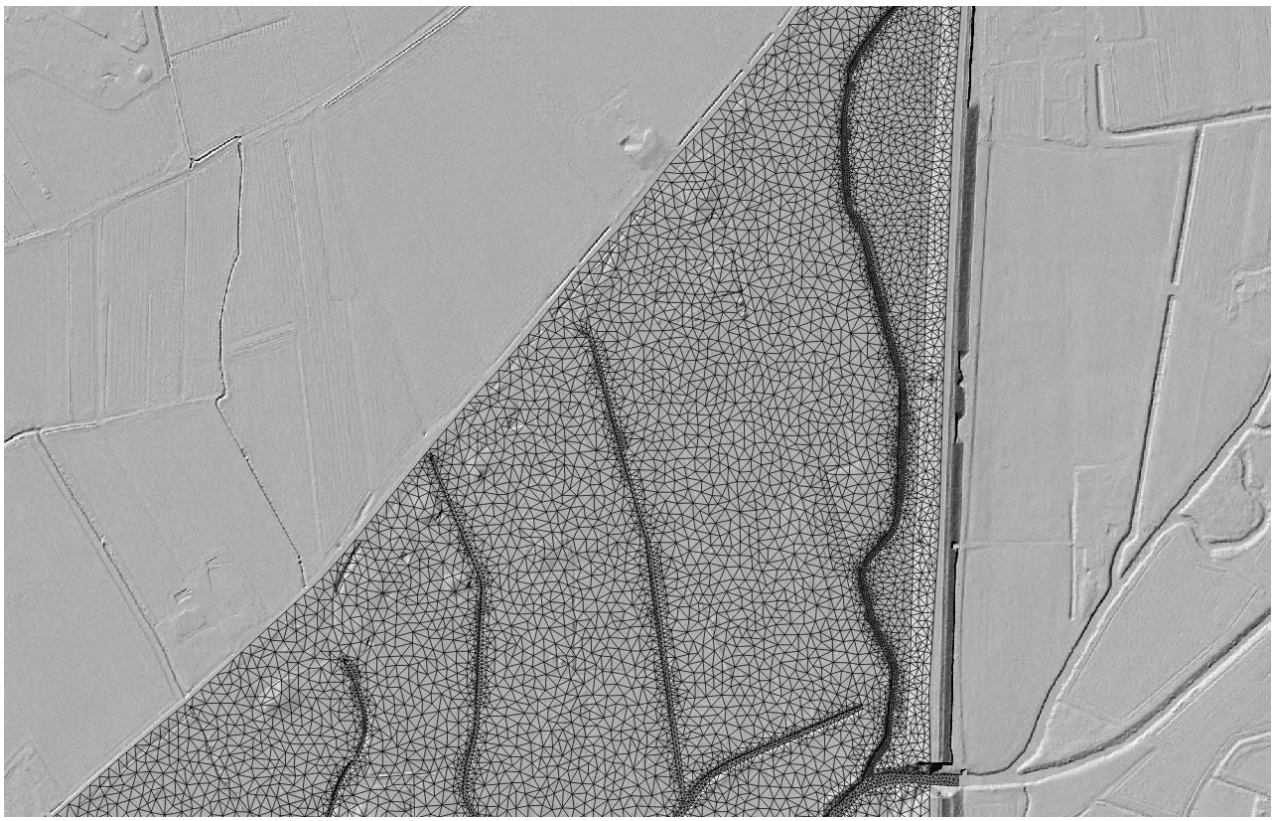


*Figura 22 - Visualizzazione mesh zona di realizzazione rilevato*

Come già riportato, per il modello del terreno sono stati utilizzati i dati messi a disposizione dalla regione FVG, a passo 50cm. Tali valori sono stati localmente modificati per riportare l'effettiva geometria dei canali.

I limiti del modello sono stati posti in corrispondenza di discontinuità idrauliche quali ponti, tombotti, attraversamenti stradali ecc.

Il limite nord del modello è quindi stato posto su via Campo, in cui è presente un attraversamento del canale, mentre ad est il limite segue il rilevato ferroviario, lungo il quale sono state inserite le immissioni del Vegliato e dell'Orvenco. Ad ovest il modello segue via Campo mentre a sud il limite è dato dal rilevato della SS13.

Le breaklines sono state posizionate sui cigli dei fossi e dei corsi d'acqua e nelle zone di discontinuità geometrica o di uso del suolo.

Le condizioni al contorno imposte nei quattro punti di ingresso sono del tipo "uniform in" imponendo quindi il moto uniforme con l'idrogramma relativo ad una durata di 6 ore. La condizione di uscita, di tipo "uniform out", è stata posta lungo tutto il limite meridionale del modello. Dalle analisi preliminari si è verificato che l'estensione laterale del modello è più che sufficiente per contenere le massime esondazioni.

Si ribadisce che le portate in ingresso ipotizzano il deflusso dell'intero bacino afferente, trascurando a favore di sicurezza possibili esondazioni dovute ad attraversamenti a monte della zona in esame.



Figura 23 - delimitazione modello di calcolo e inserimento breaklines e StingDef

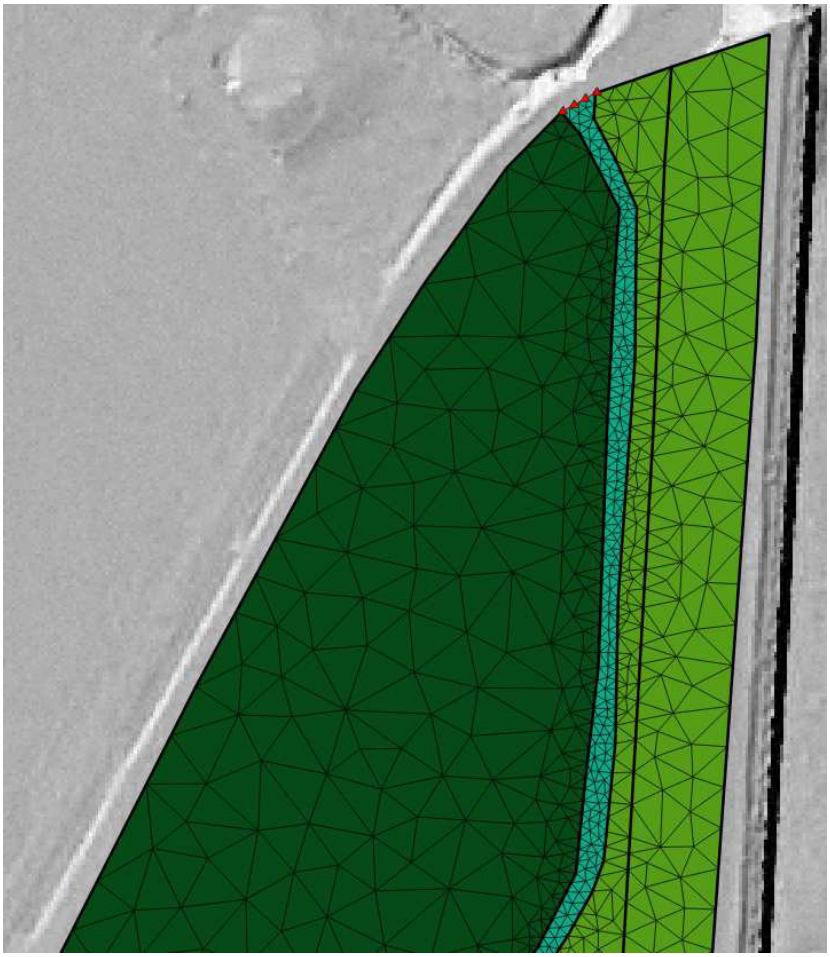


Figura 24 - Ingresso canale principale

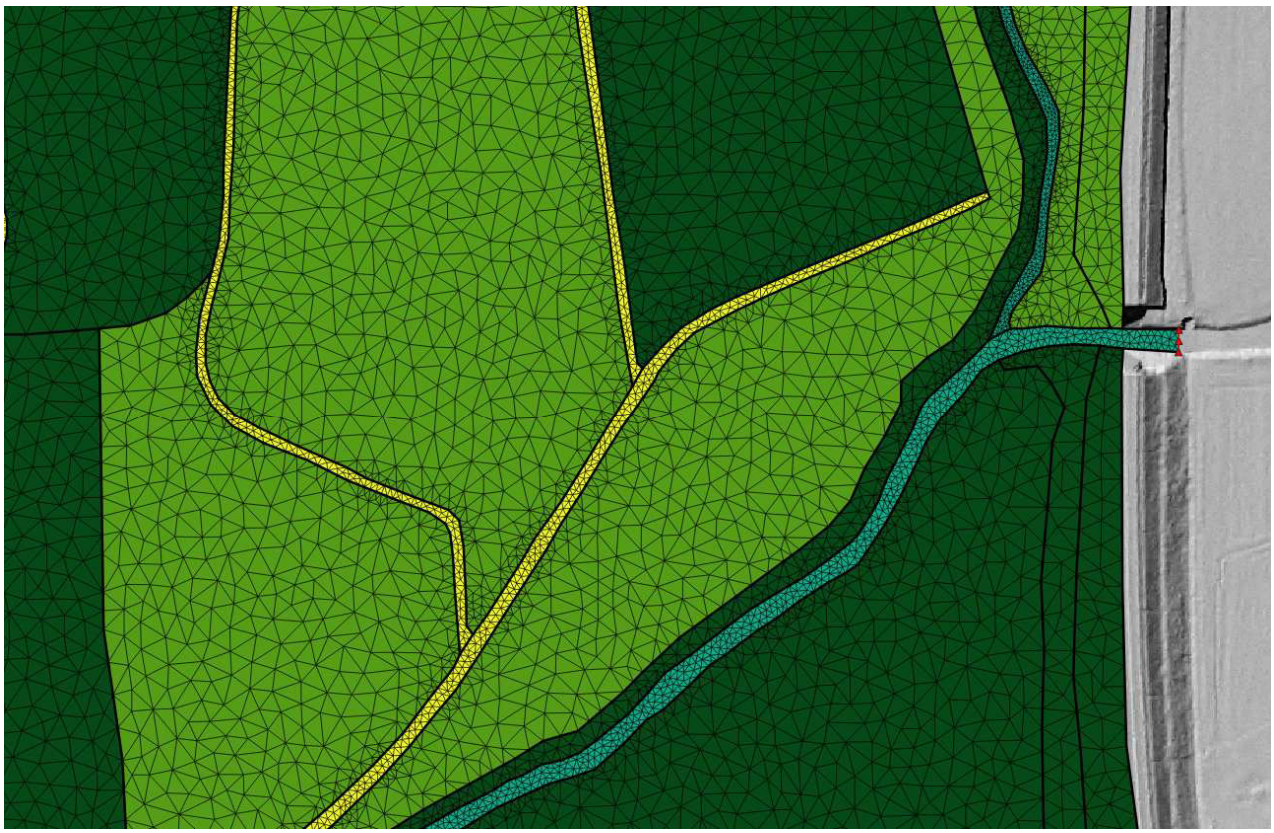


Figura 25 - Ingresso Vegliato



Figura 26 - Ingresso Orvenco

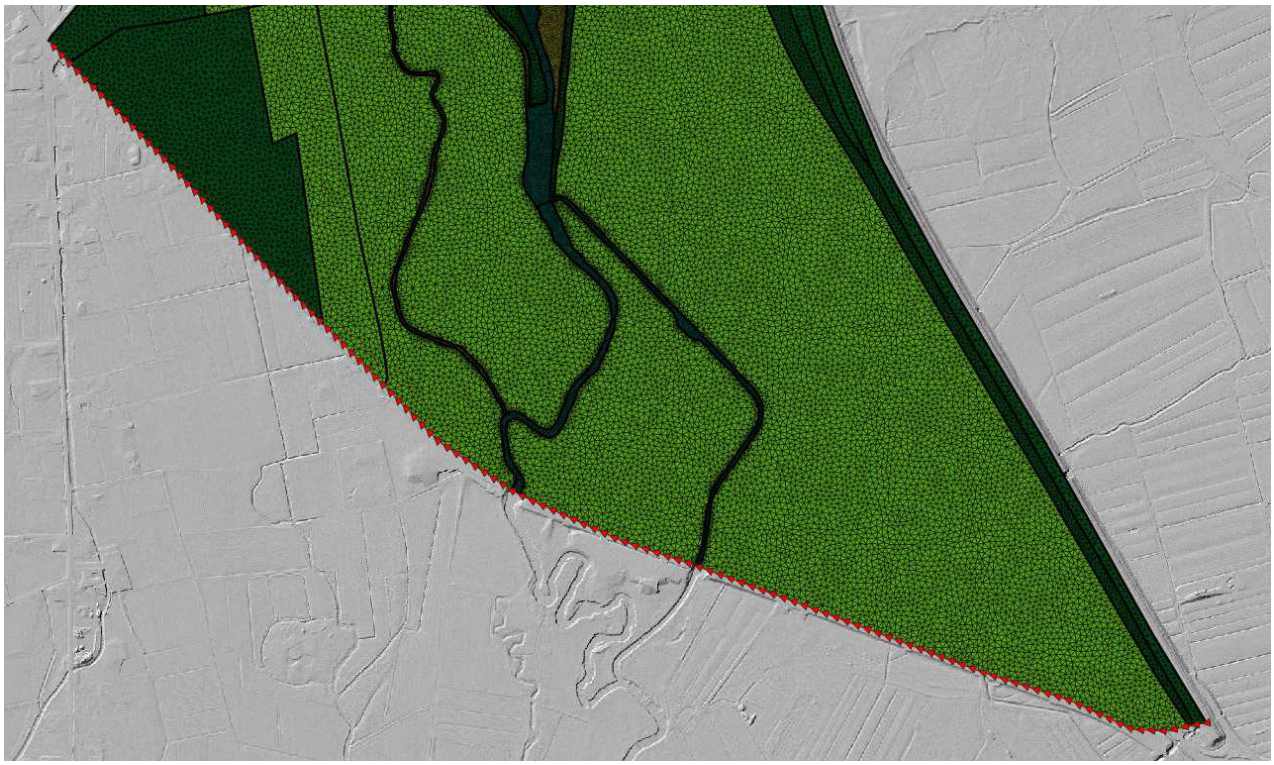


Figura 27 - Uscita modello

La simulazione è stata fatta durare 22,2 ore (80000 secondi), fino all'esaurimento della coda della portata.

## 5.2 Risultati modello Tr100 allo stato di Fatto

Nel presente paragrafo si riportano i massimi tiranti raggiunti in fase di piena e le massime velocità per la simulazione allo stato di fatto. Al di fuori delle aree fluviali, i massimi tiranti raggiungono valori di 1,70m nella zona leggermente depressa all'altezza dell'ingresso del Ledra/Vegliato.

Rispetto alla cartografia PGRA nella zona a sud si riscontrano battenti decisamente minori e di minore estensione, mentre ad ovest la superficie interessata da allagamenti si estende oltre i limiti individuati dall'AdB con battenti compresi tra 50cm ed 1m.

Nella zona in cui si andrà a realizzare il nuovo rilevato, si riscontrano modeste esondazioni dell'ordine dei 20/30cm tranne nella zona a monte dell'ingresso del Ledra/Vegliato in cui i battenti raggiungono il metro.

Per quanto riguarda le velocità sono in genere modeste nelle zone di esondazione, inferiori ad 1 m/s.

Scopo del presente studio è la mera dimostrazione che la differenza tra stato di progetto e stato di fatto non introduca turbamento del moto idrico con aumenti di livello superiori a 0,05 m e che le quote del piano viabile si trovino comunque a quota di sicurezza rispetto a quanto mappato dal PGRA, sebbene la modellazione rilevi tiranti idrici anche molto più modesti.

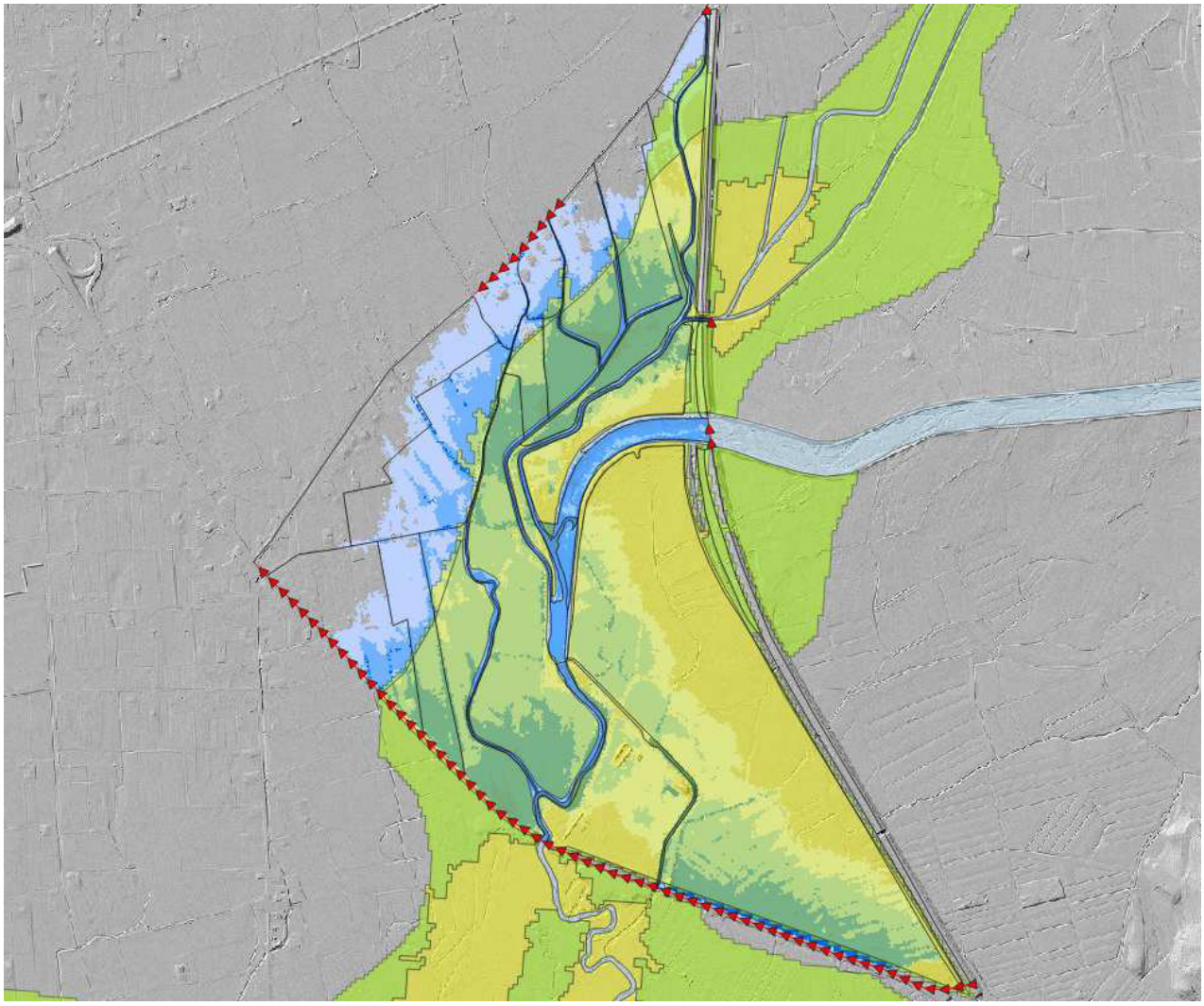


*Figura 28 - Sovrapposizione simulazione con pericolosità PGRA*

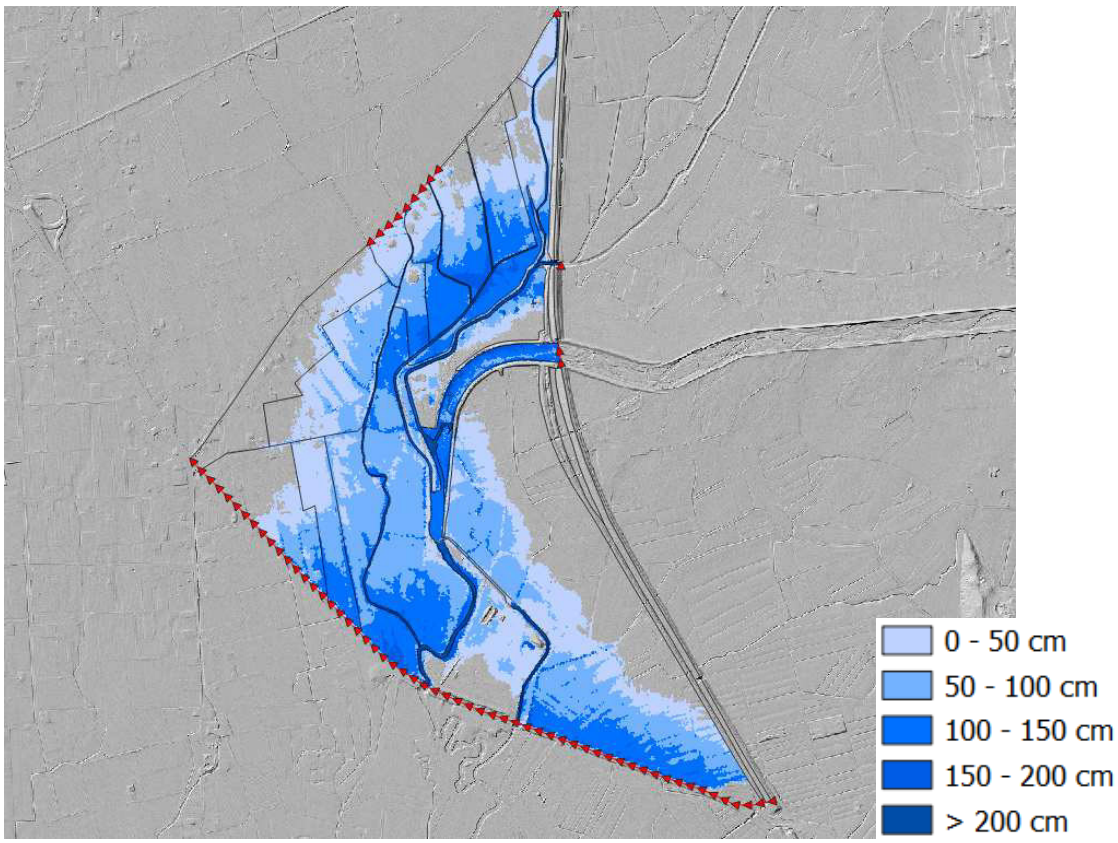



Figura 29 - SdF - Massimi tiranti d'acqua

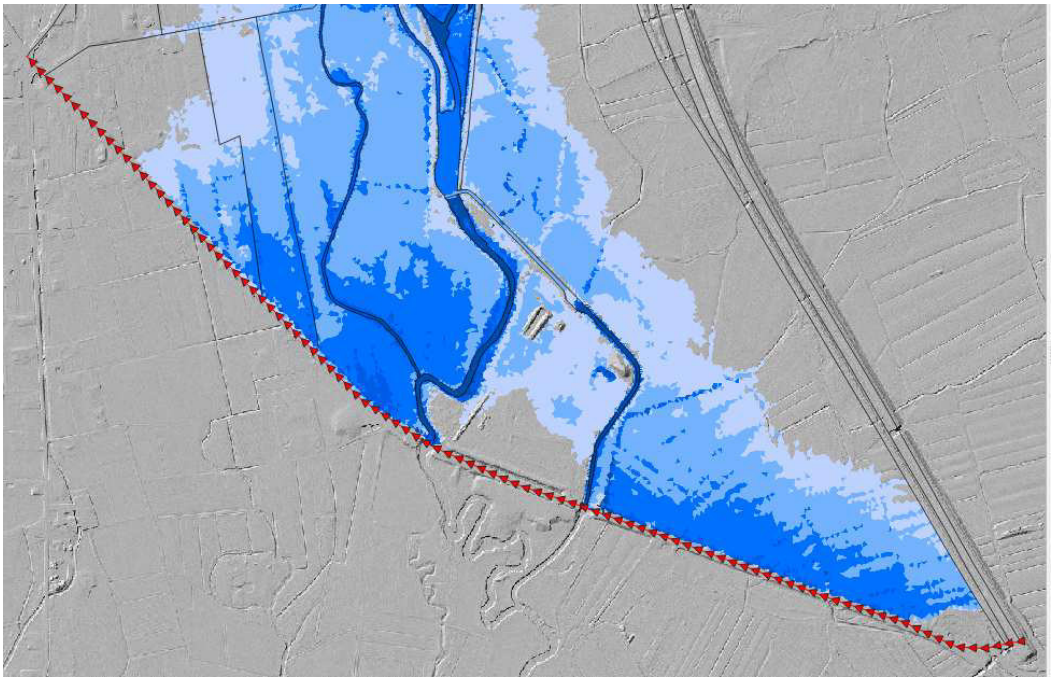


Figura 30 - SdF - Massimi tiranti zona sud

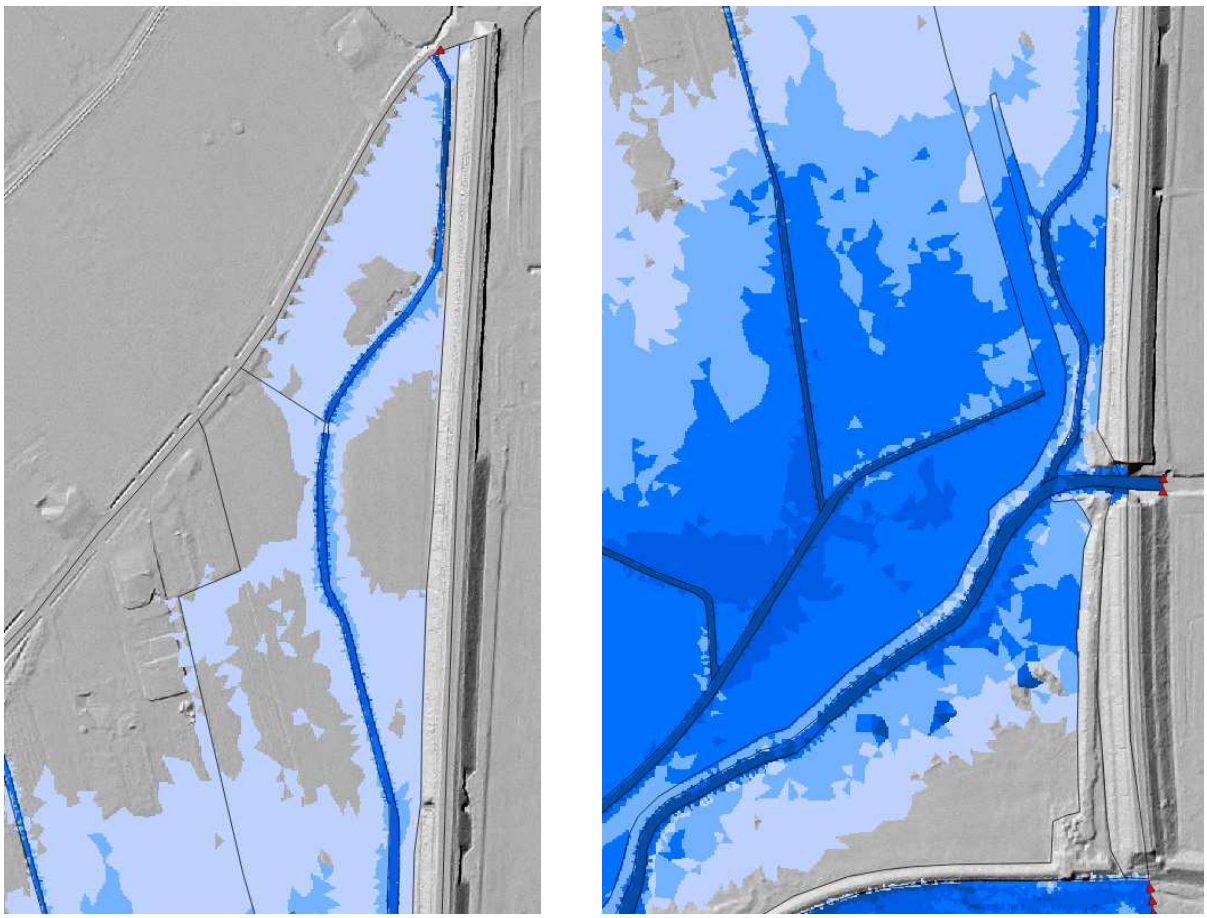


Figura 31 - SdF - Massimi tiranti zona nord (zona di intervento)

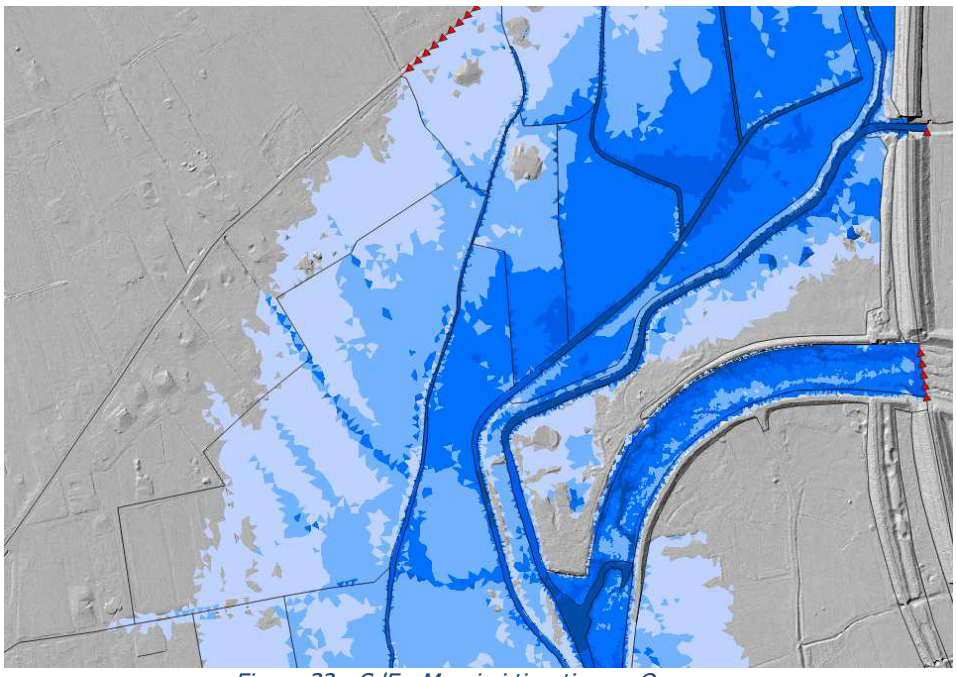


Figura 32 - SdF - Massimi tiranti zona Orvenco

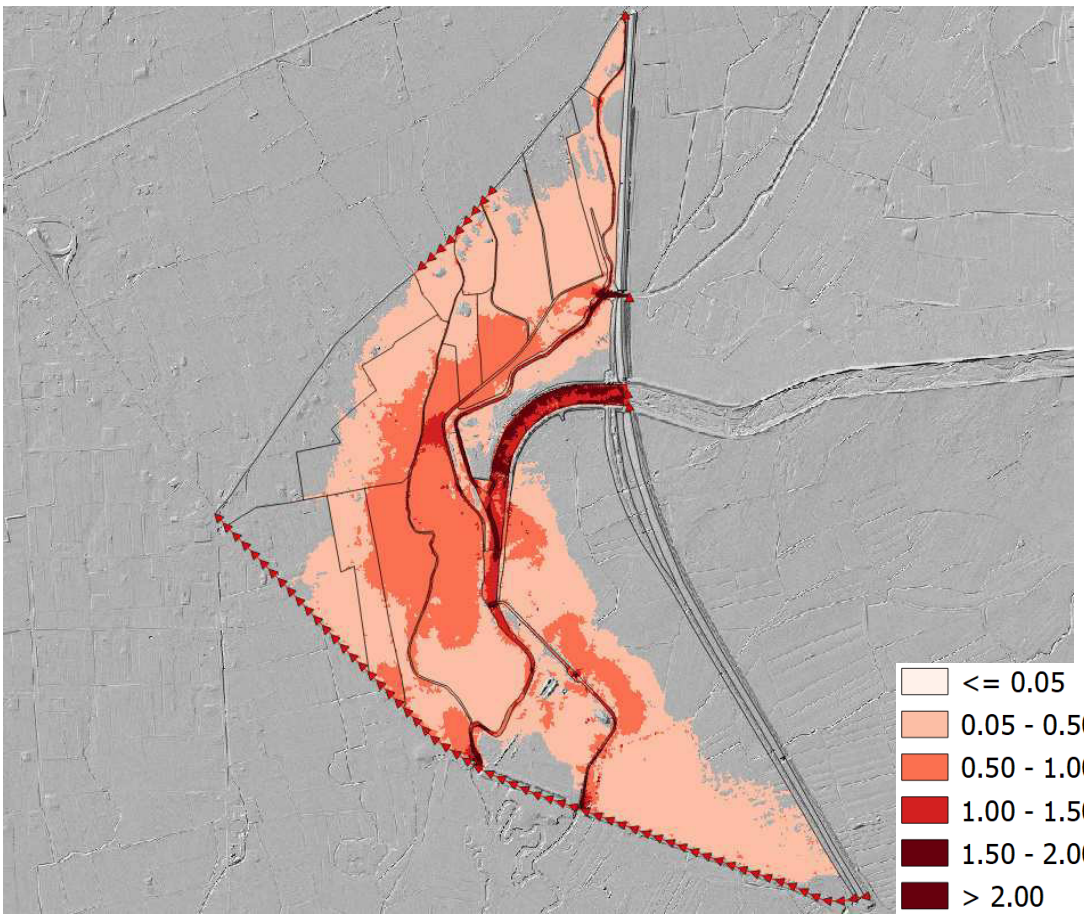



Figura 33 - SdF – Massime velocità

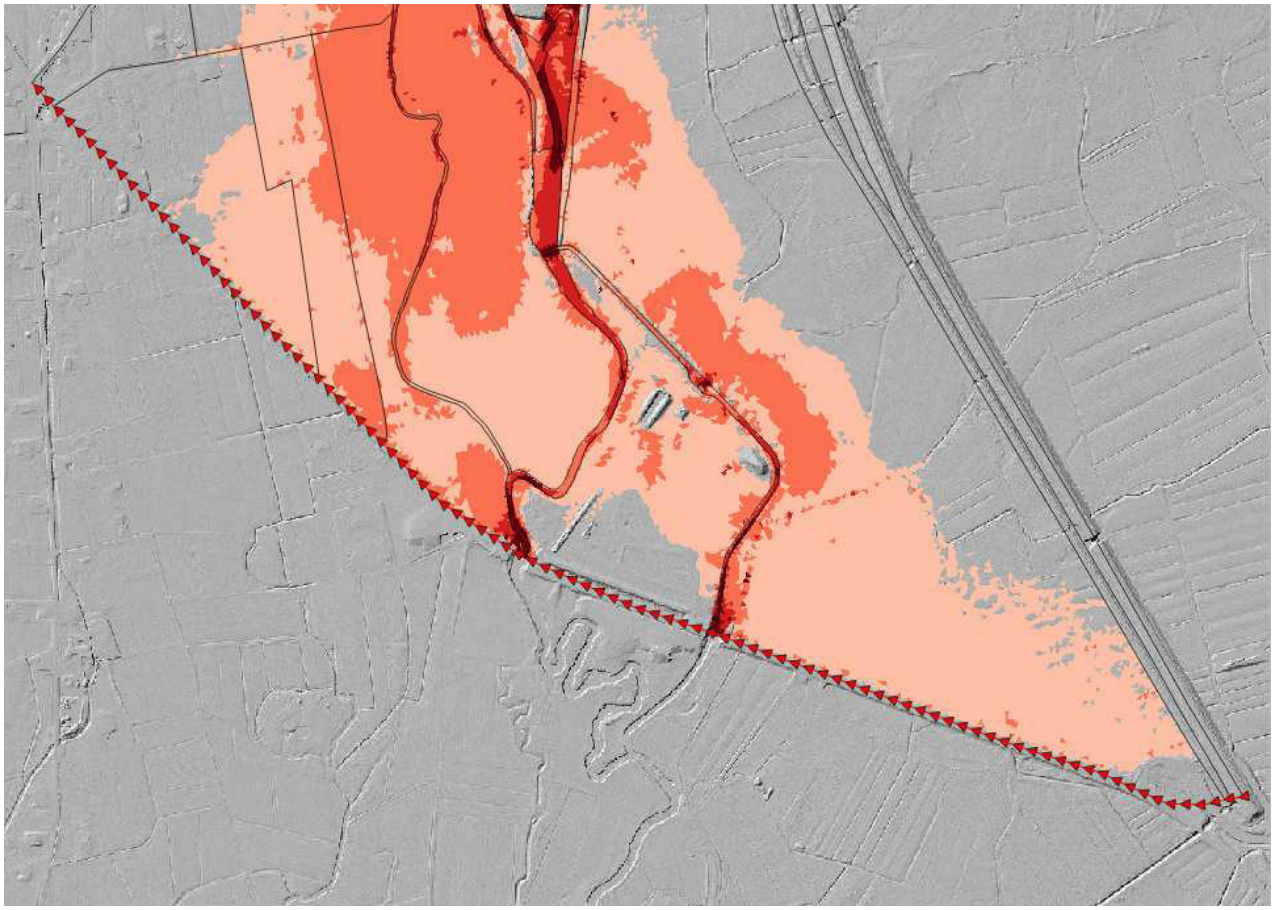


Figura 34 - SdF – Massime velocità zona sud

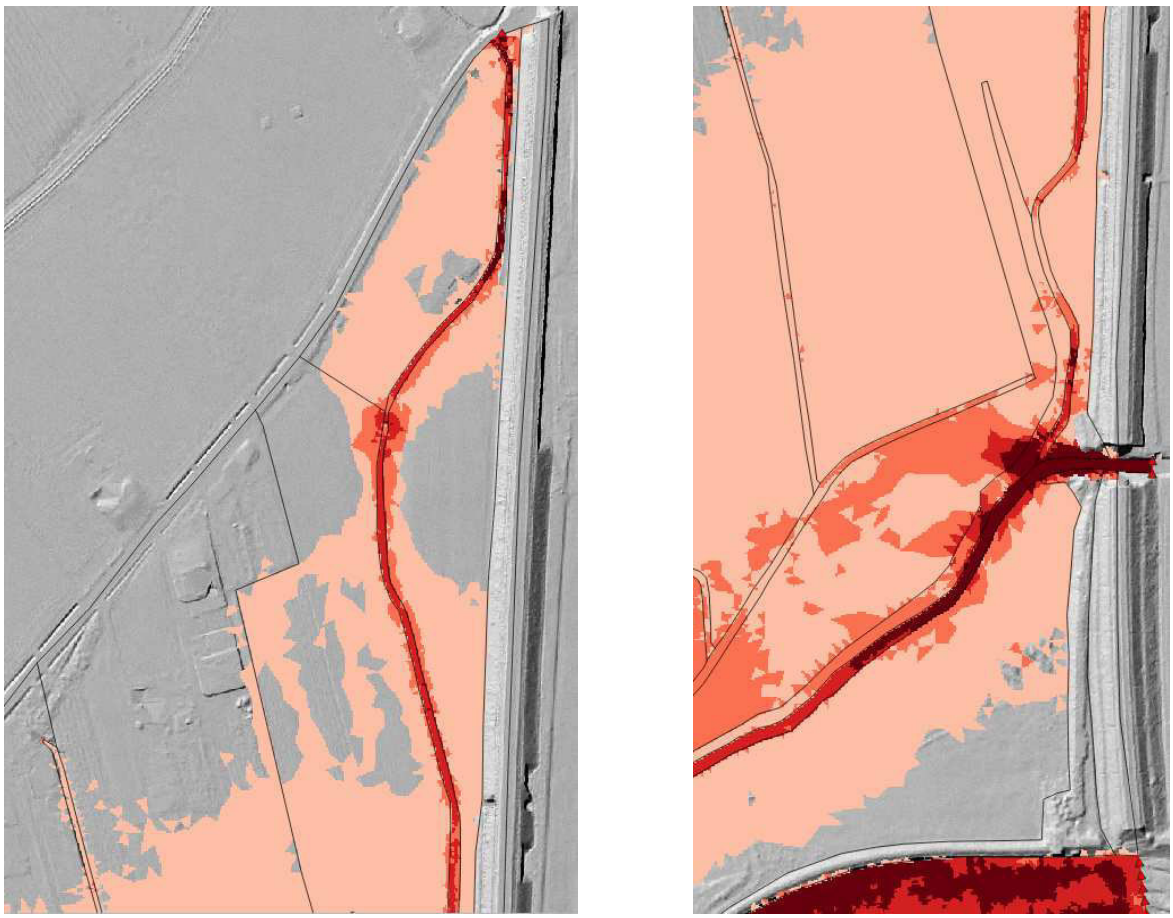


Figura 35 - SdF – Massime velocità zona nord (zona di intervento)

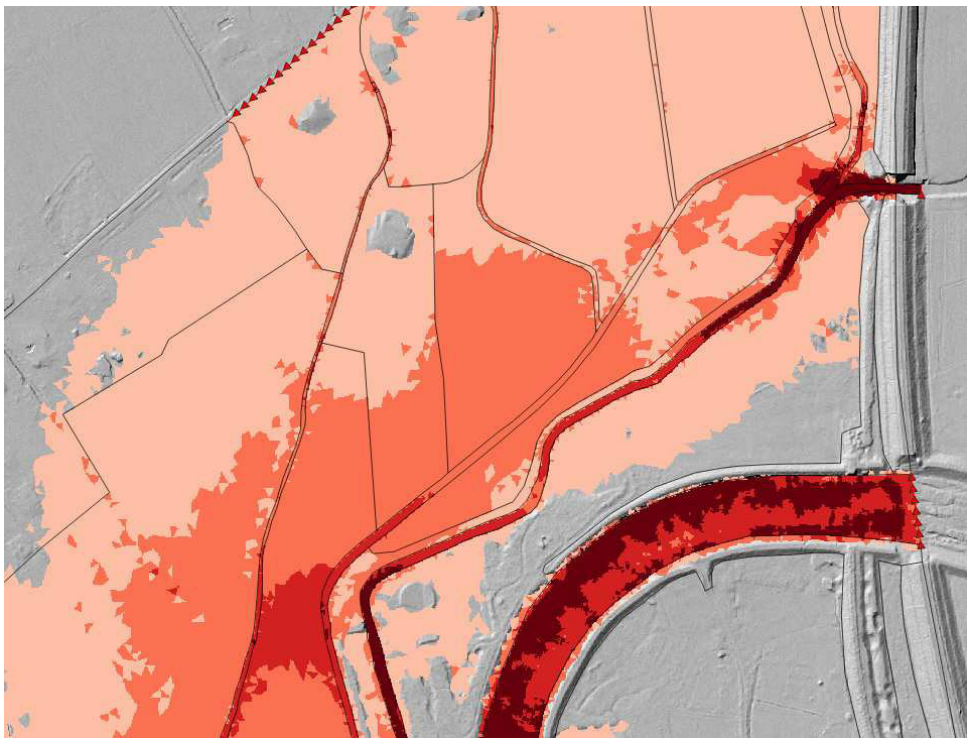


Figura 36 - SdF – Massime velocità zona Orvenco

## 5.3 Risultati modello Tr100 allo stato di Progetto

Si riportano le catture relative alla simulazione allo stato di progetto in analogia a quanto già fatto per le condizioni allo stato di fatto.

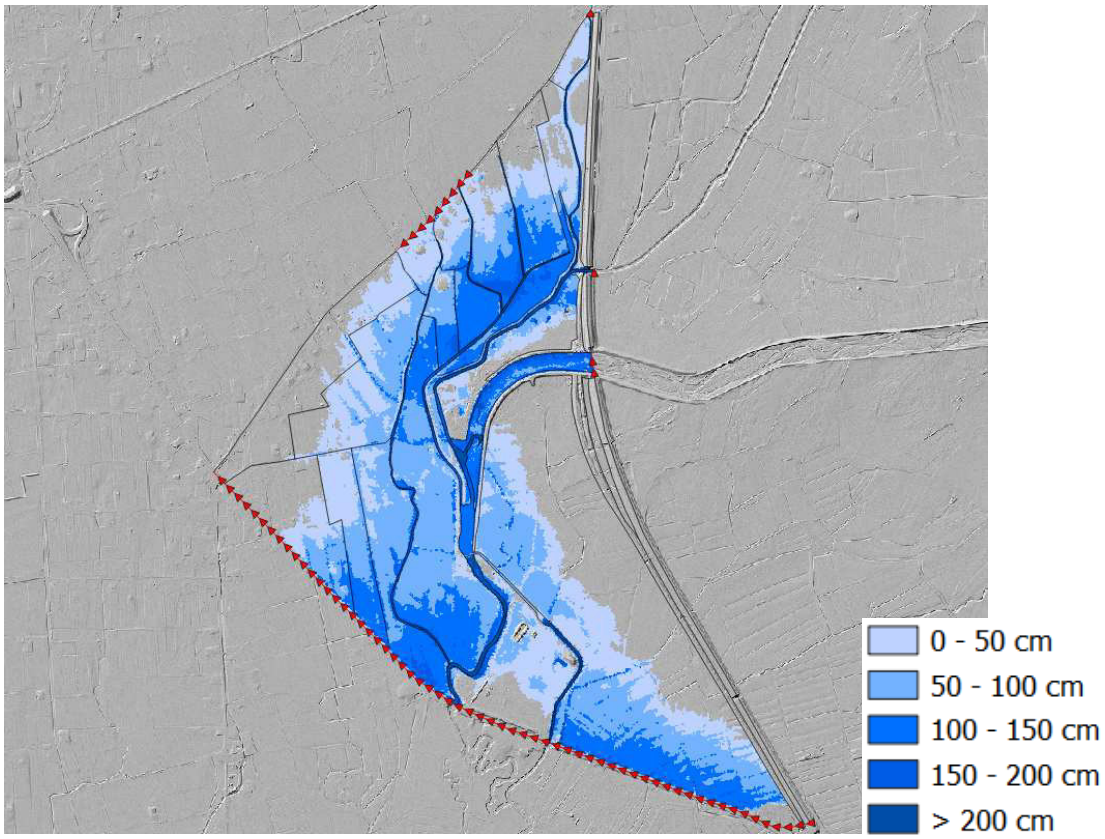



Figura 37 - SdF - Massimi tiranti d'acqua

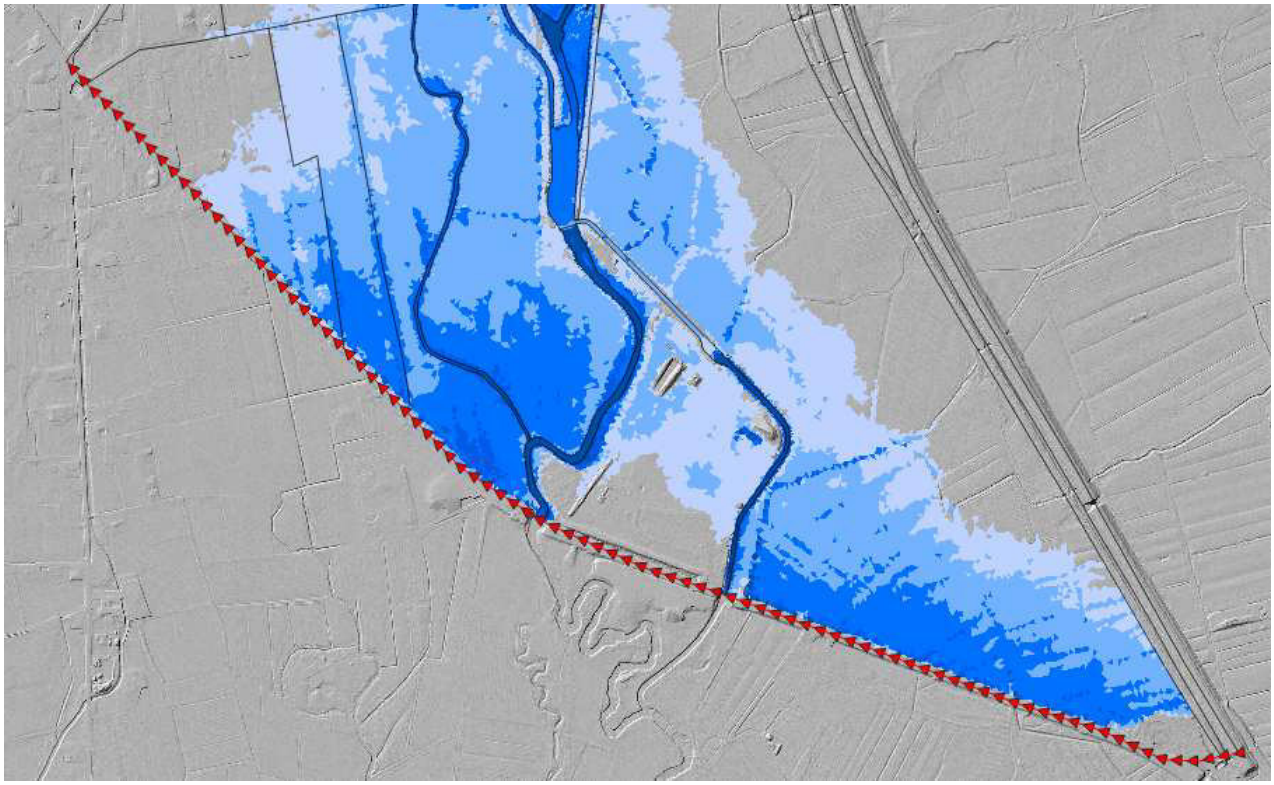


Figura 38 - SdF - Massimi tiranti zona sud

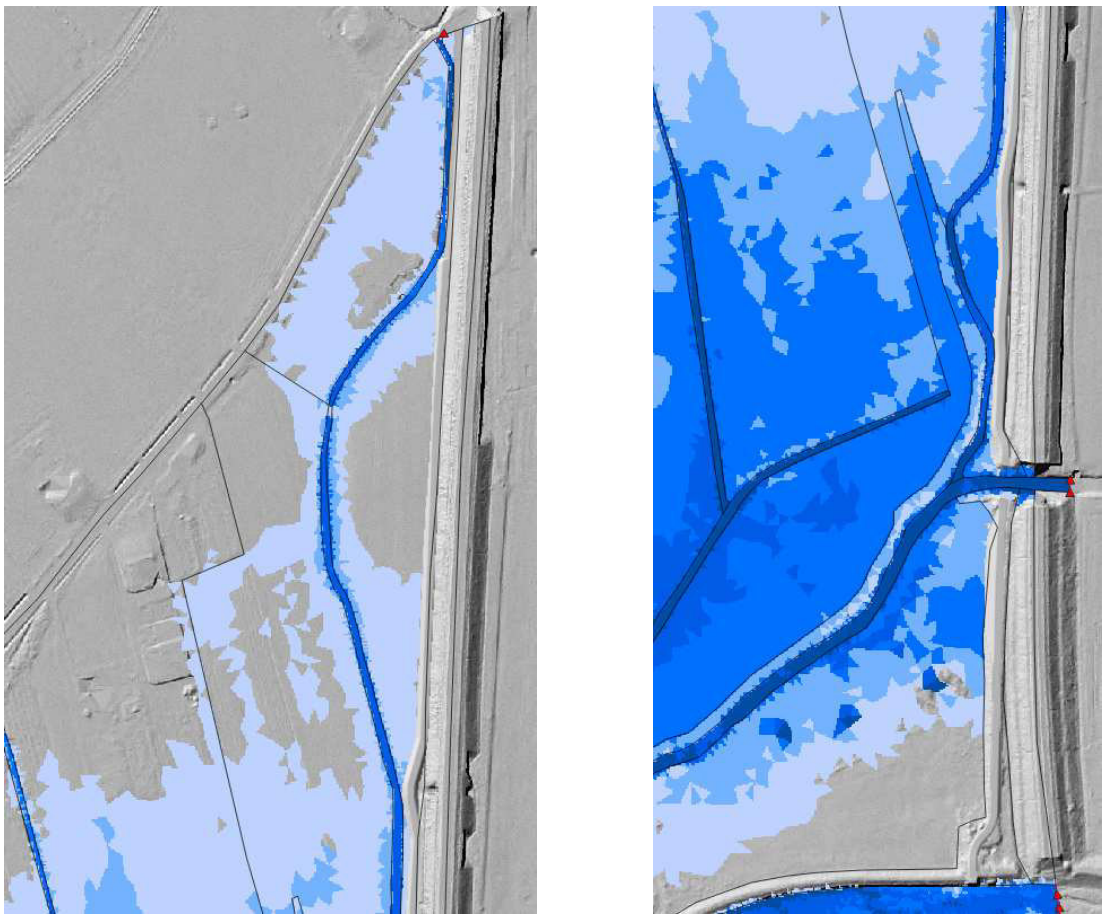


Figura 39 - SdF - Massimi tiranti zona nord (zona di intervento)

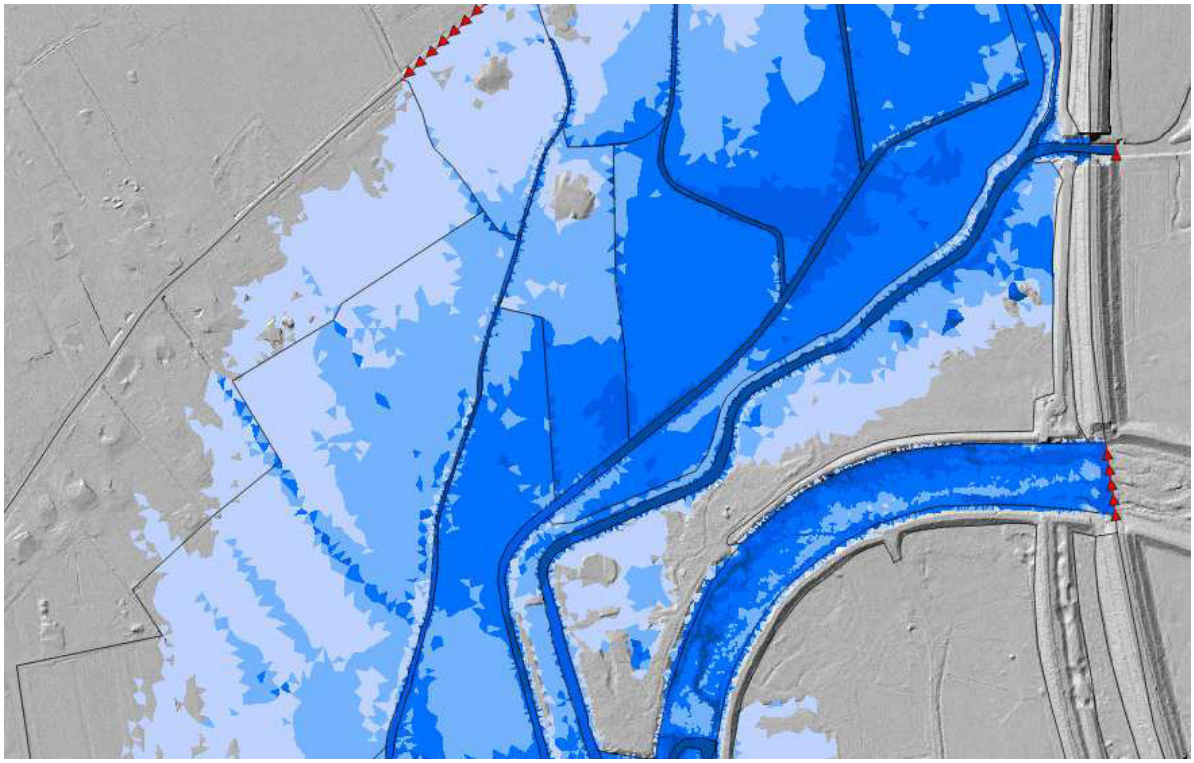


Figura 40 - SdF - Massimi tiranti zona Orvenco

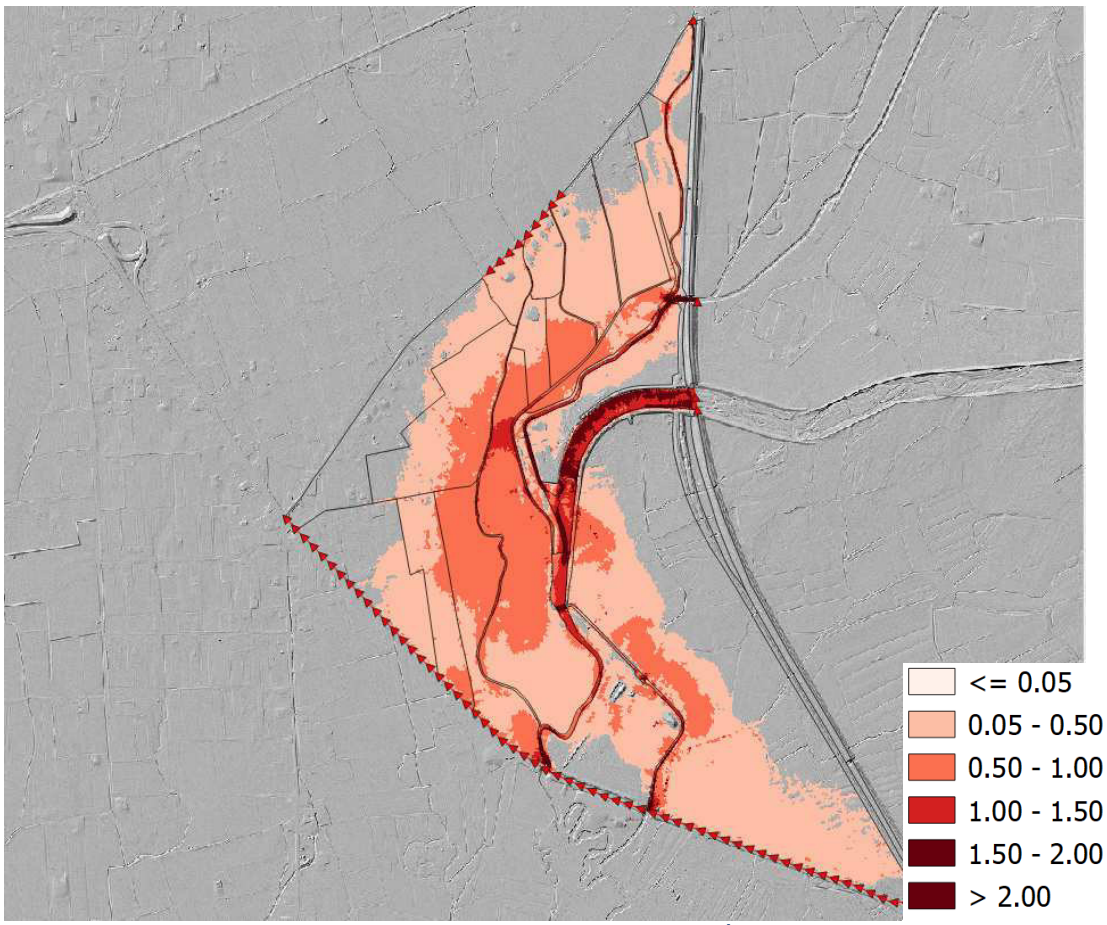



Figura 41 - SdF – Massime velocità

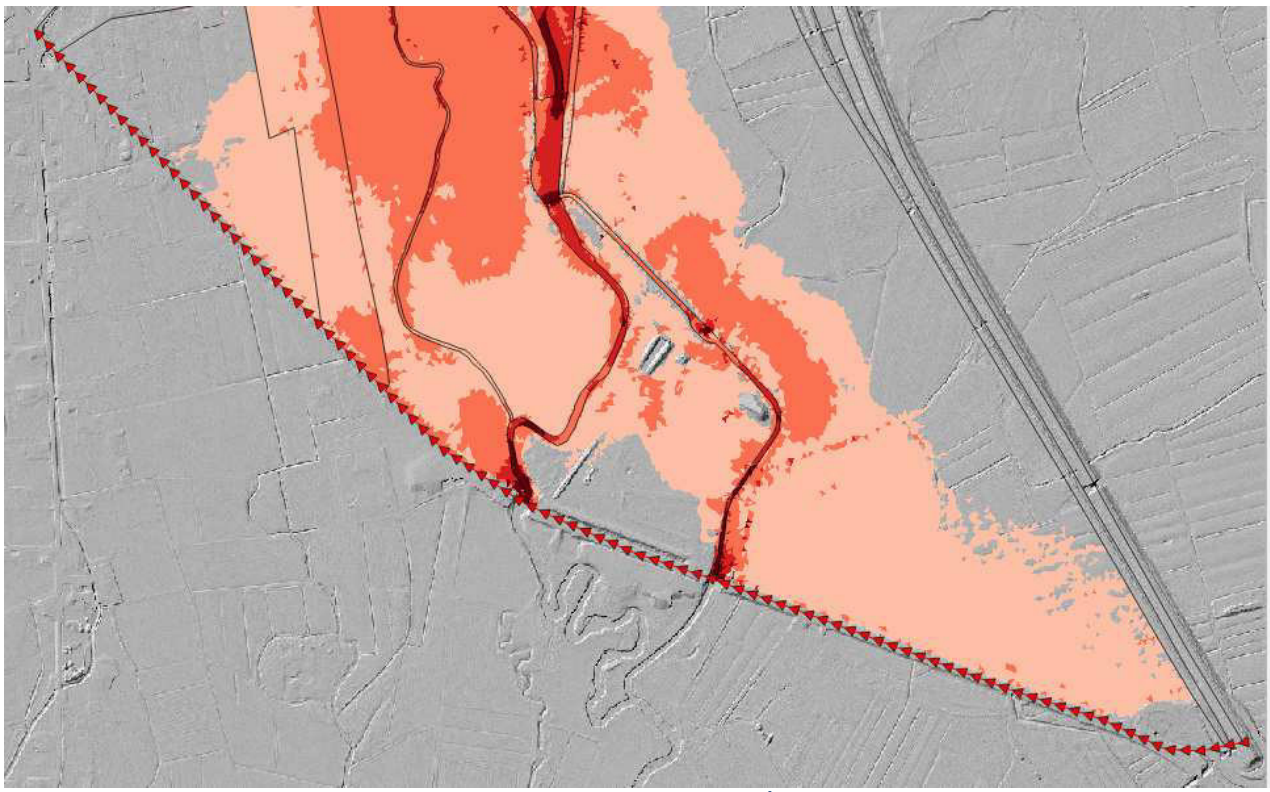


Figura 42 - SdF – Massime velocità zona sud

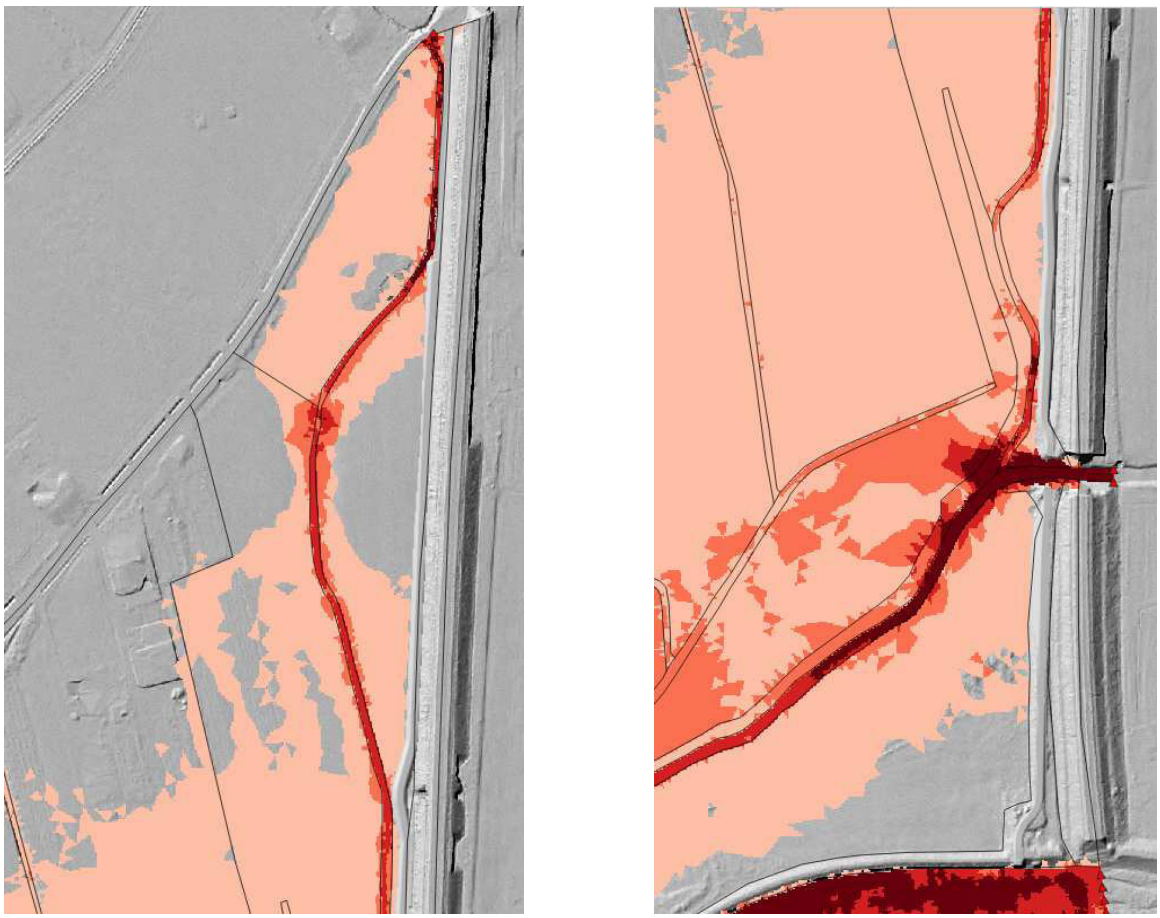


Figura 43 - SdF – Massime velocità zona nord (zona di intervento)

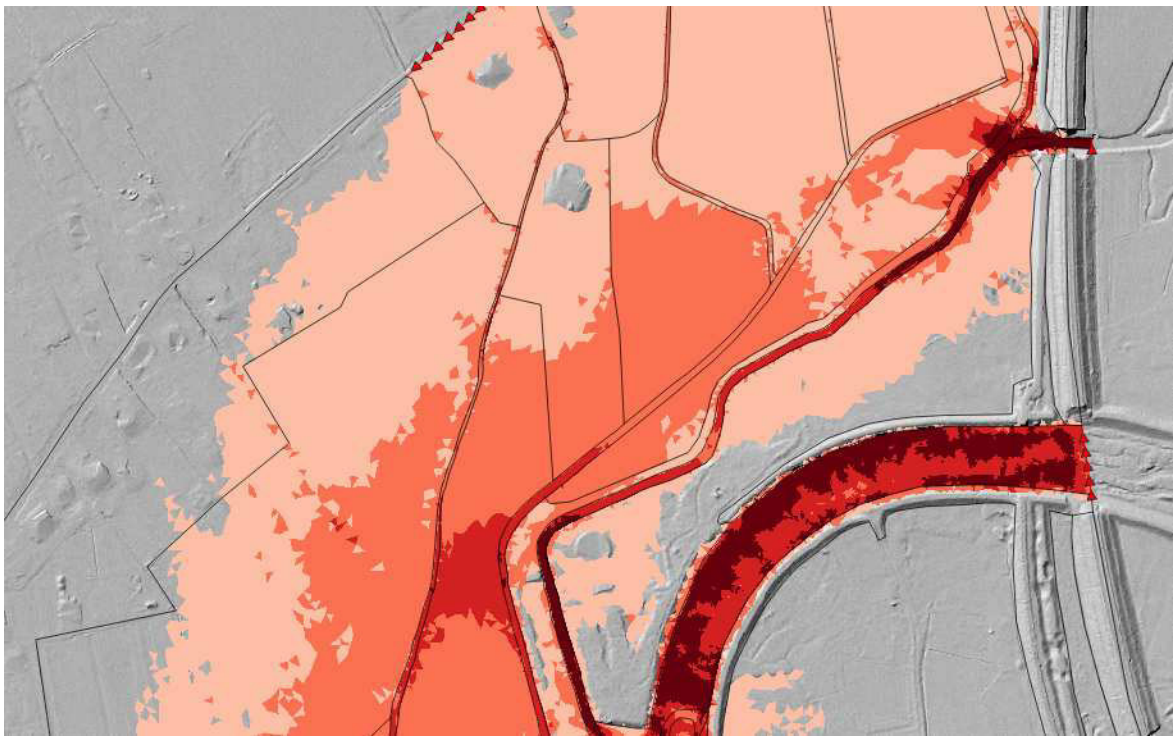


Figura 44 - SdF – Massime velocità zona Orvenco

## *5.4 Confronto risultati modello Tr100 stato di fatto/progetto e VCI*

Come prevedibile, le differenze sono limitate all'intorno della zona di realizzazione del rilevato, non andando di fatto a coinvolgere il settore a valle del Ledra/Vegliato. I valori maggiori si hanno ovviamente in corrispondenza del nuovo manufatto, in cui allo stato di fatto si registravano allagamenti fino ad 1m mentre allo stato di progetto le superfici sono occupate dal rilevato e quindi asciutte.

Al di fuori di tali aree le differenze indotte sono minime in termini di battente (unico parametro da verificare in caso di alluvione di pianura, quale risulta essere il presente caso come indicato al precedente punto 5.1) attestandosi tutte nell'ordine massimo dei 5 cm, valore assunto come discrimine per l'aumento di tirante idrico.

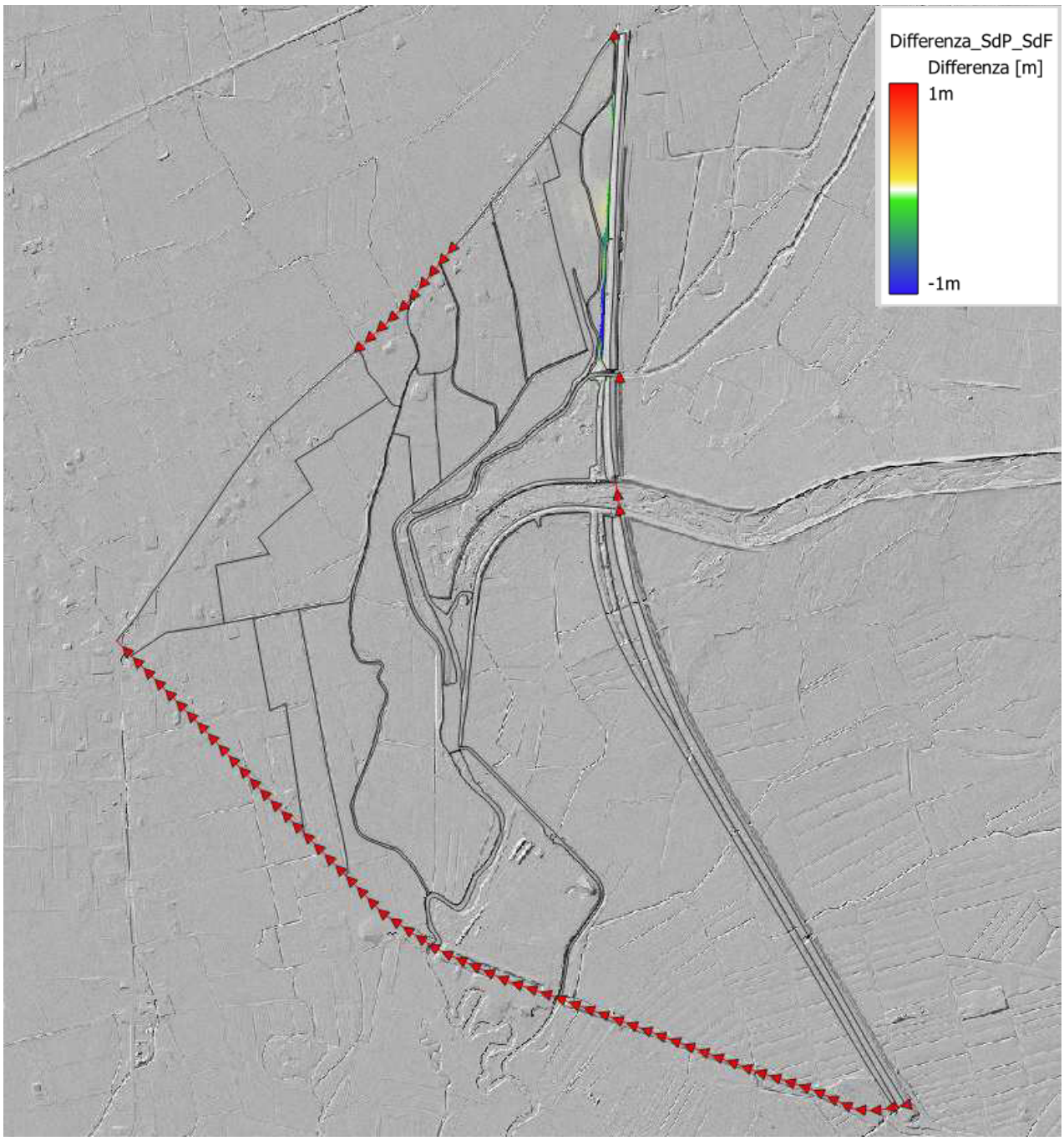



*Figura 45 - Differenza tiranti SdP-SdF*

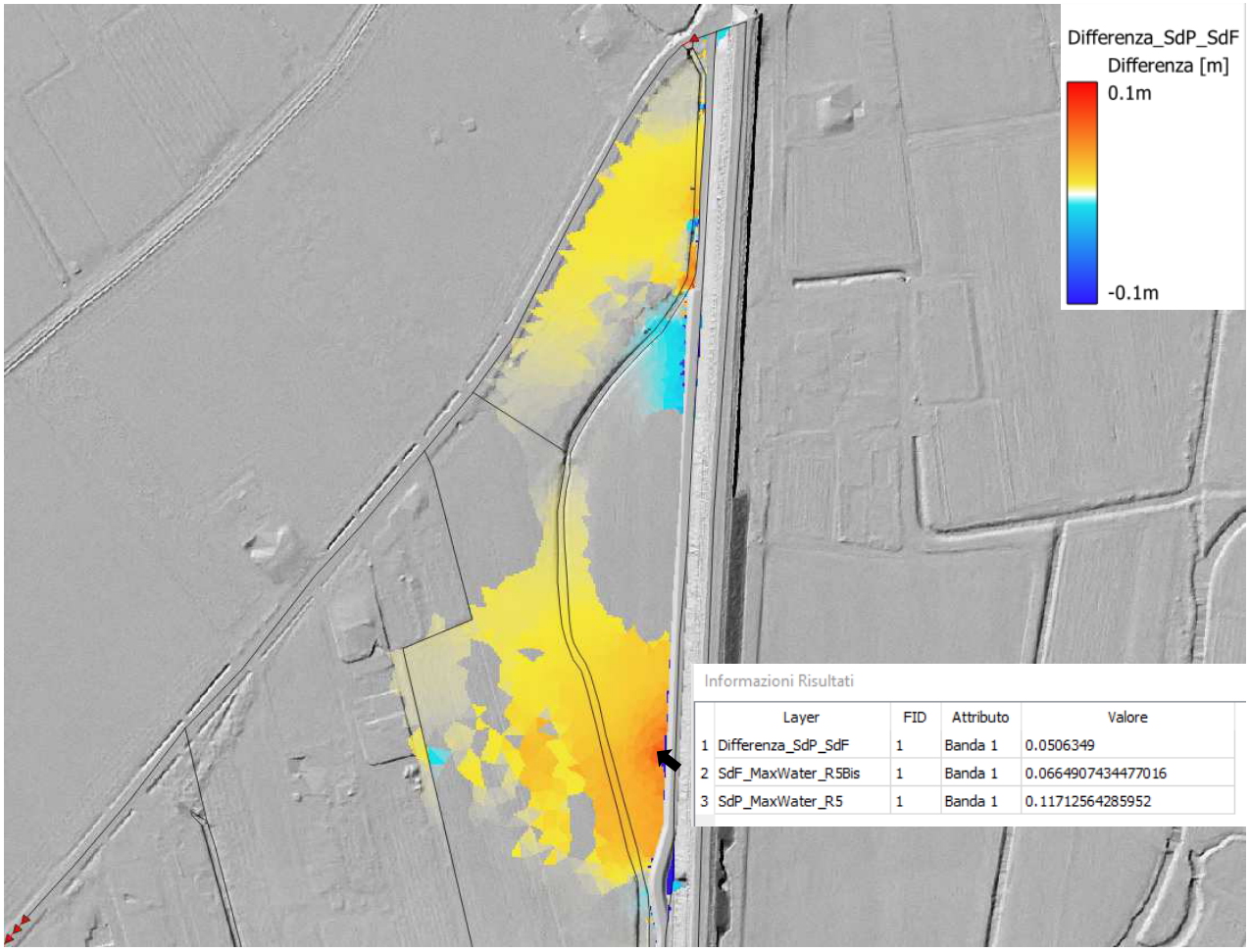



*Figura 46 - Differenza tiranti SdP-SdF – Individuazione massimo incremento*

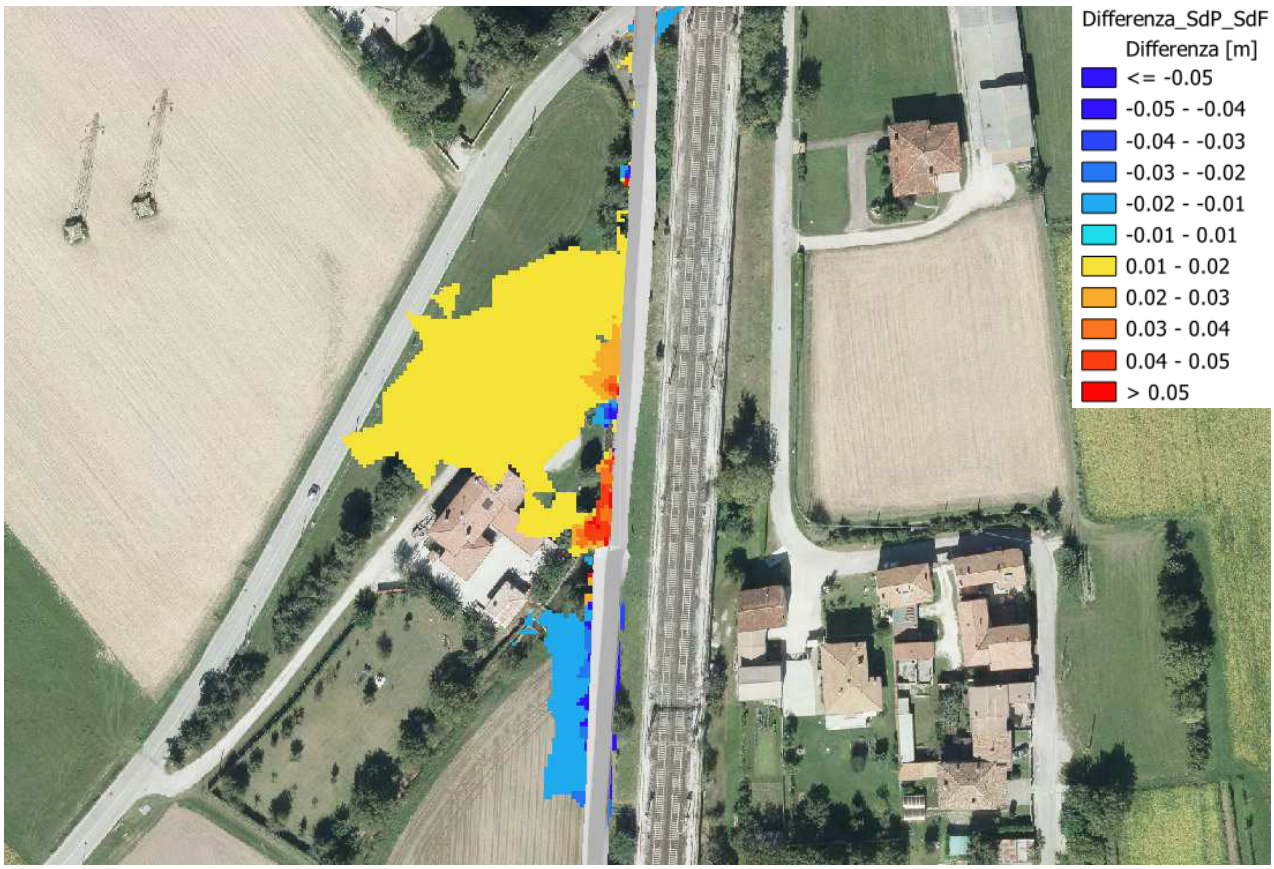



*Figura 47 - Differenza tiranti SdP-SdF – Individuazione incremento nei pressi delle abitazioni esistenti (tra 1 e 2 cm)*

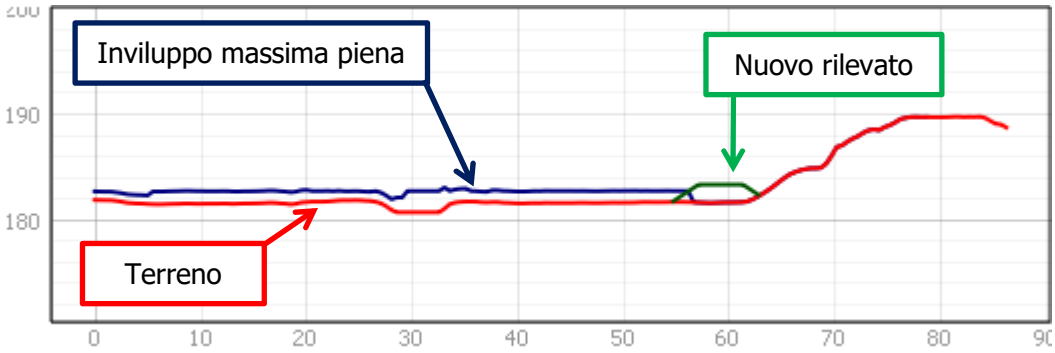



*Figura 48 - Verifica quota di sicurezza nella sezione più critica*

Di seguito si discutono i risultati ottenuti per il modello allo stato di fatto e di progetto al fine di verificare che il nuovo assetto non comporti un aggravio della pericolosità idraulica.

Il PGRA prevede infatti la verifica di compatibilità idraulica (VCI) che, nelle zone di pianura, si compone di una doppia verifica nei confronti della quota di sicurezza del nuovo intervento e della variazione dei tiranti che possono potenzialmente arrecare un aggravio delle condizioni di pericolosità nel loro intorno.

Per quanto riguarda il primo punto, è stato verificato che il nuovo tracciato della pista ciclabile, posizionato su un rilevato in terra che affianca quello ferroviario esistente, si trova sempre al di sopra del massimo livello dell'esondazione riferita ad un tempo di ritorno di 100 anni (ciò è vero nei confronti della quota definita con la modellazione ma anche in senso assoluto rispetto alla quota derivante dalla mappatura attuale del PGRA).

Per il secondo punto, come sopra riportato e descritto dalle immagini, le modifiche dei tiranti indotte dalla nuova infrastruttura si mantengono prossimi a quelli della simulazione eseguita allo stato di fatto, sempre per uno scenario con tempo di ritorno 100 anni.

# 6 CONCLUSIONI

La realizzazione del tratto di pista ciclabile tra il torrente Orvenco e Gemona del Friuli, in parte situato in zona mappata con pericolosità idraulica P1 e P2, comporta la realizzazione di un rilevato in terra a ridosso di quello ferroviario esistente. Per valutare la quota di sicurezza idraulica e gli effetti del nuovo manufatto sull'intorno sono state svolte due simulazioni bidimensionali a fondo fisso in relazione ad uno scenario con tempo di ritorno 100 anni.

Il modello prevedeva come portate di input quelle calcolate per i quattro sistemi idraulici afferenti (Orvenco, Vegliato, Canale principale e Canali diversi) per una durata di pioggia di 6 ore ed escludendo effetti di esondazione o laminazione delle piene a monte dell'immissione nel modello. La geometria è stata ricavata dal DTM regionale, opportunamente adattato per riportare la geometria dei canali e dei fossi presenti.

I risultati ottenuti differiscono in parte dalla mappatura riportata nel PGRA ma, dato il maggior dettaglio utilizzato nel modello di calcolo, si ritiene che i risultati ottenuti siano validi e coerenti con la topografia del luogo e le ipotesi alla base del calcolo.

Data la finalità della simulazione, ovvero il confronto tra uno stato precedente ed uno successivo all'introduzione della nuova infrastruttura, e non avendo un riferimento nella mappatura AdB per quanto sopra riportato, non sono stati valutati scenari aggiuntivi in rifermento all'ostruzione dei ponti o alle rotte arginali che, rispetto al caso specifico, avrebbero determinato condizioni meno conservative rispetto all'esposizione della nuova infrastruttura.

In seguito al confronto tra le due simulazioni si è quindi verificato che la nuova pista ciclabile si trova al di sopra della quota di sicurezza idraulica e che l'aumento dei tiranti idrici dovuti all'introduzione della nuova infrastruttura sono limitati e contenuti entro il range di tolleranza.

Non intendendo introdurre modificazioni nella mappatura del PGRA i manufatti sono stati comunque realizzati a quota di sicurezza considerando come riferimento nella fascia P1 un'altezza idrometrica massima di 1,00m nel punto più basso e nella fascia P2 un'altezza di idrometrica pari a 1,00m all'interfaccia tra P1 e P2 ed un'altezza idrometrica pari a 1,50m nel punto più basso riferendosi in tal caso al più cautelativo dei due valori.

Alla luce di quanto sopra riportato la Valutazione di Compatibilità Idraulica ha esito positivo.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

# RP

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

**MODELLO ALLEGATO DPREG 026/2021**
**(riferito all'articolo 3)**

# RELAZIONE PAESAGGISTICA ORDINARIA

## 1. RICHIEDENTE: (1)

| | |
|---|---|
| Il/La sottoscritto/a COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE | |
| avente titolo alla presentazione della richiesta di autorizzazione paesaggistica in qualità di: | |
| ☐ | proprietario esclusivo |
| ☐ | comproprietario con i soggetti elencati nella tabella allegata |
| ☒ | avente titolo in qualità di COMMITTENTE DELLE OPERE IN OGGETTO con delega della proprietà allegata<br>*Generalità del Proprietario:* cognome e nome .....<br>residente in ..... via/borg. ..... |

| ☐ persona fisica | ☐ società | ☐ impresa | ☒ ente |
|---|---|---|---|

## 2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO: (2)

Le opere riguardano la realizzazione di un tratto di ciclabile FVG3 su sede propria sul sedime del rilevato dell'ex-ferrovia, in Comune di Gemona del Friuli tra il torrente Orvenco e via Campo.

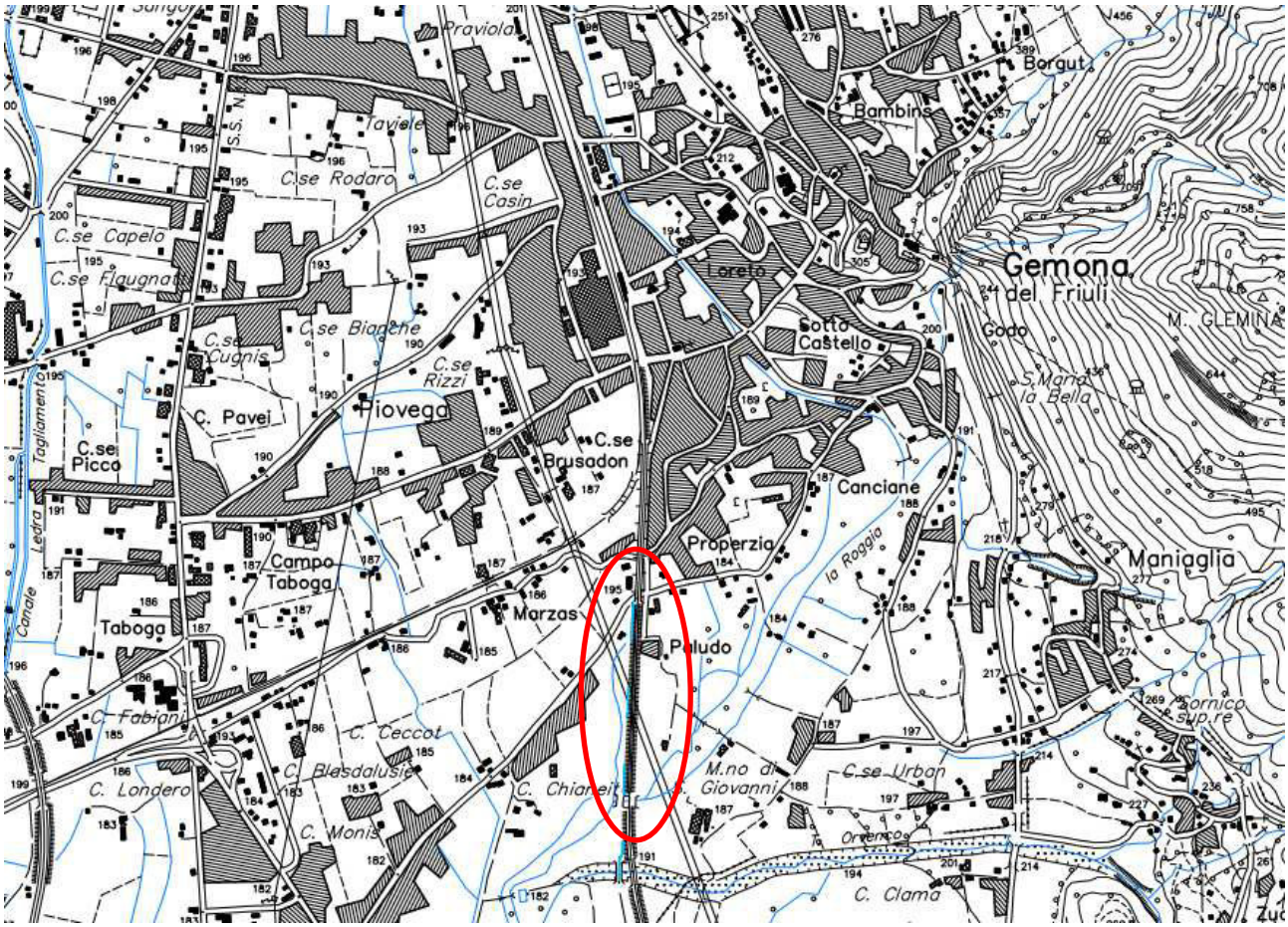



*Figura 1 – ubicazione area di intervento su CTR 1:25000*

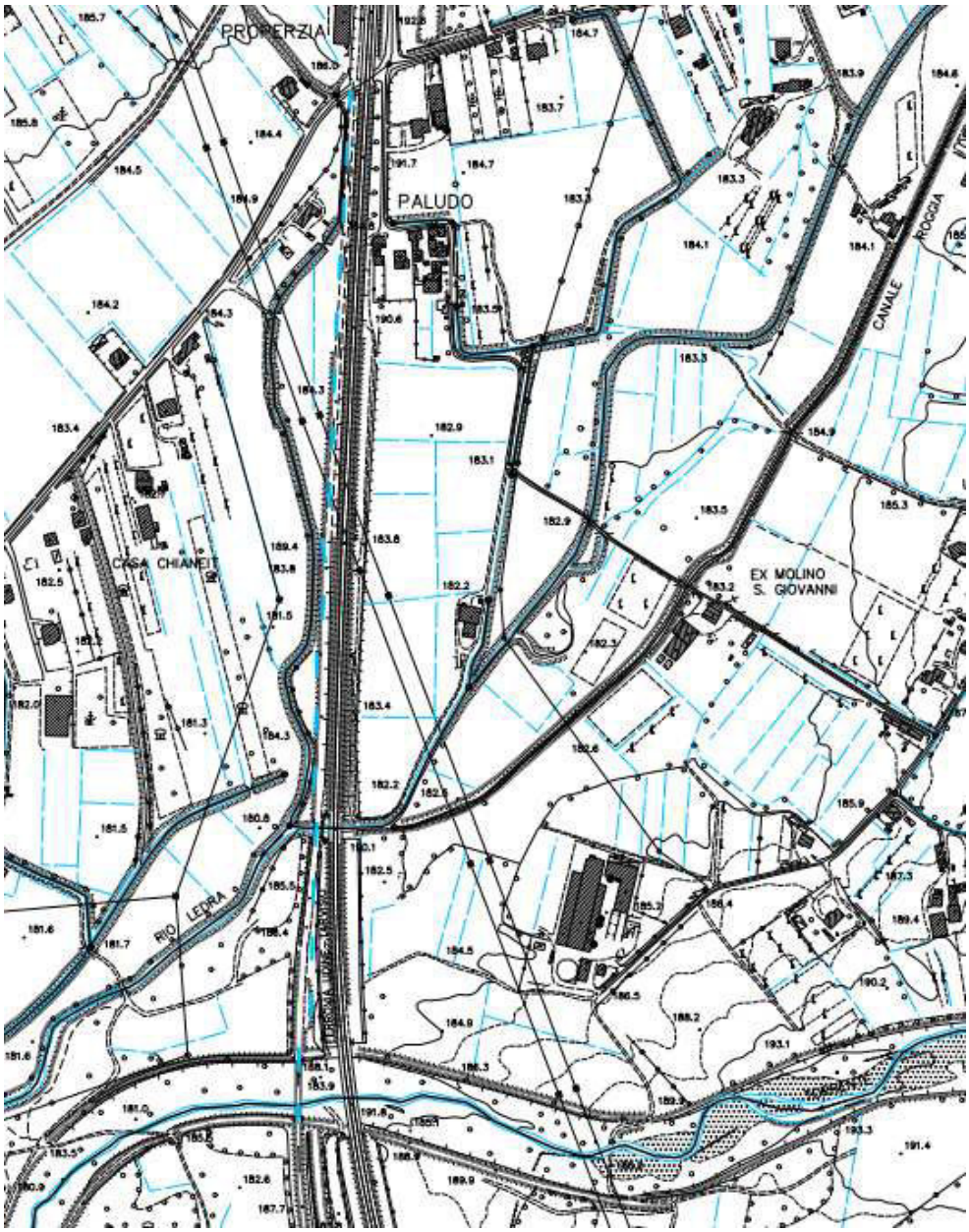



*Figura 2 – ubicazione area di intervento su CTR 1:5000*

**3. DESTINAZIONE D'USO** del manufatto esistente o dell'area interessata (se edificio o area di pertinenza)

☐ residenziale ☐ ricettiva/turistica ☐ industriale/artigianale ☒ agricolo

☐ commerciale/direzionale ☒ altro infrastruttura ferroviaria dismessa

**4. ANALISI DELLO STATO ATTUALE**

**4.a USO ATTUALE DEL SUOLO** (se lotto di terreno)

☐ urbano ☐ agricolo ☒ boscato ☒ naturale non coltivato

☒ altro infrastruttura ferroviaria dismessa

**4.b CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA:**

☐ centro o nucleo storico ☐ area urbana ☒ area periurbana ☐ territorio agricolo tradizionale ☐ territorio agricolo industrializzato ☐ insediamento rurale (sparso e nucleo)

☐ insediamento agricolo ☐ area naturale ☒ area boscata ☒ ambito fluviale ☐ area lacustre ☐ altro .....

**4.c MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:**

☒ pianura ☐ versante ☐ crinale (collinare/montano) ☐ piana valliva (montana/collinare) ☐ altopiano/promontorio ☐ costa (bassa/alta) ☐ altro.....

**4.d DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DEL CONTESTO E DELL'AREA DI INTERVENTO**

La zona di intervento ricade in ambito di tutela paesaggistica data la vicinanza del fiume Ledra e del torrente Orvenco, come da estratto del PPR riportato al successivo punto 5.b.
Si tratta di un contesto particolare in quanto rappresentato dal tracciato dismesso della ferrovia, ora sostituita da quella che si trova subito a lato su un rilevato di dimensione molto più significativa in altezza; di fatto l'area di intervento è quindi "all'ombra" del nuovo rilevato ferroviario che, a meno dei due corridoi costituiti dal ramo del Vegliato che confluisce nel Ledra e dall'Orvenco, costituisce una significativa cesura nel territorio, interrotto da due passaggi che si trovano nella zona più prossima a via Campo realizzati probabilmente per mettere in comunicazione i fondi agricoli sui due lati del rilevato ferroviario.
La zona che si estende tra via Campo e il Vegliato-Ledra è attualmente a superficie pratica e degrada verso il fiume Ledra in un contesto pseudo pianeggiante; dal Ledra all'Orvenco attualmente il territorio è piuttosto abbandonato e imboschito, anche a causa della mancanza di viabilità anche campestri che conducano in tale zona.

Non si intersecano aree ambientali protette, biotopi, prati stabili o infrastrutture di pregio paesaggistico o storico-architettonico.

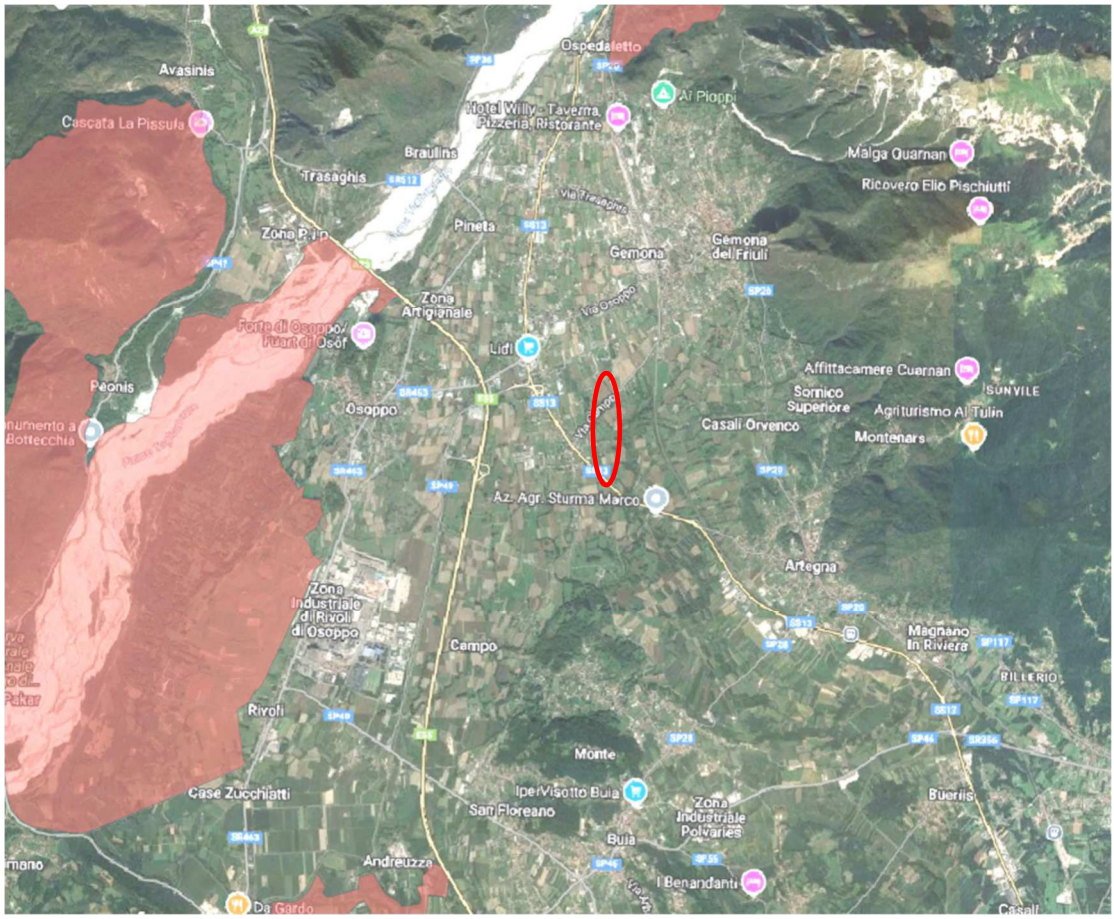



***Figura 3 - Ubicazione area interessata in Comune di Gemona (perimetro rosso) e ZPS più prossimi (rosati)***

## 5. VINCOLI PAESAGGISTICI D'INTERESSE PUBBLICO *EX* ARTT. 136, 141 E 157 DEL DLGS 42/2004 E/O DEI BENI TUTELATI PER LEGGE *EX* ART. 142

### 5.a ESTREMI DEL PROVVEDIMENTO MINISTERIALE O REGIONALE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DEL VINCOLO (per immobili o aree dichiarate di notevole interesse pubblico - artt. 136, 141, 157 del D.lgs. 42/04)

☐ cose immobili; ☐ ville, giardini, parchi; ☐ complessi di cose immobili; ☐ bellezze panoramiche.

estremi del provvedimento di tutela e motivazioni in esso indicate: --

PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (art. 142 del D.lgs. 42/04):

☐ territori costieri; ☐ territori contermini ai laghi (fascia 300 metri);

☒ fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi (fascia 150 metri);

☐ montagne sup. ai 1600 metri; ☐ ghiacciai e circhi glaciali; ☐ parchi e riserve;

☐ territori coperti da foreste e boschi; ☐ università agrarie e usi civici;

☐ zone umide; ☐ vulcani; ☐ zone di interesse archeologico.

### 5.b DESCRIZIONE E ANALISI

Le aree oggetto di intervento sono soggette a vincolo paesaggistico data la vicinanza al Ledra al Vegliato ed all'Orvenco come individuato dall'estratto sottostante del PPR.

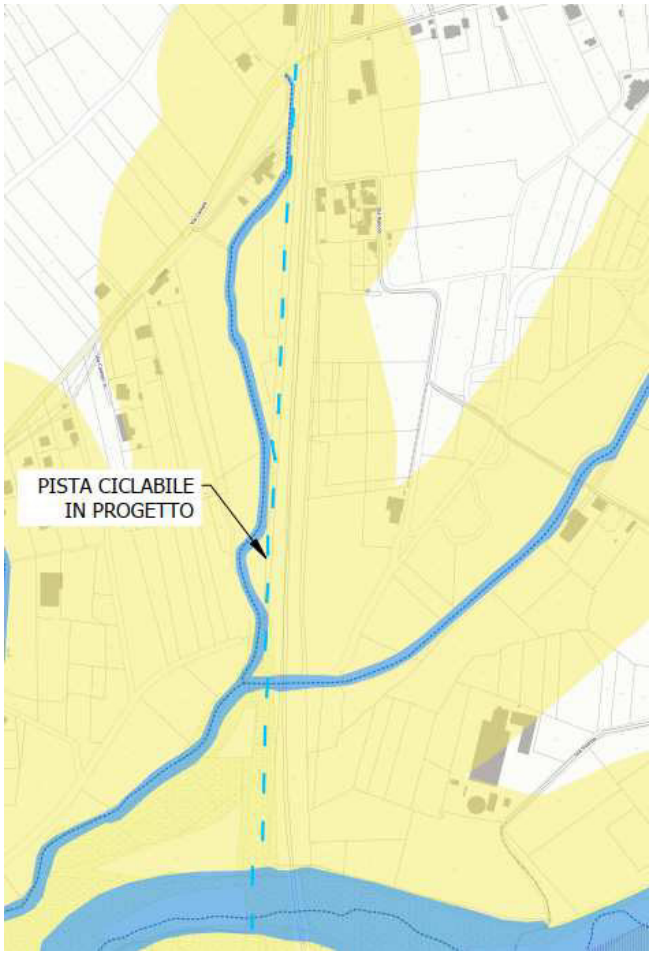



*Figura 4 - Estratto PPR e area interessata dalla Variante*

Dal punto di vista del PRGC del Comune di Gemona si ricade in ambito E4.1: aree agricole paesaggistiche normali con sovrapposizione del vincolo di rispetto ferroviario e parziale del rischio di esondazione e di possibile liquefazione dei suoli.

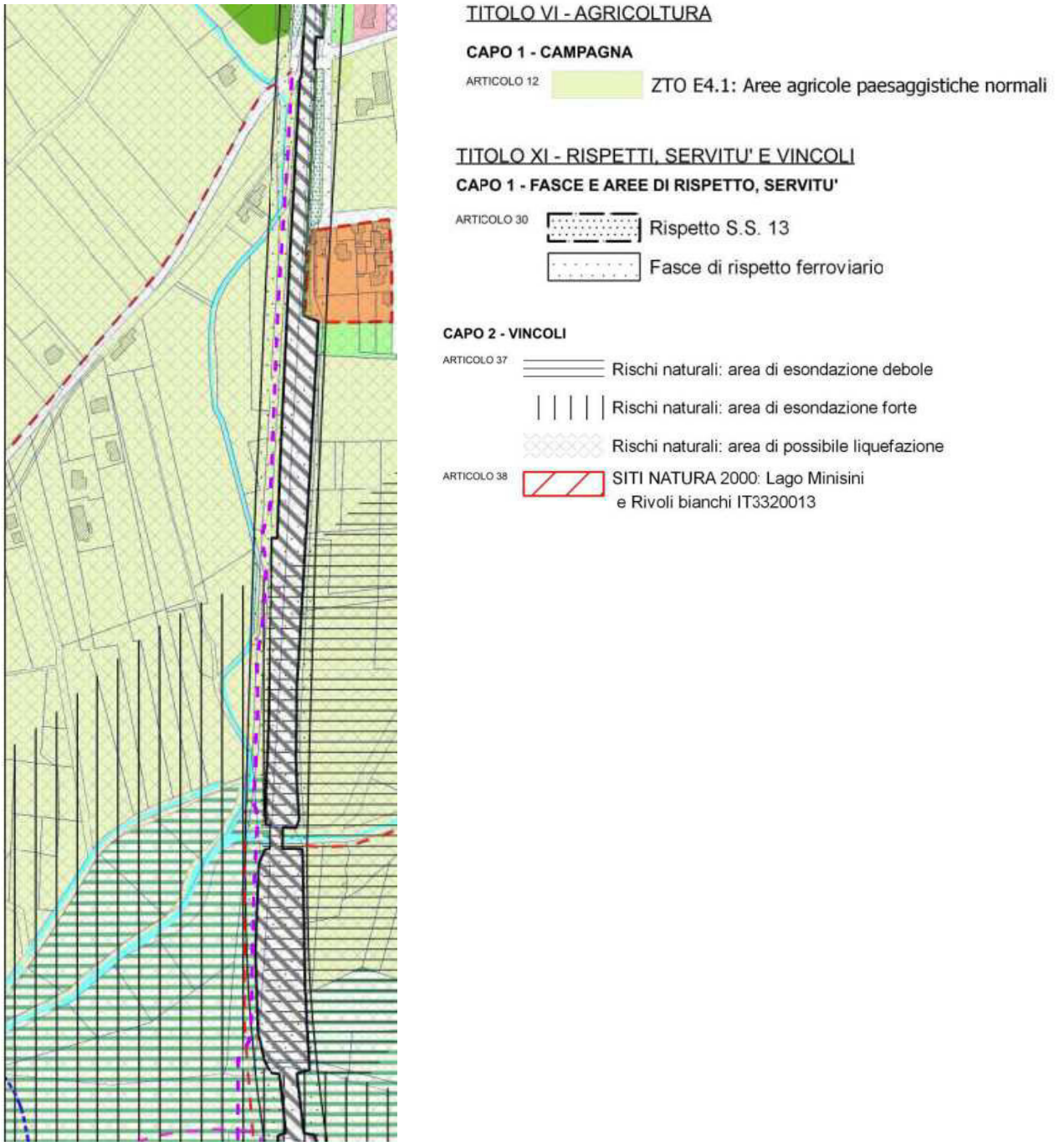



***Figura 5 – estratto zonizzazione e legenda PRGC vigente***

Le opere risultano conformi alle norme dei due piani e ricalcano il tracciato identificato dal PREMOCI che si riporta qui di seguito.

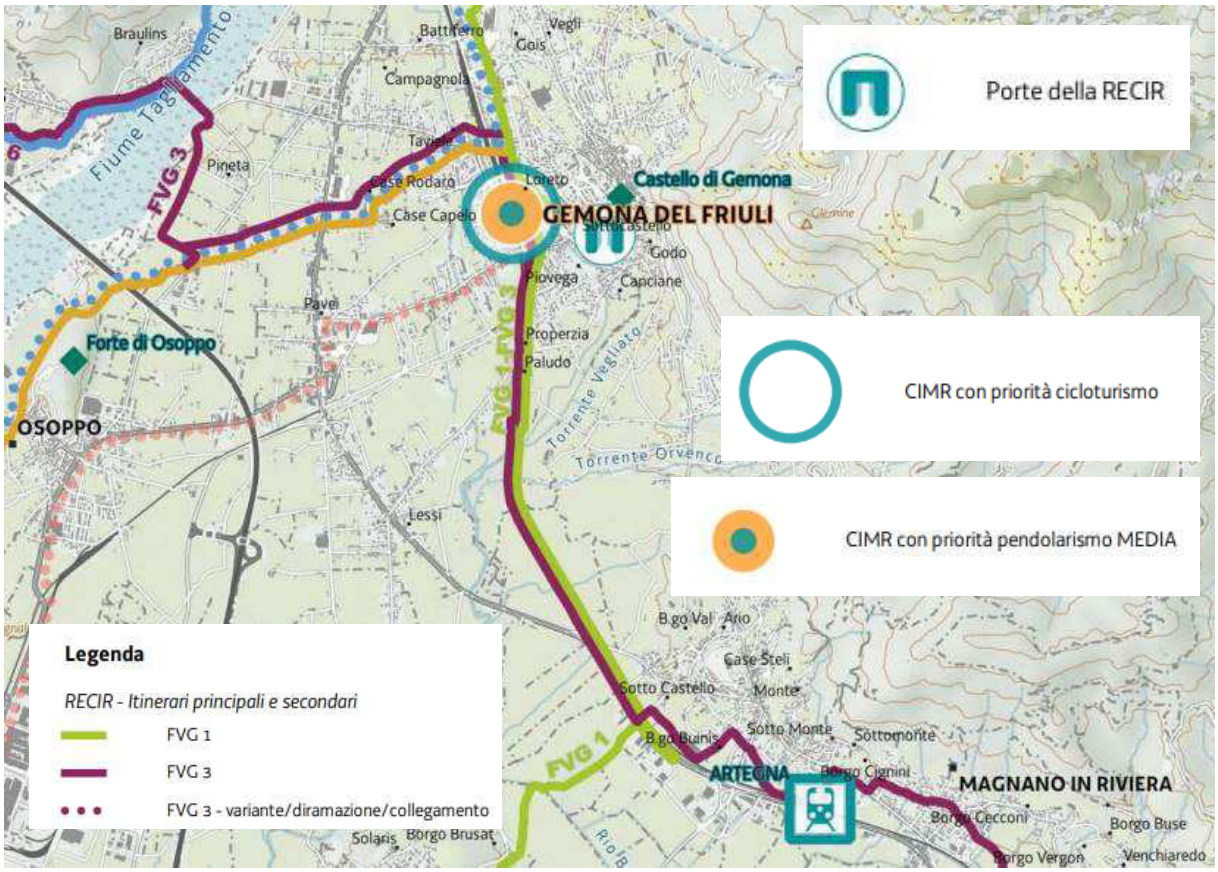



*Figura 6 – estratto mappa proposta di piano PREMOCI, quadrante D*

2. I ponti ferroviari, avendo più di 70 anni, sono da considerarsi beni culturali tutelati ai sensi della Parte II del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004). Gli stessi sono però oggetto di sola manutenzione nel rispetto delle caratteristiche e colorazioni originarie.

## 6. FOTORILIEVO DELLO STATO DI FATTO

Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico.



***Foto 1 – tratto terminale della ciclabile in arrivo al ponte sul torrente Orvenco, a destra e a sinistra rampe di raccordo con viabilità interpoderali esistenti***



***Foto 2 – Ponte in ferro sull'Orvenco***



*Foto 3 – Dettaglio struttura ponte sull'Orvenco*



*Foto 4 – Vista impalcato ponte sull'Orvenco*




*Foto 5 – Tratta tra l'Orvenco ed il Ledra*



*Foto 6 – Vista dell'intradosso del ponte sul Ledra*



*Foto 7 – sottopasso che conduce all'azienda agricola Mardero Ezio*



*Foto 8 – secondo sottopasso che conduce al lato est della ferrovia, costeggiando da quel lato il rilevato si esce poi su via Paludo*

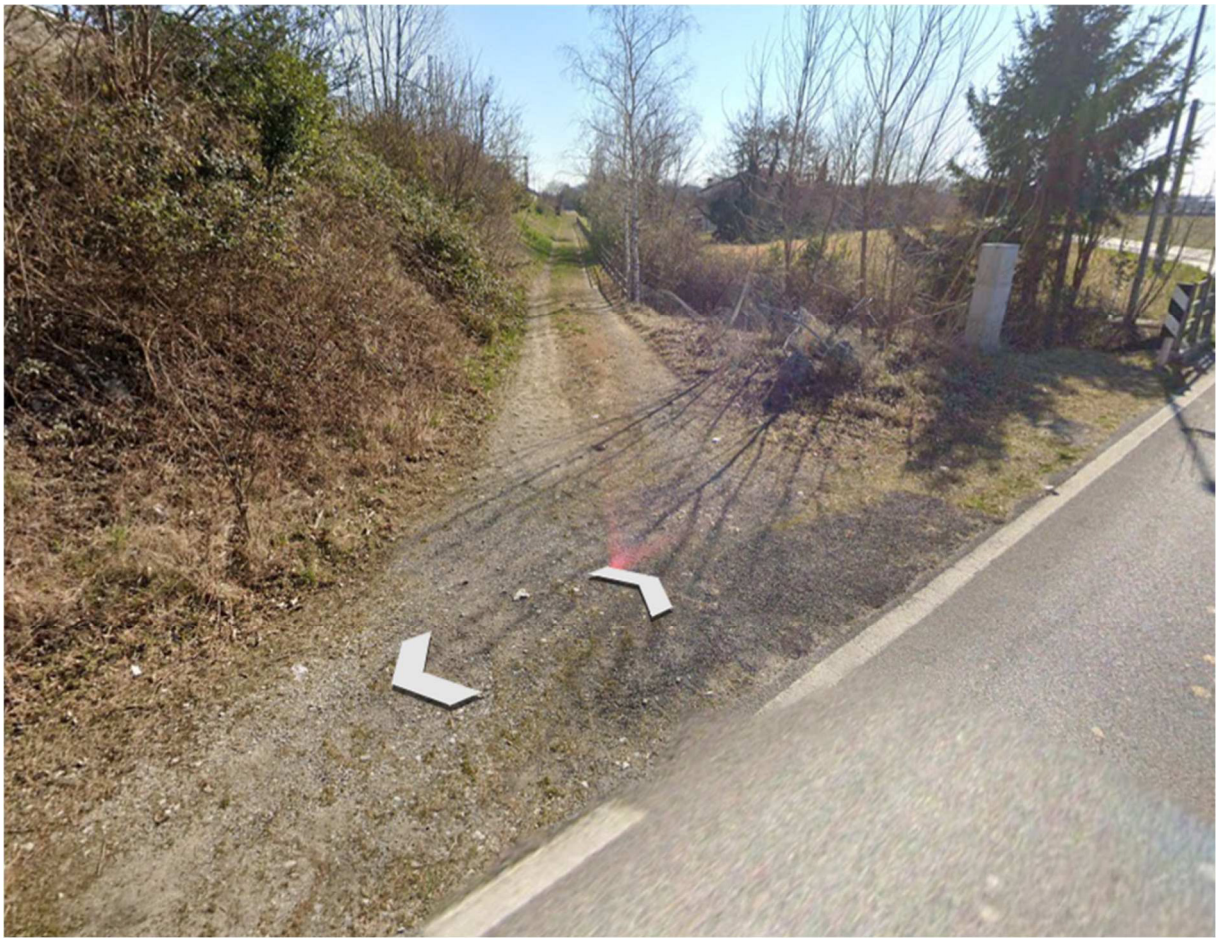


*Foto 9 - uscita ciclabile su via campo*

## 7. ANALISI DELLO STATO DEL PROGETTO

La tratta di ciclovia in progetto su sede propria parte dal ponte sul torrente Orvenco, in Comune di Gemona, procedendo poi sull'ex rilevato ferroviario fino al ponte sul fiume Ledra, prosegue poi ancora sul rilevato dell'ex ferrovia fino ad incontrare due sottopassi che danno accesso ai fondi dal lato est della ferrovia, in corrispondenza dei quali la pista scenderà al livello del piano campagna con per poi risalire sul rilevato, infine all'arrivo verso via Campo si realizzerà una rampa di discesa che porterà poi al punto di sbocco su via Campo, ciò sia per garantire l'accessibilità ai fondi attigui che per rispettare la quota di sicurezza imposta dal PGRA vigente nelle aree oggetto di intervento, come evidenziato dalle tavole grafiche con particolare riferimento alla PF1.3 ed alla serie delle PF6, nonché alla Relazione idorologico idraulica e VCI.
Per ragioni di sicurezza la rampa che scenderà prima di via Campo si raccorderà al piano campagna una ventina di metri prima dello stop per dar modo ai ciclisti, eventualmente in gruppo di potersi fermare in area pianeggiante prima di effettuare l'attraversamento.
La sezione tipo della pista prevede una fondazione costituita dal sottofondo in ballast esistente, opportunamente pulito e riordinato, e, ove questo non fosse presente, si prevede la posa di uno strato di 50 cm di materiale lapideo proveniente da cave di prestito. Si prevede quindi la stesa di una massicciata di spessore 15 cm e di un manto bituminoso da 8 cm.
Il ponte in ferro sull'Orvenco ed il ponte in muratura sul Ledra, che saranno oggetto delle opportune verifiche e manutenzioni per garantirne la transitabilità in sicurezza.

Sviluppo complessivo: 1025m su sede propria;
Larghezza standard della sede ciclabile: 3,20 m con banchine laterali da 0,50 m;
Finitura superficiale: bituminosa;
Parapetti: in acciaio corten h=150cm su manufatti, h=110cm su rilevati h>150cm;
Pendenza massima: 5%;
Opere d'arte esistenti da manutentare: ponte sul torrente Orvenco, ponte sul fiume Vegliato-Ledra.

Le principali lavorazioni necessarie per la realizzazione delle opere in progetto sono:

- ✓ sfalcio, decespugliamento, taglio vegetazione arbustiva ed arborea lungo l'ex sedime ferroviario;
- ✓ formazione/demolizione dei rilevati ove richiesto di risagomare le rampe di accesso al rilevato;
- ✓ preparazione del fondo lungo l'ex-sedime ferroviario con rimozione del cotico superficiale, ripristino del ballast ove presente;
- ✓ preparazione del fondo lungo le tratte su terreno naturale con la formazione di fondazione stradale in materiale arido;
- ✓ posa di cavidotto flessibile interrato da 125 mm lungo tutto il percorso, intervallato da pozzetti 50x50cm ogni 50 m;
- ✓ stesa di massicciata lungo tutto il tracciato, con spessore 15 cm;
- ✓ stesa di manto bituminoso da 8 cm lungo tutto il tracciato;
- ✓ opere di manutenzione del ponte sull'Orvenco mediante sabbiatura e riverniciatura, previa esecuzione di prova di carico, realizzazione di impalcato e parapetto ex-novo per il passaggio della ciclabile;
- ✓ manutenzione e posa di nuovo parapetto metallico sul ponte sul fiume Vegliato-Ledra, stuccatura e ripristino con rete e betoncino della parte che risulta non ancora sistemata e sigillatura e stuccatura delle voltine sulle due testate;
- ✓ posa di parapetti in acciaio corten sui rilevati prospicienti i suddetti attraversamenti del Ledra e dell'Orvenco e sulle tratte con rilevati di altezza superiore a 150cm;
- ✓ realizzazione di idonea segnaletica orizzontale lungo tutto il percorso secondo le indicazioni del Codice della strada;
- ✓ posa di segnaletica verticale mediante fornitura e posa di pali di sostegno tubolari in acciaio zincato e cartelli segnaletici in alluminio.

Per il dettaglio grafico di rimanda alle allegate tavole progettuali.

## 8. VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ PAESAGGISTICA

In relazione alla conformità paesaggistica si fa riferimento all'elaborato P6.7 Conformità al PPR del PREMOCI di cui il presente progetto va a realizzare una tratta.
Nel seguito si riportano alcuni estratti dell'elaborato in cui si richiama in particolare l'importanza di dare completamento alla rete della mobilità lenta, punto di partenza del presente intervento.

**TABELLA 1.1.b: Matrice di coerenza con gli indirizzi e le direttive per la ReMoL del PPR - Commenti**

| **Elaborato del PPR: NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE** | | |
|---|---|---|
| **Indirizzi per la Rete della mobilità lenta** | | **Commento relativo alla coerenza con gli obiettivi del PREMOCI** |
| La Rete della mobilità lenta di interesse d'ambito consente la fruizione diffusa dei beni storico culturali e naturalistici locali, esprime le scelte dell'ente territoriale ed è individuata dagli strumenti di pianificazione urbanistica generale in coerenza con i seguenti indirizzi e con quelli ulteriori indicati nelle schede di ambito di paesaggio: | a) favorire la connessione della mobilità lenta con le componenti ambientali e storico-culturali, ricomponendo visioni organiche dei quadri paesaggistici alle diverse scale; | L'obiettivo del PREMOCI (OS5.1) è di favorire l'accessibilità e l'informazione per promuovere le eccellenze culturali, enogastronomiche e l'economia del territorio. Ciò si attua sia alla scala regionale, attraverso le connessioni della RECIR, sia alla scala comunale e sovracomunale, attraverso gli indirizzi per i Biciplan. In particolare:<br>- come evidenziato negli elaborati grafici P6.2 e P6.3, la RECIR e gli indirizzi per Biciplan sono messi in relazione con la rete dei beni culturali, i poli di alto valore simbolico, i siti UNESCO e i centri visite delle aree naturali;<br>- come previsto dagli artt. 7 e 8 delle Norme di attuazione, la pianificazione di scala sovracomunale e comunale armonizza lo sviluppo della rete ciclabile con le reti del PPR.<br>Gli indirizzi per la pianificazione di scala comunale e sovracomunale rispondono anche all'obiettivo (OS7.1) di favorire le penetrazioni ciclabili in ambito urbano integrandole con le reti verdi. |
| | b) favorire l'accesso diffuso e la fruizione sostenibile dei paesaggi regionali incentivando lo sviluppo integrato delle diverse modalità di mobilità lenta, anche a scala transregionale; | Oltre a quanto indicato al punto precedente, il PREMOCI promuove il Sistema della ciclabilità diffusa (obiettivo OS2.1), a partire dalla RECIR e dell'integrazione con le reti di trasporto pubblico locale (ferroviaria, marittima e su gomma).<br>La RECIR è integrata con le reti transregionali Bicitalia ed EuroVelo (obiettivo OS2.2). |
| | c) favorire la valorizzazione della rete minuta di viabilità rurale e il recupero di infrastrutture di comunicazione dismesse, promuovendone la conservazione o il riuso; | L'obiettivo del PREMOCI (OS4.1) è di favorire il riutilizzo di strutture/aree dismesse o non utilizzate al servizio della ciclabilità. L'art. 14 lett. a) delle Norme di attuazione individua come azione prioritaria per la pianificazione della RECIR l'utilizzazione del patrimonio stradale esistente, in particolare quello a basso e bassissimo traffico motorizzato ed il recupero dei tracciati delle ferrovie dismesse.<br>I sedimi delle ferrovie dismesse ricompresi nella RECIR sono evidenziati nell'elaborato P6.2 SCHEMA STRATEGICO DI PIANO. |
| | d) favorire l'accessibilità lenta al paesaggio, anche in funzione di uno sviluppo turistico-ricreativo sostenibile. | L'obiettivo generale del PREMOCI (OG5) è di incentivare le attività cicloturistiche per la promozione del territorio. L'obiettivo trova concretezza nella vocazione cicloturistica degli itinerari della RECIR e nelle altre azioni del PREMOCI che sottendono agli obiettivi descritti nelle righe precedenti. |
| **Direttive per la Rete della mobilità lenta** | | **Commento relativo alla coerenza con gli obiettivi del PREMOCI** |
| Gli strumenti di pianificazione, programmazione e regolamentazione recepiscono le seguenti direttive e quelle ulteriori indicate nelle schede d'ambito di paesaggio:<br>a) interventi di completamento della ReMoL di interesse regionale: | i) completare in via prioritaria le ciclovie della Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (ReCIR) ricadenti nelle direttrici primarie della Rete di mobilità lenta, privilegiando il completamento di quelle già in fase di avanzata o parziale realizzazione (FVG 1, FVG 2, FVG 3, FVG 5); | L'obiettivo del PREMOCI (OS1.1 e OS2.1) è la realizzazione del SICID e, in particolare, della RECIR quale fattore strategico della mobilità regionale.<br>La priorità di completamento delle Ciclovie FVG 1, FVG 2, FVG 3 e FVG 5 è indicata nell'elaborato P6.4 PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI. |
| | ii) mettere a sistema all'interno delle direttrici primarie e secondarie le diverse tipologie di percorsi esistenti di mobilità lenta attraverso completamento, connessione e integrazione dei segmenti frammentati | L'obiettivo OS2.1 del PREMOCI definisce la RECIR come una rete omogenea e continua e, a tal fine, sono individuati i criteri per il completamento della RECIR (azione AZ2.1.1). I criteri generali sono riportati nelle Norme di attuazione, mentre gli esiti dei rilievi delle singole ciclovie, con l'indicazione dei percorsi esistenti e delle azioni per il loro completamento, sono riportati nell'elaborato P6.0 OBIETTIVI, STRATEGIE ED AZIONI DI PIANO. |
| b) interventi di riqualificazione e potenziamento: | i) collegare i nodi intermodali (stazioni, approdi, intersezioni stradali) ai percorsi di mobilità lenta prevedendo apposita segnaletica; | La RECIR è definita come una rete omogenea, continua e integrata con le reti di trasporto pubblico (obiettivo OS2.1). È un obiettivo specifico del PREMOCI (OS3.3) favorire l'accessibilità ai poli di riferimento della Regione potenziando i CIMR e prevedendo aree di interscambio collegate alla rete della mobilità ciclabile, anche prevedendo il riutilizzo per fini di tipo logistico-intermodale di strutture/aree dismesse (OS4.1).<br>Per quanto riguarda la segnaletica, l'obiettivo OS5.1 prevede il potenziamento e la standardizzazione delle informazioni al cicloturista lungo la rete, nelle vicinanze della stessa e in corrispondenza dei principali punti di accesso. Il collegamento ai CIMR, agli approdi, alle stazioni ed alle fermate del TPL è attuato sia in via diretta (anche attraverso la realizzazione delle strutture di accoglienza di cui all'elaborato P4.2) sia in via indiretta sottoforma di indirizzi ai Biciplan (artt. 7 e 8 delle Norme di attuazione e capitolo 5 dell'elaborato P6.0). |
| | ii) aumentare la dotazione di servizi di intermodalità (via bus, treno, traghetto e trasporto pubblico locale) | L'aumento dei servizi legati all'intermodalità rientra negli obiettivi descritti al punto precedente.<br>Le previsioni di implementazione e potenziamento dei servizi intermodali (cd. bici+bus, bici+treno e bici+barca) sulle diverse direttrici sono descritte negli elaborati P6.0, P6.2 e P6.3. |
| | iii) valorizzare e migliorare la navigabilità delle vie d'acqua interne | Lo stato di navigabilità delle vie d'acqua esula dalle competenze del PREMOCI. |
| | iv) valorizzare i punti panoramici esistenti lungo i percorsi, prevedendone adeguata segnalazione, e valutare il ripristino di varchi visuali verso quinte visive | La valorizzazione dei punti panoramici rientra nell'obiettivo generale del PREMOCI di incentivare le attività cicloturistiche per la promozione del territorio (obiettivo OG5), favorendo l'accessibilità e l'informazione (OS5.1). Tuttavia, il tema della valorizzazione dei punti panoramici non è direttamente sviluppato all'interno del PREMOCI in quanto attiene alla scala progettuale. |
| c) interventi per la realizzazione della ReMoL di interesse d'ambito: | i) utilizzare il più possibile il reticolo diffuso di strade bianche, vicinali e interpoderali e della sentieristica montana tutelando l'attività agricola in tutti i suoi aspetti | Nell'ambito dell'obiettivo di realizzazione del SICID e della RECIR (OS2.1) e della relativa azione (AZ2.1.1) che prevede l'individuazione criteri per il completamento della RECIR, è definita (art. 14 lett. a) delle Norme di attuazione del PREMOCI) come azione prioritaria l'utilizzazione del patrimonio stradale esistente, in particolare quello a basso e bassissimo traffico motorizzato. |
| | ii) recuperare in chiave di percorsi ciclopedonali i sedimi ferroviari e tranviari dismessi; | L'obiettivo del PREMOCI (OS4.1) è di favorire il riutilizzo di strutture/aree dismesse o non utilizzate al servizio della ciclabilità. L'art. 14 lett. a) delle Norme di attuazione individua come azione prioritaria per la pianificazione della RECIR l'utilizzazione del patrimonio stradale esistente ed il recupero dei tracciati delle ferrovie dismesse. I sedimi delle ferrovie dismesse ricompresi nella RECIR sono evidenziati nell'elaborato P6.2 SCHEMA STRATEGICO DI PIANO. |
| | iii) uniformare la progettazione e conseguente realizzazione dei percorsi evitando esiti di disomogeneità nei diversi territori; | L'obiettivo OS2.1 del PREMOCI definisce la RECIR come una rete omogenea e continua e, attraverso le azioni AZ2.1.1 e AZ2.1.2, sono individuati i criteri per il potenziamento, completamento, caratterizzazione e gerarchizzazione della RECIR al fine di garantire l'omogeneità della sua realizzazione.<br>Gli standard per le ciclovie sono indicati nelle Norme di attuazione del PREMOCI. Le indicazioni per l'applicazione omogenea della segnaletica sulle ciclovie sono raccolte nell'elaborato P6.5 MANUALE DELLA SEGNALETICA E DELLA GRAFICA COORDINATA. |
| | iv) per l'attraversamento dei corsi d'acqua, indirizzare il più possibile i percorsi verso i ponti esistenti, ove vanno ricavati possibilmente percorsi ciclopedonali riservati; | L'obiettivo generale OG2 del PREMOCI è di consentire l'utilizzo sicuro, vantaggioso e confortevole della bicicletta attraverso la realizzazione di un sistema infrastrutturale ciclabile regionale, identificato nel SICID e nella RECIR (obiettivo OS2.1).<br>L'art. 14 lett. a) delle Norme di attuazione individua come azione prioritaria per la pianificazione della RECIR l'individuazione di tracciati o parti di essi lungo la viabilità stradale esistente dove sia possibile realizzare uno spazio dedicato alla sola circolazione della bicicletta, che garantisca a chi la utilizza massima sicurezza e comfort. I percorsi della RECIR sono pertanto generalmente pianificati lungo i ponti esistenti.<br>Tuttavia, sarà la fase progettuale a verificare la fattibilità della riqualificazione dei ponti esistenti ovvero la necessità di realizzare un nuovo manufatto ad uso ciclabile. |

| | | |
|---|---|---|
| | v) rispettare le aree ambientali sensibili (aree naturali, zone umide etc.) interessate dai percorsi, mitigando l'impatto degli interventi; | L'obiettivo generale OG4 del PREMOCI include la riduzione dell'impatto ambientale della rete ciclabile. Non è previsto un obiettivo specifico di tutela delle aree ambientali sensibili, mantenendo complementari le direttive del PPR e del PREMOCI.<br>Tuttavia, nell'art. 12 co. 3 e art. 16 co. 10 delle Norme di attuazione sono inseriti specifici indirizzi per la progettazione dei tratti di ciclovia che interessano le aree naturali e le zone umide. |
| | vi) attrezzare i principali percorsi ciclopedonali con servizi per gli utenti e con un sistema di segnaletica ciclopedonale chiaro e omogeneo per tutto il territorio regionale. | L'obiettivo del PREMOCI (OS5.1) è di favorire l'accessibilità e l'informazione al cicloturista, anche attraverso il potenziamento e la standardizzazione delle informazioni al cicloturista lungo la rete, nelle vicinanze della stessa e in corrispondenza dei principali punti di accesso. Per quanto riguarda i servizi, l'obiettivo OS4.1 è di favorire il riutilizzo di strutture/aree dismesse o non utilizzate a servizio della ciclabilità, anche individuando gli spazi sottoutilizzati in prossimità dei CIMR per potenziare i servizi al cicloturista e al ciclista pendolare (azione AZ4.1.4).<br>In questo quadro sono state definite:<br>- le porte della RECIR (elaborato P6.0 OBIETTIVI, STRATEGIE ED AZIONI DI PIANO par. 4.2);<br>- le strutture di accoglienza (elaborato P4.2 MANUALE DELLE STRUTTURE DI ACCOGLIENZA);<br>- le modalità di installazione della segnaletica stradale e infoturistica (elaborato P6.5 MANUALE DELLA SEGNALETICA E DELLA GRAFICA COORDINATA). |

| **2 - Direttrice Pedemontana**<br>**Indirizzi strategici e progettuali** | | **Commento relativo alla coerenza con le azioni del PREMOCI e con la Ciclovia FVG 3** |
|---|---|---|
| 1. La fruizione lenta dei beni culturali e paesaggistico ambientali lungo la direttrice Pedemontana passa attraverso il completamento, il rafforzamento, la dotazione di servizi e la messa in rete dei percorsi esistenti. In particolare è necessario: | completare la Ciclovia Pedemontana e del Collio ReCIR FVG 3 e realizzare la Ciclovia del Livenza FVG 7 (incluse eventuali opere di connessione con altri percorsi a scala locale o d'ambito), con la dovuta attenzione alla qualità storico-culturale e naturalistico-ambientale del contesto | Gli interventi di completamento della Ciclovia pedemontana sono inseriti tra gli interventi prioritari del programma di attuazione del PREMOCI (elaborato P6.4 PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI). Il tratto settentrionale della Ciclovia del Livenza (ora FVG 9/a diramazione del Livenza) coincide con la ciclovia FVG 3. |
| | dotare le ciclovie FVG 3 e FVG 7 di servizi ai fruitori (punti di ristoro e di alloggio, riparazione biciclette), recuperando ove possibile edifici e strutture dismesse (es. case cantoniere, stazioni ferroviarie) | L'offerta dei servizi turistici e commerciali esula dalle finalità del PREMOCI. Il Piano tuttavia prevede la realizzazione di servizi per i ciclisti quali le strutture di accoglienza presso i CIMR, le stazioni e le fermate del TPL e le porte della RECIR (elaborati P4.2 MANUALE DELLE STRUTTURE DI ACCOGLIENZA e P6.0 OBIETTIVI, STRATEGIE ED AZIONI DI PIANO par. 4.2). |
| | prevedere adeguata cartellonistica informativa e indicazioni relative ai beni culturali e paesaggistico ambientali attraversati o raggiungibili dalla ciclovia | La cartellonistica informativa relativa alle ciclovie sarà sviluppata nell'ambito di un piano della grafica coordinata della RECIR, da realizzarsi con il supporto delle strutture regionali competenti, come indicato nell'elaborato P6.5 MANUALE DELLA SEGNALETICA E DELLA GRAFICA COORDINATA. |
| | creare/valorizzare le connessioni tra la direttrice Pedemontana e la direttrice del Tagliamento attraverso le vallate laterali dell'alta val Tramontina e della val d'Arzino; valorizzare le connessioni con le vallate laterali alla direttrice (Valli del: Cellina, Colvera, Meduna, Cosa, Arzino, Orvenco, Torre, Cornappo, Malina, Grivò, Chiarò, Natisone, Cosizza, Erbezzo, Alberone, Judrio) | Gli itinerari di completamento della RECIR non sono di competenza del PREMOCI. Le reti ciclabili di completamento saranno sviluppate nell'ambito dei Biciplan sovracomunali e comunali.<br>Sono tuttavia ritenute prioritarie, e quindi incluse nella RECIR, le diramazioni FVG 3/b e FVG 3/e che si sviluppano nelle Valli del Cellina e del Natisone. |
| | per la progettazione dei tratti della ciclovia in aree di interesse idraulico (argini, golene) prevedere un tavolo di concertazione con i diversi Servizi regionali competenti | Nelle fasi di formazione del PREMOCI è stato sviluppato il confronto con i Servizi regionali competenti che ha portato, in particolare, alla stesura dell'art. 13 delle Norme di attuazione "Realizzazione di nuove ciclovie in prossimità degli argini". |
| | rafforzare l'interazione tra i diversi cammini che si agganciano alla direttrice | Non pertinente. |
| | valorizzare i percorsi campestri ed interpoderali, le strade a bassa densità di traffico, i percorsi tematici e le strade panoramiche connesse alla direttrice per una fruizione più capillare e completa del paesaggio anche lungo i diversi percorsi che vi confluiscono | Gli itinerari di completamento della RECIR non sono di competenza del PREMOCI. Le reti ciclabili di completamento saranno sviluppate nell'ambito dei Biciplan sovracomunali e comunali. |

Si ritiene che le opere in progetto risultino quindi conformi alle prescrizioni paesaggistiche del PPR, sia in termini di obiettivi strategici che di mero rispetto delle NTA ed in particolare dell'art.23 relativo al vincolo di specie.

## 9. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA CON FOTOMODELLAZIONE REALISTICA



*Figura 7 - Punto di presa immagine 2 – ponte sull'Orvenco*

**IMMAGINE 1**



***Foto 10 - Vista ponte sull'Orvenco – stato di fatto***

**IMMAGINE 1**

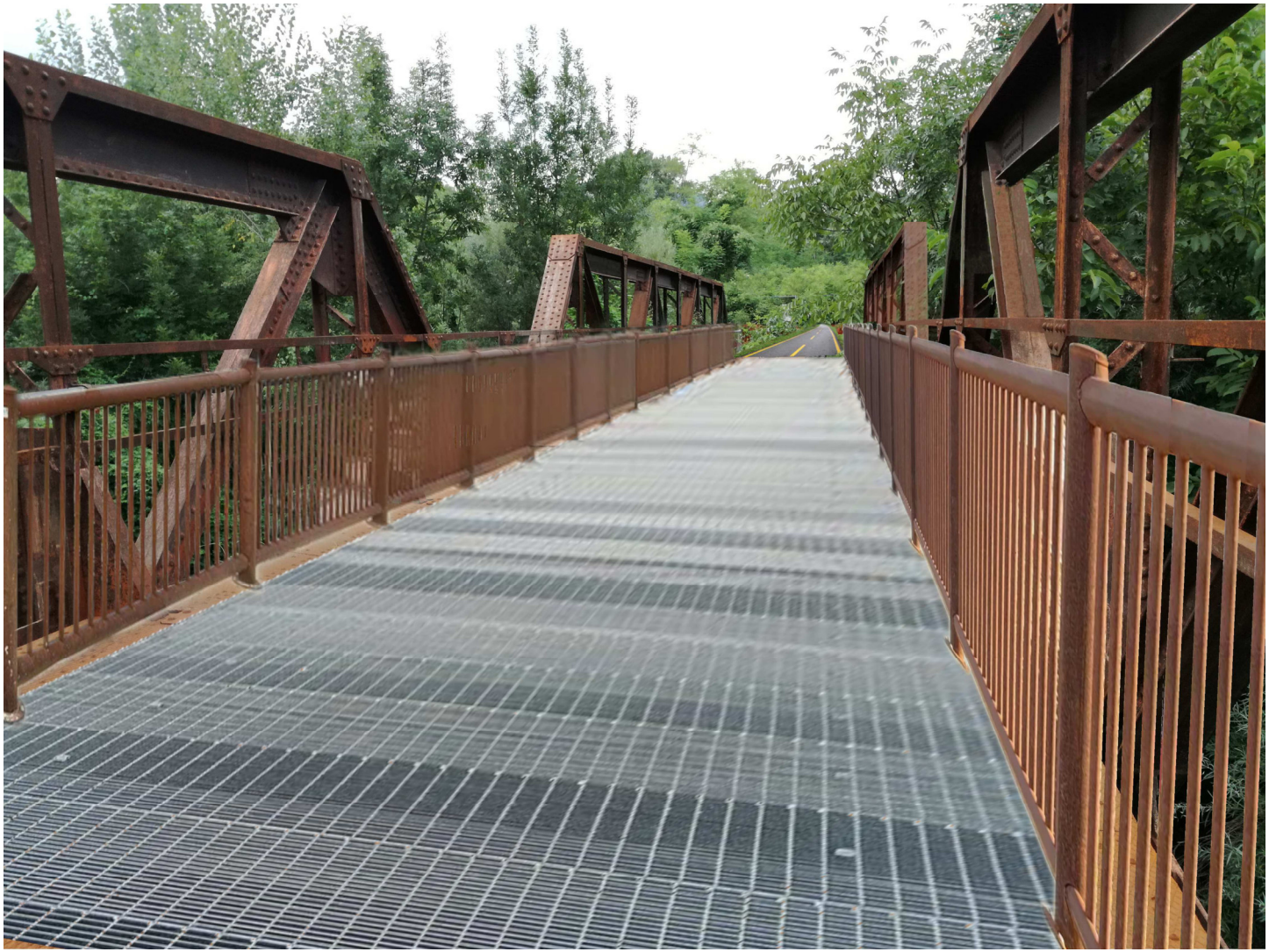


***Foto 11- Vista ponte sull'Orvenco – stato di progetto***

## 10. MISURE D'INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Le opere in progetto rispettano sia come tracciato che come caratteristiche planoaltimetriche e tipologiche quanto richiamato nel PREMOCI ed in particolare l'utilizzo dei materiali non naturali quali conglomerato bituminoso per il piano viabile e acciaio corten per i parapetti, derivano da quanto già realizzato a monte ed a valle.
I materiali (evidenziati in alcuni esempi di realizzazioni in essere sulla FVG1) visibili nelle immagini sottostanti oltre a garantire una continuità visiva ed identificativa della rete ciclabile regionale vanno a garantire la corretta durabilità e sicurezza dell'infrastruttura.
In tal senso non si ritiene siano necessari misure di mitigazione o compensazione per un'infrastruttura che va a recuperare un contesto di vecchia infrastruttura abbandonata (rilevato e ponti dell'ex ferrovia) consentendo una fruibilità sostenibile del territorio.



*Foto 12 – viste dei parapetti che si intendono utilizzare in progetto*

## 11. ULTERIORI INDICAZIONI PER INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE

Non si ritiene di rientrare in tale fattispecie.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# RS

## RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

**LA SOSTENIBILITA' DELL'OPERA**

L'art. 57 c. 2 del D.Lgs 36/2023 (*Clausole sociali del bando di gara e degli avvisi e criteri di sostenibilità energetica e ambientali*) prevede che "*Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione (…)*" e, l'art. 11 dell'All. I.7 prevede espressamente i contenuti e lo scopo della Relazione di sostenibilità dell'opera, esplicitando in particolare, al comma b) la necessità della "*verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei seguenti obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei regolamenti (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020 e 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera:*

*1) mitigazione dei cambiamenti climatici;*
*2) adattamento ai cambiamenti climatici;*
*3) uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;*
*4) transizione verso un'economia circolare;*
*5) prevenzione e riduzione dell'inquinamento;*
*6) protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; (…)*"

A tal fine risulta dirimente l'inquadramento e la valutazione dell'opera ai sensi del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili di cui al Regolamento (UE) 2020/852 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088, così come modificato ed integrato da successivi regolamenti, che all'art. 9 richiama i medesimi sei obiettivi ambientali. In particolare l'art. 1 del suddetto Regolamento dispone come lo stesso stabilisca i criteri per determinare se un'attività economica possa considerarsi ecosostenibile, al fine di individuare il grado di ecosostenibilità di un investimento.

Al fine di stabilire il **grado di ecosostenibilità di un investimento**, un'attività economica è considerata ecosostenibile se:

a) **contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più degli obiettivi ambientali** di cui all'articolo 9 (…);
b) **non arreca un danno significativo a nessuno degli obiettivi ambientali** di cui all'articolo 9 (…);
c) è **svolta nel rispetto delle garanzie minime di salvaguardia** (…); e
d) è **conforme ai criteri di vaglio tecnico** fissati dalla Commissione (…).

Ai fini del Regolamento (UE) 2020/852 s'intendono per **obiettivi ambientali** (art. 9):

1) **la mitigazione dei cambiamenti climatici;**
2) **l'adattamento ai cambiamenti climatici;**
3) **l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;**
4) **la transizione verso un'economia circolare;**
5) **la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;**
6) **la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.**

Il Regolamento (UE) 2020/852, in corrispondenza dei vari articoli inerenti la disciplina per la valutazione di come un intervento possa offrire un contributo sostanziale per ciascun obiettivo ambientale (artt. da 10 a 15), stabilisce, per ognuno degli obiettivi, che la Commissione fissi con successivi atti i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che una determinata attività economica contribuisca in modo sostanziale al perseguimento dell'obiettivo.

All'art. 17 il Regolamento stabilisce altresì in quali casi si possa determinare che un'attività possa comportare un **danno significativo all'ambiente**.

Tra le **garanzie minime di salvaguardia**, per quanto pertinenti con il presente investimento, si ritrova il rispetto del principio di «non arrecare un danno significativo» di cui all'articolo 2, punto 17), del regolamento (UE) 2019/2088 (cd. DNSH).

Con i seguenti regolamenti integrativi del Regolamento 2020/852:

a) **Regolamento (UE) 2021/2139**: vengono fissati i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla **mitigazione dei cambiamenti climatici** o all'**adattamento ai cambiamenti climatici** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
b) **Regolamento (UE) 2023/2486**: vengono fissati i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'uso sostenibile e alla **protezione delle acque e delle risorse marine**, alla **transizione verso un'economia circolare**, alla **prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento** o alla **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale. Le condizioni sono contenute entro i tre allegati "tabellari" del Regolamento.

Si tratta degli stessi regolamenti UE dai quali è derivato il principio DNSH, le schede e le connesse valutazioni in ambito PNRR – Next Generation EU.
Oltre alle previsioni di valutazione che possono derivare dalle indicazioni comunitarie rimane fatto salvo l'obbligo di applicare i CAM vigenti ai sensi della vigente normativa nazionale.
**Per entrambi i casi l'applicazione deve essere intesa nel senso della pertinenza delle disposizioni alle lavorazioni specifiche dell'intervento in questione integrandole sapientemente tra loro.**
Oltre a tali valutazioni, nel caso specifico e trattandosi di fondi POR FESR gestiti dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, è stata elaborata una **check-list di screening** sui possibili rischi ed esposizione dell'intervento ai **pericoli legati al clima** che consentono, una volta ancora, di evidenziare le esigenze di tutela dell'ambiente con l'esigenza di garantire la sostenibilità e la durabilità dell'intervento nel tempo. Anche quest'ultima valutazione, frutto di un lavoro indipendente degli Uffici Regionali per fornire uno strumento di controllo e valutazione ambientale, si integra perfettamente con le eventuali esigenze di approfondimento che possono derivare dalle indicazioni della tassonomia comunitaria piuttosto che dai decreti CAM.
Non a caso la stessa check list regionale si basa sulla valutazione dei criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici (Appendice A – All. I Reg. (UE) 2021/2139):

II. **Classificazione dei pericoli legati al clima** (6)

| | Temperatura | Venti | Acque | Massa solida |
|---|---|---|---|---|
| Cronici | Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine) | Cambiamento del regime dei venti | Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio) | Erosione costiera |
| | Stress termico | | Variabilità idrologica o delle precipitazioni | Degradazione del suolo |
| | Variabilità della temperatura | | Acidificazione degli oceani | Erosione del suolo |
| | Scongelamento del permafrost | | Intrusione salina | Soliflusso |
| | | | Innalzamento del livello del mare | |
| | | | Stress idrico | |
| Acuti | Ondata di calore | Ciclone, uragano, tifone | Siccità | Valanga |
| | Ondata di freddo/gelata | Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia) | Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio) | Frana |
| | Incendio di incolto | Tromba d'aria | Alluvione (costiera, fluviale, pluviale, di falda) | Subsidenza |
| | | | Collasso di laghi glaciali | |

Dal quadro sopra delineato si conferma come la **valutazione di sostenibilità dell'intervento** deve necessariamente derivare dall'applicazione congiunta di diverse valutazioni ma che derivano sempre dalla medesima matrice normativa.

## INQUADRAMENTO DELLE LAVORAZIONI

### Inquadramento rispetto alla tassonomia comunitaria

I riferimenti per tale valutazione risiedono nei regolamenti:

a) **Regolamento (UE) 2021/2139**;
b) **Regolamento (UE) 2023/2486**;

Le condizioni sono contenute entro i seguenti allegati tabellari dei due regolamenti (a o b) di seguito elencati:

- **Allegato I (a)**: Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla **mitigazione dei cambiamenti climatici** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- **Allegato II (a)**: Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'**adattamento ai cambiamenti climatici** e se non
  arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- **Allegato I (b)**: Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale all'**uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- **Allegato II (b)**: Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla **transizione verso un'economia circolare** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- **Allegato III (b)**: Criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla **prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- **Allegato IV (b)**: Criteri di vaglio tecnico per determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla **protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi** e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;

Differentemente dalle procedure connesse al PNRR, ove per le valutazioni ambientali furono elaborate matrici di correlazione e schede connesse alle principali attività con influenza sulla sfera ambientale, in questo caso la ricerca dell'attività deve avvenire mediante scorrimento dell'indice delle attività di ognuno dei sei allegati sopra riportati.

Nel caso di specie il presente intervento risulta inquadrabile entro le seguenti attività:

| **Obiettivo ambientale** | **Attività** | **Riferimento** | **Pertinenza** |
|---|---|---|---|
| I | **6.13. Infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica** | Costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica. | Si |
| II | **6.13. Infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica** | Costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica. | Si |
| I | *Nessuna corrispondenza* | / | Nulla |
| II | *Nessuna corrispondenza* | / | Nulla |
| III | *Nessuna corrispondenza* | / | Nulla |
| IV | *Nessuna corrispondenza* | / | Nulla |

In relazione a quanto sopra evidenziato si riportano, per estratto, i riferimenti derivanti dalla tassonomia:

Con riferimento all'attività: **6.13. Infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica:**

| **Obiettivo ambientale** | **Attività** | **Riferimento** | **Pertinenza** |
|---|---|---|---|
| II | **6.13. Infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica** | Costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica. | Si |

*Criteri di vaglio tecnico*

Contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

L'infrastruttura costruita o gestita è adibita alla mobilità personale o alla ciclologistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale.

Non arrecare danno significativo («DNSH»)

| | |
|---|---|
| (2) Adattamento ai cambiamenti climatici | L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice A del presente allegato. |
| (3) Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine | L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice B del presente allegato. |
| (4) Transizione verso un'economia circolare | Almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE della Commissione ([271])) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione ([272]). I gestori limitano la produzione di rifiuti nei processi di costruzione e demolizione, conformemente al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e utilizzando la demolizione selettiva onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, avvalendosi dei sistemi di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione disponibili. |
| (5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento | Sono adottate misure per ridurre il rumore, le polveri e le emissioni inquinanti durante i lavori di costruzione o manutenzione. |
| (6) Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi | L'attività soddisfa i criteri di cui all'appendice D del presente allegato. |

*Criteri di vaglio tecnico*

Contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici

1. L'attività economica ha attuato soluzioni fisiche e non fisiche ("soluzioni di adattamento") che riducono in modo sostanziale i più importanti rischi climatici fisici che pesano su quell'attività.

2. I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati tra quelli elencati nell'appendice A del presente allegato, effettuando una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura che segue:

(a) esame dell'attività per identificare quali rischi climatici fisici elencati nell'appendice A del presente allegato possono influenzare l'andamento dell'attività economica durante il ciclo di vita previsto;

(b) se l'attività è considerata a rischio per uno o più rischi climatici fisici elencati nell'appendice A del presente allegato, una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'attività economica;

(c) una valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità è proporzionata alla portata dell'attività e alla durata prevista, così che:

(a) per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile;

(b) per tutte le altre attività, la valutazione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri ([535]) coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per i grandi investimenti.

3. Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto delle più attuali conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con le relazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico ([536]), le pubblicazioni scientifiche sottoposte ad esame inter pares e i modelli open source ([537]) o a pagamento più recenti.

4. Le soluzioni di adattamento attuate:

(a) non influiscono negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche;

(b) favoriscono le soluzioni basate sulla natura ([538]) o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi ([539]);

(c) sono coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali;

(d) sono monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, vengono prese in considerazione azioni correttive;

(e) laddove la soluzione attuata sia fisica e consista in un'attività per la quale sono stati specificati criteri di vaglio tecnico nel presente allegato, la soluzione è conforme ai criteri di vaglio tecnico relativi a "non arrecare danno significativo" (DNSH) per tale attività.

**INQUADRAMENTO RISPETTO AI CRITERI CAM**

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.
I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro.
La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi a investire in innovazione e buone pratiche per rispondere alle richieste della pubblica amministrazione in tema di acquisti sostenibili.
In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie alle previsioni contenute nel Codice dei contratti. Infatti, l'articolo 57 comma 2 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, prevede l'obbligo di applicazione, per l'intero valore dell'importo della gara, delle "specifiche tecniche" e delle "clausole contrattuali", contenute nei criteri ambientali minimi (CAM). Lo stesso comma prevede che si debba tener conto dei CAM anche per la definizione dei "criteri di aggiudicazione dell'appalto" di cui all'art. 108, commi 4 e 5, del Codice.
Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nell' aumento del numero di occupati nei diversi settori delle filiere più sostenibili.

Per l'intervento in questione risultano applicabili i seguenti CAM (https://gpp.mite.gov.it/CAM-vigenti ):

1) **Edilizia**: Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022);
2) **Infrastrutture stradali**: Affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade). Adottati con D.M. 5 agosto 2024, "pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23-8-2024 ed in vigore dal 21 dicembre 2024."

**I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono quindi un utile e necessario riferimento nell'ambito della gestione di progetti ecosostenibili in quanto hanno lo scopo di selezionare i prodotti, i servizi o i lavori migliori sotto il profilo ambientale, tenuto conto della disponibilità in termini di offerta.**
**Già la comunicazione della Commissione EU 2021/C 58/01 riportava, infatti, quale elemento di prova trasversale per la valutazione di fondo DNSH relativa agli investimenti pubblici, il fatto che la misura** (il riferimento in questo caso era ad interventi PNRR) **soddisfi i criteri degli appalti pubblici verdi.**
I CAM garantiscono un contributo positivo agli obiettivi ambientali individuati come rilevanti al fine di non arrecare danno significativo all'ambiente sia direttamente sia considerando l'effetto leva sui mercati di riferimento. Tuttavia, poiché **il livello delle prestazioni ambientali delineato dai CAM varia in funzione della categoria di appalto di cui sono oggetto, il contributo sostanziale va valutato caso per caso valutando la complementarietà tra criteri CAM e criteri di vaglio tecnico**.

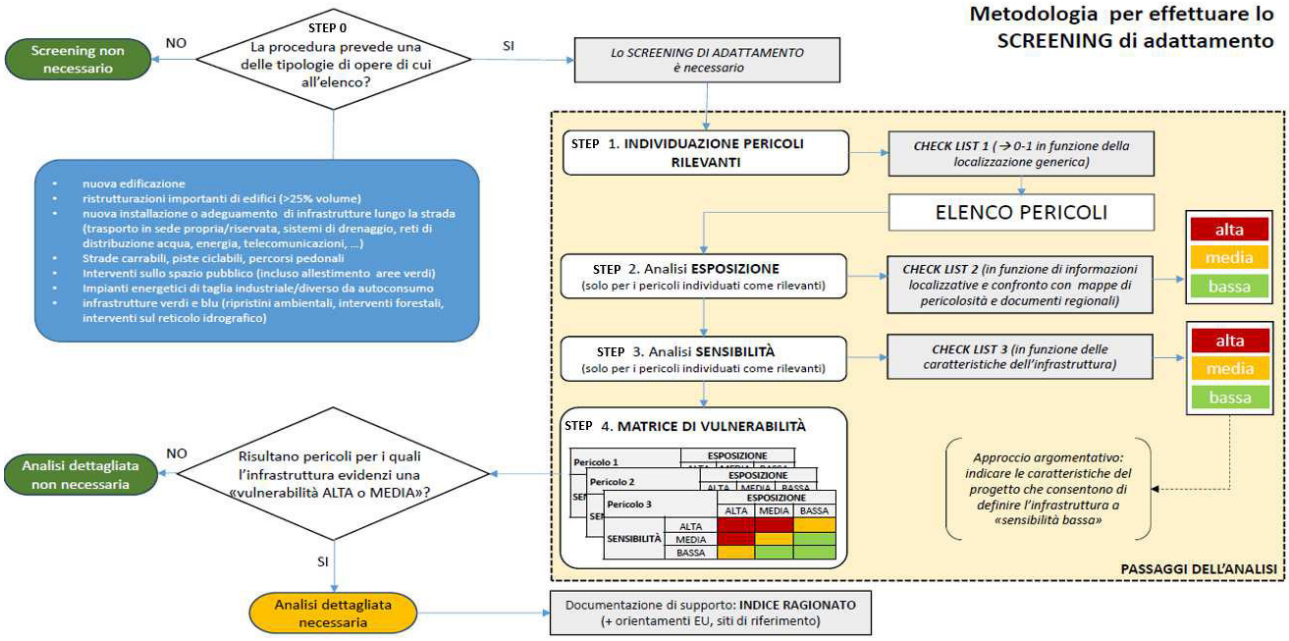
## INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA CHECK LIST DI SCREENING POR FESR

Come riportato al primo capitolo della presente relazione, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha predisposto un'apposita check list di screening.
L'esito del seguente screening potrà risultare:

- **POSITIVO**: descrizione delle azioni o delle misure progettuali;
- **NEGATIVO**: approfondimento non necessario;

In caso di esito **POSITIVO**: dovranno essere indagate e approfondite le azioni o misure necessarie volte alla mitigazione o annullamento del rischio per rendere l'opera compatibile in relazione al rischio climatico.

In caso di esito **NEGATIVO**: dal punto di vista della procedura di screening regionale non viene richiesto alcun approfondimento. Tale esito non preclude l'esigenza di applicare i criteri CAM previsti per la tipologia di lavorazioni previste per il presente intervento come non preclude, ugualmente, le verifiche e gli approfondimenti richiesti dai criteri di vaglio tecnico.




La valutazione di screening si basa su un approccio a cinque *step*:

- *Step 0:* campo di applicazione;
- *Step 1:* pericoli;
- *Step 2:* esposizione;
- *Step 3:* sensibilità;
- *Step 4:* vulnerabilità.

**Step 0:**

| STEP 0 - Verifica campo di applicazione (Ricercare il settore di inervento attinente l'operazione e verificare se risulta necessario eseguire lo screening) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Codice | Settore di intervento | Screening ADATTAMENTO | Analisi dettagliata ADATTAMENTO | Commenti |
| 83 | Infrastrutture ciclistiche | SI | SE NECESSARIA DA RISULTATI SCREENING | |

Da tale selezione deriva la necessità di eseguire lo screening di adattamento ove l'analisi dettagliata costituisce una possibilità laddove i risultati dello screening lo richiedano.

**Step 1:**

Questo step ha lo scopo di individuare, investigare e valutare i possibili pericoli legati al clima.
E' lo step più importante in quanto sulla base delle risultanze derivanti dalle analisi per i pericoli individuati si basano tutte le successive stime e risultati in termini di compatibilità dell'opera nei confronti dei cambiamenti climatici.
La base di partenza è la seguente tabella:

| Classificazione pericoli legati al clima (cfr. Appendice A - Regolamento delegato UE 2021/2139) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | temperatura | venti | acqua | massa solida |
| cronici | cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)* | cambiamento regime dei venti | cambiamento regime e tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, | erosione costiera |
| | stress termico* | | variabilità idrologica* | *degradazione del suolo*** |
| | variabilità della temperatura* | | acidificazione degli oceani** | *erosione del suolo*** |
| | *scongelamento permafrost**** | | intrusione salina | soliflusso* |
| | | | innalzamento livello del mare* | |
| | | | stress idrico* | |
| acuti | ondata di calore | *ciclone/uragano/tifone*** | siccità | valanga |
| | ondata di freddo /gelata | tempeste (comprese di neve, polvere/sabbia) | forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve) | frana* |
| | incendio di incolto | Tromba d'aria | Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)**** | subsidenza* |
| | | | *collasso laghi glaciali**** | |

Al fine di poter valutare l'eventuale pericolo per l'infrastruttura è necessario contestualizzare gli scenari di rischio e richiamare le informazioni climatiche, in termini di descrizione della situazione attuale e futura, mediante consultazione di bibliografia tecnico-scientifica sull'argomento.
La check list di screening riporta la seguente tabella inerente gli scenari climatici per il Friuli Venezia Giulia:

**FVG nel PNACC 2017 (cap1.2 pag 74 e segg)**

| | *(zona pianeggiante collinare)* | *(zona montana)* |
|---|---|---|
| **clima attuale** | Macroregione 1- Prealpi e Appennino Settentrionale. L'area è caratterizzata da valori intermedi per quanto riguarda i valori cumulati delle precipitazioni invernali ed estive e da valori elevati, rispetto alle altre aree, per i fenomeni di precipitazione estremi (R20 e R95p). Dopo la macroregione 2 risulta essere la zona del Nord Italia con il numero maggiore di summer days ovvero con il numero di giorni in cui la temperatura massima ha un valore superiore al valore di soglia considerato (29,2°C). | Macroregione 5: Italia settentrionale. L'area è caratterizzata da valori più elevati di precipitazione sia in termini di valori medi invernali (321 mm) che di estremi (R20 e R95p); anche le precipitazioni estive risultano mediamente alte, seconde solo alla zona alpina (macroregione 4). Per quanto riguarda i giorni massimi consecutvi (CDD) asciutti in questa macroregione si trova il valore più basso. Per quanto riguarda i summer days il valore che caratterizza tale area è mediamente basso (secondo solo alla zona alpina dove si registra il valore minimo di tale indicatore). |
| **clima futuro scenario RCP8.5** | Cluster E (caldo-piovoso invernale-secco estivo): ilcluster risulta caratterizzato da un aumento significativo sia dei summer days (di 14 giorni/anno) che dei fenomeni di precipitazione estremi (valore medio dell'aumento pari al 9%). Inoltre si osserva una rilevante riduzione delle precipitazioni estive (valore medio della riduzione pari al 14%) ed un aumento significativo delle precipitazioni invernali (valore medio dell'aumento pari al 16%). Il cluster E presenta anche una notevole riduzione dei frost days (di 27 giorni/anno). | Cluster A (piovoso invernale-secco estivo): il cluster A è interessato da un aumento delle precipitazioni invernali (valore medio dell'aumento pari al 13%) e da una riduzione di quelle estive (valore medio della riduzione pari all' 11%). Inoltre si osserva una riduzione significativa sia dei frost days (di 23 giorni/anno) che della copertura nevosa (di 20 giorni/anno). |
| **aree climatiche omogenee scenario RCP8.5** | Macroregione climatica 1 - Aree climatiche omogenee: 1B, 1C e 1E. Anomalie principali: (...) Le restanti aree sono interessate da una riduzione delle precipitazioni estive ed aumento di quelle invernali. In generale si ha una riduzione dei frost days, più rilevante rispetto all'RCP4.5. | Macroregione climatica 5 - Aree climatiche omogenee: 5A.<br>Anomalie principali: la macroregione 5, caratterizzata in base al periodo di riferimento dai valori più significativi di precipitazione, risulta caratterizzata da un aumento delle precipitazioni invernali e da una riduzione delle precipitazioni estive. |
| **clima futuro scenario RCP4.5** | Cluster B (caldo invernale-secco estivo): analogamente al cluster A, è interessato da una riduzione sia delle precipitazioni estive (valore medio della riduzione pari al 24%) sia dei frost days (di 19 giorni/anno). Si osserva anche una moderata riduzione della copertura nevosa (di 8 giorni/anno).<br><br>Cluster D (piovoso invernale-secco estivo): il cluster D è interessato da un aumento delle precipitazioni invernali (valore medio dell'aumento pari all'8%) e da una riduzione notevole di quelle estive (valore medio della riduzione pari al 25%). In generale si ha un aumento significativo sia dei fenomeni di precipitazione estremi (R95p) sia dei summer days (di 14 giorni/anno). | Cluster E (secco-caldo invernale): si osserva una riduzione generale dei fenomeni di precipitazione. Inoltre, si osserva una riduzione significativa dei frost days (di 20 giorni/anno) e della copertura nevosa (di 21 giorni/anno). |
| **aree climatiche omogenee scenario RCP4.5** | Macroregione climatica 1 - Aree climatiche omogenee: 1A, 1B e 1D. Anomalie principali: in generale, per l'intera macroregione 1, si ha una riduzione rilevante delle precipitazioni estive e dei frost days. In particolare la macroregione 1 risulta piuttosto eterogenea in termini di aree climatiche omogenee presenti. | Macroregione climatica 5 - Aree climatiche omogenee: 5B, 5E. Anomalie principali: all'interno della macroregione 5, caratterizzata in base al periodo di riferimento dai valori più rilevanti di precipitazione, si assiste ad una riduzione significativa delle precipitazioni e dei frost days. |

**Step 2:**

Entro lo step 2 la check list di screening propone, in relazione alle diverse aree della regione, l'incidenza (da 0 a 3, oltre a casi particolari) per i diversi pericoli rilevanti su base regionale.

| | |
|---|---|
| 0 | **TRASCURABILE** |
| 1 | **BASSA** |
| 2 | **MEDIA** |
| 3 | **ELEVATA** |
| * | **DA VALUTARE IN FUNZIONE DI CARATTERISTICHE LOCALI SPECIFICHE** |

| | | **Laguna** | **Provincia di Trieste** | **Pianura pordenonese, Pianura udinese, Isontino** | **Prealpi Carniche e Prealpi Giulie** | **Carnia e Tarvisano** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| cod. | **PERICOLO CLIMATICO RILEVANTE SU BASE REGIONALE** | **Costa occidentale (bassa pianura friulana e aree lagunari)** | **Costa orientale (carso)** | **Alta pianura/collina** | **Zona prealpina** | **Zona montana** |
| T1C | **aumento della temperatura** | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| V1C | **cambiamento regime dei venti** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| A1C | **cambiamento regime e tipo di precipitazioni** | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| A2C | **alterazione delle caratteristiche chimico fisiche delle acque marine** | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| A3C | **intrusione salina** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A4C | **innalzamento livello del mare** | 0 se area a quota > 5 m slm<br>1 se area a quota >134cm e <5 mt<br>2 se area a quota <134cm (in depressione assoluta nello scenario 2100)<br>3 se area già in depressione assoluta | 0 se area a quota > 5 m slm<br>1 se area a quota >134cm e <5 mt<br>2 se area a quota <134cm (in depressione assoluta nello scenario 2100)<br>3 se area già in depressione assoluta | 0 | 0 | 0 |
| M1C | **erosione costiera** | 0 se interessa ambito situato ad oltre 300 mt dalla linea di costa<br>1 se interessa un ambito a distanza dalla linea di costa <300 mt, in condizioni di "costa in avanzamento"<br>2 se interessa un ambito a distanza dalla linea di costa <300 mt, in condizioni di "costa stabile"<br>3 se interessa un ambito a distanza dalla linea di costa <300 mt, in condizioni di "costa in arretramento" oppure oggetto di interventi antierosione negli ultimi 20 anni (inclusi ripascimenti) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| T2A | **ondata di calore** | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| T3A | **ondata di freddo /gelata** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T4A | **incendio di incolto** | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) |
| V2A | **fenomeni ventosi estremi** | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| A5A | **siccità** | 1<br>2 se area interessata da acquiferi in stato quantitativo non buono come individuati del PGA distretto Alpi Orientali (BASSA PIANURA FRIULANA ORIENTALE: FALDA ARTESIANE INTERMEDIA A-B-C ) | 1 | 1<br>2 se area interessata daacquiferi in stato quantitativo non buono come individuati del PGA distretto Alpi Orientali (ALTA PIANURA PORDENONESE DEL CONOIDE CELLINA-MEDUNA) | 1 | 1 |
| A6A | **precipitazioni estreme** | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A7aA | **inondazione costiera** | 1 se ricade in uno dei comuni interessati dal fenomeno atrasgressione marina o acqua alta<br>2 se ricade in uno dei comuni interessati dal fenomeno trasgressione marina o acqua alta e occupa una zona entro 300 mt dalla linea di costa<br>3 se ricade in uno dei comuni interessati dal fenomeno trasgressione marina e occupa una zona entro 150 mt dalla linea di costa | 1 se ricade in uno dei comuni interessati dal fenomeno atrasgressione marina o acqua alta<br>2 se ricade in uno dei comuni interessati dal fenomeno trasgressione marina o acqua alta e occupa una zona entro 300 mt dalla linea di costa<br>3 se ricade in uno dei comuni interessati dal fenomeno trasgressione marina e occupa una zona entro 150 mt dalla linea di costa | 0 | 0 | 0 |
| A7bA | **inondazione fluviale** | 0 se non interessa zone censite nella mappa di pericolosità idraulica1 se interessa zone identificate come P1 (pericolosità moderata) o "zona di attenzione" nella mappa di pericolosità idraulica2 se interessa aree identificate come P2 (pericolosità media o moderata) nella mappa di pericolosità idraulica3 2 se interessa aree identificate come P3A o P3B (pericolosità elevata o molto elevata)nella mappa di pericolosità idraulica | 0 se non interessa zone censite nella mappa di pericolosità idraulica1 se interessa zone identificate come P1 (pericolosità moderata) o "zona di attenzione" nella mappa di pericolosità idraulica2 se interessa aree identificate come P2 (pericolosità media o moderata) nella mappa di pericolosità idraulica3 2 se interessa aree identificate come P3A o P3B (pericolosità elevata o molto elevata)nella mappa di pericolosità idraulica | 0 se non interessa zone censite nella mappa di pericolosità idraulica1 se interessa zone identificate come P1 (pericolosità moderata) o "zona di attenzione" nella mappa di pericolosità idraulica2 se interessa aree identificate come P2 (pericolosità media o moderata) nella mappa di pericolosità idraulica3 2 se interessa aree identificate come P3A o P3B (pericolosità elevata o molto elevata)nella mappa di pericolosità idraulica | 0 se non interessa zone censite nella mappa di pericolosità idraulica1 se interessa zone identificate come P1 (pericolosità moderata) o "zona di attenzione" nella mappa di pericolosità idraulica2 se interessa aree identificate come P2 (pericolosità media o moderata) nella mappa di pericolosità idraulica3 2 se interessa aree identificate come P3A o P3B (pericolosità elevata o molto elevata)nella mappa di pericolosità idraulica | 0 se non interessa zone censite nella mappa di pericolosità idraulica1 se interessa zone identificate come P1 (pericolosità moderata) o "zona di attenzione" nella mappa di pericolosità idraulica2 se interessa aree identificate come P2 (pericolosità media o moderata) nella mappa di pericolosità idraulica3 2 se interessa aree identificate come P3A o P3B (pericolosità elevata o molto elevata)nella mappa di pericolosità idraulica |
| A7cA | **inondazione pluviale** | 0 zone non urbanizzate con quote superiori 1,34 mt slm (oltre la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)1 zone non urbanizzate con quote inferiori 1,34 mt slm (sotto la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)2 se zone non urbanizzate con quote superiori 1,34 mt slm (oltre la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)3 se zone urbanizzate con quote inferiori 1,34 mt slm (sotto la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100) | 0 zone non urbanizzate con quote superiori 1,34 mt slm (oltre la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)1 zone non urbanizzate con quote inferiori 1,34 mt slm (sotto la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)2 se zone non urbanizzate con quote superiori 1,34 mt slm (oltre la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)3 se zone urbanizzate con quote inferiori 1,34 mt slm (sotto la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100) | 0 zone non urbanizzate con quote superiori 1,34 mt slm (oltre la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)1 zone non urbanizzate con quote inferiori 1,34 mt slm (sotto la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)2 se zone non urbanizzate con quote superiori 1,34 mt slm (oltre la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100)3 se zone urbanizzate con quote inferiori 1,34 mt slm (sotto la soglia di depressione assoluta nello scenario 2100) | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M2A | **valanga** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 se < 800 mt<br>1 se > 800 mt<br>2 se interessa aree censite nella Carta di Localizzazione dei Pericoli potenziali di caduta di Valanga (CLPV) come zone pericolose rilevate/fotointerpretate<br>3 se interessa aree censite nella Carta di Localizzazione dei Pericoli potenziali di caduta di Valanga (CLPV) come valanghe rilevate/fotointerpretate |
| M3A | **dissesto geomorfologico** | 0 se non interessa zone censite nelle carte di pericolosità frana<br>1 se interessa zone identificate come AA sulle mappe interattive dedicate alla pericolosità frane sul portale IDROGEO di ISPRA<br>2 se interessa aree identificate come P1 o P2 (pericolosità media o moderata)<br>3 2 se interessa aree identificate come P3 o P5 (pericolosità elevata o molto elevata) | 0 se non interessa zone censite nelle carte di pericolosità frana<br>1 se interessa zone identificate come AA sulle mappe interattive dedicate alla pericolosità frane sul portale IDROGEO di ISPRA<br>2 se interessa aree identificate come P1 o P2 (pericolosità media o moderata)<br>3 2 se interessa aree identificate come P3 o P5 (pericolosità elevata o molto elevata) | 0 se non interessa zone censite nelle carte di pericolosità frana<br>1 se interessa zone identificate come AA sulle mappe interattive dedicate alla pericolosità frane sul portale IDROGEO di ISPRA<br>2 se interessa aree identificate come P1 o P2 (pericolosità media o moderata)<br>3 2 se interessa aree identificate come P3 o P5 (pericolosità elevata o molto elevata) | 0 se non interessa zone censite nelle carte di pericolosità frana<br>1 se interessa zone identificate come AA sulle mappe interattive dedicate alla pericolosità frane sul portale IDROGEO di ISPRA<br>2 se interessa aree identificate come P1 o P2 (pericolosità media o moderata)<br>3 2 se interessa aree identificate come P3 o P5 (pericolosità elevata o molto elevata) | 0 se non interessa zone censite nelle carte di pericolosità frana<br>1 se interessa zone identificate come AA sulle mappe interattive dedicate alla pericolosità frane sul portale IDROGEO di ISPRA<br>2 se interessa aree identificate come P1 o P2 (pericolosità media o moderata)<br>3 2 se interessa aree identificate come P3 o P5 (pericolosità elevata o molto elevata) |

La valutazione esperta, condotta sulla base dei seguenti approfondimenti:

- **Relazione generale (con inquadramento dell'area di intervento);**
- **Relazione geologica;**
- **Relazione idraulica/idrologica;**
- **Valutazione inquadramento climatico-territoriale (*sezione della presente relazione*);**

conduce alla seguente valutazione per l'opera in questione (il presente intervento si colloca entro la l'area: **Prealpi Carniche e Prealpi Giulie**):

| | | Prealpi Carniche e Prealpi Giulie | VALUTAZIONE |
|---|---|---|---|
| cod. | **PERICOLO CLIMATICO RILEVANTE SU BASE REGIONALE** | **Zona prealpina** | Inserire la valutazione asegnata conseguente alla macrolocalizzazione o alle informazioni localizzative di maggior dettaglio (caselle azzurre) |
| T1C | **aumento della temperatura** | 1 | 0 |
| V1C | **cambiamento regime dei venti** | 1 | 0 |
| A1C | **cambiamento regime e tipo di precipitazioni** | 2 | 0 |
| A2C | **alterazione delle caratteristiche chimico fisiche delle acque marine** | 0 | 0 |
| A3C | **intrusione salina** | 0 | 0 |
| A4C | **innalzamento livello del mare** | 0 | 0 |
| M1C | **erosione costiera** | 0 | 0 |
| T2A | **ondata di calore** | 1 | 0 |
| T3A | **ondata di freddo /gelata** | 1 | 0 |
| T4A | **incendio di incolto** | 0 se non riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e se non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi<br>1 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e non ricade nella carta regionale della pericolosità di incendi boschivi oppure ricade nelle aree di periolosità bassa (giallo)<br>2 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree di periolosità media (arancione)<br>3 se riguarda ambiti limitrofi ad aree incolte/boschi non gestiti e ricade nelle aree identificate di periolosità alta (rosso) | 0 |
| V2A | **fenomeni ventosi estremi** | 1 | 0 |
| A5A | **siccità** | 1 | 0 |
| A6A | **precipitazioni estreme** | 2 | 0 |
| A7aA | **inondazione costiera** | 0 | 0 |
| A7bA | **inondazione fluviale** | 0 se non interessa zone censite nella mappa di pericolosità idraulica1 se interessa zone identificate come P1 (pericolosità moderata) o "zona di attenzione" nella mappa di pericolosità idraulica2 se interessa aree identificate come P2 (pericolosità media o moderata) nella mappa di pericolosità idraulica3 2 se interessa aree identificate come P3A o P3B (pericolosità elevata o molto elevata)nella mappa di pericolosità idraulica | 1-2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| A7cA | **inondazione pluviale** | 0 | 0 |
| M2A | **valanga** | 0 | 0 |
| M3A | **dissesto geomorfolo-gico** | 0 se non interessa zone censite nelle carte di pericolosità frana<br>1 se interessa zone identificate come AA sulle mappe interattive dedicate alla peri-colosità frane sul portale IDROGEO di ISPRA<br>2 se interessa aree identificate come P1 o P2 (pericolosità media o moderata)<br>3 2 se interessa aree identificate come P3 o P5 (pericolosità elevata o molto elevata) | 0 |

## Step 3:

L'obiettivo dello step 3 è valutare la sensibilità dell'infrastruttura nei confronti dei pericoli climatici individuati entro il precedente step.

| PERICOLO CLIMATICO | | Attività e processi in loco | Fattori di produzione | Risultati quali prodotti e servizi | Accessibilità e collegamenti di trasporto | ESITO DELLA VALUTAZIONE DI SENSIBILITÀ | SENSIBILITÀ COMPLESSIVA (MAX) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | In che misura il pericolo è rilevante per processi/attività, operatori/addetti, beni stoccati/prodotti all'interno della struttura o per l'integrità della struttura stessa? | Se la struttura richiede input significativi di acqua ed energia, in che misura il pericolo può alterarne il relativo approvvigionamento? | Se la struttura fornisce un servizio essenziale, in che misura il pericolo può ostacolare la capacità di rendere un servizio essenziale? | Se la struttura deve garantire un certo livello di accessibilità, in che misura il pericolo climatico può compromettere l'accessibilità (fisica o virtuale) della struttura? | | |
| T1C | **aumento della temperatura** | 3 nel caso di strutture per il turismo invernale | 0 | 3 se si tratta di un intervento di riqualificazione ambientale | 0 | 0 | NULLA |
| V1C | **cambiamento regime dei venti** | 3 nel caso di impianti eolici | 0 | | 0 | 0 | NULLA |
| A1C | **cambiamento regime e tipo di precipitazioni** | 3 nel caso di attività agricole | 0 | 3 se si tratta di un intervento di riqualificazione ambientale | 0 | 0 | NULLA |
| A2C | **alterazione delle caratteristiche chimico fisiche delle acque marine** | 3 nel caso di attività di pesca, acquacoltura | 0 | | 0 | 0 | NULLA |
| A3C | **intrusione salina** | 3 nel caso di attività agricole | 0 | 3 se si tratta di una infrastruttura irrigua | 0 | 0 | NULLA |
| A4C | **innalzamento livello del mare** | 3 nel caso di struttura portuale o per il turismo balneare | 0 | | 0 | 0 | NULLA |
| M1C | **erosione costiera** | 3 nel caso di struttura portuale o per il turismo balneare | 0 | 3 se si tratta di un servizio balneare o portuale | 0 | 0 | NULLA |
| T2A | **ondata di calore** | 3 nel caso si stabilimenti della catena del freddo oppure con elevata produzione calore industriale | 0 | 3 se si tratta di uno spazio pubblico | 0 | 0 | NULLA |
| T3A | **ondata di freddo /gelata** | | 0 | 3 se si tratta di una infrastruttura idrica | 0 | 0 | NULLA |
| T4A | **incendio di incolto** | 3 se in presenza di un deposito di legname o materiale infiammabile | 0 | 3 se si tratta di una sistemazione verde | 0 | 0 | NULLA |
| V2A | **fenomeni ventosi estremi** | 3 in presenza di componenti che possono subire sollecitazioni | 0 | 3 se si tratta di uno spazio pubblico | 0 | 0 | NULLA |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | straodinarie per effetto del vento? | | | | | |
| A5A | **siccità** | 3 nel caso di attività agricole, in presenza di impianti che prelevano acqua da aque superficiali/sotterranee (per froza motrice o raffreddamento) | 0 | 3 se si tratta di una sistemazione verde | 0 | 0 | NULLA |
| A6A | **precipitazioni estreme** | | 0 | 3 se si tratta di infrastruttura di drenaggio superficiale | 0 | 0 | NULLA |
| A7aA | **inondazione costiera** | | 0 | 3 se si tratta di una infrastruttura pubblica (reti acqua, energia, ict) o un edificio con funzione di protezione civile (ospedale, scuola, altro designato nel PPC)<br>2 se è una struttura per cui si prevede la presenza di addetti e pubblico (museo, teatro, centro commerciale, strutture recettive)<br>1 se è una struttura con presenza saltuaria o limitata di persone (prevelentemente addetti) | 0 | 0 | NULLA |
| A7bA | **inondazione fluviale** | **3 nel caso di strutture logistiche o attività con locali interrati** | **1** | **3 se si tratta di una infrastruttura pubblica (reti acqua, energia, ict) o un edificio con funzione di protezione civile (ospedale, scuola, altro designato nel PPC)<br>2 se è una struttura per cui si prevede la presenza di addetti e pubblico (museo, teatro, centro commerciale, strutture recettive)<br>1 se è una struttura con presenza saltuaria o limitata di persone (prevelentemente addetti)** | **1** | **1** | **BASSA** |
| A7cA | **inondazione pluviale** | 3 nel caso di strutture logistiche o attività con locali interrati | 0 | 3 se si tratta di una infrastruttura pubblica (reti acqua, energia, ict) o un edificio con funzione di protezione civile (ospedale, scuola, altro designato nel PPC)<br>2 se è una struttura per cui si prevede la presenza di addetti e pubblico (museo, teatro, centro commerciale, strutture recettive)<br>1 se è una struttura con presenza saltuaria o limitata di persone (prevelentemente addetti) | 0 | 0 | NULLA |
| M2A | **valanga** | 3 nel caso di strutture per il turismo invernale | 0 | 3 se si tratta di una infrastruttura pubblica (reti acqua, energia, ict) o un edificio con funzione di protezione civile (ospedale, scuola, altro designato nel PPC)<br>2 se è una struttura per cui si prevede la presenza di addetti e pubblico (museo, teatro, centro commerciale, strutture recettive)<br>1 se è una struttura con presenza saltuaria o limitata di persone (prevelentemente addetti) | 0 | 0 | NULLA |
| M3A | **dissesto geomorfologico** | | 0 | 3 se si tratta di una infrastruttura pubblica (reti acqua, energia, ict) o un edificio con funzione di protezione civile (ospedale, scuola, altro designato nel PPC)<br>2 se è una struttura per cui si prevede la presenza di addetti e pubblico (museo, teatro, centro commerciale, strutture recettive)<br>1 se è una struttura con presenza saltuaria o limitata di persone (prevelentemente addetti) | 0 | 0 | NULLA |

Motivazioni connesse alle valutazioni (>0) sopra evidenziate:

| | | |
|---|---|---|
| A7bA | **inondazione fluviale** | **Si ritiene di indicare cautelativamente una sensibilità bassa sebbene, sulla base delle valutazioni idraulico-idrologiche e dei tempi di ritorno analizzati, la sensibilità dell'infrastruttura potrebbe risultare effettivamente nulla o trascurabile anche in ragione delle quote a cui è stata realizzata l'infrastruttura** |

**Step 4:**

Lo step 4, finale, riporta l'esito finale dello screening sulla base delle risultanze delle valutazioni di **sensibilità** e di **vulnerabilità** secondo la seguente matrice:

| VULNERABILITÀ | | | ESPOSIZIONE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ALTA | MEDIA | BASSA | NULLA |
| | | | 3 | 2 | 1 | 0 |
| SENSIBILITÀ | ALTA | 3 | 9 | 6 | 3 | 0 |
| | MEDIA | 2 | 6 | 4 | 2 | 0 |
| | BASSA | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 |

| | | ESITO DELLA VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE | ESITO DELLA VALUTAZIONE DI SENSIBILITÀ | VULNERABILITÀ | ESITO DELLO SCREENING DI ADATTAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| T1C | aumento della temperatura | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| V1C | cambiamento regime dei venti | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A1C | cambiamento regime e tipo di precipitazioni | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A2C | alterazione delle caratteristiche chimico fisiche delle acque marine | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A3C | intrusione salina | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A4C | innalzamento livello del mare | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| M1C | erosione costiera | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| T2A | ondata di calore | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| T3A | ondata di freddo /gelata | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| T4A | incendio di incolto | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| V2A | fenomeni ventosi estremi | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A5A | siccità | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A6A | precipitazioni estreme | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A7aA | inondazione costiera | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A7bA | inondazione fluviale | 1 | 1 | BASSA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| A7cA | inondazione pluviale | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **M2A** | **valanga** | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |
| **M3A** | **dissesto geomorfologico** | 0 | 0 | NULLA | Screening negativo: approfondimento non necessario |

**Esito finale dello screening: <u>NEGATIVO, approfondimento non necessario</u>.**

**CONCLUSIONI IN MERITO ALLE VALUTAZIONI DI SOSTENIBILITA' PER L'OPERA**

<table>
<tr><th>Riferimento</th><th>Esito</th></tr>
<tr><td>Criteri di vaglio tecnico</td><td>
- mitigazione dei cambiamenti climatici
<table>
<tr><td>(4) Transizione verso un'economia circolare</td><td>Almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e den zione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decis 2000/532/CE della Commissione ([271])) prodotti in cantiere è prepa per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, inc operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di materiali, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE p gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione ([272]). I gestori limitan produzione di rifiuti nei processi di costruzione e demolizione, confor mente al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e de lizione, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e utilizzand demolizione selettiva onde consentire la rimozione e il trattamento si delle sostanze pericolose e facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, avvalendosi dei sist di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione disponibili.</td></tr>
<tr><td>(5) Prevenzione e riduzione dell'inquinamento</td><td>Sono adottate misure per ridurre il rumore, le polveri e le emiss inquinanti durante i lavori di costruzione o manutenzione.</td></tr>
</table>
- adattamento ai cambiamenti climatici<br>rimando → <u>Screening POR FESR</u>
- uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine (non previsto)
- transizione verso un'economia circolare (non previsto)
- prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento (non previsto)
- protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi (non previsto)
</td></tr>
<tr><td>CAM</td><td>Necessaria l'applicazione dei seguenti CAM:<br>a) Edilizia: Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI n. 183 del 8 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022);<br>b) Infrastrutture stradali: Affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (CAM Strade). Adottati con D.M. 5 agosto 2024, "pubblicato in G.U. Serie Generale n. 197 del 23-8-2024 ed in vigore dal 21 dicembre 2024."<br>per quanto applicabili → <u>Relazione CAM/Sezione CAM</u></td></tr>
<tr><td>Screening POR FESR</td><td>Esito NEGATIVO, approfondimento non necessario</td></tr>
</table>

**VERIFICHE CONNESSE AL RISPETTO DEI CRITERI C.A.M.**

In relazione a quanto riportato entro i D.M. 23 giugno 2022 e D.M. 5 agosto 2024 inerenti l'intervento in questione si evidenziano i seguenti aspetti che costituiranno elementi di verifica ai fini del rispetto dei criteri CAM.
Entro il presente capitolo, che assolve ai contenuti previste per la Relazione CAM, per ogni criterio ambientale minimo vengono:

1. **descritte le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio;**
2. **indicati gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi;**
3. **dettagliati i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi;**
4. **indicati i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori;**
5. **evidenziato il contesto progettuale e le motivazioni tecniche che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi.**

Criterio 2.2.1 - Sostenibilità ambientale dell'opera

Il progetto di nuova costruzione di strade, di adeguamento e ampliamento e di manutenzione straordinaria delle strade esistenti, prevede sistemi atti a ridurre l'inquinamento dell'aria, delle acque superficiali e di falda e del suolo dovuto al traffico.
Data la tipologia di veicoli che interessano la pista ciclabile tali elementi non rilevano
A favore della sostenibilità ambientale si prevede comunque la realizzazione di:

- manutenzione delle fasce verdi destinate a mitigare l'impatto climatico;
- formazione di canalette/avvallamenti in terreno naturale che facilitino lo smaltimento ed il drenaggio delle acque con infiltrazione delle stesse;
- utilizzo di materiali che minimizzino le manutenzioni per contenere i consumi durante il ciclo di vita dell'opera.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

Criterio 2.2.2 - Efficienza funzionale e durata della pavimentazione

Il progetto prevede che la vita utile di pavimentazioni di nuove strade sia di venti anni, cioè la pavimentazione deve essere in grado di sopportare il passaggio del numero di assi standard previsti per i primi venti anni di esercizio ad esclusione dello strato di usura, in quanto esso è fisiologicamente soggetto a decadimento funzionale in tempi più brevi.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*

In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

Criterio 2.2.3 - Temperatura di posa degli strati in conglomerato bituminoso

Tutta l'area di intervento ricade a distanza inferiore a 1000 m dai centri abitati e quindi la miscela bituminosa va applicata adottando la tecnologia dei conglomerati freddi (massimo 120°C).
Il capitolato speciale d'appalto descriverà le caratteristiche dei materiali da utilizzare, le specifiche tecniche per la corretta posa dei conglomerati bituminosi in conformità al presente criterio e riferimenti dettagliati alle modalità e alla frequenza dei controlli rispetto alla temperatura di posa in fase di esecuzione.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

Criterio 2.2.4 - Emissione acustica delle pavimentazioni

Il progetto prevede che l'utilizzino di miscele per strati di usura aventi prestazioni acustiche tali da contenere il rumore da rotolamento immesso nell'ambiente circostante, a condizione che non si verifichi una riduzione delle prestazioni, comprese l'aderenza.
A tal fine, la miscela garantisce, fatte salve le prestazioni meccaniche e funzionali dello strato di usura necessarie per la sicurezza, un livello di emissione acustica LCPX, rilevabile con il metodo Close Proximity (CPX) secondo la norma UNI EN ISO 11819-2, inferiore ai valori limite espressi nella seguente tabella:

Valori per le miscele per strati di usura di tipo chiuso

| Velocità in km/h | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 110 | 130 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{CPX}$ + 0 limite in dB(A) | 88,0 | 91,0 | 93,5 | 96,0 | 97,5 | 99,0 | 101,5 | 103,5 |

Il valore LCPX + 0 si riferisce al tempo zero di apertura al traffico. Le prove devono mettere in evidenza che i risultati sperimentali rispettino il livello dichiarato in progetto di LCPX + 0 dB(A).

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio; si rileva che il criterio sarà intrinsecamente rispettato data la tipologia di traffico di riferimento.

*Verifica*
In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

Criterio 2.2.5 - Piano di manutenzione dell'opera

Il piano di manutenzione dell'opera che verrà redatto con il progetto esecutivo indicherà il livello di degrado delle caratteristiche strutturali e funzionali della pavimentazione a cui vengono attivate le opere manutentive preventive degli strati superficiali che siano alternative al rifacimento
Ad esempio sigillature, trattamenti superficiali, preferibilmente a freddo compatibilmente con le esigenze di durabilità, ecc., in modo da ridurre l'esigenza di interventi d'urgenza e, di conseguenza, limitare l'utilizzo

di materie prime non rinnovabili necessarie per l'intervento (aggregati e bitume) e ridurre i disagi conseguenti alla chiusura del tratto stradale da manutenere.
Il rifacimento dell'intera infrastruttura o di sue parti deve essere previsto nel caso di severe difettosità identificate come tali secondo le modalità e le verifiche previste nel piano stesso o a fine vita utile.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Il Piano di manutenzione che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

Criterio 2.2.6 - Disassemblaggio a fine vita

Il piano di disassemblaggio e fine vita prevede che almeno l'80% peso/peso dei componenti e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi destinato a recupero, riciclo o riutilizzo. Ciò è facilmente riscontrabile nel presente intervento trattandosi di elementi facilmente disassemblabili e riutilizzabili tal quali (parapetto) o in processi di recupero e riutilizzo (conglomerati bituminosi e rilevati).

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio.

*Verifica*
In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

*Criterio 2.2.8 - Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero*

Il progetto di costruzione di nuova viabilità, prevede l'impiego di almeno il 20% di granulato di conglomerato bituminoso, riferito al volume complessivo degli strati della pavimentazione.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
In corso d'opera realizzazione in conformità al progetto, per gli specifici elementi si rimanda ai successivi paragrafi 2.3.

Criterio 2.3.1 - Criticità dei prodotti da costruzione

Il progetto di nuova costruzione di strade prevede l'impiego di prodotti da costruzione con un contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, riferito al peso del prodotto finito, secco su secco, secondo le percentuali minime di seguito indicate, garantendo complessivamente le stesse prestazioni ottenibili con materiali di primo impiego. Nel caso di interventi su strade esistenti, la materia recuperata proviene, per quanto possibile dallo stesso corpo stradale oggetto di intervento.

Corpo stradale

| | |
|---|---|
| Bonifica del piano di posa del rilevato | > o = 70% |
| Corpo del rilevato | > o = 70% |
| Sottofondo | > o = 70% |

Strati di fondazione o base in pavimentazioni flessibili e semirigide

| | |
|---|---|
| Fondazione in misto granulare non legato | > o = 50% |
| Fondazione in misto granulare legato (con legante idraulico o legante idrocarburico) | > o = 50% |
| Misto cementato | > o = 50% |

Strati in conglomerato bituminoso per pavimentazioni flessibili e semirigide

| | |
|---|---|
| Base o Base/binder | > o = 35% |
| Collegamento o dinder | > o = 30% |
| Usure chiuse | > o = 15% |

Conglomerati con bitumi modificati con polimeri oppure conglomerati bituminosi additivati con *compound* polimerici

| | |
|---|---|
| Base o Base/binder | > o = 25% |
| Collegamento o dinder | > o = 20% |
| Usure chiuse | > o = 10% |

Le percentuali minime indicate nelle seguenti tabelle si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.
Nei conglomerati bituminosi a caldo, con bitumi normali e con bitumi modificati, l'utilizzo di granulato di conglomerato bituminoso in quantità superiore alle percentuali minime indicate nelle tabelle, a prescindere dall'impiego di altre tipologie di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, non deve incidere negativamente sugli aspetti prestazionali e su quelli funzionali della pavimentazione.
Per il raggiungimento di prestazioni non inferiori a quelle di progetto possono essere utilizzati impianti di produzione adeguati o tecnologie innovative, additivi, leganti bituminosi appositamente formulati e qualsiasi altro prodotto in grado di compensare l'eventuale riduzione della prestazione provocata dall'impiego di una maggiore quantità di granulato.
**Il progetto prevede che l'impresa presenti, unitamente allo studio della miscela, una relazione che descrive i materiali e le tecnologie proposte.**
Tale relazione deve illustrare le specifiche tecnologie produttive ed esecutive e i materiali che si intendono impiegare e deve essere corredata da documentazione tecnico-scientifica, studi di laboratorio e applicazioni in vera grandezza atti a dimostrare che il maggior quantitativo di granulato di conglomerato bituminoso non incide negativamente sulla vita utile della pavimentazione, cioè che la miscela proposta deve avere prestazioni non inferiori a quelle del progetto a base di gara e deve rispettare tutti i requisiti prestazionali imposti dalle specifiche norme tecniche.

Per le piste ciclabili, il contenuto minimo di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, riferito al peso del prodotto finito, secco su secco, deve essere di almeno il 70%, quando l'intervento è inclusivo sia del corpo stradale che della pavimentazione.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
La presente relazione ed il CSA che verrà redatto nell'ambito del Progetto esecutivo, in relazione alle voci di elenco prezzi si specifica che le stesse derivano, come da normativa vigente, dal prezzario regionale FVG aggiornato al momento dell'emissione del progetto.
Qualora le singole voci non riportino esplicitamente delle diciture relative ai requisiti CAM le stesse sono da intendersi sottointese alla luce delle premesse del Prezzario stesso che riportano la dicitura "I materiali e prodotti utilizzati nell'esecuzione dei lavori devono rispettare i criteri ambientali minimi (CAM) di cui all'art. 57 del D.Lgs. 36/2023 e definiti dai decreti ministeriali, in particolare il D.M. 23.6.2022 (edilizia), il D.M. 7.2.2023 (arredo urbano), D.M. 27.9.2017 (illuminazione pubblica), D.M. 10.3.2020 (verde

pubblico), come sviluppati negli elaborati progettuali che ne devono indicare le specifiche tecniche richieste e negli elaborati di gara per quanto attiene alle ulteriori clausole contrattuali.
Il prezzario attualmente vigente non è aggiornato al "CAM Strade" di cui al D.M. 05.08.2024, nella presente fase progettuale è stata effettuata un'indagine di mercato per verificare l'applicabilità dei prezzi riportati nel prezzario anche alla luce del suddetto D.M., in fase esecutiva si provvederà ad aggiungere un'analisi prezzi comparativa, aggiornata al momento dell'appalto, o alla sostituzione delle voci con quelle aggiornate del prezzario 2025 qualora fosse disponibile.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova.
Le percentuali di riciclato indicate sono verificate secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".

Criterio 2.3.2 - Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti pari ad almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti).

Tale percentuale si calcola come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Come al criterio precedente.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Per quanto riguarda i prodotti strutturali, la lista dei materiali base d'origine con relativa documentazione è corrispondente alla lista di rintracciabilità di cui alle norme tecniche delle costruzioni per i calcestruzzi.

Criterio 2.3.4 - Acciaio

L'acciaio impiegato per usi strutturali ha un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto pari al:
75% - se prodotto da forno elettrico non legato;
60% - se prodotto da forno elettrico legato;
12% - se prodotto da ciclo integrale.

L'acciaio impiegato per usi non strutturali ha un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto pari al:
65% - se prodotto da forno elettrico non legato;
60% - se prodotto da forno elettrico legato;
12% - se prodotto da ciclo integrale.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Come al criterio precedente.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Per i prodotti finiti consegnati in cantiere, costituiti da una o più tipologie di acciaio ossia uno o più materiali base d'origine, il fabbricante del prodotto finito consegnato in cantiere può allegare la specifica documentazione di cui al criterio "2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto", relativamente al prodotto finito stesso oppure una attestazione, tramite dichiarazione del legale rappresentante, che il prodotto finito è stato fabbricato a partire da uno o più materiali base d'origine conformi alle percentuali minime prescritte in questo criterio. Per quanto riguarda i prodotti strutturali, la lista dei materiali base d'origine con relativa documentazione è corrispondente alla lista di rintracciabilità di cui alle norme tecniche delle costruzioni per gli acciai strutturali.

Criterio 2.3.9 - Tubazioni in materiale plastico

I progetto prevede che le tubazioni in materiale plastico siano prodotte con un contenuto di materia recuperata, riciclata o di sottoprodotti, di almeno il 20% sul peso del prodotto. Il presente criterio non è applicabile alle condutture, tubazioni e canalizzazioni elettriche rientranti nella Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Come al criterio precedente.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova.
Le percentuali di riciclato indicate sono verificate secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".

Criterio 2.4.1 - Prestazioni ambientali del cantiere

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive, in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone di interesse storico e botanico tramite protezione con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc. Nel caso che sia tecnicamente impossibile salvaguardare alcuni esemplari, è garantito il ripristino a termine lavori con equivalenza tra stato ante e post operam;
  e) disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone di interesse storico e botanico;
- definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a

basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);

- in coerenza con la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e con gli esiti della valutazione previsionale di impatto acustico , anche tenendo conto della valutazione del rumore nell'ambito della documentazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, sono definite le misure idonee per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli aggregati, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere delle aree di lavorazione e delle piste utilizzate dai mezzi di trasporto;
- definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei suoi diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato.
- definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
- definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- misure per implementare la raccolta differenziata di imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc., individuando le aree da adibire a deposito temporaneo e gli spazi opportunamente attrezzati con idonei cassonetti o contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata ecc.

Criterio 2.4.2 - Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il progetto stabilisce che la demolizione venga eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale.

Il progetto stima pertanto la quota parte di rifiuti che può essere destinato a riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero; nel caso specifico non essendo sostanzialmente previste delle demolizioni gli unici rifiuti saranno gli imballaggi dei materiali da costruzione che andranno adeguatamente separati e smaltiti. Non saranno presenti rifiuti pericolosi né emissioni.

Si individuano in via generale le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere e, qualora non fosse possibile, in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a riciclo o ad altre forme di recupero;
- frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Come al criterio precedente.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova.
Le percentuali di riciclato indicate sono verificate secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".

Criterio 2.4.3 - Conservazione dello strato superficiale del terreno

Il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde di ricostruzione e rivestimento delle scarpate. Il suolo rimosso deve essere separato dalla matrice inorganica (utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra) e accantonato in cantiere, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere poi riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Come al criterio precedente.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova.
Le percentuali di riciclato indicate sono verificate secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".

Criterio 2.4.4 - Rinterri e riempimenti

Il progetto prescrive il completo riutilizzo del materiale di scavo proveniente dal cantiere; in generale si riutilizzerà, previa caratterizzazione chimica e granulometrica materiale proveniente da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, secondo i parametri stabiliti dalla norma UNI 11531-1. I singoli materiali utilizzati devono essere conformi alle specifiche tecniche per i prodotti da costruzione.

*Elaborati progettuali di riferimenti per il criterio*
Come al criterio precedente.

*Motivi connessi alla mancata o parziale applicazione del criterio*
Al momento non si identificano motivi che ostino totalmente o parzialmente al rispetto del criterio

*Verifica*
Una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, rapporti di prova.
Le percentuali di riciclato indicate sono verificate secondo quanto previsto al paragrafo "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione-indicazioni alla stazione appaltante".

## INQUADRAMENTO CLIMATICO-TERRITORIALE

La posizione geografica e l'orografia della regione Friuli Venezia Giulia ne condizionano in modo determinante il tempo meteorologico e quindi il clima.

Geograficamente, la regione è situata alle medie latitudini, dove è molto marcato il contrasto tra le masse d'aria polare e tropicale: tale contrasto genera frequentemente sistemi frontali (perturbazioni), per lo più inseriti nelle correnti occidentali prevalenti.
Il Friuli Venezia Giulia è inoltre una zona orograficamente complessa, in cui i fenomeni meteorologici e la loro evoluzione sono influenzati fortemente dai rilievi e dalla loro disposizione rispetto alla circolazione prevalente delle masse d'aria.
La regione, infatti, è costituita per la sua metà settentrionale dalle pendici meridionali della catena alpina orientale: due catene di montagne parallele tra loro (Prealpi e Alpi) disposte principalmente in direzione ovest-est e quasi parallele al confine con il mare Adriatico. Le Prealpi sono divise longitudinalmente al centro dell'area dal Tagliamento, mentre le Alpi sono divise dal fiume Fella (a circa 700 m s.l.m.m.).
Salendo dalla pianura verso nord, si incontrano prima le Prealpi e, ancora a nord di queste, le Alpi.
Partendo da ovest, si incontrano prima le Prealpi Carniche, le cui vette raggiungono i 2000-2500 m. Alle loro spalle, le Alpi Carniche arrivano fino a 2800 m circa: il monte Coglians, infatti, raggiunge i 2781 m. Alpi e Prealpi Carniche sono separate dall'ampia valle del Tagliamento (la cui altitudine è di 500 m s.l.m.m. circa).
Nella zona più orientale, le Prealpi Giulie arrivano fino ad una altitudine di 1500-2000 m. Dietro ad esse si trovano le Alpi Giulie, che in regione si elevano fino a 2800 m. Esse sono separate solo da un paio di strette e profonde valli. Le Prealpi Giulie si possono dividere in Prealpi Giulie settentrionali e meridionali.
La presenza delle Alpi induce significativi cambiamenti della temperatura, dell'umidità e, ovviamente, della direzione di moto delle masse d'aria che interessano la regione. I processi che hanno luogo su opposti versanti di questa catena montuosa sono responsabili di profonde modifiche del contenuto relativo d'acqua nell'aria (umidità) attraverso processi di condensazione ed evaporazione dell'acqua stessa. Questi processi, che influenzano la temperatura dell'aria e di conseguenza la stabilità atmosferica, si chiamano:

- *Stau*, effetto di sbarramento dovuto a una catena montuosa, che costringe le correnti d'aria a innalzarsi raffreddandosi, dando spesso luogo a precipitazioni;
- *Föhn*, vento caldo e secco discendente dalle Alpi.

Molto importanti sono anche le peculiarità locali del territorio, quali la presenza del Mare Adriatico, poco profondo, e della laguna caratterizzata da considerevoli escursioni termiche. La regione, infatti, è costituita per la sua metà meridionale da una zona pianeggiante che si bagna a sud nel mare Adriatico e nella laguna di Marano e Grado (tanto calda d'estate quanto fredda in inverno).
L'umidità relativa dell'aria presenta un massimo in novembre e un minimo nei mesi di luglio o agosto. L'escursione diurna dell'umidità relativa è ridotta sulla fascia costiera per l'effetto del mare, mentre aumenta nell'interno della regione e diventa forte nelle vallate alpine. Molto scarse risultano le giornate con formazione di nebbia sulla fascia costiera, mentre maggiore è la presenza di questo fenomeno sul settore sud-occidentale della pianura (comunque ben al di sotto della frequenza della Pianura Padana).
In estrema sintesi il clima della regione può essere considerato come un clima continentale moderato con connotazione umida. A fini esaustivi, sono riportati in appendice alcuni esempi di classificazioni più articolate dei climi (bioclimi), che si possono applicare al Friuli Venezia Giulia.
La connotazione umida del clima è dettata dall'elevata piovosità dell'alta pianura friulana e della zona prealpina. Questa elevata piovosità deriva da:

- l'effetto che i rilievi hanno sui flussi di aria umida provenienti da sud i quali, forzati a moti verticali, si traducono in piogge copiose;
- l'elevata frequenza di temporali.

Non va inoltre dimenticato che la grandine è tra i fenomeni caratterizzanti del clima estivo regionale

### Cambiamenti climatici in Friuli Venezia Giulia

Il clima futuro può essere non letteralmente "previsto", ma delineato in termini probabilistici attraverso proiezioni che si ottengono tramite l'utilizzo di modelli climatici, che stanno diventando sempre più evoluti

e che tengono conto dei possibili andamenti delle emissioni climalteranti in diversi scenari: da una rapida e decisa riduzione delle emissioni di gas serra come previsto dall'Accordo di Parigi (scenario RCP2.6) e un andamento crescente secondo la tendenza attuale.
Nel 2018 sono state rese disponibili le proiezioni climatiche ritagliate "su misura" per il Friuli Venezia Giulia, che sono state elaborate da ICTP (Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste) a partire dai dati di diversi modelli climatici a scala europea, nell'ambito dello Studio conoscitivo dei cambiamenti climatici e di alcuni loro impatti in FVG, promosso dall'Amministrazione regionale, coordinato da ARPA FVG e realizzato in collaborazione con gli enti scientifici e di ricerca che oggi compongono il Gruppo di lavoro Clima FVG.
Per quanto riguarda le temperature, le proiezioni climatiche per il FVG prospettano in generale un ulteriore riscaldamento, modulato però dai diversi scenari di sviluppo: se le emissioni di gas climalteranti continueranno a crescere secondo l'**attuale andamento (scenario RCP8.5)**, in regione potremmo aspettarci a fine secolo un aumento di temperatura fino a 5 °C in inverno e fino a 6 °C in estate, con un forte aumento di ondate di calore. Invece nello **scenario più virtuoso (RCP2.6, "Accordo di Parigi")**, i modelli indicano che in Friuli Venezia Giulia le temperature continueranno a crescere fino a metà secolo, ma poi si stabilizzeranno e l'anomalia termica rimarrà entro 1-2 °C in inverno e 2-3 °C in estate a fine secolo.
L'andamento futuro delle precipitazioni è più complesso da delineare, data la marcata variabilità di questi fenomeni sia nel tempo che nello spazio. In entrambi gli scenari emissivi si prefigura per la fine del secolo un aumento delle precipitazioni nel periodo invernale, più accentuato nello scenario a emissioni crescenti, con un possibile incremento anche degli eventi di precipitazione intensa. La differenza tra i due scenari emissivi è invece molto rilevante per quanto riguarda le precipitazioni estive, che diminuiranno del 15-20% in una vasta parte della regione se le emissioni di gas climalteranti continueranno a crescere.

## Tendenza delle principali grandezze climatiche

### *Temperatura*

Dall'analisi dei dati climatici rilevati dalla rete regionale ed elaborati da ARPA FVG – OSMER emerge, come tendenza più evidente, l'aumento della temperatura media in FVG.
A livello annuale questo andamento è ben rappresentato nella figura sottostante.
Nella figura è evidente come, rispetto a una temperatura media annua di 12.6°C, che era la norma nel trentennio di riferimento (1961-1990), negli ultimi anni si sono raggiunti valori decisamente superiori, con il picco di 14.6 °C del 2014.
Nell'intero periodo 1961-2016 l'aumento medio della temperatura media è stato pari a 0.3 °C ogni 10 anni, con una chiara tendenza all'accelerazione nei decenni più recenti (linea rossa tratteggiata).

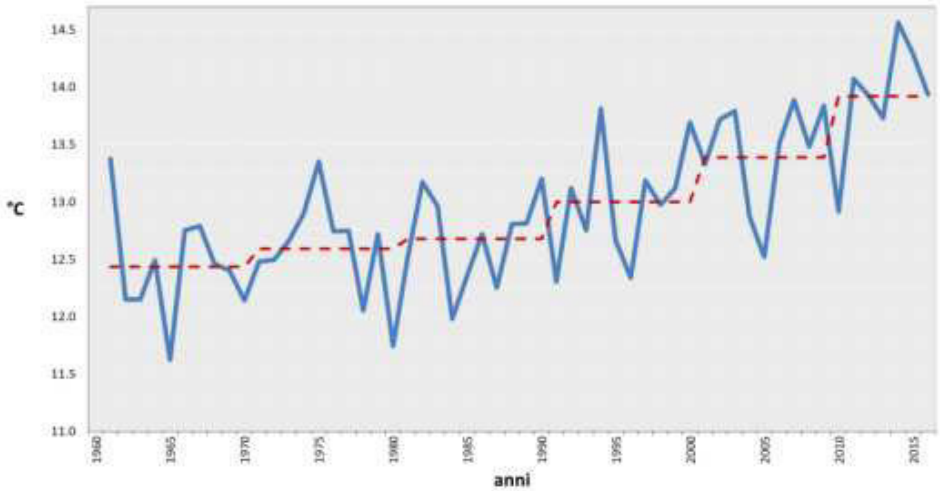



***Figura 1.*** *Andamento delle temperature medie annuali nel periodo 1961-2016 per la pianura del Friuli Venezia Giulia (linea blu continua). La linea tratteggiata rappresenta l'andamento delle temperature medie nei diversi decenni. La serie sintetica che rappresenta la pianura regionale è stata ottenuta analizzando varie serie di temperatura per il periodo 1961-2016, i cui valori sono stati opportunamente validati e omogeneizzati. Elaborazione a cura di ARPA FVG – OSMER*

Analizzando i dati suddivisi nelle quattro stagioni (fig. 2), si nota come gli ultimi due decenni risultino decisamente i più caldi della serie in ogni stagione dell'anno, ma con l'estate che mostra il tasso di incremento maggiore (0.4°C per decennio).

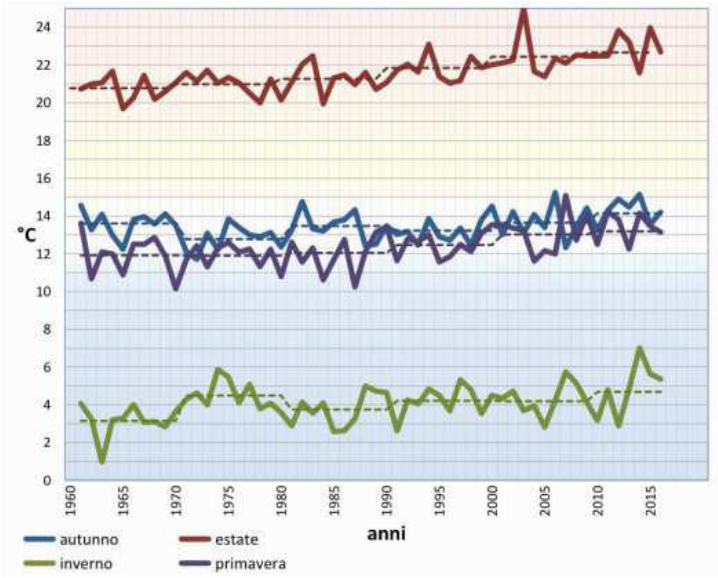



***Figura 2.*** *Andamento delle temperature medie stagionali nel periodo 1961-2016 per la pianura del Friuli Venezia Giulia (linee continue). Le linee tratteggiate rappresentano l'andamento delle temperature medie nei diversi decenni. Elaborazione a cura di ARPA FVG – OSMER.*

### *Precipitazioni*

Il segnale del cambiamento climatico sulla pluviometria della nostra regione è meno chiaro, anche per la forte variabilità interannuale di questa grandezza meteorologia. Per l'analisi dei dati di precipitazione si è fatto riferimento ad un lavoro congiunto realizzato dalle Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA e APPA) e dai Centri Funzionali di riferimento delle Regioni centro settentrionali italiane all'interno progetto ARCIS (Archivio Climatologico per l'Italia Centro-Settentrionale; www.arcis.it). In questo lavoro sono stati analizzati i dati di pioggia giornaliera per il periodo 1961-2015 di oltre 1000 stazioni
dell'Italia centrosettentrionale e regioni contermini. Per il Friuli Venezia Giuli sono presenti i dati di oltre 90 stazioni.
La figura 3 descrive il tasso di variazione nelle precipitazioni annuali e stagionali (trend) osservate nei 55 anni disponibili. Il trend è espresso come mm/anno o mm/stagione.
Si nota come su buona parte della regione vi sia una generale riduzione delle precipitazioni durante la stagione primaverile ed estiva che varia dai -2 ai -4 mm a stagione. D'estate questo trend risulta statisticamente molto significativo specie nella bassa friulana e nell'alta pianura friulana. Durante le stagioni autunnali e invernali si assiste ad un aumento delle piogge anche se i trend non risultano statisticamente significativi.

Il dato annuale risulta territorialmente meno chiaro: da un lato si assiste ad un trend positivo nella parte occidentale della regione (più marcato in zona alpina) dall'altro a una diminuzione media (statisticamente significativa) nelle zone orientali. Per tali aree si può stimare una riduzione delle precipitazioni fino al 15-20 % nel periodo considerato.
Interessante risulta l'analisi del numero di giorni di pioggia, cioè i giorni in cui cade almeno 1 mm di pioggia (fig. 4).

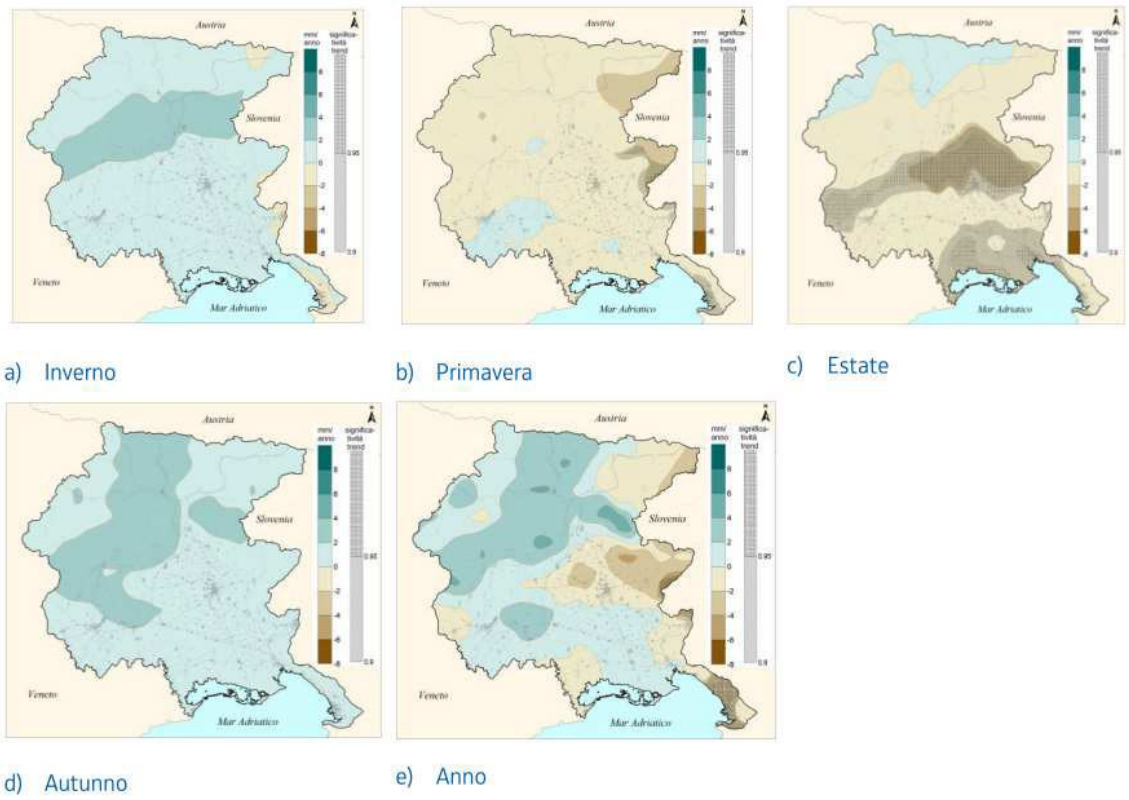



***Figura 3.*** *Trend delle precipitazioni medie annue e stagionali espresse in mm/anno dal 1961 al 2015. Fonte: ARPA FVG - OSMER e progetto ARCIS.*

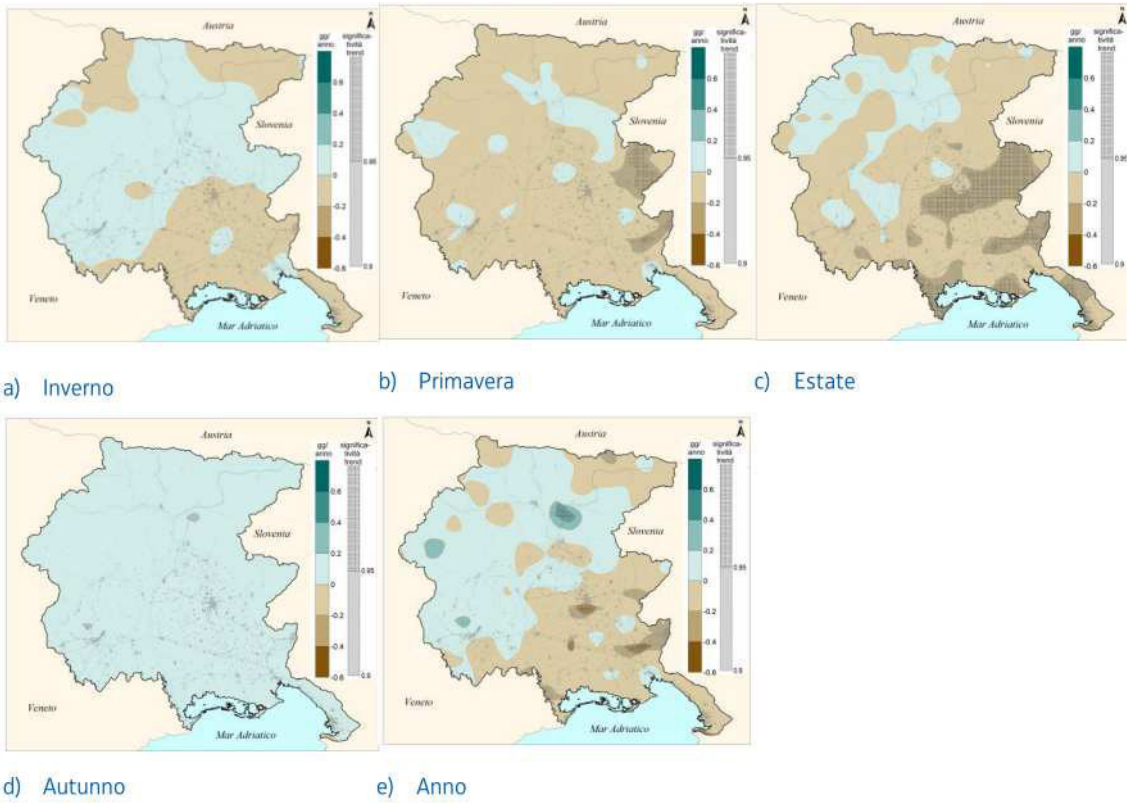
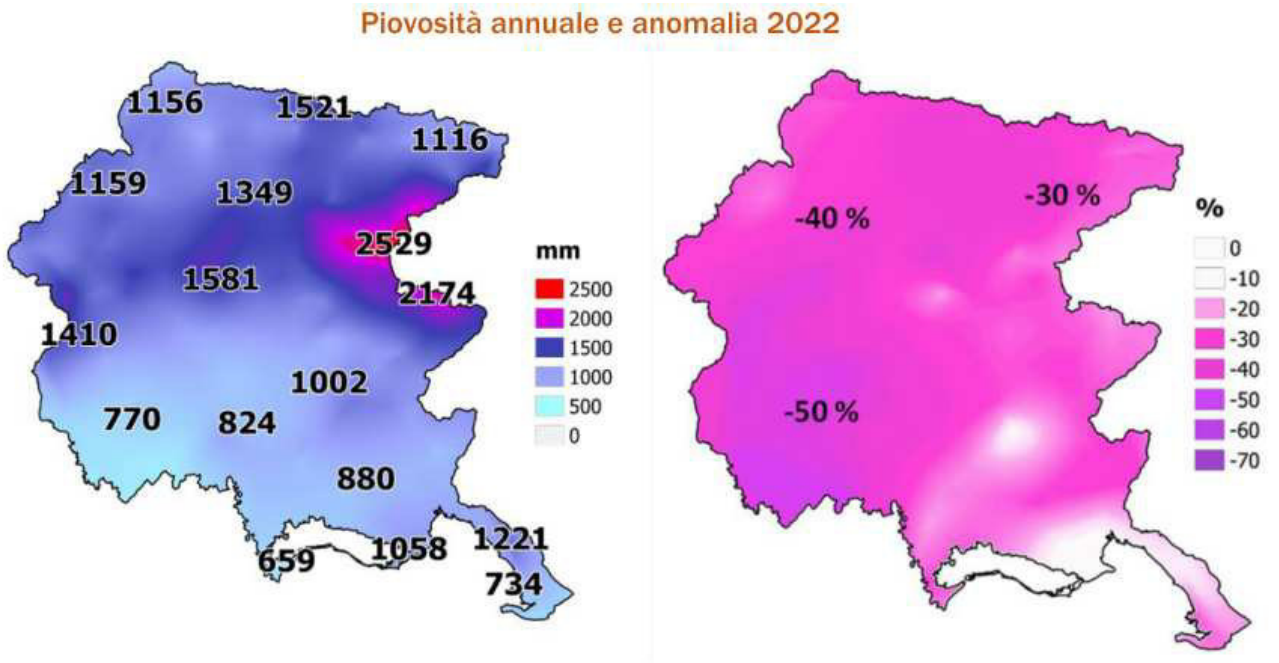



***Figura 4.*** *Trend del numero di giorni di pioggia medio annuo e stagionale espresso in gg/anno dal 1961 al 2015. Fonte: ARPA FVG - OSMER e progetto ARCIS.*

In buona misura anche questo tasso segue quanto mostrato nelle pluviometrie stagionali: **su quasi tutta la regione in primavera e in estate dal 1961 al 2015 il trend è risultato negativo, con una conseguente diminuzione dei giorni piovosi.**
Durante l'autunno il trend risulta lievemente positivo su tutta la regione mentre d'inverno mostra un comportamento meno caratterizzato a livello territoriale.
Comunque è da sottolineare che solamente per la primavera e per l'estate i tassi rilevati risultano statisticamente significativi.
Anche per questa grandezza il dato annuale risulta territorialmente meno chiaro: nella parte occidentale della regione si evidenzia un trend positivo (anche se non statisticamente significativo) mentre nelle zone orientali il trend è negativo e, localmente, statisticamente significativo.




***FOCUS SUL 2022:*** *Precipitazioni cumulate dell'anno 2022 in FVG e variazione percentuale rispetto alla climatologia del trentennio 1991-2020*

**Eventi estremi**

In questa sezione analizzeremo i trend osservati di alcuni indicatori termici di eventi estremi in FVG. Il particolare riscaldamento del trimestre estivo in FVG, già osservato al paragrafo precedente, è rilevabile anche dall'aumento delle giornate in cui la temperatura massima supera la soglia dei 30 °C (fig. 5): risulta evidente come **il numero delle giornate molto calde sia passato dai 30 circa degli anni '90 ai quasi 50 nell'ultimo quinquennio**.
Similmente anche il numero delle notti molto calde (notti tropicali), quelle in cui la temperatura minima supera i 20 °C, è aumentato: in fig. 6 è riportato l'andamento di questo indice calcolato come media di 8 stazioni termometriche della pianura regionale, nel periodo 1991-2016. Anche per questo indice si nota come si sia passati dalle 5 notti circa degli anni '90 alle quasi 15 degli ultimi anni.
Il segnale di inverni più caldi, meno intenso, è comunque facilmente leggibile osservando l'andamento del numero di giorni di gelo, cioè giorni in cui la temperatura minima scende sotto lo zero. Il grafico della fig 7 mostra come questo indice, calcolato sempre come media delle medesime 8 stazioni di pianura, sia rimasto praticamente costante nei valori medi quinquennali dal 1991 fino al 2005 con valori intorno ai 60 giorni, per scendere a poco più di 40 negli ultimi anni.

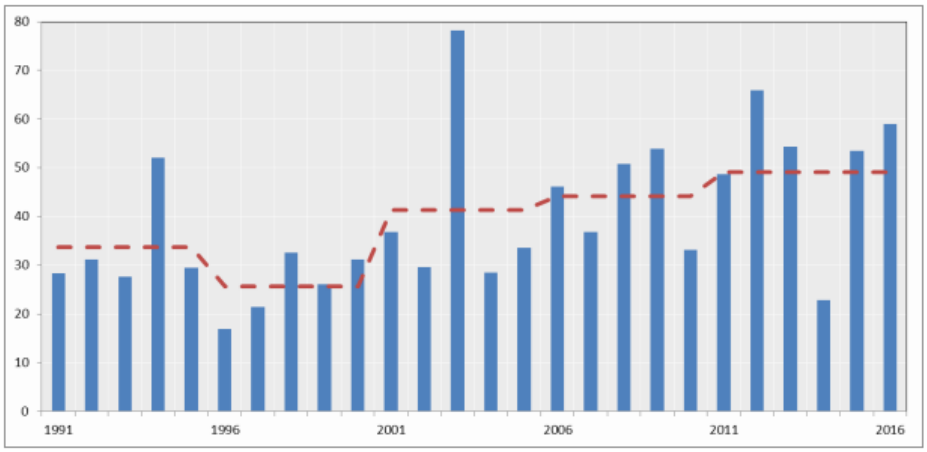



***Figura 5.*** *Numero di giorni in cui la temperatura massima ha superato la soglia di 30°C nel periodo 1991-2016 per la pianura del FVG. La linea rossa rappresenta l'andamento medio quinquennale.*

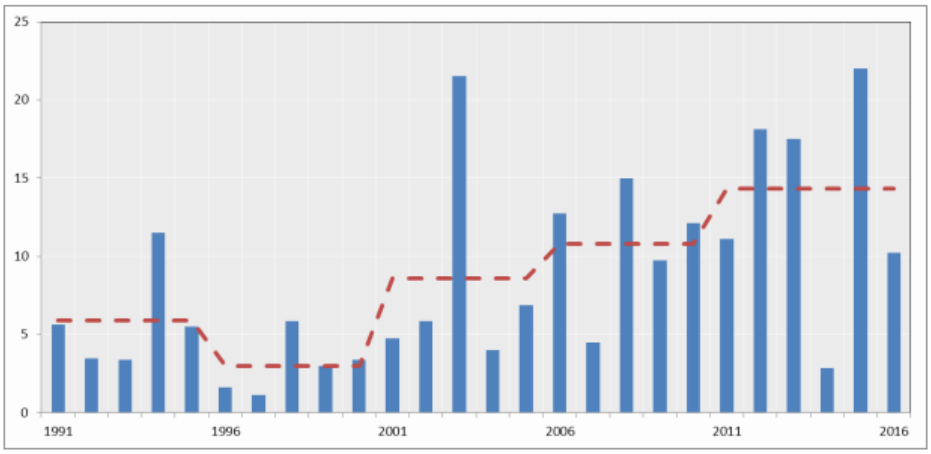



***Figura 6.*** *Numero di notti in cui la temperatura minima si mantiene al di sopra della soglia di 20°C nel periodo 1991-2016 per la pianura del FVG. Fonte: ARPA-OSMER.*

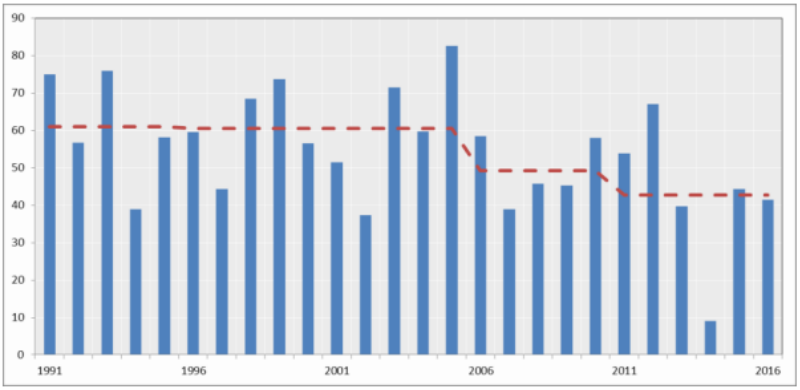



***Figura 7.*** *Numero giorni in cui la temperatura minima raggiunge la soglia di 0 °C nel periodo 1991-2016 per la pianura del FVG. Fonte: ARPA-OSMER.*

## La ventosità nella zona del Gemonese

Dal catalogo climatico di ARPA FVG è desumibile la seguente situazione con riferimento alla ventosità dell'area del Gemonese.

## Stazione di Gemona del Friuli:

| m/s | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1999 | | | | | | | | 20.6 N 11 | 13.7 SE 20 | 19.8 NNW 4 | 18.1 N 7 | 16.8 NE 20 | |
| 2000 | 13.6 NNW 14 | 14.6 N 16 | 17.2 N 2 | 14.9 N 29 | 18.8 N 19 | 13.8 N 24 | 18.0 ENE 10 | 14.8 N 5 | 14.2 NNW 2 | 16.8 N 8 | 21.6 SSE 6 | 16.0 N 15 | 21.6 SSE 06/11 |
| 2001 | 16.2 N 30 | 17.3 N 26 | 17.7 NNW 13 | 16.6 N 26 | 15.6 N 18 | 18.8 NE 3 | 14.0 NNW 20 | 19.6 W 4 | 16.9 N 5 | 12.7 SE 21 | 17.0 N 9 | 16.5 N 6 | 19.6 W 04/08 |
| 2002 | 13.0 N 25 | 15.8 N 21 | 18.0 N 23 | 17.1 N 12 | 14.1 N 7 | 14.6 NNE 16 | 16.1 ESE 29 | 15.4 ENE 28 | 13.6 NNE 24 | 17.2 NNW 24 | 16.9 ESE 18 | 13.5 N 3 | 18.0 N 23/03 |
| 2003 | 16.9 N 8 | 14.1 N 5 | 13.6 N 18 | 16.6 NNW 3 | 18.9 NW 14 | 15.3 NNW 14 | 18.3 NNW 1 | 20.7 NW 31 | 23.3 N 11 | 15.2 E 31 | 16.8 ESE 28 | 19.5 N 23 | 23.3 N 11/09 |
| 2004 | 11.6 N 15 | 16.0 N 23 | 15.6 NNE 22 | 13.8 NNE 12 | 12.3 N 31 | 15.1 NNE 13 | 11.9 NNE 6 | 16.3 E 8 | 10.9 N 16 | 14.2 SE 29 | 24.3 N 19 | 15.8 N 18 | 24.3 N 19/11 |
| 2005 | 17.8 NNE 26 | 15.7 NNE 14 | 11.5 NNW 30 | 18.4 NNW 11 | 14.9 NNE 4 | 16.1 E 30 | 13.1 NW 31 | 11.6 NNE 14 | 13.8 N 17 | 12.1 N 8 | 16.4 NNW 23 | 14.6 N 3 | 18.4 NNW 11/04 |
| 2006 | 14.2 NNE 23 | 16.6 N 24 | 20.4 N 12 | 18.9 N 3 | 12.4 N 24 | 20.0 SW 29 | 13.3 NNW 23 | 14.4 NNW 4 | 18.7 SSW 9 | 14.3 ESE 3 | 14.4 NNE 2 | 15.1 ESE 9 | 20.4 N 12/03 |
| 2007 | 15.8 NNE 12 | 12.6 N 26 | 17.4 N 20 | 10.9 N 3 | 13.2 NE 18 | 13.1 SE 4 | 13.6 NW 10 | 11.6 NNW 20 | 27.5 N 21 | 18.4 NE 22 | 18.0 NNE 9 | 15.2 NE 17 | 27.5 N 21/09 |
| 2008 | 17.8 N 22 | 13.4 NNE 7 | 19.1 NE 5 | 15.3 N 21 | 13.0 NNE 29 | 17.1 ENE 8 | 14.4 WSW 13 | 17.0 NW 8 | 17.2 W 7 | 18.2 SE 29 | 20.3 N 21 | 16.9 SW 1 | 20.3 N 21/11 |
| 2009 | 14.7 SE 20 | 21.4 NE 17 | 16.3 NE 20 | 13.5 N 1 | 14.9 NE 1 | 15.1 NNE 20 | 16.2 NW 9 | 14.9 E 10 | 16.3 NNW 5 | 17.4 NNW 12 | 14.8 ESE 30 | 16.1 NNW 8 | 21.4 NE 17/02 |
| 2010 | 16.6 NE 2 | 15.1 NNW 10 | 17.1 N 10 | 15.8 NNE 5 | 13.5 NE 31 | 17.2 S 13 | 17.9 NNW 6 | 12.7 NE 30 | 12.6 ENE 4 | 15.9 N 25 | 13.2 N 28 | 17.3 NNE 9 | 17.9 NNW 06/07 |
| 2011 | 15.3 NE 21 | 11.9 NNE 28 | 15.4 NNW 1 | 18.5 NNW 4 | 17.6 N 28 | 14.3 NNE 19 | 13.8 NNW 24 | 15.0 SW 27 | 12.9 N 19 | 18.1 NNW 7 | 11.5 NNE 25 | 18.2 NE 17 | 18.5 NNW 04/04 |
| 2012 | 18.2 NNE 6 | 16.6 N 7 | 12.1 N 21 | 14.2 ESE 24 | 15.2 NNE 23 | 12.1 W 11 | 19.8 NNW 29 | 13.2 NNW 26 | 15.3 NNW 12 | 16.0 N 28 | 17.7 SE 5 | 19.3 N 8 | 19.8 NNW 29/07 |
| 2013 | 16.8 N 18 | 18.9 NNE 3 | 19.0 N 14 | 12.7 NNE 5 | 13.3 NW 11 | 15.3 NW 24 | 15.1 SW 29 | 18.6 NE 13 | 16.3 WNW 8 | 15.3 SE 10 | 25.9 N 11 | 19.6 ESE 25 | 25.9 N 11/11 |
| 2014 | 15.3 NNW 30 | 15.1 SSE 16 | 17.6 NE 6 | 15.9 N 17 | 16.6 NE 11 | 18.8 WNW 12 | 18.6 NW 16 | 16.0 ESE 13 | 15.6 N 2 | 22.1 WSW 13 | 16.4 ESE 4 | 15.1 NE 4 | 22.1 WSW 13/10 |
| 2015 | 16.7 N 4 | 17.9 NNW 6 | 19.5 NE 27 | 16.0 NE 5 | 17.6 NNW 22 | 10.8 NNE 9 | 20.6 ENE 25 | 15.2 ENE 4 | 14.5 NNW 24 | 11.9 NNW 31 | 14.7 NNW 1 | 11.8 NNE 14 | 20.6 ENE 25/07 |
| 2016 | 12.1 NE 3 | 14.5 NNE 3 | 15.8 N 23 | 16.3 N 27 | 13.0 NW 2 | 14.2 W 30 | 21.4 WNW 13 | 16.6 NE 21 | 11.1 NE 6 | 10.7 N 3 | 14.3 N 11 | 11.9 NNW 23 | 21.4 WNW 13/07 |
| 2017 | 16.4 NNE 16 | 14.2 NNE 6 | 17.5 N 1 | 15.8 NNW 19 | 13.8 N 15 | 16.2 NNE 25 | 20.1 NE 11 | 19.6 SSW 10 | 13.9 WNW 1 | 14.4 NNW 22 | 22.1 NE 13 | 14.2 NNE 9 | 22.1 NE 13/11 |
| 2018 | 13.7 NNW 1 | 15.2 NNW 26 | 19.0 NE 21 | 13.0 NNE 15 | 16.3 NNE 28 | 13.7 N 12 | 14.3 SE 12 | 16.8 NNW 26 | 15.4 NNW 24 | 19.8 SSE 28 | 13.7 NNE 21 | 11.7 NNW 30 | 19.8 SSE 28/10 |
| 2019 | 15.2 N 6 | 18.6 SSE 2 | 16.5 NNE 25 | 15.8 N 28 | 19.4 N 13 | 16.4 E 4 | 15.0 WNW 6 | 12.8 NNE 2 | 13.8 N 7 | 13.9 N 2 | 16.8 SSE 3 | 15.0 E 20 | 19.4 N 13/05 |
| 2020 | 14.3 NE 4 | 20.4 NNE 5 | 15.1 N 26 | 11.8 NNW 29 | 12.3 S 2 | 11.5 NNW 5 | 13.6 NNW 6 | 15.4 E 30 | 14.8 NNE 28 | 15.9 SE 3 | 14.2 NE 21 | 15.4 SSE 5 | 20.4 NNE 05/02 |
| 2021 | 16.2 SSE 23 | 13.9 N 24 | 19.8 NE 14 | 15.6 NE 6 | 14.7 NNE 28 | 17.4 N 30 | 18.0 SW 27 | 14.3 NW 16 | 27.6 N 29 | 14.9 NE 7 | 14.9 SSE 4 | 12.3 N 11 | 27.6 N 29/09 |
| 2022 | 16.0 NE 5 | 16.1 NNE 1 | 12.1 N 24 | 17.1 N 9 | 11.8 WNW 14 | 17.6 SW 5 | 15.3 NNE 23 | 18.0 SW 18 | 13.6 NE 27 | 11.3 N 7 | 19.6 S 4 | 13.5 NNW 9 | 19.6 S 04/11 |
| 2023 | 16.9 N 23 | 18.2 N 26 | 18.3 NE 27 | 16.4 NNW 13 | 19.8 NNW 16 | 17.2 ESE 2 | 21.5 NNW 18 | 14.8 NNW 5 | 15.0 NW 18 | 21.5 E 30 | 26.7 ESE 2 | 19.2 N 2 | 26.7 ESE 02/11 |
| 2024 | 17.6 NNW 7 | | | | | | | | | | | | |

## Stazione di Bordano:

| m/s | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | anno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2004 | | | | | | | | 10.4 NW 13 | 9.9 SSW 17 | 10.7 WNW 12 | 17.1 NNW 14 | 12.9 WNW 9 | |
| 2005 | 12.3 NNW 26 | 12.6 NW 1 | 8.9 NW 2 | 16.9 NW 10 | 9.8 NE 4 | 10.4 NNE 29 | 10.7 NNE 5 | 9.3 N 4 | 10.5 N 17 | 10.6 NNW 8 | 15.3 NNW 23 | 12.8 NNW 12 | 16.9 NW 10/04 |
| 2006 | 17.0 23 | 16.9 WNW 24 | 17.9 5 | 13.6 NNE 3 | 11.3 NNE 24 | 19.3 W 2 | 14.4 NNW 28 | 11.2 WSW 18 | 9.6 NNW 10 | 13.4 NW 30 | 13.8 NNW 2 | 13.5 WNW 9 | 19.3 02/06 |
| 2007 | 12.9 NW 12 | 11.1 NNW 26 | 14.9 NNW 10 | 13.1 NW 4 | 11.4 N 22 | 9.3 N 23 | | | 14.8 N 18 | 17.2 NNW 22 | 14.0 NW 17 | 14.0 NW 17 | |
| 2008 | 13.4 ENE 23 | 11.9 NNW 7 | 17.2 NNW 5 | 11.4 N 12 | 9.9 WSW 29 | 11.8 NNW 30 | 12.5 S 13 | 13.8 ENE 15 | 12.2 NNW 14 | 21.5 SW 30 | 14.0 NNW 21 | 18.9 ESE 1 | 21.5 SW 30/10 |
| 2009 | 13.9 NNW 8 | 17.5 WNW 19 | 15.1 NW 20 | 12.6 N 1 | 13.1 N 27 | 13.8 NNW 20 | 11.2 SSW 18 | 10.4 NNE 22 | 15.2 NNW 5 | 14.2 NW 13 | 15.1 SW 30 | 14.8 NW 15 | 17.5 WNW 18/02 |
| 2010 | 13.2 NNW 9 | 14.4 WNW 10 | 15.0 WNW 9 | 11.3 NNW 27 | 11.7 NNW 31 | 11.7 SSE 13 | 15.2 ENE 18 | 11.6 NNW 30 | 10.0 NNW 23 | 13.2 NNE 25 | 11.6 NW 30 | 15.1 ENE 9 | 15.2 ENE 18/07 |
| 2011 | | | | | | | | | | | | | |
| 2012 | | | | | | | | | | | | | |
| 2013 | | | | | | | | | | | | | |
| 2014 | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | | |
| 2016 | | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | | | | | | | | | | | | | |
| 2019 | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | |
| 2023 | | | | | | | | | | | | | |
| 2024 | | | | | | | | | | | | | |

Da quanto sopra si evince la seguente situazione in merito al **valore massimo mensile della velocità del vento a 10 m**.

| Elaborazioni mensili - Valore massimo mensile della velocità del vento a 10 m | | |
|---|---|---|
| Stazione: Gemona del Friuli (UD) | | |
| **Grandezza** | **Periodo 1999 - 2024** | |
| Valore massimo mensile della velocità del vento a 10 m | 27,6 m/s | 99,36 km/h |

| Elaborazioni mensili - Valore massimo mensile della velocità del vento a 10 m | | |
|---|---|---|
| **Stazione: Bordano (UD)** | | |
| **Grandezza** | **Periodo 2004 - 2024** | |
| Valore massimo mensile della velocità del vento a 10 m | 21,5 m/s | 77,4 km/h |

## VARIABILITA' CLIMATICA FUTURA IN FRIULI VENEZIA GIULIA

### *Temperatura*

La fig. 8 rappresenta l'andamento dell'anomalia delle temperature invernali (a) ed estive (b) fino al 2100 rispetto al trentennio di riferimento 1976-2005 per gli scenari RCP 2.6 (linea blu), RCP 4.5 (linea verde) e RCP 8.5 (linea rossa). Tali grafici evidenziano l'ammontare dell'incremento della temperatura per il FVG per la media dell'ensemble dei modelli utilizzati a seconda dello scenario futuro considerato. Nello specifico, rispetto alla media del trentennio di riferimento, nel FVG in inverno si potrà assistere ad un aumento medio da circa 1.3 °C (RCP2.6) fino a circa 5.3 °C (RCP8.5), mentre in estate si potrebbe osservare un incremento anche fino a quasi 6 °C (RCP8.5) al 2100, con un aumento anche di circa 2.5 °C al 2050. Da notare che, mentre nello scenario più estremo RCP8.5, le temperature continuano a salire durante il 21mo secolo, negli RCP4.5 e RCP 2.6 si stabilizzano nella seconda parte del secolo.
Questo è dovuto all'andamento delle concentrazioni di gas serra che essenzialmente seguono andamenti simili nei due scenari.
Per semplicità, la fig. 1.2.3 mostra solo l'andamento della media dell'ensemble, ma come abbiamo già menzionato, esiste uno spread fra i risultati dei vari modelli, che può essere considerato come una misura dell'incertezza nelle proiezioni. Per dare un'idea di questa incertezza, la fig. 9 mostra l'andamento delle temperature invernali (DJF) ed estive (JJA) simulate dai diversi modelli sul territorio del FVG per lo scenario RCP8.5.

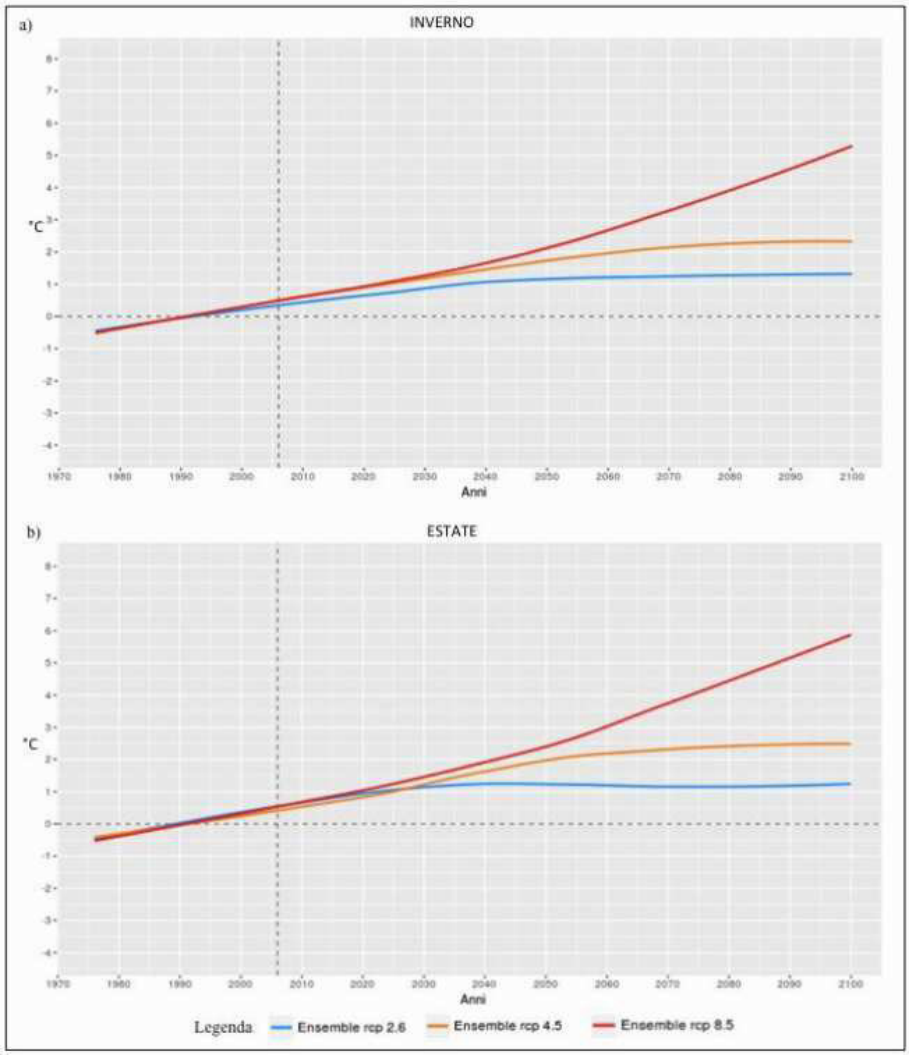



***Figura 8.*** *Andamento dell'anomalia delle temperature invernali (a) ed estive (b) in Friuli Venezia Giulia fino al 2100 rispetto al trentennio di riferimento 1976-2005 per gli scenari RCP 2.6 (linea azzurra), 4.5 (linea arancione) e 8.5 (linea rossa). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

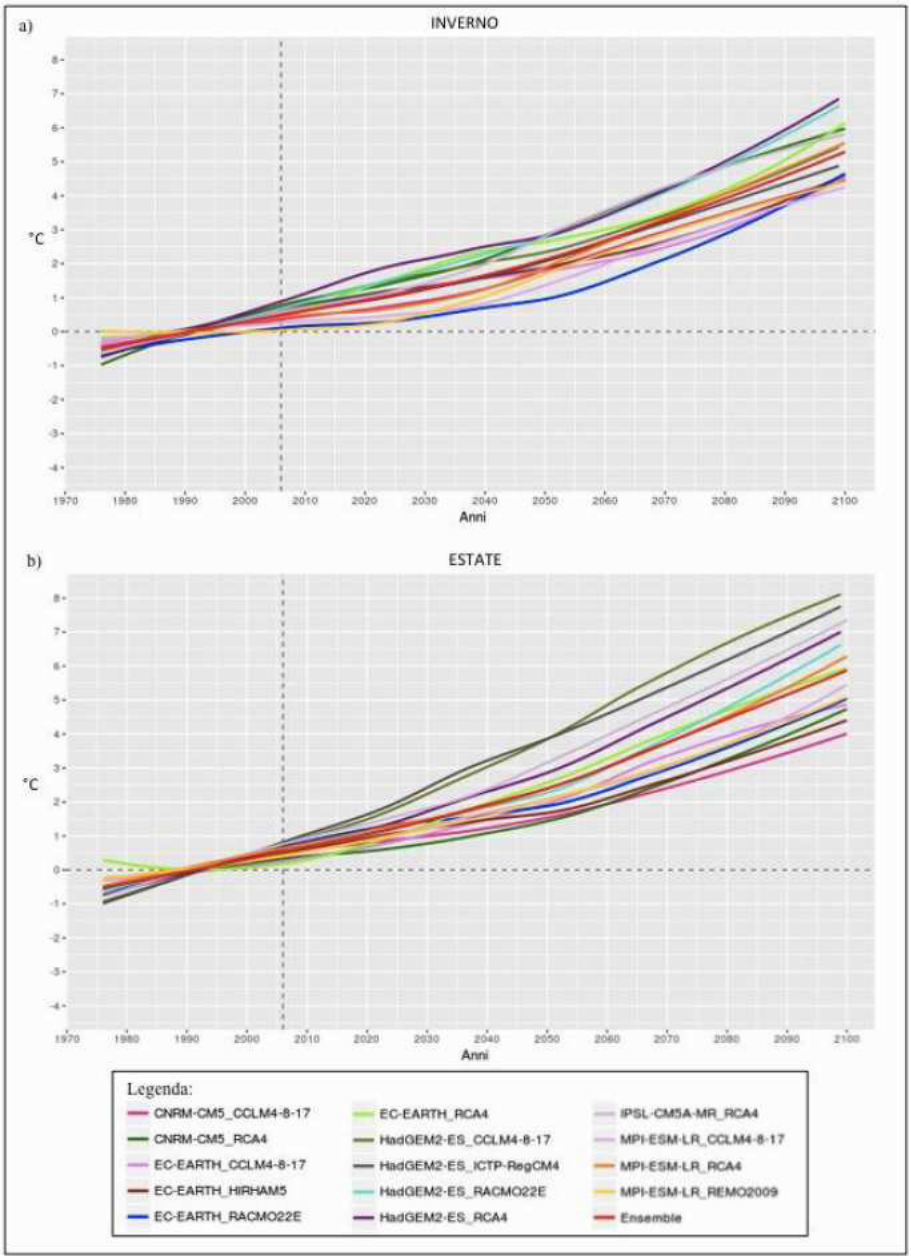



***Figura 9.*** *Andamento dell'anomalia delle temperature invernali (a) ed estive (b) in Friuli Venezia Giulia fino al 2100 rispetto al trentennio di riferimento 1976-2005 per lo scenario RCP 8.5, per tutti i modelli disponibili e per la loro media (ensemble, linea rossa). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

Come si può vedere, lo spread dei modelli attorno alla media di ensemble al 2100 è di circa +/- 1.5 °C per l'inverno, mentre è maggiore, +/- 2 °C per l'estate. Questo è probabilmente dovuto al fatto che in estate processi locali, come la convezione e gli scambi di calore con il suolo, sono più importanti, ed i diversi modelli hanno diverse rappresentazioni di questi processi. Si vede anche che lo spread fra modelli tende ad aumentare nel tempo, specialmente in estate. Come risultato di questo spread, si vede che il valore massimo stimato di riscaldamento al 2100 raggiunge i 7 °C in inverno e gli 8 °C in estate.
Per analizzare la distribuzione geografica del riscaldamento nella regione del FVG, la fig. 10 presenta mappe della media di ensemble dell'anomalia di temperatura per la stagione invernale (colonna sinistra) ed estiva (colonna destra), nello scenario RCP 2.6 per gli intervalli temporali 2021-2050 (a) e 2071-2100 (b) rispetto al riferimento 1976-2005.
Analogamente, la stessa analisi è presentata per lo scenario RCP8.5 (i.e. lo scenario IPCC più estremo) nelle quattro mappe dei pannelli c) e d). La fig. 10 evidenzia come, già per lo scenario RCP2.6, nel periodo di breve e lungo termine (2021-2050, 2071-2100), soprattutto nella stagione estiva (fig. 10 a e 10 b,

destra), si potrà assistere ad un incremento di 2-3 °C su tutta la regione; mentre d'inverno (fig. 10 a e 10 b, sinistra) l'anomalia si assesta attorno a circa 1-2 °C. Tale andamento estivo è previsto anche per lo scenario RCP8.5 nel breve periodo (fig. 10 c, destra), mentre per il trentennio futuro 2071-2100 (periodo in cui è auspicabile l'attuazione di misure di adattamento, nonché di mitigazione nell'immediato futuro) nell'RCP8.5 (fig. 10 d, destra) la temperatura potrebbe subire un incremento fino a 5-6 °C.

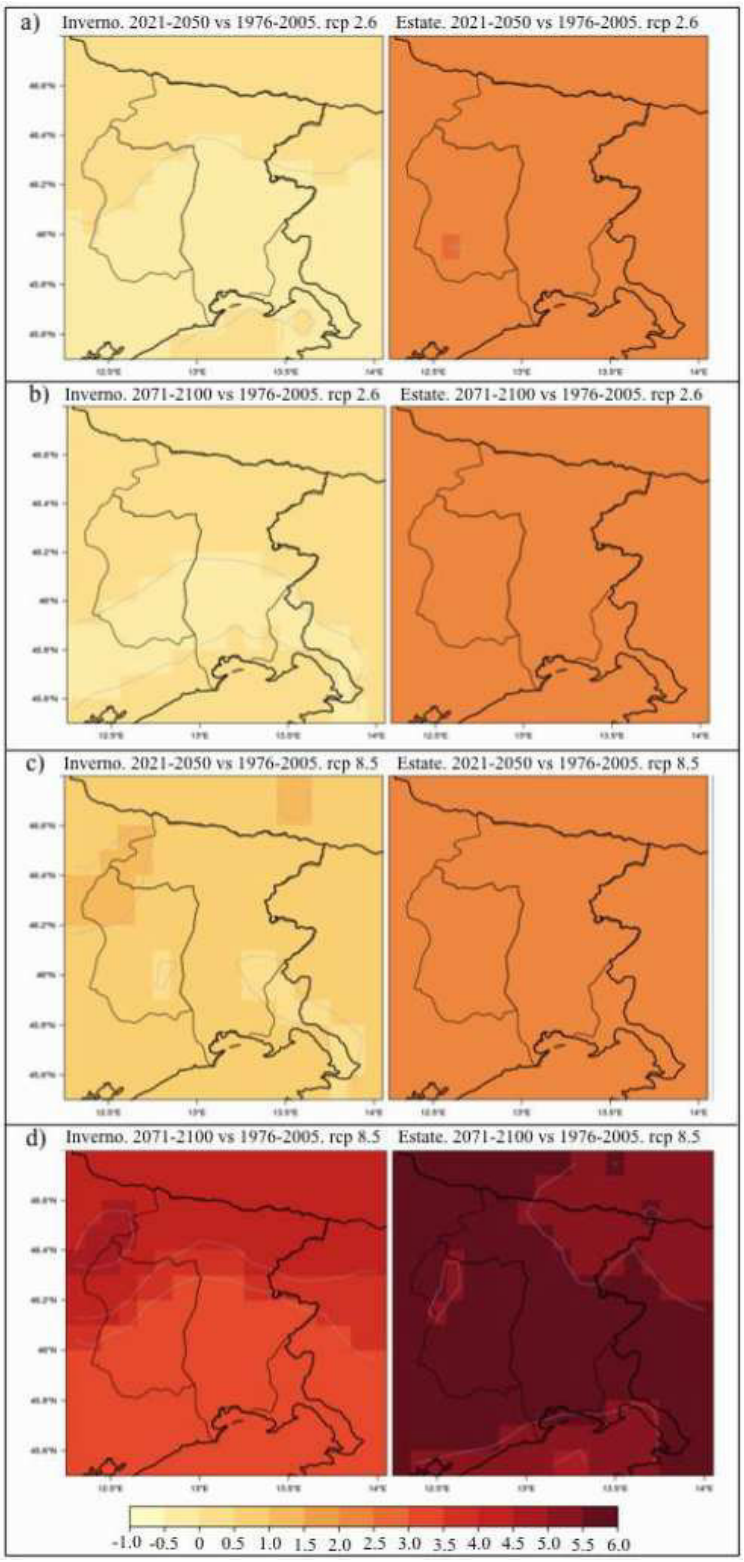



***Figura 10.*** *Variazione dell'anomalia di temperatura in Friuli Venezia Giulia durante la stagione invernale (colonna sinistra) ed estiva (colonna destra) per lo scenario RCP 2.6 per l'intervallo temporale 2021-2050 (a) e 2071-2100 (b) rispetto al riferimento 1976-2005; analogamente per lo scenario RCP 8.5 (c e d). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

Durante l'inverno, per l'RCP8.5 l'anomalia di temperatura mostra un incremento fino a circa 3 °C nel breve periodo (fig. 10 c, sinistra), mentre per il trentennio 2071-2100 (fig. 10 d, sinistra) dai 3 °C (dalla costa fino alla zona collinare) ai 5 °C (nella zona prealpina).
Un segnale di conferma in tal senso si riscontra dai dati rilevati da OSMER nell'ultimo decennio rispetto ai dati storici di riferimento che già danno per acquisito un aumento durante la stagione invernale tra 0.5 °C e 1 °C in pianura e, in modo ancora più evidente, un aumento delle temperature estive fra 1 °C e 2 °C.
Infine, la fig. 10 mostra che, per quanto riguarda il segnale estivo, l'anomalia di riscaldamento è abbastanza omogena all'interno della regione, eccetto per il trentennio 2071-2100, in cui è minore nelle aree nord-orientali. Per il periodo invernale invece, il riscaldamento è maggiore nelle zone settentrionali, alpine e pre-alpine, che in quelle centrali e costiere. Questo probabilmente anche a causa della fusione di ghiacci e neve indotto dalle maggiori temperature.

### *Precipitazioni*

La fig. 11 mostra la variazione prevista durante il 21mo secolo della precipitazione media in regione rispetto al valore medio di riferimento (2076-2005) nel caso dei tre scenari di concentrazione e delle stagioni invernale (Dicembre-Gennaio-Febbraio) ed estiva (giugno-luglio-agosto). Come per la fig. 11, il valore riportato è la media dell'ensemble di tutti i modelli.

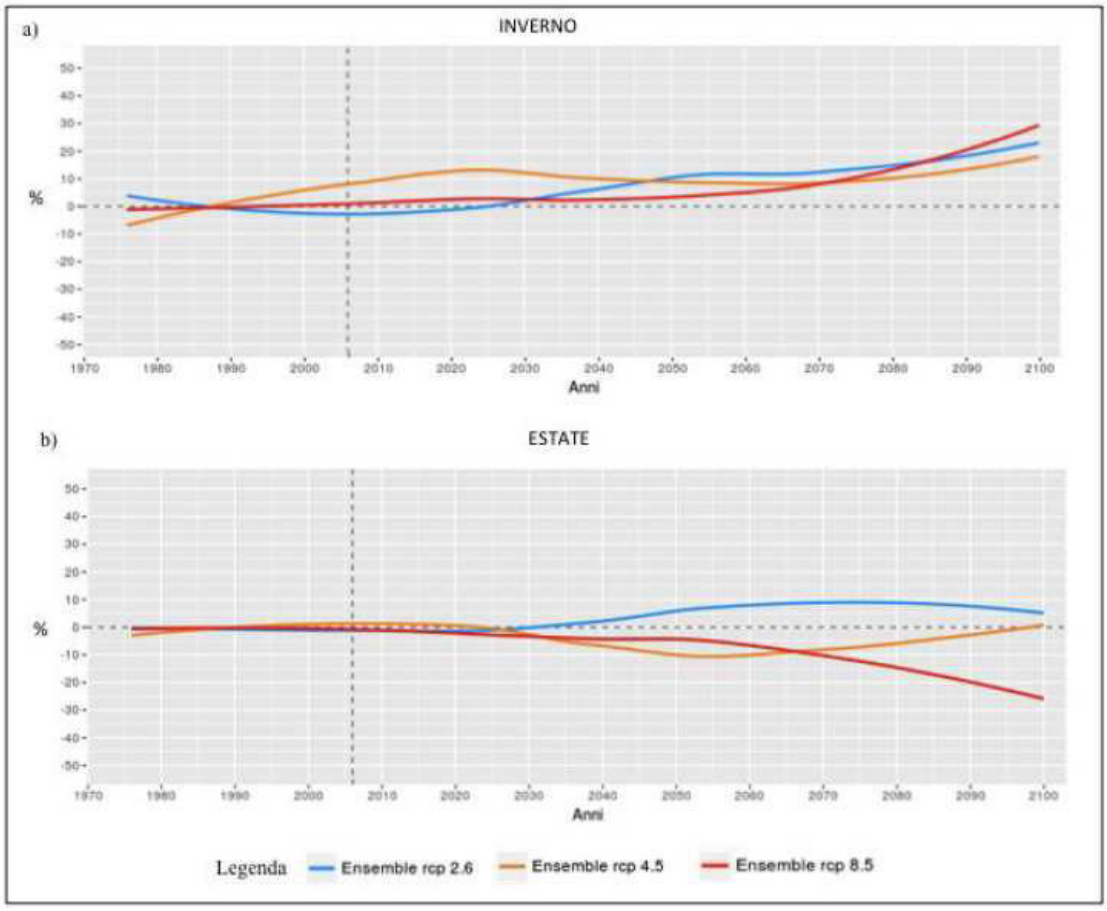



***Figura 11.*** *Andamento dell'anomalia delle precipitazioni invernali (a) ed estive (b) in Friuli Venezia Giulia fino al 2100 rispetto al trentennio di riferimento 1976-2005 per gli scenari RCP 2.6 (linea azzurra), 4.5 (linea arancione) e 8.5 (linea rossa). Fonte: ICTP, Earth System Physics..*

Si può vedere come per la stagione invernale in tutti e tre gli scenari si prevede un aumento di precipitazione invernale, soprattutto a partire dalla metà del secolo, fino a 20-30 % per la fine del secolo. In estate il segnale è più contrastato, con variazioni entro i +/-10 % negli scenari RCP2.6 e RCP 4.5. Solo lo scenario più estremo RCP8.5 mostra un andamento di chiara diminuzione della precipitazione estiva a

partire dalla metà del secolo, fino ad un deficit di circa 25 % a fine secolo. **In generale, quindi, i modelli mostrano un segnale dominante di aumento di precipitazione invernale e diminuzione di precipitazione estiva nel caso RCP8.5.**
Va però sottolineato che la simulazione della precipitazione è caratterizzata da incertezze maggiori che per la temperatura, perché la precipitazione è un integratore di molti processi di difficile rappresentazione nei modelli climatici. Questa incertezza è illustrata in maniera efficace dalla fig. 12, che mostra gli andamenti della anomalia di precipitazione invernale ed estiva per il FVG nei diversi modelli dell'ensemble (per lo scenario RCP8.5).

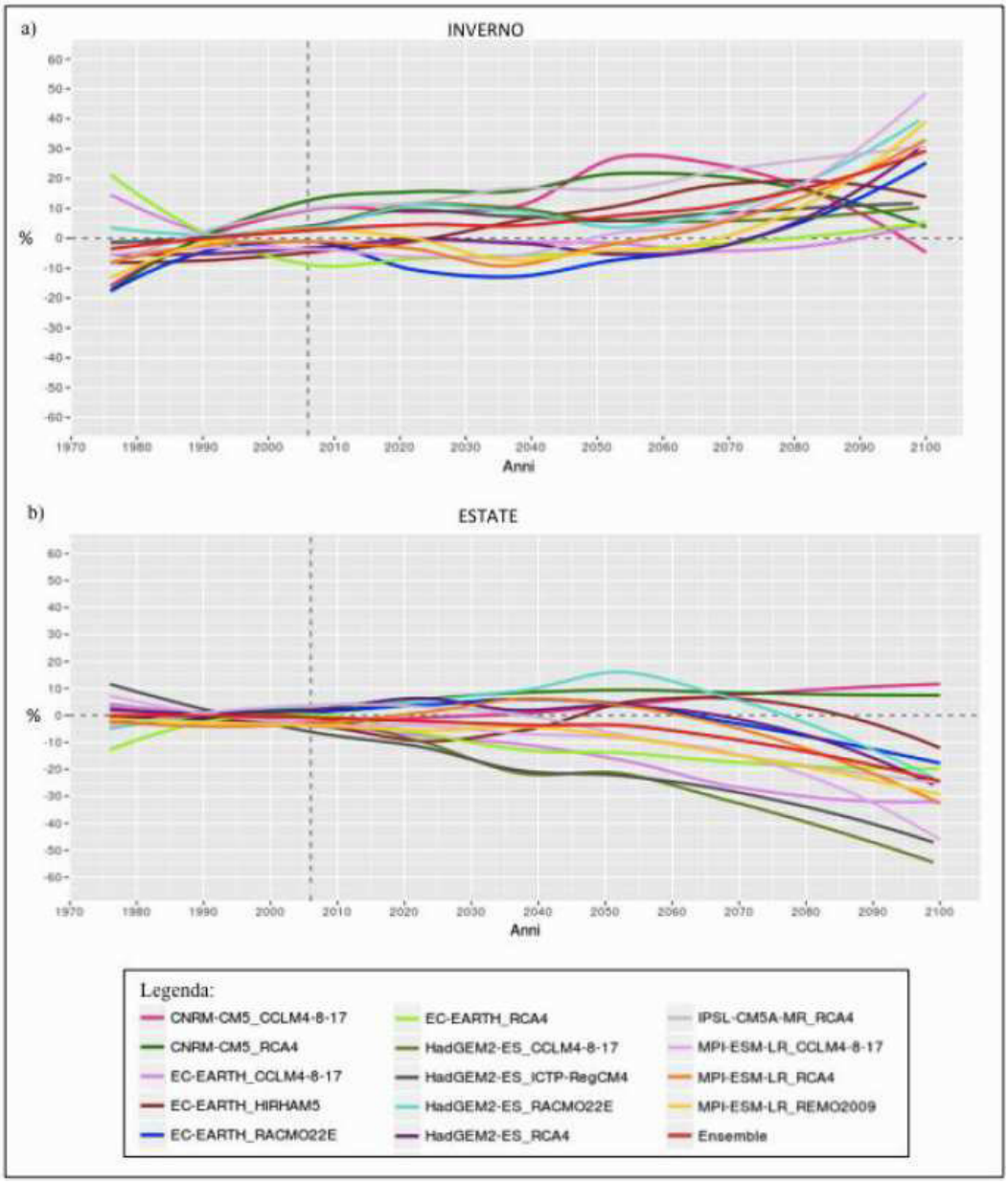



***Figura 12.*** *Andamento dell'anomalia delle precipitazioni invernali (a) ed estive (b) in Friuli Venezia Giulia fino al 2100 rispetto al trentennio di riferimento 1976-2005 per lo scenario RCP 8.5, per tutti i modelli disponibili e per la loro media (ensemble, linea rossa). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

Si può chiaramente vedere che lo spread fra i modelli, che come abbiamo già discusso è una misura dell'incertezza nella previsione, è molto marcato, con alcuni dei modelli che sono addirittura in controtendenza rispetto alla media di ensemble. Si vede anche come la precipitazione per un'area piccola come il FVG sia caratterizzata da una marcata variabilità interdecadale nei modelli individuali, che viene filtrata quando si prende la media di ensemble per estrarre il segnale comune.

La distribuzione geografica delle anomalie di precipitazione rispetto al periodo di riferimento (1976-2005) per i due periodi futuri e gli scenari RCP2.6 e RCP8.5 sono riportati nella fig. 13.
In questo caso possiamo notare una maggiore variabilità geografica del segnale rispetto a quello della temperatura.
Nell'RCP2.6 in inverno l'aumento di precipitazione è più marcato nelle zone costiere e prealpine/alpine rispetto alle aree centrali della regione, mentre in estate vediamo variazioni generalmente piccole (meno del 5 %) nel periodo 2021- 2050 ed una tendenza ad un leggero aumento nelle zone meridionali per il periodo 2071-2100.
Le variazioni nello scenario RCP2.6 sono però generalmente piccole in estate e quindi probabilmente non statisticamente significative.
**Il segnale è molto più chiaro nello scenario RCP8.5. Confermando gli andamenti previsti nell'RCP2.6, anche in questo caso in inverno viene previsto un aumento di precipitazione su tutta la regione, ma maggiore nelle zone settentrionali e meridionali**. **Nella stagione estiva si osserva una marcata diminuzione di precipitazione soprattutto nelle aree centrali della regione e nel periodo più lontano 2071-2100, dove questa diminuzione potrebbe eccedere il 20-25 %.**
Sintetizzando i risultati di questa sezione, l'ensemble dei modelli mostra un generale aumento della precipitazione invernale sul FVG in tutti gli scenari, più accentuato nelle regioni settentrionali e centro-meridionali. D'estate un segnale chiaro si trova solo nello scenario più estremo RCP8.5, con una marcata diminuzione di precipitazione soprattutto nelle regioni centrali del FVG. Tuttavia va ricordato che lo spread dei modelli, e quindi l'incertezza di queste proiezioni, è relativamente alto.




*Cambiamento della temperatura media annua di Udine a partire dal trentennio di riferimento 1961-1990, rappresentato come «spostamento» della città verso sud, calcolato confrontando le proiezioni climatiche per Udine al 2070-2100 (ICTP per ARPA FVG, 2018) e la media climatica 1961-1990 di altre località italiane*

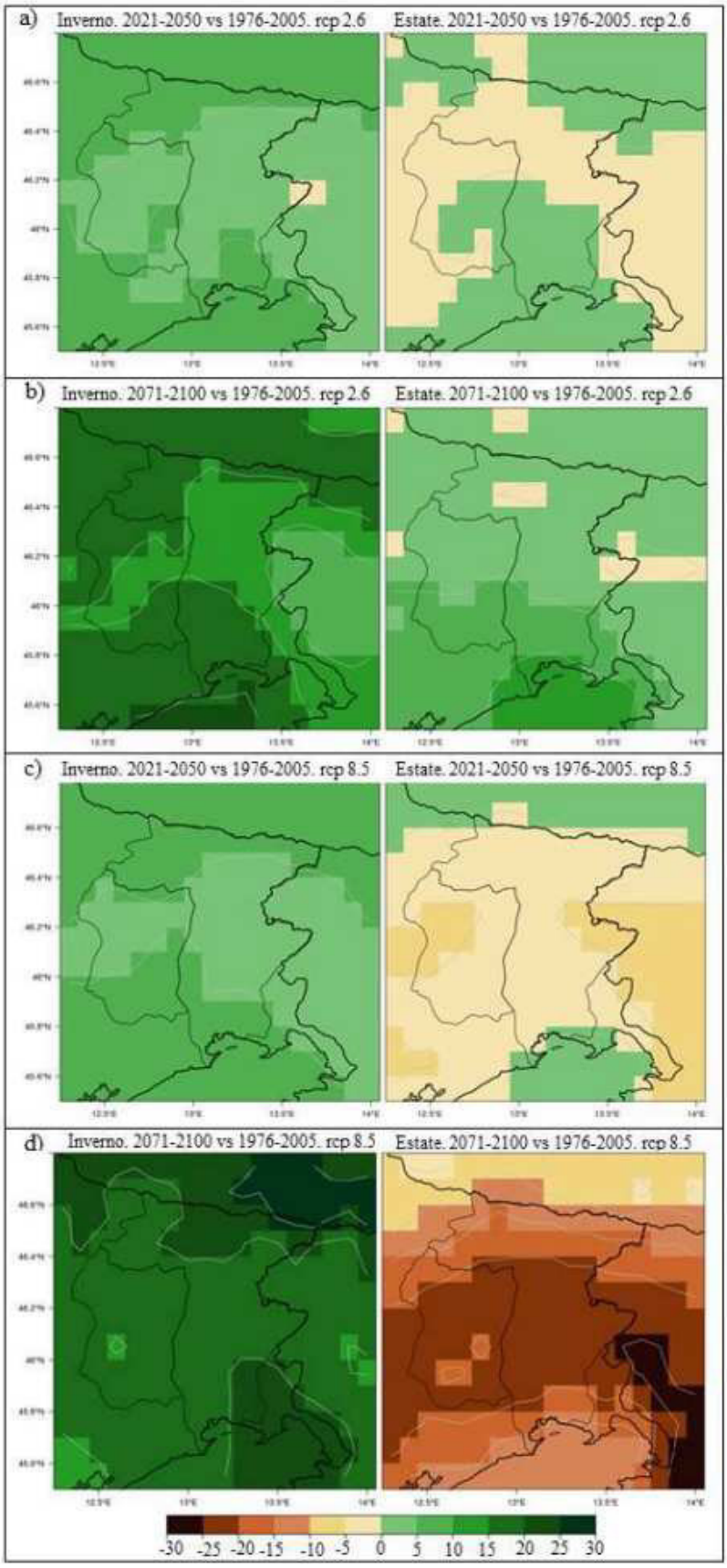



***Figura 13.*** *Variazione dell'anomalia delle precipitazioni in Friuli Venezia Giulia durante la stagione invernale (colonna sinistra) ed estiva (colonna destra) per lo scenario RCP 2.6 per l'intervallo temporale 2021-2050 (a) e 2071-2100 (b) rispetto al riferimento 1976-2005; analogamente per lo scenario RCP 8.5 (c e d). Fonte: ICTP, Earth System Physics..*

### *Eventi estremi*

In questa sezione analizzeremo i cambiamenti previsti dai modelli in alcuni indicatori di eventi estremi, sia di carattere termico che idro-climatico, di interesse per i possibili impatti su società ed ecosistemi naturali.
Un indice rappresentativo di eventi estremi termici è quello delle ondate di calore, definite come periodi di giorni consecutivi in cui l'anomalia termica giornaliera è al di sopra di una data soglia.
Le soglie che vengono tipicamente usate per caratterizzare le ondate di calore sono sequenze di 5 giorni consecutivi in cui la temperatura è maggiore di 5 °C rispetto alla media di riferimento per quel giorno dell'anno.
Questo indice di ondate di calore è stato elaborato sulla regione FVG per la stagione estiva e gli intervalli futuri 2021-2050 e 2071-2100, per essere confrontato con i valori relativi al trentennio 1976-2005 e per gli scenari RCP2.6 e RCP8.5.
Da notare che le anomalie per i periodi futuri sono calcolate rispetto alla media del periodo di riferimento, dato che si vogliono identificare periodi particolarmente caldi rispetto al clima presente. Quindi, il calcolo delle ondate di calore future è influenzato sia dal riscaldamento medio che da eventuali modifiche della variabilità interannuale.
La fig. 14 riporta il numero medio di giorni di ondate di calore per stagione nel periodo di riferimento e in quelli futuri. La media è calcolata su tutto l'ensemble dei modelli disponibili.

Notiamo prima di tutto, che nel periodo di riferimento (cioè in condizioni attuali) il numero medio di giorni di ondate di calore per stagione è inferiore a 5, e quindi che in media c'è meno di un'ondata di calore per stagione. Questo ci mostra che le soglie scelte corrispondono effettivamente ad eventi termici molto estremi.

**La fig. 14 altresì evidenzia che già per lo scenario RCP2.6 si prevedono da 5 a 10 giorni in cui le temperature saranno maggiori di 5°C rispetto alla media del 1976-2005; quindi le ondate di calore estive così calcolate saranno in media 1 o 2 all'anno, essenzialmente più del doppio di quelle attuali. In riferimento allo scenario RCP8.5, se per il breve periodo le ondate di calore estive si assestano su 1 o 2 all'anno come per l'RCP2.6, per il trentennio 2071-2100, si arriverà in pianura ad avere anche 40 giorni in cui le temperature estive saranno di almeno 5 °C superiori alla media di riferimento in un anno** (i.e. 8 eventi di ondate di calore, più di un mese, ogni estate). Ciò può significare che in futuro la maggior parte dell'estate sarà interessata da ondate di calore (come nell'estate del 2003), provocando importanti conseguenze sulla salute umana, sui raccolti e l'allevamento, sui ghiacciai e sugli ecosistemi più vulnerabili. Un ulteriore indicatore di stress termico è il numero di giorni in cui la cui temperatura massima eccede i 30 °C ed il numero di notti in cui la temperatura minima eccede 20 °C.

Dato che queste metriche dipendono dal valore assoluto delle temperature, e non dalle anomalie come nel caso delle ondate di calore, è possibile che siano influenzate da bias sistematici nei modelli.
Per ovviare a questo problema è stata effettuata una cosiddetta bias-correction usando dati osservati per cinque località del FVG: Trieste, Udine, Gorizia, Pordenone e Tolmezzo (quest'ultima rappresentativa di località montane). Gli andamenti del numero di giorni e notti calde per le 5 località sono poi stati calcolati per le simulazioni del 21mo secolo. Il processo di bias-correction per le temperature consiste sostanzialmente nel correggere le temperature del modello a livello mensile con una quantità pari e di segno opposto al bias del modello stesso rispetto alle osservazioni per il periodo di riferimento 1986-2005. La fig. 15 riporta la media di ensemble delle proiezioni del numero di notti e giorni caldi (cioè con temperature superiori alle soglie di 20 °C e 30 °C, rispettivamente) nelle cinque località summenzionate per i tre scenari di concentrazione.
La località di Trieste, rappresentativa delle aree costiere, è quella con il maggior numero di notti calde, circa 40 nel periodo 1976-1985, ed il minor numero di giorni caldi, dai 10 ai 20 nello stesso periodo. Il numero di notti calde a Trieste aumenta linearmente a causa del riscaldamento globale fino a valori attorno a 70 nel 2035 per poi stabilizzarsi alla fine del secolo attorno ai 70 nell'RCP2.6, 80-90 nell'RCP4.5 e oltre i 120, quindi un incremento del 300 %, nel caso del RCP8.5. Il numero di giorni caldi a Trieste

mostra un incremento minore, attestandosi per la fine del secolo, attorno ai 20-30 nel RCP2.6, 40 nel RCP4.5 e 70 nel RCP8.5 (che in ogni caso rappresenta un aumento di più del 300 %).
**Nelle zone costiere quindi l'aumento di notti calde sembra essere il problema principale di stress termico.**
L'andamento sia delle notti che dei giorni caldi **nelle tre località di pianura (Udine, Pordenone e Gorizia)** è abbastanza simile. Il numero di notti calde aumenta da valori attorno ai 5-10 nel 1976-85 fino a valori sui 20 (RCP2.6), 30-40 (RCP4.5) e 70-80 (RCP8.5) per la fine del 21mo secolo. Il numero di giorni caldi, invece, aumenta da valori attorno ai 20-30 nel 1976-85 fino a 40-50 (RCP2.6), 60-70 (RCP4.5) e 90-100 RCP8.5) per il 2100. **Rispetto a Trieste quindi osserviamo un maggior numero, e maggior aumento, di giorni caldi, ed un minore numero (e aumento) di notti calde.**

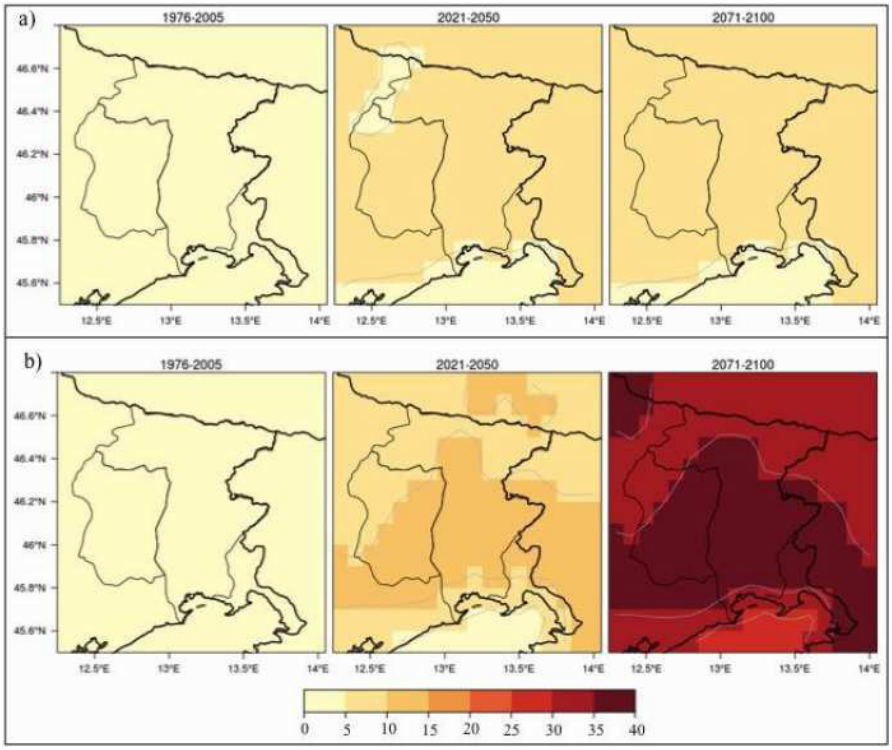



***Figura 14.*** *Anomalie delle ondate di calore previste in Friuli Venezia Giulia considerando 5 giorni consecutivi in cui la temperatura sarà maggiore di 5 °C rispetto alla media di riferimento negli intervalli futuri 2021-2050 e 2071-2100 rispetto al trentennio 1976-2005 per gli scenari RCP 2.6 e 8.5 (rispettivamente a e b). Fonte: ICTP, Earth System Physics..*

Infine, **la località montana** di Tolmezzo vede un aumento di notti calde da una quasi assenza nel 1976-85 a circa 15 (RCP2.6), 15 (RCP4.5) e 45 (RCP8.5) e un aumento di giorni caldi da circa 10-20 nel 1976-85 a 20-30 (RCP2.6), 40-50 (RCP4.5) e 70-75 (RCP8.5) per la fine del secolo. Dalla fig. 1.2.11, **dunque, si evince chiaramente che per lo scenario RCP8.5 lo stress termico associato sia a giorni che notti calde aumenta considerevolmente in risposta al riscaldamento globale**.

Il riscaldamento globale dovrebbe portare non solo ad un aumento di eventi termici di caldo estremo, ma anche ad una **riduzione degli eventi freddi**.
La fig. 16 mostra l'andamento del numero di giorni di gelo per anno nelle stesse 5 località della 15, come stimati dall'ensemble dei modelli per i tre scenari dopo avere applicato la procedura di bias-correction descritta precedentemente.

Anche qui troviamo una differenza sensibile fra la località costiera di Trieste, le località interne di pianura (Udine, Pordenone e Gorizia) e la località montana di Tolmezzo. **A Trieste i modelli prevedono una diminuzione dei giorni di gelo** da valori attorno ai 10-20 nella fine del 20mo secolo a valori minori di 10 per RCP4.5 e RCP2.6, e addirittura una totale scomparsa per il RCP8.5, per la fine del 21mo secolo.

**Il numero di giorni di gelo è più alto nelle tre località interne, fra i 60 e 70, nel 1976-1985, per diminuire drasticamente fino a valori attorno ai 10 nel RCP8.5 per la fine del 21mo secolo** (fra i 30 e i 50 per RCP4.5 ed RCP2.6). A Tolmezzo nel periodo di riferimento troviamo circa 80 giorni di gelo, quasi 3 mesi, che vengono anche in questo caso ridotti a circa 10 nel RCP8.5 per la fine del secolo.

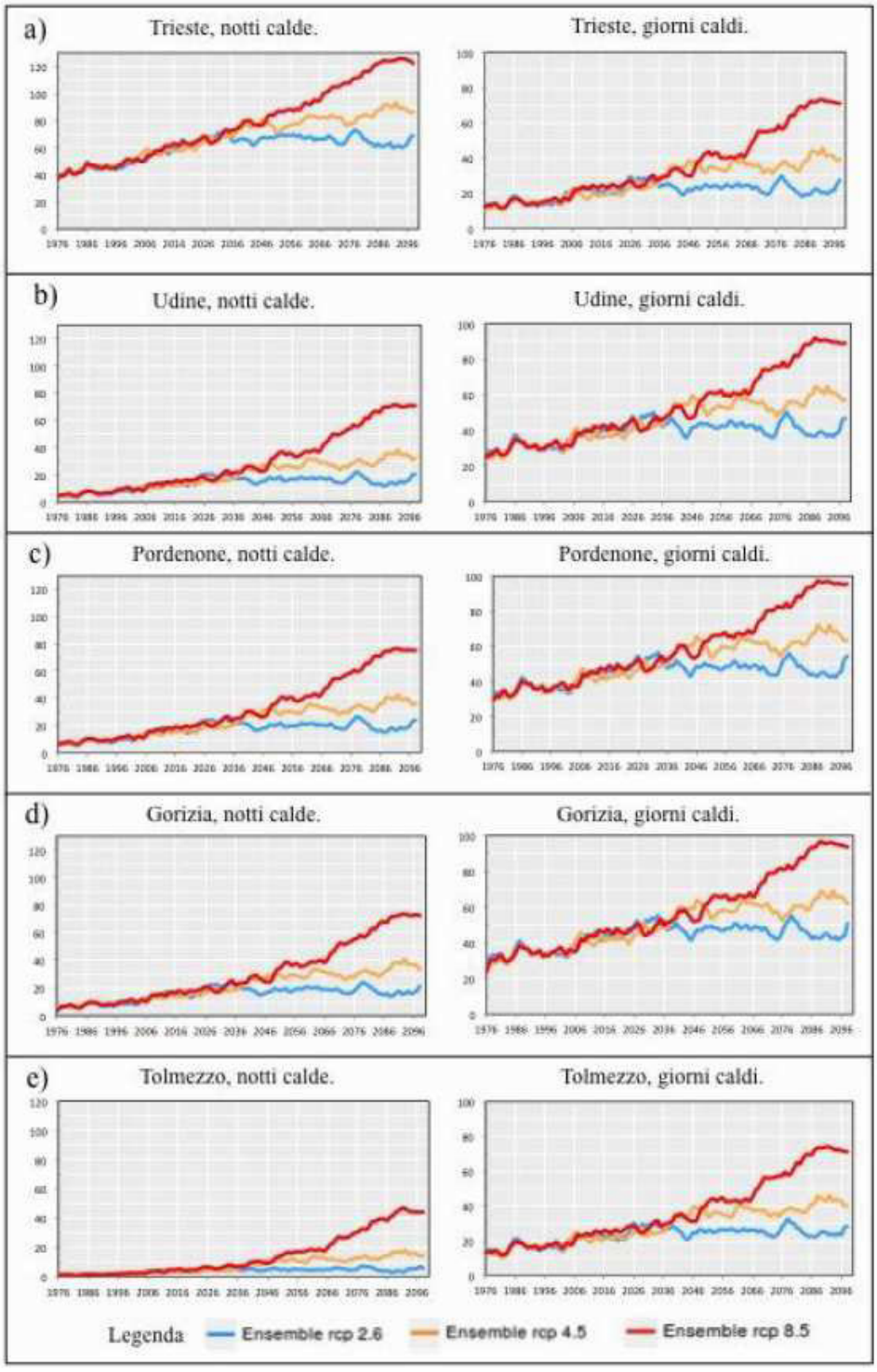



***Figura 15.*** *Media quinquennale di ensemble delle proiezioni del numero di notti e giorni caldi (cioè con temperature minime e massime rispettivamente superiori alle soglie di 20 °C e 30 °C) nelle cinque località (Trieste, Udine, Pordenone, Gorizia, Tolmezzo) per gli scenari RCP 2.6 (linea azzurra), 4.5 (linea arancione) e 8.5 (linea rossa). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

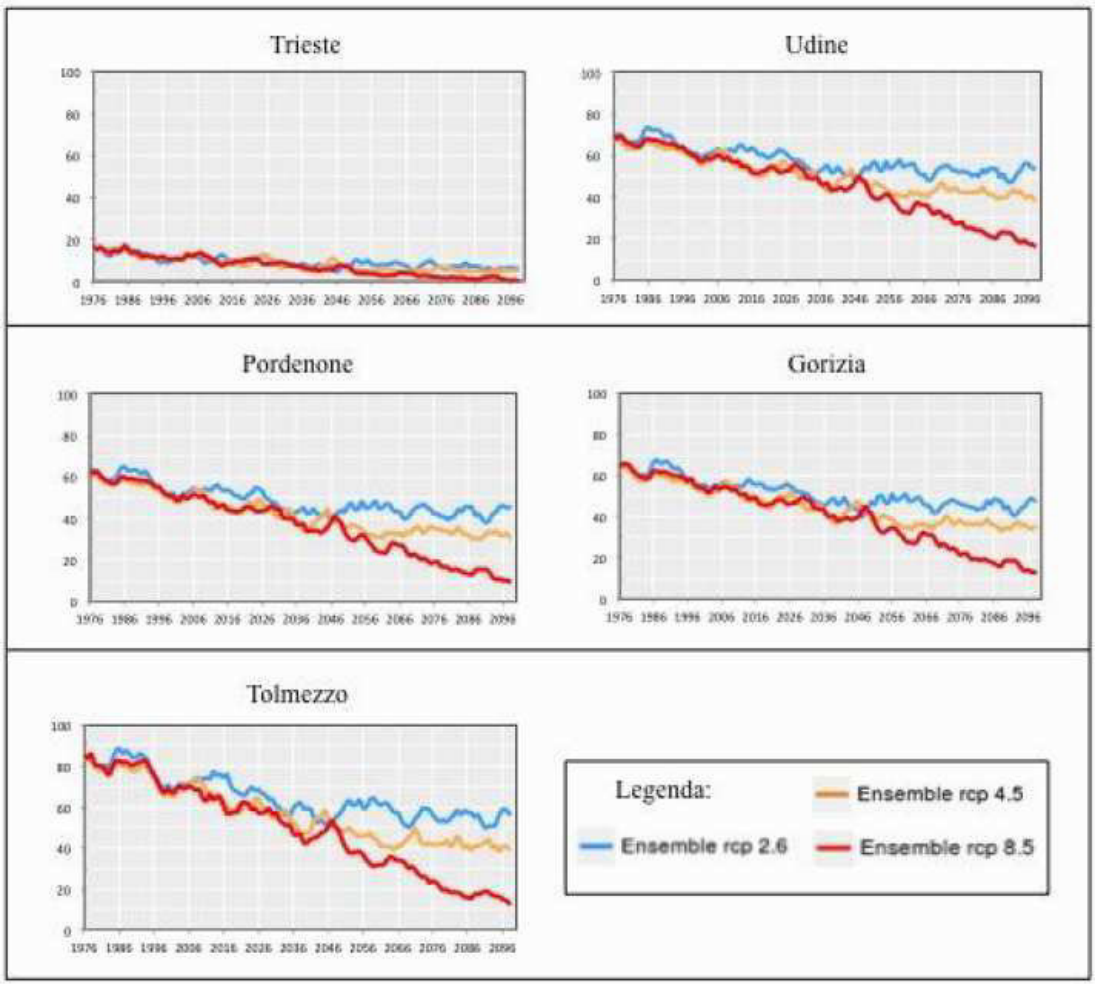



***Figura 16.*** *Media quinquennale di ensemble delle proiezioni del numero di giorni di gelo (cioè con temperature minime inferiori a 0 °C) nelle cinque località (Trieste, Udine, Pordenone, Gorizia, Tolmezzo) per gli scenari RCP 2.6 (linea azzurra), 4.5 (linea arancione) e 8.5 (linea rossa). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

Passiamo ora all'analisi degli eventi estremi idro-climatici, cioè di quegli eventi che potrebbero per esempio portare a fenomeni alluvionali o di forte erosione.
Uno degli indicatori che vengono comunemente usati per identificare questi eventi è il cosiddetto 95mo percentile della distribuzione delle precipitazioni giornaliere. Questo indice essenzialmente identifica la soglia di intensità di precipitazione al di sopra della quale si trova il 5% degli eventi più intensi e quindi più dannosi. Questa soglia viene normalmente calcolata per un periodo di riferimento (nel nostro caso 1986-2005) e viene poi usata anche come identificatore degli eventi più intensi nei periodi futuri.
La fig. 17 presenta la differenza percentuale di precipitazione al di sopra del 95mo percentile per i due periodi temporali futuri 2021-2050 e 2071-2100 rispetto al periodo di riferimento 1986-2005 per i due scenari RCP2.6 e RCP8.5 e le stagioni invernali (DJF) ed estive (JJA).
Analogamente, la fig. 18 presenta la stessa informazione ma per il cambiamento del numero dei giorni in cui la precipitazione è maggiore del 95mo percentile di riferimento. Il raffronto delle fig. 17 e fig. 18 con la fig. 13 mostra un sostanziale accordo fra i cambiamenti di precipitazione media e quelli di precipitazione estrema, almeno dal punto di vista qualitativo e soprattutto per lo scenario RCP85.
**Quindi in inverno vediamo un aumento di precipitazione media, della precipitazione estrema e dei giorni di precipitazione estrema, mentre in estate si osserva una diminuzione in tutte e tre le grandezze.**
Il segnale poi aumenta in maniera consistente nel periodo più lontano, 2071-2100, rispetto a quello più prossimo, 2021-2050. Un elemento interessante di questo confronto è che mentre l'entità del cambiamento di precipitazione intensa è in linea con quella della precipitazione media, il cambiamento nel numero di giorni con precipitazione intensa è minore. Questo vuole dire che **in media l'intensità dei singoli eventi estremi tende a variare più marcatamente**.

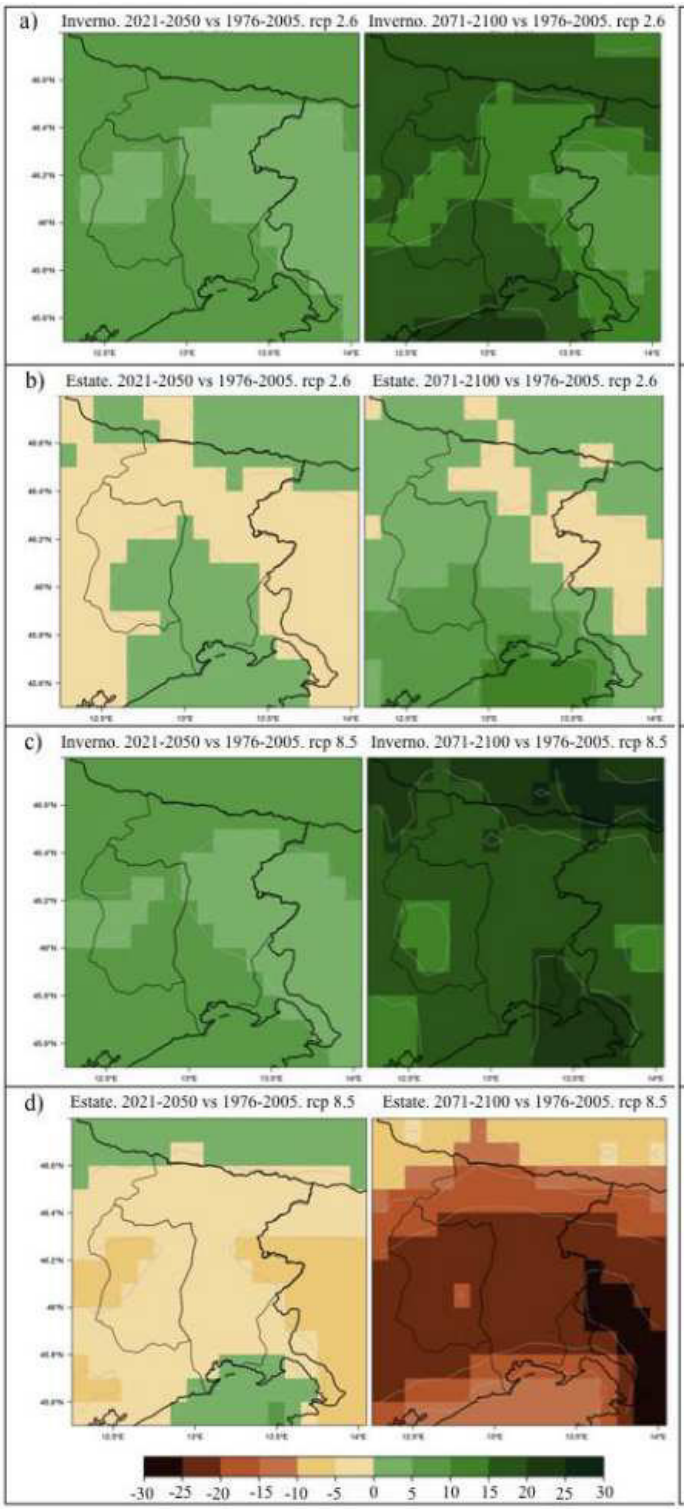



***Figura 17.*** *Variazione dell'anomalia delle precipitazioni cumulate oltre il 95esimo percentile per i trentenni 2021-2050 (colonna sinistra) e 2071-2100 (colonna destra) rispetto al periodo di riferimento 1976-2005 per gli scenari RCP 2.6 (a e b) e 8.5 (c e d). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

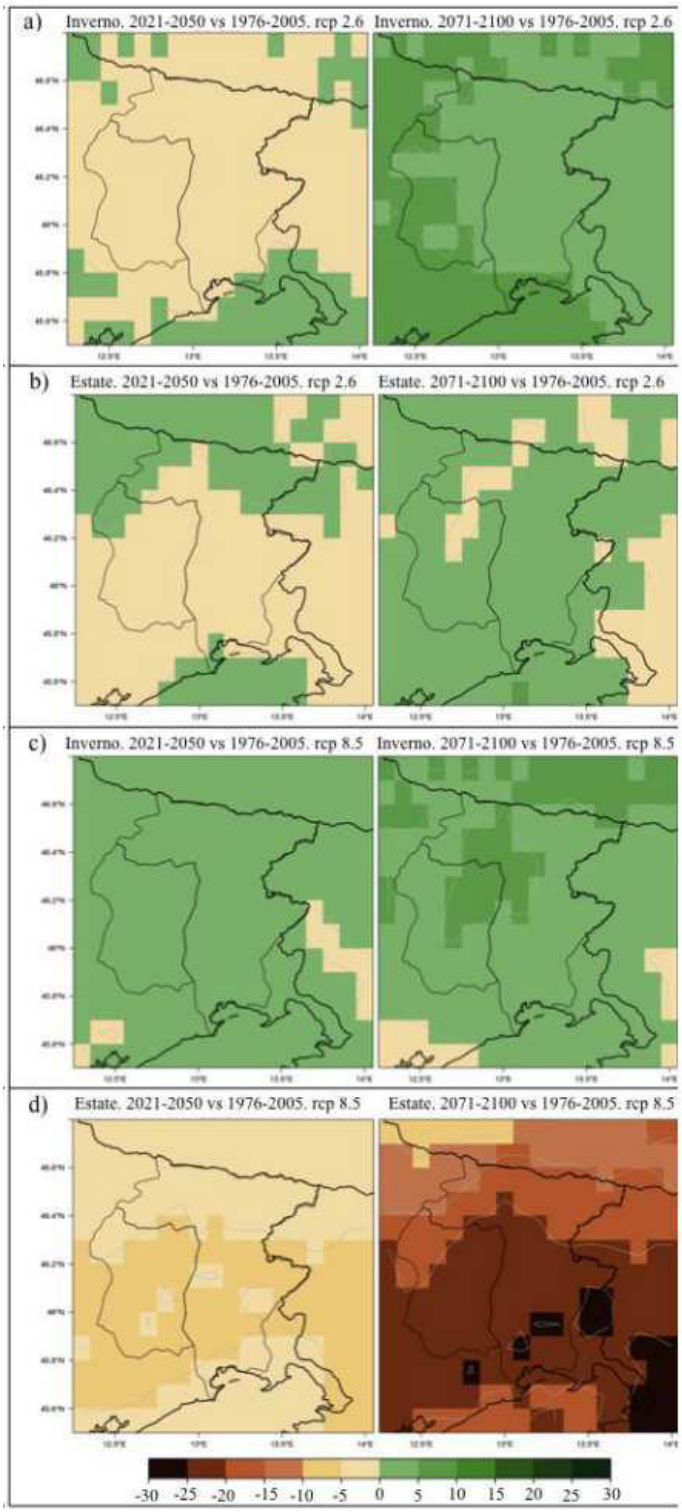



***Figura 18.*** *Variazione dell'anomalia di giorni con precipitazioni oltre il 95esimo percentile per i trentenni 2021-2050 (colonna sinistra) e 2071-2100 (colonna destra) rispetto al periodo di riferimento 1976-2005 per gli scenari RCP 2.6 (a e b) e 8.5 (c e d). Fonte: ICTP, Earth System Physics.*

### *Effetti dei cambiamenti climatici sulla disponibilità di risorsa idrica*

Attualmente ogni anno in Friuli Venezia Giulia vengono prelevati 1.872 milioni di $m^3$ dalle falde, 173 milioni di $m^3$ dalle sorgenti e 15.151 milioni di $m^3$ dai corsi d'acqua (Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, 2015); quanto derivato viene utilizzato per l'alimentazione della rete acquedottistica, per irrigare, per la produzione di energia idroelettrica, per il funzionamento delle industrie e degli allevamenti ittici e per l'innevamento artificiale (fig. 19).

La fig. 19 illustra come sia distribuito tra i diversi usi il prelievo da acque superficiali e sotterranee; in particolare si osserva come la metà dell'acqua derivata dalle acque sotterranee sia destinata all'uso domestico.
In questa categoria di uso sono conteggiati tutti quei pozzi ubicati soprattutto nella Bassa Pianura Friulana che siamo abituati a vedere zampillare nei cortili delle case. La possibilità di costruire un pozzo a servizio della propria abitazione per esigenze domestiche, per irrigare l'orto o per l'abbeveraggio degli animali, viene consentita dal legislatore ai cittadini a condizione che l'uso dell'acqua non sia legato ad una attività economica e che non vada a discapito dell'equilibrio della risorsa. Tale uso è talmente radicato nella Bassa Pianura che numerosi Comuni sono attualmente privi di una rete acquedottistica. Purtroppo tale diritto è spesso esercitato senza riflettere sulle conseguenze sull'ambiente, considerato che il prelievo d'acqua da pozzo ad uso domestico è molto superiore (circa 72 volte) al reale fabbisogno (Zini et al., 2011).
Non si deve poi dimenticare che l'acqua, oltre ad essere importante per le attività antropiche, è fondamentale per il mantenimento della biodiversità nei corsi d'acqua, oltre ad essere funzionale al paesaggio, al turismo e alle attività di fruizione in generale (es. pesca). Spesso le esigenze tra i vari usi dell'acqua sono contrapposte e allo stato attuale emergono alcune criticità che sono state messe in luce dallo studio "Risorse idriche sotterranee del Friuli Venezia Giulia: sostenibilità dell'attuale utilizzo" (Zini et al., 2011) che ha analizzato le risorse idriche regionali nella loro globalità sia dal punto di vista geologico (individuazione e caratterizzazione degli acquiferi) che idrogeologico/idrologico (portata dei corsi d'acqua, ricarica, deflussi, ubicazione dei punti di prelievo, consumi, redazione del bilancio idrogeologico).
La definizione del bilancio delle risorse idriche elaborato all'interno del suddetto studio ha evidenziato un impoverimento delle falde freatiche e artesiane, in particolare nella Pianura in Destra Tagliamento. Le conseguenze sono tangibili: depressurizzazione degli acquiferi artesiani, arretramento verso valle della fascia delle risorgive e "richiamo" di acqua con caratteristiche qualitativamente meno buone dalla falda freatica di Alta Pianura verso gli acquiferi artesiani pregiati.

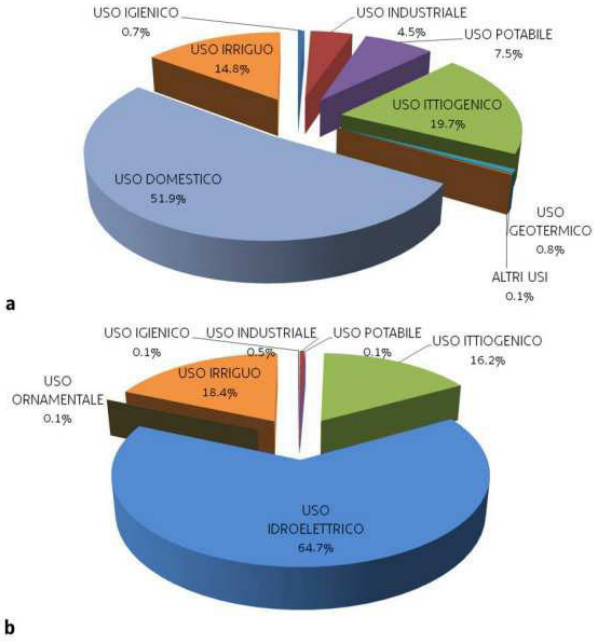



***Figura 19.*** *Distribuzione del prelievo da acque sotterranee (a) e da acque superficiali (b).*

Il confronto tra i valori medi mensili che potrebbero verificarsi nei due periodi futuri con il dato storico, evidenzia cambiamenti particolarmente significativi nel periodo 2071 – 2100 in particolare per lo scenario 8.5.

**La variazione della componente di temperatura media è stata ampiamente trattata nel paragrafo dedicato; osservando per tutti e tre gli scenari e in tutti i macroareali un aumento generalizzato dei valori di temperatura media mensile.**

**Per quanto riguarda la precipitazione totale si riscontra, in generale, un aumento del volume annuale piovuto, tuttavia è ben evidente la diminuzione delle precipitazioni nel periodo estivo.**

L'aumento generale della temperatura media, è particolarmente significativo nelle aree montane: secondo le proiezioni dei modelli climatologici, in montagna la temperatura media aumenta assestandosi costantemente su valori superiori allo zero.

Di conseguenza, il predetto aumento di precipitazione nei mesi invernali non si traduce in un corrispondente aumento della precipitazione nevosa, che invece diminuisce in maniera sensibile soprattutto verso la fine del secolo, ma nell'aumento dell'afflusso al suolo.

I cambiamenti nelle componenti precipitazione e temperatura si riflettono anche sulla componente ruscellamento dove si osserva in generale un aumento dei volumi per tutti gli scenari a cui fa da contrasto una diminuzione nei mesi estivi. Gli scenari relativi al periodo 2071-2100 enfatizzano l'andamento non omogeneo durante l'anno della variazione: **nei mesi invernali si assiste ad un aumento particolarmente significativo del volume di ruscellamento**, che nello scenario RCP 8.5 arriva a circa il 110%, cui si contrappone, nel medesimo scenario, una riduzione media di circa il 30% nel periodo estivo (fig. 20).

**Pertanto è plausibile aspettarsi una minore portata dei corsi d'acqua in estate che, in combinazione con il possibile aumento delle temperature anche di 5°C nel periodo estivo e in area montana, potrebbe causare una possibile sofferenza degli habitat legati all'acqua, ma anche una conseguente minor disponibilità di risorsa idrica per la produzione di energia idroelettrica e per l'agricoltura**.

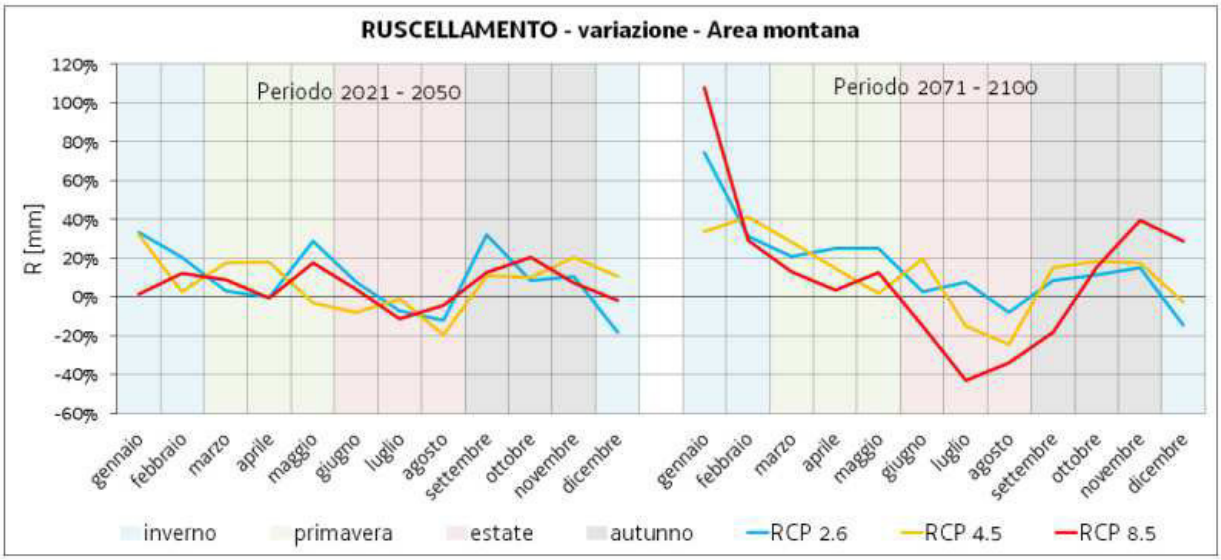



***Figura 20.*** *Variazione della componente ruscellamento nell'area montana rispetto al dato storico.*

Dal punto di vista della disponibilità di acque sotterranee, la falda freatica dell'Alta Pianura friulana ha un ruolo chiave sia come riserva di acqua sia come "regolatore" della pressione delle falde artesiane della Bassa Pianura.

La ricarica di questo complesso idrogeologico è costituita dalla componente infiltrazione e dalla portata dispersa dai corsi d'acqua allo sbocco in pianura. Per quanto riguarda la componente infiltrazione, in Alta Pianura, si osserva un aumento del volume annuo infiltrato nello scenario RCP 2.6 e una lieve diminuzione del volume annuo infiltrato nello scenario RCP 8.5. Anche in questo caso si riscontra una differente

distribuzione durante l'anno rispetto allo storico (fig. 21) In particolare risulta particolarmente evidente il possibile calo nel periodo estivo per lo scenario RCP 8.5.

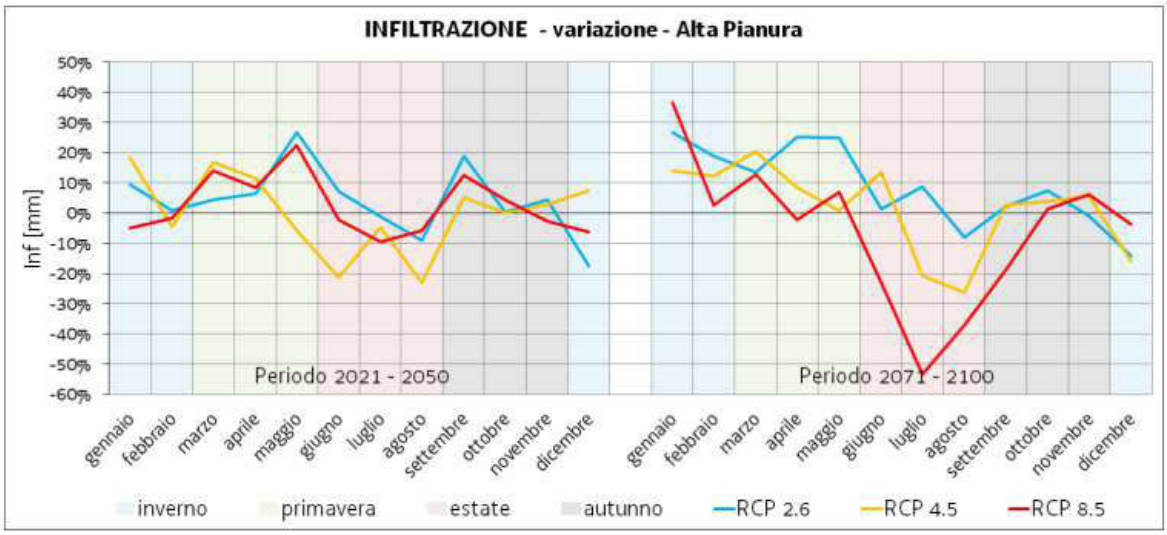



***Figura 21.*** *Variazione della componente infiltrazione in Alta Pianura rispetto al dato storico.*

Per quanto riguarda le dispersioni dai corsi d'acqua alcune valutazioni possono essere fatte analizzando la somma delle componenti ruscellamento e infiltrazione dell'area montana che rappresentano il deflusso idrico globale ovvero la massima potenzialità espressa in termini di volume disponibile (fig. 22).
L'esame conferma un andamento analogo a quanto osservato per la componente infiltrazione in Alta Pianura sia a scala annuale che a scala stagionale.

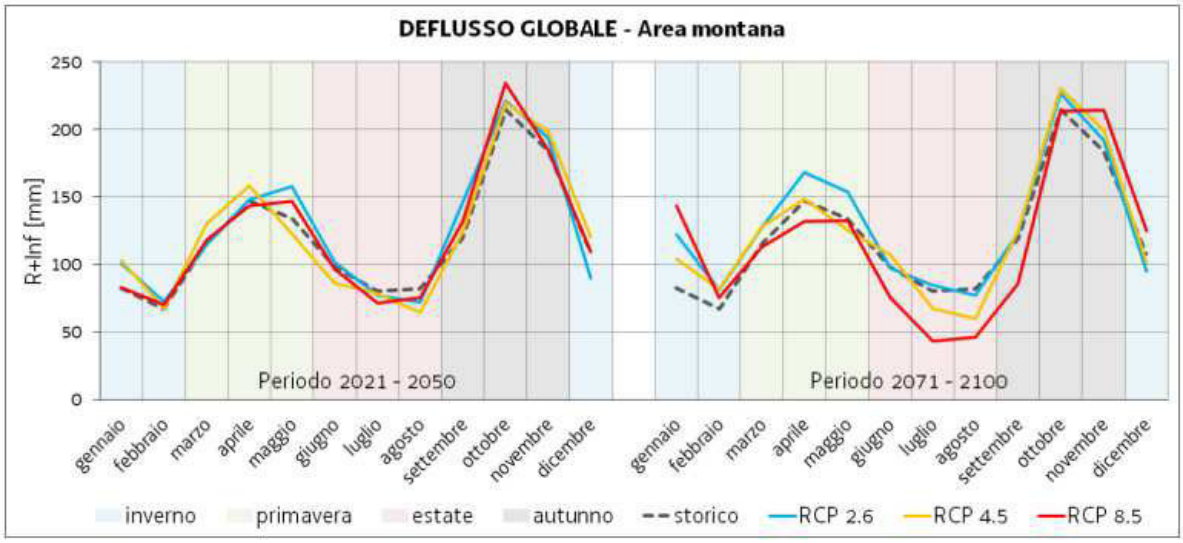



***Figura 22.*** *Valore medio mensile della componente deflusso globale nell'area montana.*

I cambiamenti osservati nelle diverse componenti del ciclo dell'acqua hanno come diretta conseguenza un aumento dei giorni in cui le coltivazioni subiscono uno stress idrico (fig. 23) e un aumento del deficit evapotraspirativo in particolare nei mesi estivi (fig. 24). **Complessivamente, in pianura, nello scenario RCP 8.5 il periodo di stress idrico delle colture potrebbe aumentare anche di 5/6 giorni nel periodo 2071-2100 con la conseguente necessità di aumentare la frequenza dell'irrigazione.** La diminuita disponibilità di acqua per la vegetazione non riguarda però la sola agricoltura, ma coinvolge anche parte del territorio montano e dunque il patrimonio boschivo.

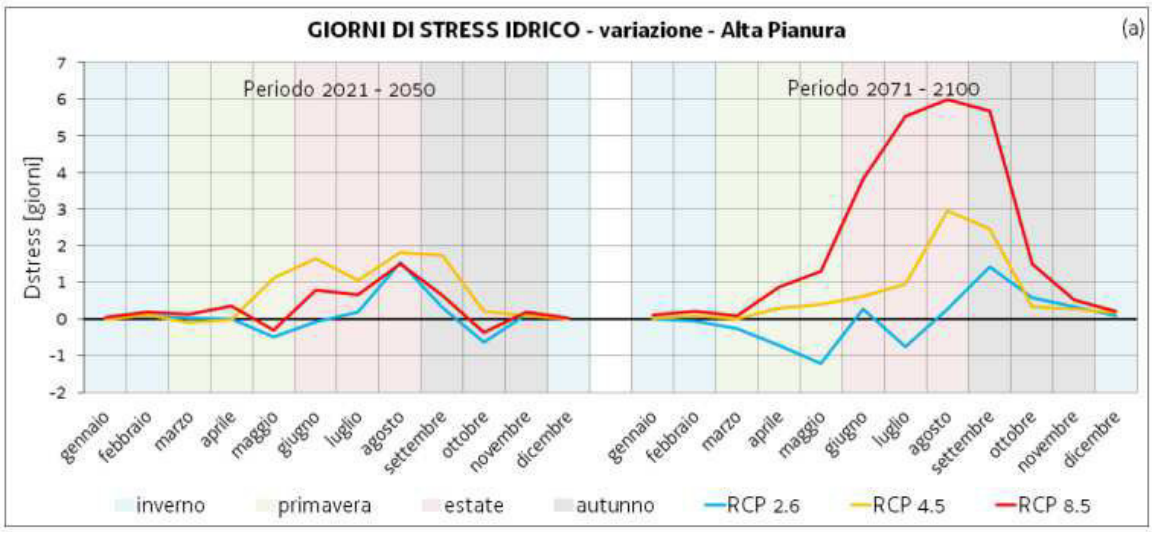



***Figura 23.*** *Variazione della componente giorni di stress idrico rispetto al dato storico in Alta Pianura.*

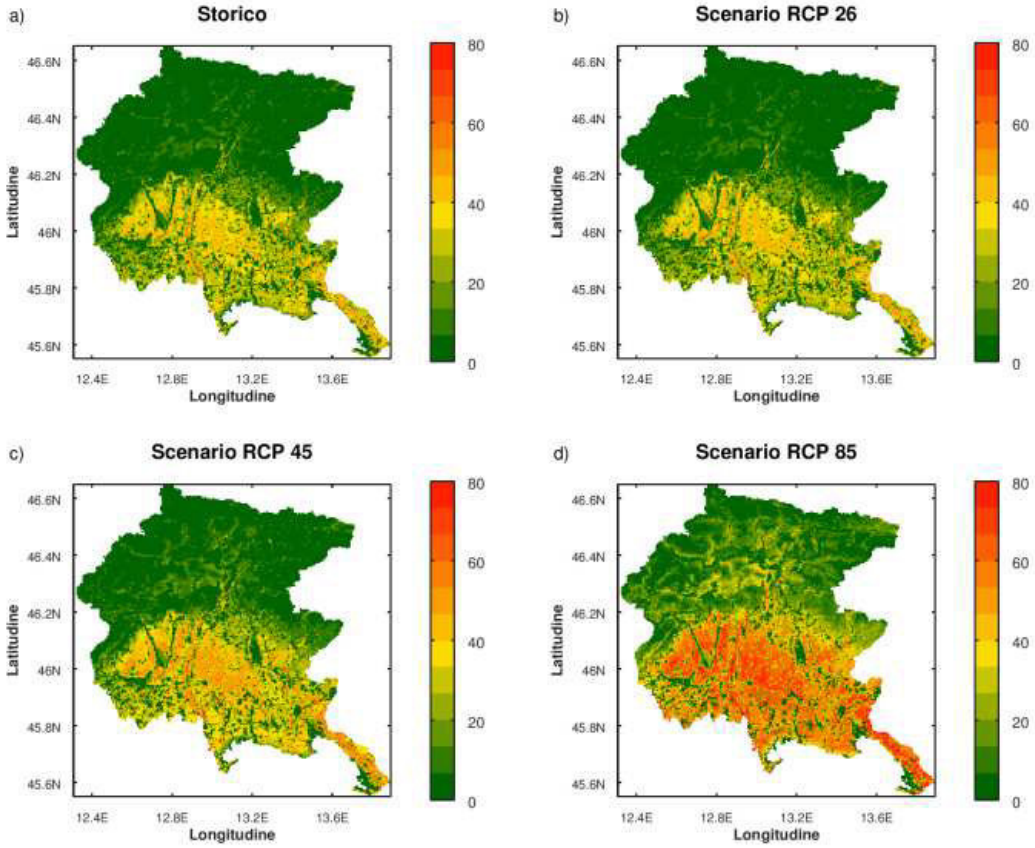



***Figura 24.*** *Distribuzione nei mesi estivi della componente deficit evapotraspirativo suddivisa per periodi e scenari: storico (a), 2071-2100 RCP 2.6 (b), 2071-2100 RCP 4.5 (c) e 2071-2100 RCP 2.5 (d).*

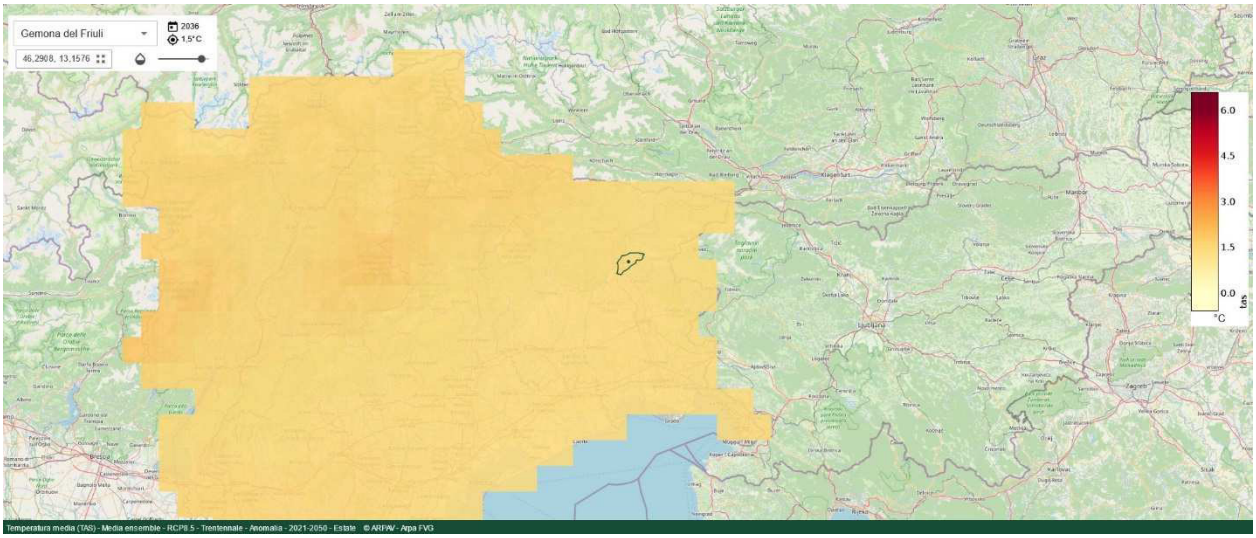
***Conclusioni***

**Le proiezioni rappresentate da ARPA FVG mostrano che per lo scenario "*business as usual*" (RCP8.5), il FVG potrebbe subire un aumento di temperatura per la fine del XXI secolo fino a 5°C in inverno e fino a 6°C in estate, con un forte aumento di stress termico associato ad ondate di calore e numero di giorni e notti calde.** Secondo le indicazioni dei modelli, **la precipitazione dovrebbe generalmente aumentare in inverno, con un corrispondente aumento di eventi piovosi molto intensi, e diminuire anche fortemente in estate, quindi con un inaridimento estivo della regione**.
Chiaramente i cambiamenti del clima del FVG nello scenario "*business as usual*" avrebbero forti ripercussioni su molti settori socioeconomici regionali, come le risorse idriche, l'agricoltura, i servizi ecosistemici, la salute, il turismo e così via. La loro forte riduzione nello scenario RCP2.6, che è vicino a quello prospettato dall'accordo di Parigi, rinforza l'importanza di produrre il massimo sforzo per raggiungere gli obiettivi posti dall'accordo stesso.
**Dai risultati della modellazione emerge inoltre come l'impatto dei cambiamenti climatici sulla disponibilità di risorsa idrica potrebbe portare ad un aumento complessivo, in termini di volume medio annuo, del quantitativo d'acqua affluito al suolo**; tale aumento, tuttavia, risulta maggiore per lo scenario 2.6 e molto piccolo per lo scenario 8.5. È inoltre particolarmente significativo l'andamento non omogeneo durante l'anno della variazione: **nei mesi invernali si assiste ad un aumento della risorsa disponibile, cui si contrappone nei mesi estivi un significativo calo, particolarmente evidente per lo scenario 8.5**. Tale andamento risulta accentuato negli scenari relativi al periodo 2071-2100. Si osserva inoltre una riduzione delle precipitazioni di tipo nevoso, a causa dell'aumento di temperatura, ed un conseguente aumento di quelle di tipo piovoso.
**Evidente anche l'effetto dell'aumento della temperatura media sulla vegetazione: si osserva infatti una maggiore esigenza evapotraspirativa con un aumento dei giorni in cui le coltivazioni subiscono uno stress idrico che è necessario compensare con una maggiore irrigazione**.
La maggiore necessità di irrigazione combinata a un'inferiore disponibilità di risorsa idrica per i corsi d'acqua, nel periodo estivo, potrebbe rendere difficoltoso l'approvvigionamento per l'agricoltura, in particolare nell'Alta Pianura in sinistra Tagliamento, dove il quantitativo di acqua disponibile per l'irrigazione dipende direttamente dalla portata del Fiume Tagliamento.

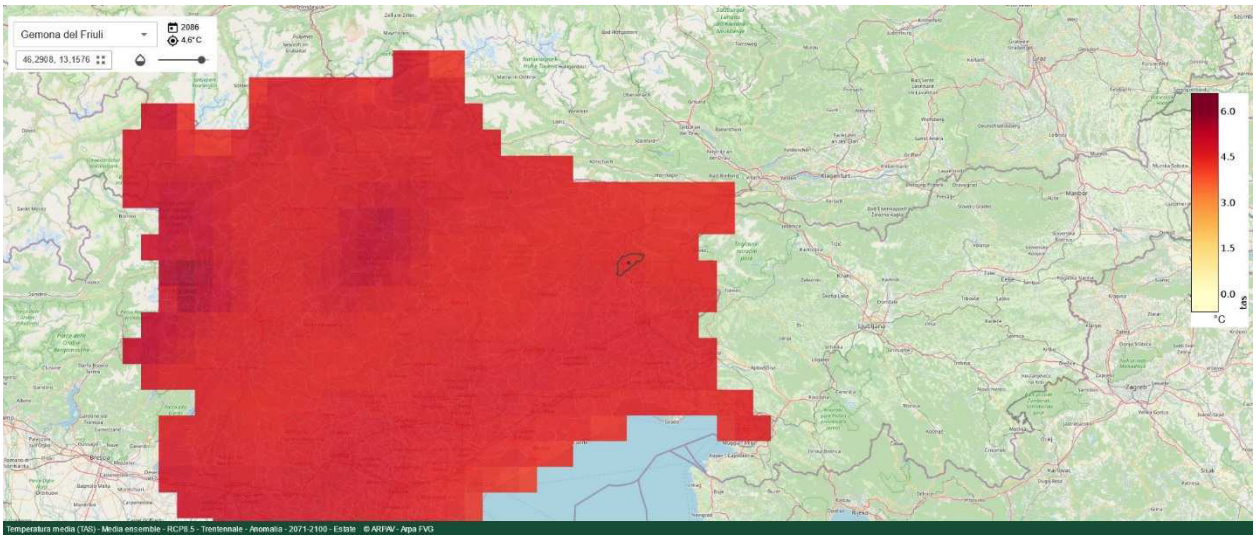
**PROIEZIONI CLIMATICHE PER IL FRIULI VENEZIA GIULIA**

La Piattaforma Proiezioni Climatiche per il Nord-Est di ARPA FVG e OSMER con ARPA Veneto, propone le proiezioni climatiche per il territorio del Nord-Est Italia attraverso undici indicatori calcolati per possibili scenari climatici futuri.
Tali proiezioni vengono fornite in termini di mappe e di serie temporali, per varie scale temporali e vari scenari, con possibilità di estrazione e download dei dati per specifici punti di interesse.
Nella piattaforma i dati delle simulazioni regionali modellistiche del progetto EURO-CORDEX, su griglia passo 11 km, sono stati corretti tramite *bias-correction* con i dati delle stazioni delle reti meteorologiche regionali caratterizzati da una griglia passo 5 km per la precipitazione e passo 500 m per la temperatura: l'informazione è quindi accessibile su base comunale.
Gli output degli indicatori sono disponibili per i 3 scenari di emissione *Representative Concentration Pathways: RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5*.

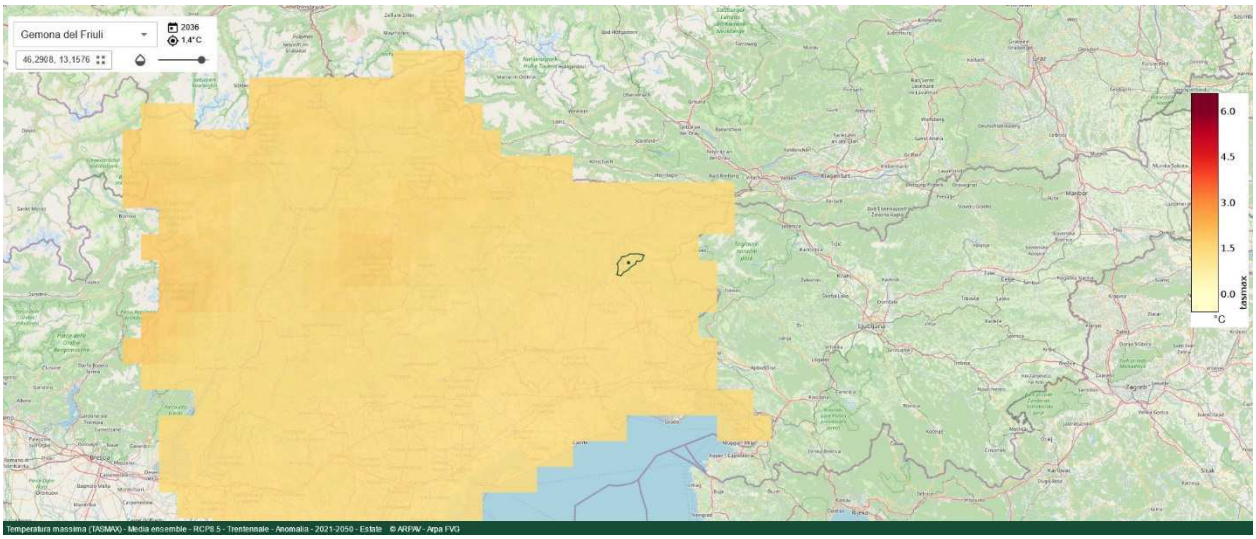
Fonte: **Piattaforma Proiezioni Climatiche per il Nord-Est (PPCNE)**
Elaborazione sviluppata sul Comune di Gemona del Friuli in quanto baricentrico rispetto all'area del Gemonese.
Modello e scenario: Media ensemble – **RCP8.5 (attuale andamento)**



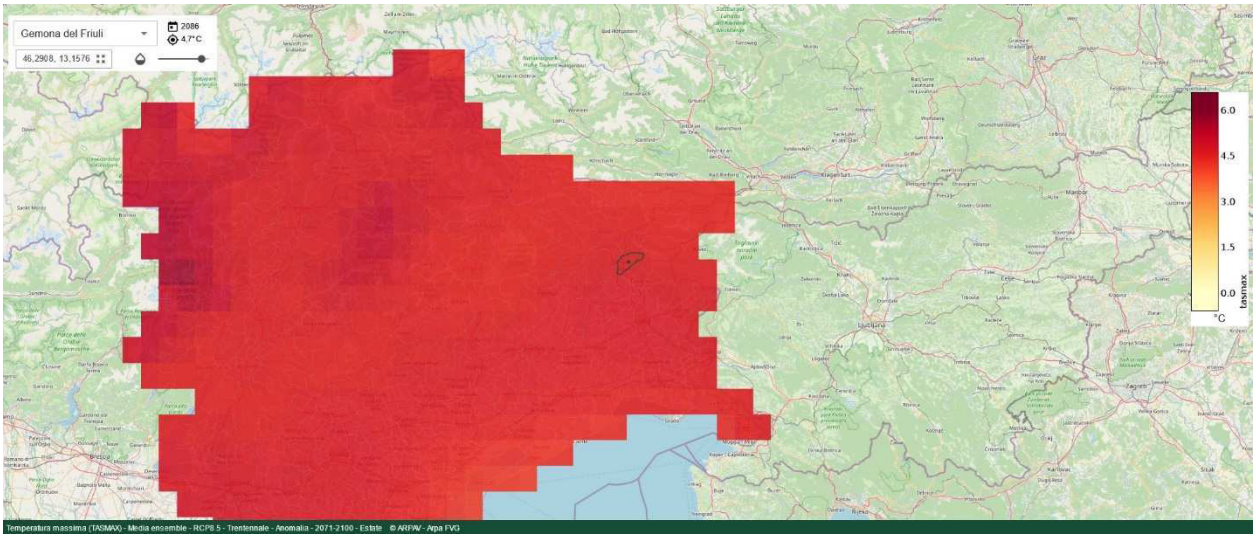

*Sopra:* ***Temperatura media (anomalia)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050 (Estate)*



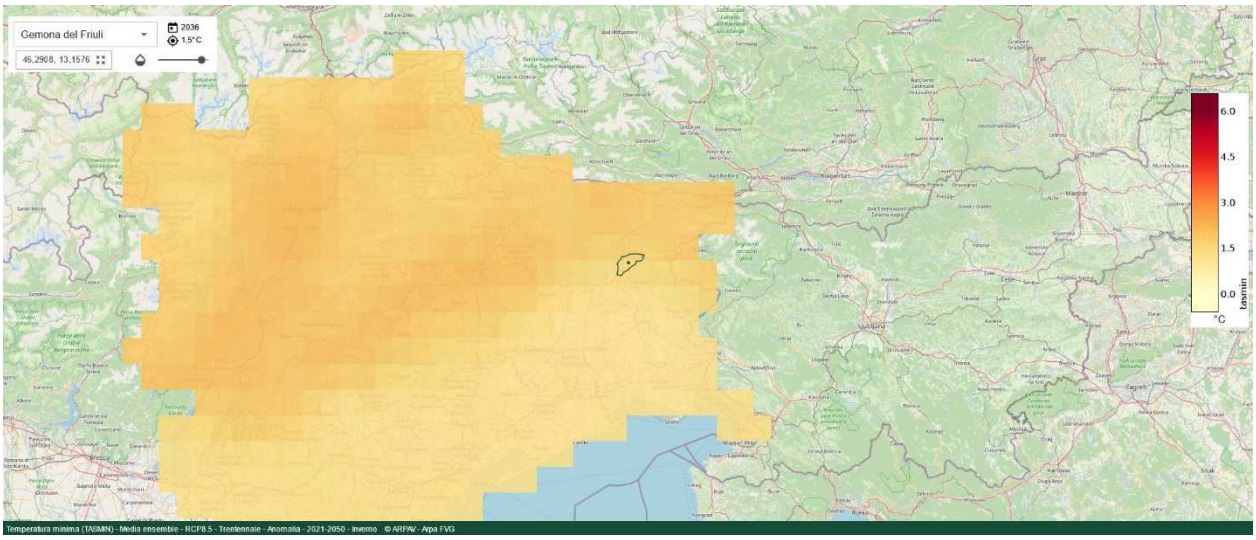

*Sopra:* ***Temperatura media (anomalia)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100 (Estate)*



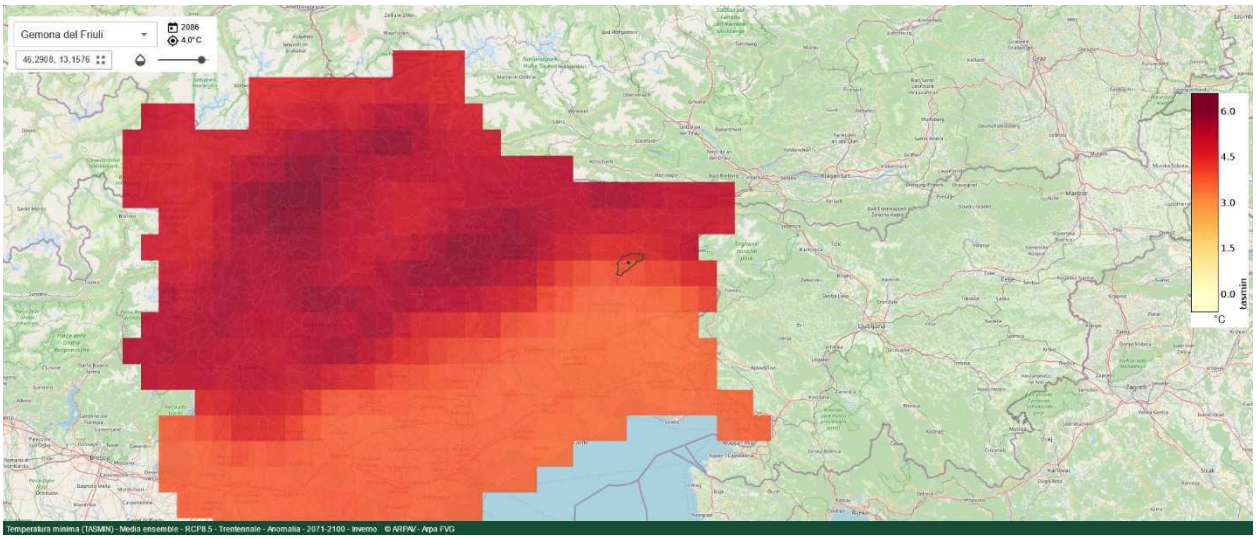

*Sopra:* ***Temperatura massima (anomalia)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050 (Estate)*



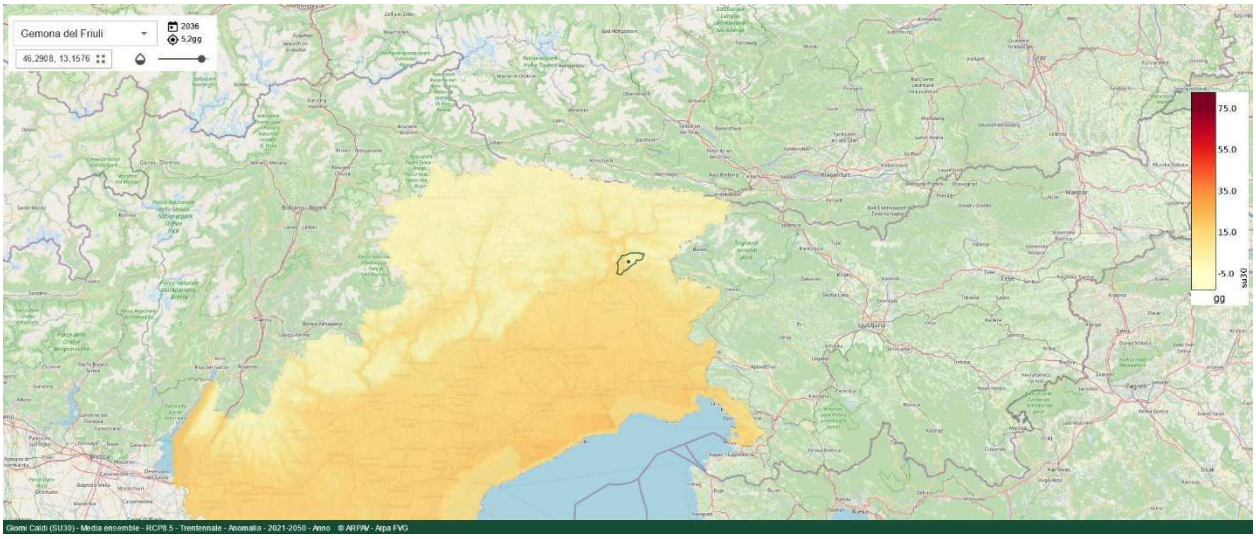

*Sopra:* ***Temperatura massima (anomalia)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100 (Estate)*



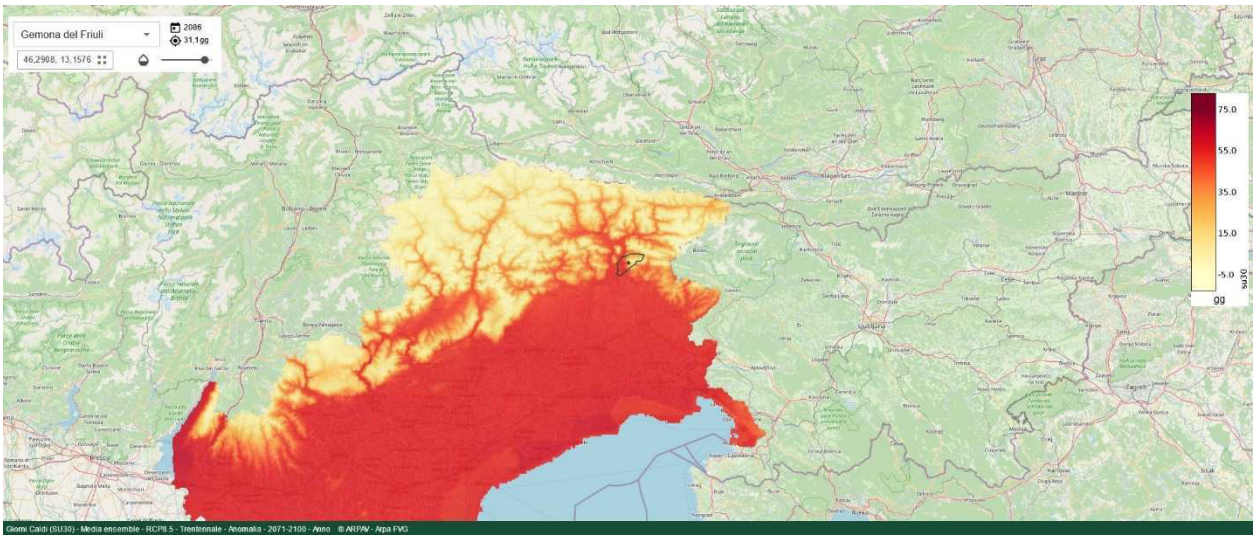

*Sopra:* ***Temperatura minima (anomalia)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050 (Inverno)*



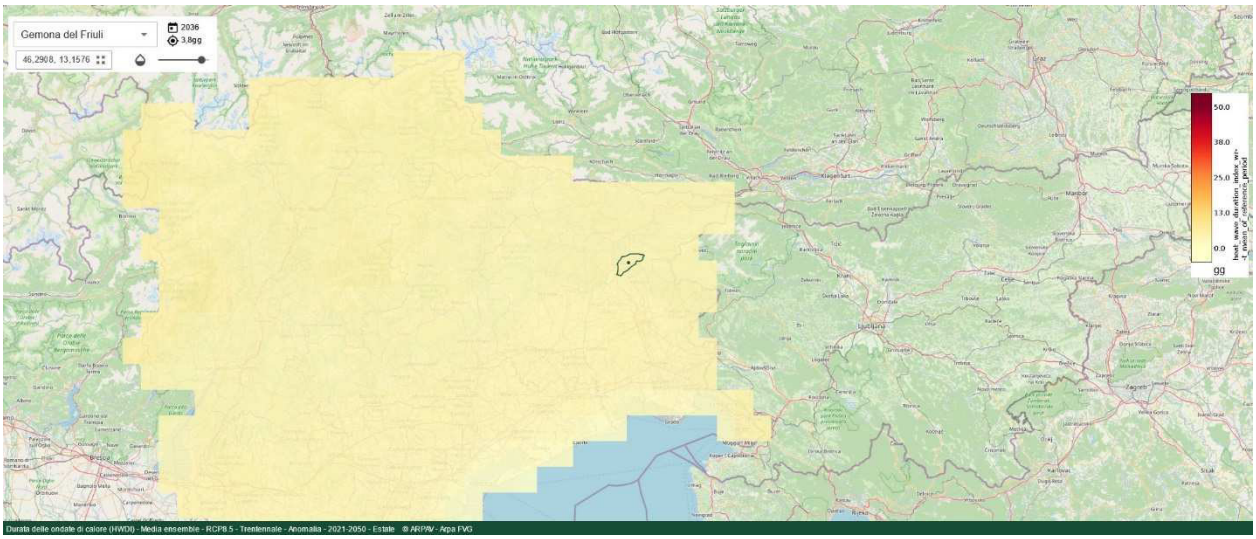

*Sopra:* ***Temperatura minima (anomalia)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100 (Inverno)*



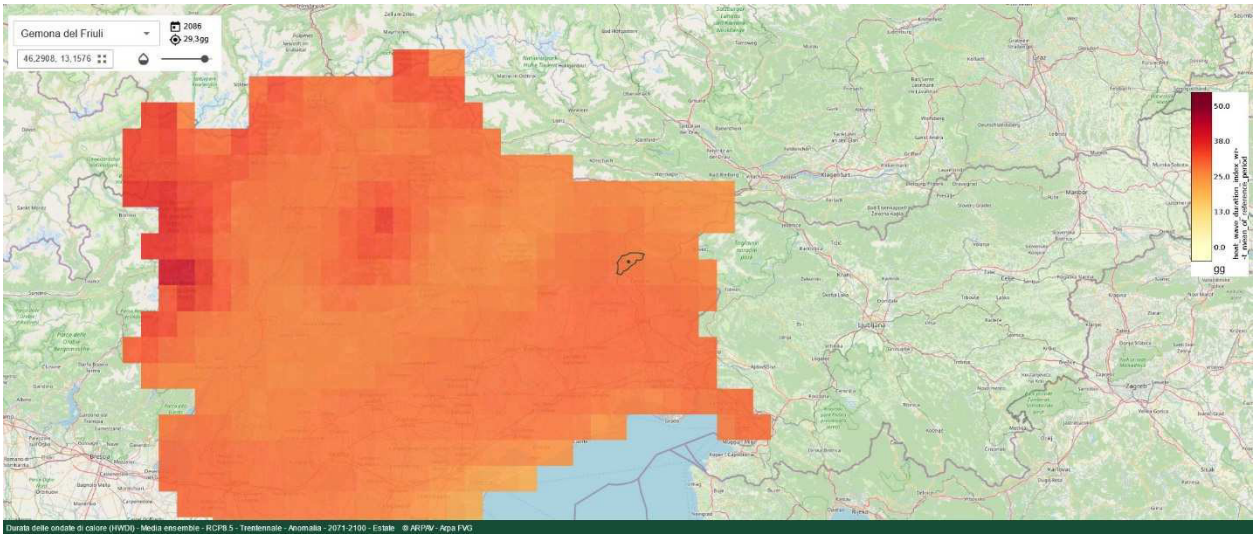

*Sopra:* ***N. giorni caldi (>30°C)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050*



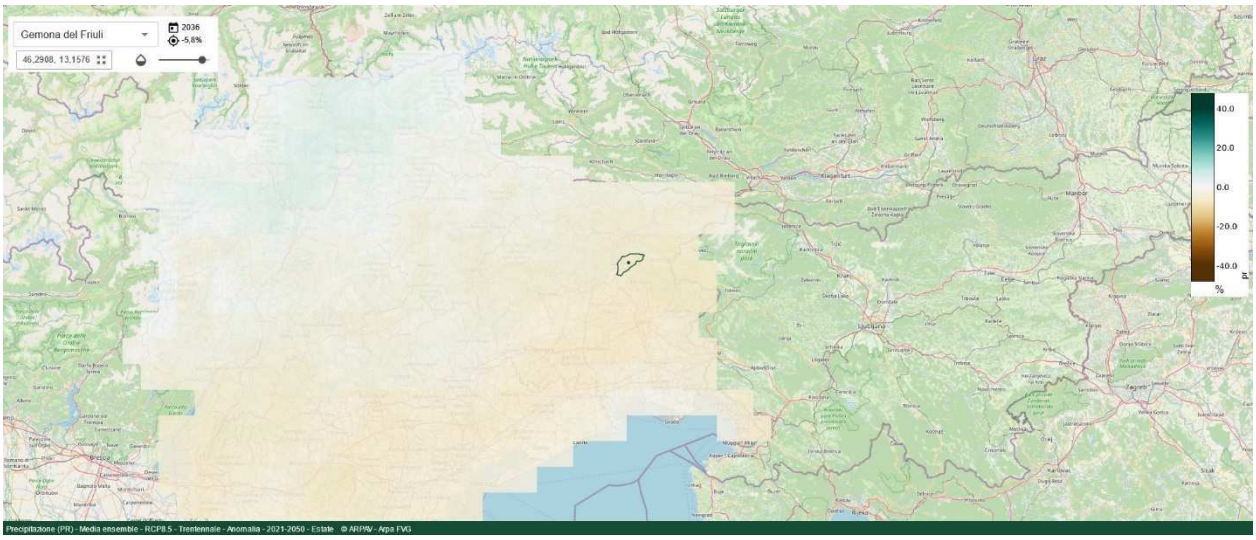

*Sopra:* ***N. giorni caldi (>30°C)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100*



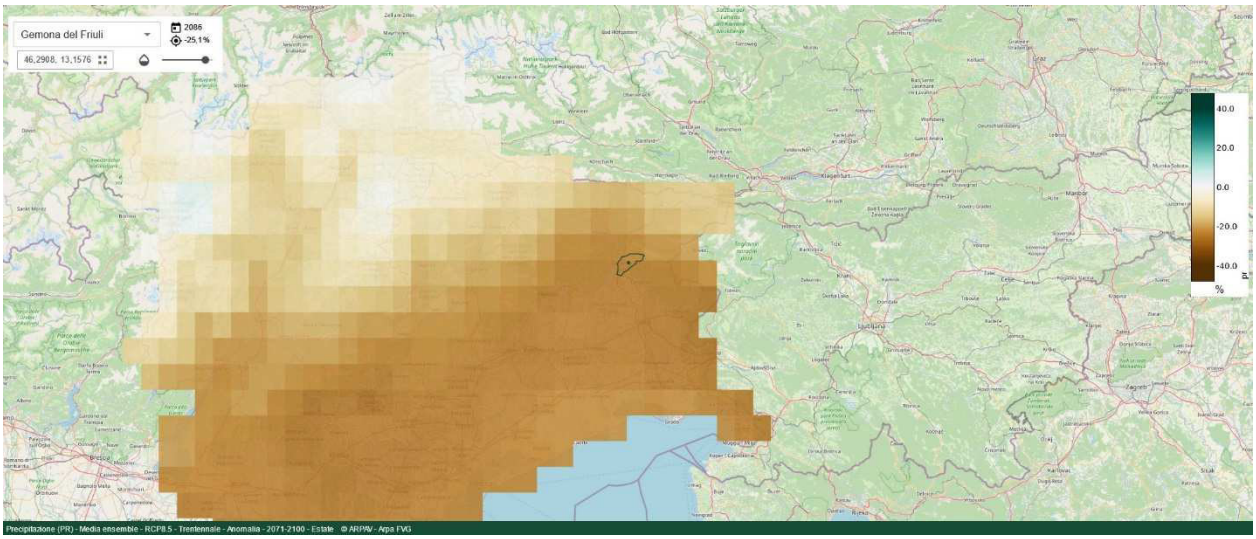

*Sopra:* ***Durata ondate di calore*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050*



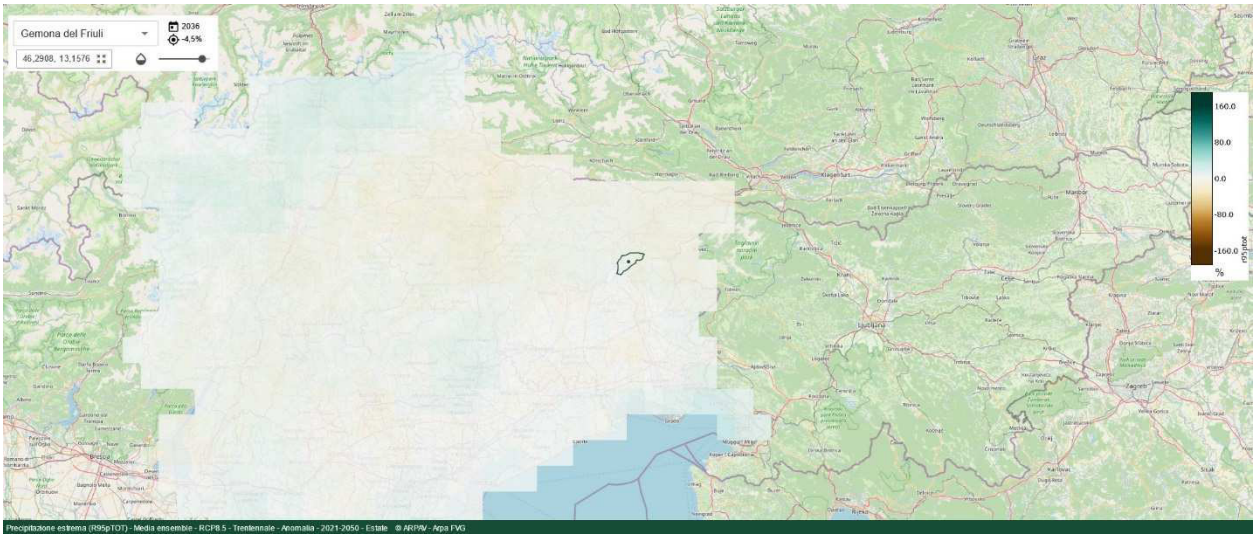

*Sopra:* ***Durata ondate di calore*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100*



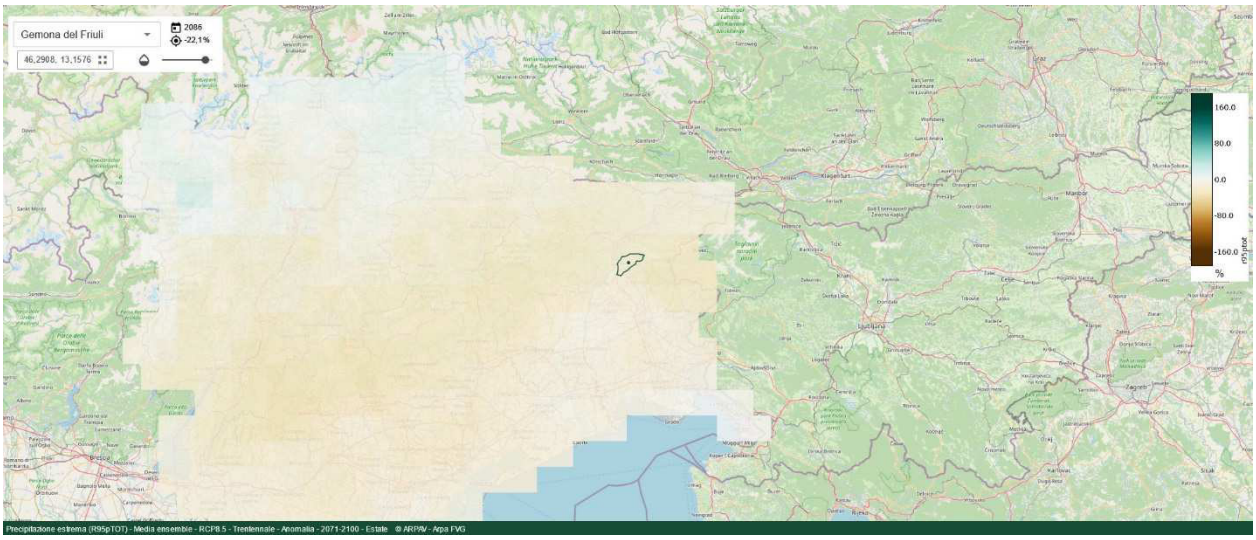

*Sopra:* ***Precipitazione (var. %)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050*




*Sopra:* ***Precipitazione (var. %)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100*




*Sopra:* ***Precipitazione estrema (var. %)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2021-2050*




*Sopra:* ***Precipitazione estrema (var. %)*** *– RCP 8.5 – Trentennale 2071-2100*

| RIEPILOGO VARIAZIONI GRANDEZZE CLIMATICHE – RCP 8.5 | | |
|---|---|---|
| **Stazione: Gemona del Friuli (UD)** | | |
| **Grandezza** | **Periodo 2021-2050** | **Periodo 2071-2100** |
| Temperatura media | +1,5 °C | +4,6 °C |
| Temperatura massima (estate) | +1,4 °C | +4,7 °C |
| Temperatura minima (inverno) | +1,5 °C | +4,0 °C |
| Numero giorni caldi (> 30°C) | 5,2 giorni | 31,1 giorni |
| Durata ondate di calore | 3,8 giorni | 29,3 giorni |
| Precipitazione | -5,8 % | -25,1 % |
| Precipitazione estrema | -4,5 % | -22,1 % |

**BIBLIOGRAFIA**


- Arpa FVG (2018) – Studio conoscitivo dei cambiamenti climatiche e di alcuni loro impatti in Friuli Venezia Giulia – Primo report, Regione Friuli Venezia Giulia
- Arpa FVG (2023) – Segnali dal clima in FVG (cambiamenti – impatti – azioni), Regione Friuli Venezia Giulia
- Arpa FVG (2023) – Il clima del Friuli Venezia Giulia, Regione Friuli Venezia Giulia
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2022) – Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH), Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022
- *Piattaforma Proiezioni Climatiche per il Nord-Est (arpa.veneto.it)* *https://clima.arpa.veneto.it/?variable=TAS&forecast_model=ens5&scenario=Rcp85&data_series=no&year_period=djf&time_window=tw1&value_type=anomaly&city=Remanzacco&lat=46.081342908271154&lng=13.347228928806583*
- *CAM vigenti (Green Public Procurement)* *https://gpp.mite.gov.it/CAM-vigenti*

## CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto risulta evidente come anche il territorio del Gemonese stia subendo gli effetti connessi al riscaldamento climatico con una generale tendenza all'aumento delle temperature medie e massime, soprattutto nei periodi caldi dell'anno, nonché una generale tendenza alla riduzione delle precipitazioni ed un aumento dei fenomeni meteorologici estremi.

Alla luce di un tanto è evidente come l'intervento in questione soddisfi gli obiettivi di ecosostenibilità.
Nello specifico l'intervento consentirà di:

- Riutilizzare materiali riciclati sia per quanto riguarda la formazione dei rilevati che per quanto riguarda i conglomerati bituminosi;
- Il riutilizzo di infrastrutture esistenti, attualmente abbandonate,
- Favorire lo sviluppo di un turismo ciclo-pedonale che evita emissioni climalteranti ($CO_2$ in particolare);
- Aumentare la fruibilità ed il controllo del territorio mediante un'infrastruttura che si pone in sicurezza rispetto al rischio idrogeologico del piano campagna attualmente percorribile.

L'area in esame, come ampiamento descritto nei paragrafi estratti dalla documentazione ARPA FVG, sarà caratterizzata dall'aumento delle temperature e dall'inaridimento del clima; dal punto di vista degli eventi estremi e delle precipitazioni risulterebbero complessivamente in calo, non escludendo comunque la violenza dei singoli eventi.
Da questo punto di vista l'infrastruttura in progetto si pone in condizioni di sicurezza rispetto all'esondazione, i materiali con cui viene realizzata non presentano sensibilità eccessiva all'aumento delle temperature nel range previsto (conglomerati bituminosi, acciaio corten per gli elementi esposti); la particolare ubicazione lungo il rilevato ferroviario ma attiguo ad area agricola, a tratti anche boscata, consentirà di verificare e manutentare la vegetazione spontanea in modo che non arrechi danno all'infrastruttura ma che possa eventualmente schermare parzialmente l'impatto dei raggi solari sul percorso, non tanto per la durabilità dell'infrastruttura quanto per le condizioni di comfort della sua percorrenza.

Udine, 24.01.2025

Firma e timbro

ing. Michela Diracca
Documento elettronico sottoscritto digitalmente

**ASSEVERAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'INTERVENTO**

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ**

(articoli 47, 75 e 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000)

La sottoscritta MICHELA DIRACCA, nata a: UDINE (prov. UD) il 30.07.1974, codice fiscale: DRCMHL74L70L483H, residente a SN DANIELE DEL FRIULI, CAP: 33038, (prov. UD), in: VIA MONTE FESTA n.18, con studio sito a: UDINE – PUNTEL CAPELLARI & ASSOCIATI INGEGNERIA, CAP: 33100, (prov. UD), in: VIA PETRARCA n. 17, iscritto all'ordine professionale: INGEGNERI di UDINE con il numero: 2162 in relazione progetto di fattibilità tecnico-economica denominato **"CICLABILE GEMONA DEL FRIULI – ARTEGNA SULL'EX-SEDIME FERROVIARIO – II° lotto"**, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni mendaci, formazione e uso di atti falsi, e della decadenza dai benefici conseguenti a provvedimenti emanati sulla base di dichiarazioni non veritiere ai sensi degli articoli 75 e 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000,

**DICHIARA CHE**

il progetto di fattibilità tecnico economica denominato **"CICLABILE GEMONA DEL FRIULI – ARTEGNA SULL'EX-SEDIME FERROVIARIO – II° lotto"** CUP G21B21005970002, finanziato con …… , è stato redatto in conformità ai criteri di vaglio tecnico di cui al Regolamento (UE) 2020/852 e ss.mm.ii. nonché i criteri CAM e rispetta pertanto i requisiti di sostenibilità.

Udine, 24.01.2025

Firma e timbro

_____

Documento elettronico sottoscritto digitalmente

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# RC

## RELAZIONE CAM E DNSH

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

**RELAZIONE CAM**

## Criterio 2.3 - SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO

Le verifiche dei criteri del presente capitolo si applicano al progetto per:

- nuove costruzioni
- ristrutturazione edilizia
- ristrutturazione urbanistica

Le specifiche tecniche progettuali di livello territoriale urbanistico mirano a:

- ridurre la pressione ambientale dell'intervento sul paesaggio, sulla morfologia, sugli ecosistemi e sul microclima urbano;
- contribuire alla resilienza dei sistemi urbani rispetto agli effetti dei cambiamenti climatici;
- garantire livelli adeguati di qualità ambientale urbana.

Nel caso specifico non ci si riferisce ad un ambito urbano ma ad un ambito naturale che viene infrastrutturato per connettere due ambiti urbani (Artegna e Gemona) nel contesto dei circuiti ciclabili regionali.

### Criterio 2.3.1 - Inserimento naturalistico e paesaggistico

Il progetto di interventi di nuova costruzione garantisce la conservazione degli habitat presenti nell'area di intervento nel seguente modo.

Analisi dello stato di fatto e dei vincoli: l'area è soggetta a vincolo paesaggistico in quanto rientra nella fascia di rispetto dei torrenti Vegliato ed Orvenco ma non sono presenti SIC-ZSC-ZPS nè habitat di interesse.

### Criterio 2.3.2 - Permeabilità della superficie territoriale

Il progetto della nuova pista ciclabile prevede una superficie territoriale permeabile non inferiore al 60% destinata a:

- scarpate rinverdite.

Viene realizzata la finitura in conglomerato bituminoso della sola fascia della carreggiata della pista di larghezza 3,20m per una superficie complessiva di 3104mq; anche qualora si prevedesse di utilizzare un conglomerato drenante si ritiene in via cautelativa di considerare tale porzione impermeabile al fine di tenere conto del possibile intasamento nel tempo con polveri e materiali fini.

### Criterio 2.3.3 - Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico

Il presente criterio non si ritiene applicabile trattandosi si percorso ciclabile inserito in contesto agricolo.

### Criterio 2.3.4 - Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

Nel progetto i criteri stabiliti per la riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo sono:

- non si inseriscono modifiche alle opere interferenti con i corsi d'acqua;
- non vengono collettate le acque meteoriche che continueranno a fluire e ad infiltrarsi, il fosso

laterale che si forma tra il rilevato della nuova ciclabile ed il rilevato dell'attuale ferrovia è atto a compensare il volume derivante dall'impermeabilizzazione della carreggiata ciclabile.

**Criterio 2.3.5 - Infrastrutturazione primaria**
Il presente criterio non si ritiene applicabile.

**Criterio 2.3.5.1 - Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche**
Le acque meteoriche non necessitano di trattamento e si mantiene la loro naturale infiltrazione.

**Criterio 2.3.5.2 - Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico**
Il presente criterio non si ritiene applicabile.

**Criterio 2.3.5.3 - Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti**
Il presente criterio non si ritiene applicabile.

**Criterio 2.3.5.4 - Impianti illuminazione pubblica**
Il presente criterio non si ritiene applicabile; in ogni caso è predisposto un cavidotto interrato per eventuali future installazioni di reti elettriche o dati.

**Criterio 2.3.5.5 - Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche**
Sono previste apposite canalizzazioni interrate in cui concentrare tutte le reti tecnologiche previste, per una migliore gestione dello spazio nel sottosuolo. Il dimensionamento tiene conto di futuri ampliamenti delle reti.
Scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio:
- viene interrato un cavidotto con relativi pozzetti di ispezione ogni 50m e ad ogni oepra d'arte o cambio di direzione planialtimetrico significativo;
- dimensioni e tipologie sono realizzate in continuità con il I° lotto realizzato a valle del ponte sull'Orvenco.

**Criterio 2.3.6 - Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile**
Nel progetto il criterio che prevede:
• la localizzazione dell'intervento a meno di 500 m dai servizi pubblici e dalle fermate del trasporto pubblico;
• localizzazione dell'intervento a meno di 800 m dalle stazioni metropolitane o 2000 m dalle stazioni ferroviarie;
• servizi navetta, rastrelliere per biciclette in corrispondenza dei nodi di interscambio con il servizio di trasporto pubblico e dei maggiori luoghi di interesse (nel caso in cui non siano disponibili stazioni a meno di 800 m);
è tenuto conto nel seguente modo:
- il percorso va a completare la connessione ciclabile tra Artegna e Gemona su sede propria, dalle due estremità del percorso su sede propria le stazioni ferroviarie dei due centri come pure le fermate dei pullman sono raggiungibili per viabilità ordinaria, in parte con corsia ciclabile, in meno di 2000m.

**Criterio 2.3.7 - Approvvigionamento energetico**

Il presente criterio non si ritiene applicabile.

**Criterio 2.3.8 - Rapporto sullo stato dell'ambiente**

Il progetto non è soggetto a VIA (valutazione di impatto ambientale) nè a screening di VIA di cui al dlgs 152/2006, non rientrando negli estremi dell'Allegato IV alla parte II.

**Dati di rilievo**

L'intervento si snoda lungo l'infrastruttura ferroviaria pur trovandosi ad una quota decisamente inferiore e quindi in posizione protetta rispetto alla stessa.

Vi è comunque un certo disturbo dal punto di vista del rumore della tratta che non rileva infatti ai fini della presenza di habitat significativi.

**Rilievo fotografico**

Si rimanda all'allegata relazione illustrativa.

**Modifiche indotte dal progetto**

Le opere vanno a ripulire la vegetazione infestante ed a manutentare le infrastrutture abbandonate da decenni (ponte sul Vegliato-Ledra e sull'Orvenco.

Verrà inoltre risagomanto il rilevato dell'ex-ferrovia andando a determinarne le dimensioni planoaltimetriche idonee per la realizzazione della pista.

La carreggiata di larghezza 3,20m sarà pavimentata in conglomerato bituminoso.

**Programma degli interventi di miglioramento e compensazione ambientale**

Non si prevedono interventi di compensazione ritenendo che le opere non vadano a generare un impatto negativo anzi che determinino una valorizzazione del contesto.

**Criterio 2.3.9 - Risparmio idrico**

Il presente criterio non si ritiene applicabile.

**Criterio 2.4 - SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI**

Le verifiche dei criteri del presente capitolo si applicano al progetto per:

- migliorare l'efficienza energetica dell'edificio, tenendo conto dell'involucro, degli impianti e della rispettiva interazione, in modo tale da contenere il più possibile le dispersioni ed i consumi;
- garantire livelli di comfort per gli occupanti;
- minimizzare eventuali radiazioni, emissioni e concentrazioni di inquinanti.

**Criterio 2.4.11 - Disassemblaggio a fine vita**

Pur non trattandosi di un edificio si ritiene opportuno mantenere e valutare il presente criterio in fase progettuale e successivamente in fase realizzativa.

Il progetto prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero. E' previsto l'utilizzo già in partenza di materiale riciclato per la formazione del rilevato. Gli elementi principali dell'opera che risultano tutti disassemblabili e riciclabili sono:

- parapetti metallici in corten;
- strutture in acciaio zincato;

- manto in conglomerato bituminoso;
- materiale per formazione di massicciata, fondazione e rilevato stradale certificato per i relativi utilizzi.

**Criterio 2.5 - SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE**

Le specifiche tecniche per i prodotti da costruzione esaminano i singoli prodotti da costruzione e materiali costituenti l'edificio in un'ottica di economia circolare, riciclaggio e recupero. A tal fine il progetto, per ciascun elemento, individua il valore % del contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti da computare come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti) sul peso del prodotto:

%= contenuto materia recuperata, riciclata, sottoprodotti / peso totale

Il valore suddetto è dimostrato attraverso un certificato nel quale sia riportato:

- il numero di identificazione dello stesso;
- il valore percentuale relativo al contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti;
- il nome del prodotto certificato;
- date di rilascio e scadenza.

I certificati di conformità variano a seconda del materiale considerato:

- dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
- certificazione "ReMade in Italy®" con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
- marchio "Plastica seconda vita" con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato;
- certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura - per i prodotti in PVC;
- certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali e sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti;
- certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.

Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità.

I mezzi di prova della conformità qui indicati sono presentati dall'appaltatore al direttore dei lavori per le necessarie verifiche prima dell'accettazione dei materiali in cantiere.

**Criterio 2.5.1 - Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor**)

Il criterio non è pertinente (ambiente outdoor).

**Criterio 2.5.2 - Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di cls).

**Criterio 2.5.3 - Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, aerato autoclavato e vibrocompresso**
Nel caso di:
prodotti prefabbricati in calcestruzzo il contenuto di materia recuperata, riciclata, sottoprodotti è pari ad almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni (riciclata, recuperata e sottoprodotti).

**Criterio 2.5.4 - Acciaio**
L'acciaio impiegato per usi strutturali ha un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto pari al:
75% - se prodotto da forno elettrico non legato;
60% - se prodotto da forno elettrico legato;
12% - se prodotto da ciclo integrale.

L'acciaio impiegato per usi non strutturali ha un contenuto minimo di materie recuperate, riciclate, sottoprodotti (inteso come somma delle tre frazioni) calcolato sul peso del prodotto pari al:
65% - se prodotto da forno elettrico non legato;
60% - se prodotto da forno elettrico legato;
12% - se prodotto da ciclo integrale.

**Criterio 2.5.5 - Laterizi**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di laterizi).

**Criterio 2.5.6 - Prodotti legnosi**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di legno).

**Criterio 2.5.7 - Isolanti termini ed acustici**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di isolanti).

**Criterio 2.5.8 - Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di tali elementi).

**Criterio 2.5.9 - Isolanti termini ed acustici**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di isolanti).

**Criterio 2.5.10 - Pavimenti**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di pavimenti).

**Criterio 2.5.11- Serramenti ed oscuranti in PVC**
Il criterio non è pertinente (non è previsto l'utilizzo di serramenti).

**Criterio 2.5.12 - Tubazioni in PVC e Polipropilene**

Le tubazioni in PVC e polipropilene hanno un contenuto minimo di materie riciclate, recuperate, sottoprodotti pari al **20%** sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

**Criterio 2.5.13 - Pitture e vernici**

Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti:

- recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
- non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione > 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca;
- non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

La rispondenza al criterio è data da:

- prodotti recanti il Marchio Ecolabel UE;
- rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca;
- dichiarazione del legale rappresentante, con allegato un fascicolo tecnico datato e firmato con evidenza del nome commerciale della vernice e relativa lista delle sostanze o miscele usate per preparare la stessa (pericolose o non pericolose e senza indicarne la percentuale).

Per dimostrare che all'interno del composto non ci siano sostanze o miscele pericolose, andrà fornita identificazione (nome chimico, CAS o numero CE) e Classificazione della sostanza o della miscela con l'eventuale indicazione del pericolo. Al fascicolo vanno allegate le schede di dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, o altra documentazione tecnica di supporto.

**Allegati ai criteri 2.5**

Si specifica che i criteri 2.5 saranno richiamati in fase esecutiva nel CSA.

**Criterio 2.6 - SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE**

Le specifiche tecniche progettuali relative al cantiere individuano criteri progettuali per l'organizzazione e gestione sostenibile del cantiere.

Tali criteri vanno ad integrare quanto contenuto nel progetto di cantiere e nel capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo.

**Criterio 2.6.1 - Prestazioni ambientali del cantiere**

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico_culturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali

autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;

- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, Ailanthus altissima e Robinia pseudoacacia), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili";
- definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;

- definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

**Criterio 2.6.2 - Demolizione selettiva, recupero e riciclo**

Il progetto stabilisce che la demolizione delle sovrastrutture da dismettere sui ponti esistenti (traversine, lamiere di protezione che verranno sostituite dai parapetti) venga eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale.

Almeno il **70%** in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, escludendo gli scavi, deve essere destinato a riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici CER 170101, 170102, 170201, 170405, 170504) da avviare a riutilizzo nell'ambito dello stesso cantiere e, qualora non fosse possibile, in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici CER 170101, 170102, 170201, 170405, 170504) da avviare a riciclo o ad altre forme di recupero;
- frazioni miste di inerti e rifiuti (codice CER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

**Criterio 2.6.3 - Conservazione dello strato superficiale del terreno**

Il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo sulle scarpate dei rilevati.

Il suolo rimosso deve essere separato dalla matrice inorganica (utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra) e accantonato in cantiere, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere poi riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.

**Criterio 2.6.4 - Rinterri e riempimenti**

Nel caso di rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo (escluso il primo strato di terreno) proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, secondo i parametri stabiliti dalla norma UNI 11531-1.

Di ciò è data specifica indicazione nelle voci di elenco prezzi e sarà poi richiamato in fase esecutiva nel CSA.

I singoli materiali utilizzati devono essere conformi alle specifiche tecniche per i prodotti da costruzione.

## RELAZIONE DNSH

### Premessa

La sottoscritta Michela Diracca, nata a Udine, prov. UD, il 30.07.1974, C.F. DRCMHL74L70L483H, con studio in Udine, via Petrarca n.17, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegmeri, della provincia di Udine, n. 2162, domicilio digitale michela.diracca@ingpec.eu, redige la presente Relazione.

La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, obbligatorio per le misure di investimento finanziate dalle risorse dei piani nazionali per la ripresa e resilienza PNRR.

Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - Regolamento UE 852/2020 - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinate per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica).

Il Regolamento UE stila una Tassonomia ovverosia una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

Un'attività economica può arrecare un danno significativo:

- alla mitigazione dei cambiamenti climatici: se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
- all'adattamento ai cambiamenti climatici: se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine: se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
- all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti: se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti; comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
- alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento: se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
- alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi: se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento ricade nel REGIME 2 e pertanto si limita a non arrecare danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

**Codici NACE - "classificazione statistica delle attività economiche nelle Comunità europee"**

Linea finanziamento: il presente progetto non rientra nella classificazione dal momento che non è finanziato con fondi PNRR.

Si fa comunque riferimento ai contenuti della scheda 1 relativa alle costruzioni di edifici e non residenziali.

**Applicazione**

La presente relazione riguarda gli investimenti di costruzione di nuovi edifici, interventi di demolizione e ricostruzione e/o ampliamento di edifici esistenti residenziali e non residenziali (progettazione e realizzazione) e le relative pertinenze (parcheggi o cortili interni, altri manufatti o vie di accesso, etc.).

Nel caso specifico si fa comunque riferimento a quanto indicato dalla scheda anche se non si tratta di un edificio ma di un'opera infrastrutturale.

**Principio guida**

Gli edifici e le relative pertinenze sono progettati e costruiti minimizzando i consumi energetici e le emissioni di carbonio, durante tutto il ciclo di vita. Le soluzioni realizzative, i materiali ed i componenti utilizzati garantiscono il rispetto dei CAM vigenti.

**Vincoli DNSH**

La presente relazione riporta gli elementi di verifica ex-ante ed ex-post per il soddisfacimento del singolo obiettivo ambientale.

L'investimento ricade nel regime di seguito indicato:

Regime 2 - non crea danni significativi ai 6 obiettivi ambientali.

*Mitigazione del cambiamento climatico*

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano il consumo eccessivo di fonti fossili ed emissioni di gas climalteranti.

L'opera in se stessa non rileva su questo punto se non favorendo il traffico ciclabile che comunque non induce consumo di fonti fossili, nel corso della realizzazione si andrà a verificare l'utilizzo di mezzi di cantiere e di trasporto di classe idonea al contenimento delle emissioni (Stage V, EUR6); tale parametro verrà richiamato nell'ambito del CSA in fase di progettazione esecutiva.

Elementi di verifica ex ante (fase di progettazione)

Sono adottate soluzioni operative in grado di soddisfare i requisiti di efficienza energetica dei mezzi utilizzati per la realizzazione delle opere.

Elementi di verifica ex post

Prima dell'inizio lavori si verificherà il rispetto di quanto prescritto, al termine dei lavori l'opera non produrrà emissioni.

*Adattamento ai cambiamenti climatici*

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano la resistenza agli eventi meteorologici estremi e la resilienza a futuri aumenti di temperatura.

La pista viene realizzata a quota di sicurezza rispetto alle quote individuate in termini di pericolosità idraulica nell'ambito del PGRA.
La valutazione è stata realizzata tenendo conto del seguente iter operativo:
screening dei rischi fisici dell'attività economica legati al clima che possono influenzarne il rendimento durante l'arco di vita previsto;
verifica dell'entità del rischio climatico e della vulnerabilità;
soluzioni correttive al fine di ridurre il rischio fisico emerso dalla valutazione.

Elementi di verifica ex ante (fase di progettazione)
È stata effettuata la verifica della quota di sicurezza come da VCI allegata.
Elementi di verifica ex post
Il rispetto del progetto determinerà la positività della verifica al termine dei lavori.

*Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine*
Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:
l'interferenza della struttura con la circolazione idrica superficiale e sotterranea;
l'impatto del cantiere sul contesto idrico locale (inquinamento);
L'intervento non interferisce con la circolazione idrica superficiale e sotterranea; in relazione a possibili sversamenti accidentali dai mezzi d'opera si inseriranno in sede di CSA idonei obblighi manutentivi dei mezzi; quando si andrà ad operare nei pressi dei corsi d'acqua si terranno in cantiere delle panne per eventuale confinamento di emergenza in caso di sversamenti.

Elementi di verifica ex ante (fase di progettazione)
Il progetto prevede l'impiego di modalità operative come sopradescritte.
Elementi di verifica ex post
La tipologia di prescrizione non richiede verifiche ex post.

*Economia circolare*
Le criticità rilevabili nella realizzazione e nell'eventuale successivo smantellamento dell'intervento riguardano principalmente l'eccessiva produzione di rifiuti da costruzione e demolizione, la gestione inefficace degli stessi, oltre al fatto che, in parte dei casi, anziché essere efficientemente riciclati/riutilizzati, sono trasportati a discarica e/o impianti di incenerimento.
Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio ed altre operazioni di recupero, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.
Il progetto rispetta altresì quanto indicato nei criteri ambientali minimi - DM 23 giugno 2022 - in materia di disassemblaggio e fine vita.

Elementi di verifica ex ante (fase di progettazione)
Il progetto prevede la redazione del piano di gestione rifiuti e del piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva in linea con quanto previsto dai CAM vigenti.

Elementi di verifica ex post

Alla fine dei lavori, tramite apposita relazione finale, si attesta la quantità dei rifiuti prodotti e la relativa destinazione a recupero.

*Prevenzione e riduzione dell'inquinamento*

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione;
- la presenza di contaminanti nei componenti edilizi;
- la presenza di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi derivanti dalla ristrutturazione edilizia;
- la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

Il progetto prevede la redazione di un Piano ambientale di cantierizzazione (PAC) per la gestione ambientale del cantiere, in conformità ai criteri ambientali minimi.

Il progetto tiene conto di:

- materiali in ingresso – non sono utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" del regolamento REACH;
- gestione ambientale del cantiere - sono rispettati i requisiti ambientali del cantiere ed è stato redatto specifico Piano ambientale di cantierizzazione.

Elementi di verifica ex ante (fase di progettazione)

Il progetto prevede:

redazione del piano ambientale di cantierizzazione;

schede tecniche di materiali e sostanze impiegate;

indicazione delle limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere e delle relative prove di verifica definite nei CAM (tenendo conto delle schede tecniche di sostanze e materiali impiegati).

*Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi*

L'intervento non rileva ai fini della biodiversità e degli ecosistemi, conseguentemente non si prevedono elementi di verifica ex ante ed ex post.

## Check list

Check-list di verifica e controllo applicabili. Si sostituisce alla dicitura "edificio" la dicitura "opera".

| Tempo di svolgimento delle verifiche | n. | Elemento di controllo | Esito (SI/NO/Non applicabile) | Commento (obbligatorio in caso di N/A) |
|---|---|---|---|---|
| *Ex - ante* | 1 | L'opera non è adibita all'estrazione, allo stoccaggio, al trasporto o alla produzione di combustibili fossili? Non sono ammessi opere ad uso produttivo o similari destinati a:<br>estrazione, lo stoccaggio, il trasporto o la produzione di combustibili fossili, compreso l'uso a valle;<br>attività nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione dell'UE (ETS) che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;<br>attività connesse alle discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico. | NA | Non si produce, stocca o estrae alcunchè |
| | 2 | Sono state adottate le necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica comprovati dalla relazione tecnica? | | |
| | 3 | È stato redatto il report di analisi dell'adattabilità in conformità alle linee guida riportate dall'appendice 1 della Guida Operativa? | | |
| | Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n.256, GURI n.183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vincoli 4,5,6,7,8 e 9. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post. | | | |
| | 4 | È stato previsto l'utilizzo di impianti idrico sanitari conformi alle specifiche tecniche e agli standard riportati? | NA | Non vi sono impianti |
| | 5 | È stato redatto il Piano di gestione dei rifiuti che considera i requisiti necessari specificato nella scheda? | | |
| | 6 | Il progetto prevede il rispetto dei criteri di disassemblaggio e fine vita specificati nella scheda tecnica? | | |
| | 7 | Sono disponibili le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate? | | |
| | 8 | È presente un piano ambientale di cantierizzazione? | | |
| | 9 | È stata condotta una verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (certificazione FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento per il legno vergine, certificazione di prodotto rilasciata sotto accreditamento della provenienza da recupero/riutilizzo)? | NA | Non sono presenti elementi di legno |
| | 10 | È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree di divieto indicate nella scheda tecnica? | si | |
| | 11 | Per le opere situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata volta la verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN? | NA | Non si ricade in area sensibile |
| | 12 | Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)? | NA | Non si rientra in siti SIC ZSC ZPS |
| | 13 | Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc….) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti? | NA | Non si rientra in aree naturali protette |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Ex - post* | 14 | È disponibile l'attestazione di prestazione energetica (APE) rilasciata da soggetto abilitato con la quale certificare la classificazione di edificio ad energia quasi zero? | NA | Non si tratta di un edificio |
| | 15 | Se pertinente, sono state adottate le soluzioni di adattabilità definite a seguito della analisi dell'adattabilità o della valutazione di vulnerabilità e del rischio per il clima realizzata? | | |
| | Nel caso di progetti pubblici, il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia approvati con DM 23 giugno 2022 n.256, GURI n.183 del 6 agosto 2022, assolve dal rispetto dei vincoli 16, 17, 18, 19 e 20. Sarà pertanto sufficiente disporre delle prove di verifica nella fase ex-post. | | | |
| | 16 | Sono disponibili delle schede di prodotto per gli impianti idrico sanitari che indichino il rispetto delle specifiche tecniche e degli standard riportati? | NA | |
| | 17 | È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione? | | |
| | 18 | Sono presenti le schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate? | | |
| | 19 | Sono presenti le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per l'80% del legno vergine? | | |
| | 20 | Sono presenti le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)? | NA | Non sono presenti elementi in legno |
| | 21 | Se pertinente, è disponibile l'indicazione dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIncA? | NA | Non soggetto a VIncA |

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PP

**PIANO PARTICELLARE**

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

| numero d'ordine | DATI CATASTALI ATTUALI<br>ditte intestate al catasto o dichiaratesi quali proprietarie | mappali | | | qualita' | | | classe | superficie | | | reddito | | | | porzioni di terreno (m2) | indennità offerta € | | | | importo totale € | titolo della occupazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | reg. agr. | n° cultura | cultura | | | | | dominicale | | agrario | | da acquisire | | | | | | |
| | | partita | foglio | num. | | | | | ett. | a. | ca. | € | c. | € | c. | da frazionare | per mq | per mq | per mq | totale | | osservazioni |
| **COMUNE DI GEMONA - foglio 27** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A**. con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 139 | 9 | 27 | FERROVIA SP | | 1 | 15 | 34 | | | | | 100,00 | 3,0000 | | | 300,00 | 300,00 | esproprio |
| **2** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.** con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 168 | 9 | 27 | FERROVIA SP | | 0 | 46 | 28 | | | | | 4628,00 | 3,0000 | | | 13884,00 | 13884,00 | esproprio |
| **3** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.** con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 531 | 9 | 27 | FERROVIA SP | | 0 | 2 | 6 | | | | | 206,00 | 3,0000 | | | 618,00 | 618,00 | esproprio |
| **4** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A**. con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 532 | 9 | 16 | BOSCO CEDUO | 1 | 0 | 0 | 69 | 0 | 7 | 0 | 2 | 69,00 | 3,0000 | | | 207,00 | 207,00 | esproprio |
| **5** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.** con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1)/1 | | 27 | 549 | 9 | 2 | SEMINATIVO ARBORATO | 3 | 0 | 1 | 97 | 1 | 27 | 0 | 76 | 197,00 | 3,0000 | | | 591,00 | 591,00 | esproprio |
| **6** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.** con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 800 | 9 | 30 | FERROVIA SP | | 0 | 40 | 62 | | | | | 4062,00 | 3,0000 | | | 12186,00 | 12186,00 | esproprio |
| **7** | **MARDERO ANTONIETTA** nata a GEMONA DEL FRIULI (UD) il 02/01/1956<br>CF MRDNNT56A42D962C (Proprietà per 1/1) | | 27 | 46 | 9 | 2 | SEMINATIVO ARBORATO | 3 | 0 | 38 | 18 | 24 | 65 | 14 | 79 | 275,00 | 2,8000 | | | 770,00 | 770,00 | esproprio |
| **8** | **MARDERO EZIO** nato a GEMONA DEL FRIULI (UD) il 06/07/1965<br>CF MRDZEI65L06D962C (Proprietà per 1/1) | | 27 | 47 | 9 | 1 | SEMINATIVO | | 0 | 16 | 65 | 10 | 75 | 6 | 45 | 225,00 | 2,8000 | | | 630,00 | 630,00 | esproprio |
| **9** | **RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A.** con sede in ROMA (RM)<br>C.F. 01585570581 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 51 | 9 | 16 | BOSCO CEDUO | 1 | 0 | 3 | 61 | 0 | 37 | 0 | 9 | 361,00 | 3,0000 | | | 1083,00 | 1083,00 | esproprio |
| **10** | **COMUNE DI GEMONA DEL FRIULI** con sede in GEMONA DEL FRIULI (UD)<br>C,F, 00311520308 (Proprietà per 1/1) | | 27 | 534 | 9 | 1 | SEMINATIVO | U | 0 | 0 | 16 | 0 | 10 | 0 | 6 | 16,00 | 2,8000 | | | 44,80 | 44,80 | esproprio |
| **11** | **MARDERO EZIO** nato a GEMONA DEL FRIULI (UD) il 06/07/1965<br>C,F, MRDZEI65L06D962C (Proprietà per 1/1) | | 27 | 535 | 9 | 1 | SEMINATIVO | U | 0 | 0 | 97 | 0 | 63 | 0 | 38 | 97,00 | 2,8000 | | | 271,60 | 271,60 | esproprio |
| **12** | **MARDERO EZIO** nato a GEMONA DEL FRIULI (UD) il 06/07/1965<br>C,F, MRDZEI65L06D962C (Proprietà per 1/1) | | 27 | 536 | 9 | 1 | SEMINATIVO | U | 0 | 10 | 45 | 6 | 75 | 4 | 5 | 166,00 | 2,8000 | | | 464,80 | 464,80 | esproprio |

| | |
|---|---|
| TOTALE | 31050,20 |
| PER CESSIONE VOLONTARIA | 15525,10 |
| IMPORTO PER ARROTONDAMENTI | 4424,70 |
| IMPORTO PER PRATICHE ESPROPRIATIVE | 7000,00 |
| **IMPORTO TOTALE INDENNITA'** | **58000,00** |

N.B.:
Per le occupazioni temporanee è dovuta una indennità per ogni anno pari a 1/12 di quanto spetterebbe in caso di esproprio, e per ogni mese e frazione di mese, una indennità pari a 1/12 di quella annua.
Per gli asservimenti è dovuta una indennità pari ad 1/4 di quanto spettrebbe in caso di esprorpio
Mappali del Demanio interessati 537, 550 e incensito alveo Vegliato e Orvenco per complessivi 1160 mq

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# CM

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | 01 **PONTE SULL'ORVENCO** | | | | | |
| 1 | 20.6.HH2.01 | STRUTTURE IN ACCIAIO PRIMARIE Struttur...pera compiuta a perfetta regola d'arte. | | | | | |
| | | (21,4x1,2) x 55,00 x 2 x 1,20 | | 3.389,76 | | | |
| | | Sommano 20.6.HH2.01 | kg | 3.389,76 | € 4,99 | | € 16.914,90 |
| 2 | 71.1.MH4.01 | CARTELLO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON S...calcestruzzo di base, scavo e rinterro. | | | | | |
| | 71.1.MH4.01.B | Formato medio | | 4,00 | | | |
| | | Sommano 71.1.MH4.01.B | cad | 4,00 | € 216,58 | | € 866,32 |
| 3 | NP.01 | SABBIATURA STRUTTURE METALLICHE PONTE SULL'ORVENCO COMPRESA L'APPLICAZIONE DEL PRIMER E DUE MANI DI VERNICIATURA | | | | | |
| | | TRAVI IMPALCATO | | | | | |
| | | - longitudinali | | | | | |
| | | 2 x 1,90 x 60,00 x 1,10 | | 250,80 | | | |
| | | - trasversali | | | | | |
| | | 2 x 4,90 x 18 x 1,10 | | 194,04 | | | |
| | | - UPN | | | | | |
| | | 4 x 0,15 x 60,00 x 1,10 | | 39,60 | | | |
| | | controventi | | 100,00 | | | |
| | | TRAVI DI PARETE | | | | | |
| | | briglie inferiori | | | | | |
| | | 2 x 2,40 x 60,00 x 1,10 | | 316,80 | | | |
| | | briglie superiori | | | | | |
| | | 4 x 2,40 x 30,00 x 1,10 | | 316,80 | | | |
| | | colonne | | | | | |
| | | (4x7) x 1,00 x 3,50 x 1,10 | | 107,80 | | | |
| | | diagonali | | | | | |
| | | 4 x 1,50 x 5,00 x 8,00 | | 240,00 | | | |
| | | PIASTRE, FAZZOLETTI, IMPREVISTI | | 250,00 | | | |
| | | Sommano NP.01 | mq | 1.815,84 | € 30,00 | | € 54.475,20 |
| 4 | NP.02 | RIMOZIONE TRAVERSINE E LASTRE LATERALI IN ACCIAIO LUNGO IL PONTE SULL' ORVENCO | | 1,00 | | | |
| | | A Riportare: | | 1,00 | | | € 72.256,42 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | 1,00 | | | € 72.256,42 |
| | | Sommano NP.02 | a corpo | 1,00 | € 4.492,72 | | € 4.492,72 |
| 5 | VEN24 -04.08.07 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO...no quelle effettive rilevate sul posto. | | | | | |
| | VEN24 -04.08.07.b | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO...anza fra gli appoggi maggiore di 150 cm | | | | | |
| | | 3,80x55,00 | | 209,00 | | | |
| | | Sommano VEN24-04.08.07.b | m² | 209,00 | € 190,64 | | € 39.843,76 |
| 6 | NP.05.1 | PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "FALCADE" SU MANUFATTI H=150CM | | | | | |
| | | a) parapetto | | | | | |
| | | 2 x 55,00 | | 110,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.1/a) parap | m | 110,00 | € 274,00 | | € 30.140,00 |
| 7 | NP.05.1 | PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "FALCADE" SU MANUFATTI H=150CM | | | | | |
| | | b) terminali | | 4,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.1/b) termi | cad | 4,00 | € 140,00 | | € 560,00 |
| | | Sommano 01 **PONTE SULL'ORVENCO** | | | | | € 147.292,90 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | 02 **PONTE SUL VEGLIATO -LEDRA** | | | | | |
| 8 | 71.2.VV4.01 | VERNICIATURA DI STRISCE LONGITUDINALI ...a pulizia e la segnaletica di cantiere. | | | | | |
| | 71.2.VV4.01.A | Larghezza 12 cm | | | | | |
| | | 20,00x3 | | 60,00 | | | |
| | | Sommano 71.2.VV4.01.A | m | 60,00 | € 0,64 | | € 38,40 |
| 9 | NP.03 | RISTRUTTURAZIONE VOLTINE PONTE SUL LEDRA | | | | | |
| | | 2 x 20,00 | | 40,00 | | | |
| | | Sommano NP.03 | m | 40,00 | € 340,00 | | € 13.600,00 |
| 10 | NP.04 | PULIZIA E STUCCATURA CON RETE E BETONCINO PONTE SUL R. LEDRA - Sp. min. 5cm | | | | | |
| | | 15,00 x 5,00 | | 75,00 | | | |
| | | Sommano NP.04 | mq | 75,00 | € 130,00 | | € 9.750,00 |
| 11 | NP.05.1 | PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "FALCADE" SU MANUFATTI H=150CM | | | | | |
| | | a) parapetto | | | | | |
| | | 30,00x2 | | 60,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.1/a) parap | m | 60,00 | € 274,00 | | € 16.440,00 |
| 12 | NP.05.1 | PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "FALCADE" SU MANUFATTI H=150CM | | | | | |
| | | b) terminali | | 4,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.1/b) termi | cad | 4,00 | € 140,00 | | € 560,00 |
| | | Sommano 02 **PONTE SUL VEGLIATO-LEDRA** | | | | | € 40.388,40 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | 03 **PISTA DALL'ORVENCO A VIA CAMPO** | | | | | |
| 13 | 10.5.WK2.08 | DECESPUGLIAMENTO DI AREA BOSCATA Esecu...o l'onere di smaltimento se necessario. | | | | | |
| | 10.5.WK2.08.A | Su area ad alta intensità di infestant...rto a discarica deimateriali di risulta | | | | | |
| | | 970,00x10,00 | | 9.700,00 | | | |
| | | Sommano 10.5.WK2.08.A | m2 | 9.700,00 | € 1,24 | | € 12.028,00 |
| 14 | 11.6.CP1.01 | SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRENO DI QUA...ateriale non ritenuto idoneo dalla D.L. | | | | | |
| | 11.6.CP1.01.A | Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) | | | | | |
| | | da tavole stereometriche | | 705,00 | | | |
| | | Sommano 11.6.CP1.01.A | m3 | 705,00 | € 9,91 | | € 6.986,55 |
| 15 | 11.6.CP1.04 | SCOTICO Esecuzione di scotico del terr...ateriale non ritenuto idoneo dalla D.L. | | | | | |
| | | tratta sezioni in terreno naturale | | | | | |
| | | 970,00x8,00x0,20 | | 1.552,00 | | | |
| | | Sommano 11.6.CP1.04 | m3 | 1.552,00 | € 6,66 | | € 10.336,32 |
| 16 | 11.7.CP1.01 | SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUAL...ateriale non ritenuto idoneo dalla D.L. | | | | | |
| | 11.7.CP1.01.A | Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) | | | | | |
| | | 970,00x0,50x0,80 | | 388,00 | | | |
| | | Sommano 11.7.CP1.01.A | m3 | 388,00 | € 19,63 | | € 7.616,44 |
| 17 | 12.1.CP1.01 | FONDAZIONE STRADALE Esecuzione di fond...iungimento del costipamento prescritto. | | | | | |
| | 12.1.CP1.01.B | Per costipamento pari a 90% della densità massima AASHTO | | | | | |
| | | da tavole stereometriche | | 1.515,00 | | | |
| | | Sommano 12.1.CP1.01.B | m3 | 1.515,00 | € 42,33 | | € 64.129,95 |
| 18 | 12.3.YS5.04 | STRATI DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO...ette, ecc.). Superficie fino a 1500 mq. | | | | | |
| | 12.3.YS5.04.A | Di spessore finito compattato 8 cm | | | | | |
| | | 970,00x3,20 | | 3.104,00 | | | |
| | | A Riportare: | | 3.104,00 | | | € 101.097,26 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | 3.104,00 | | | € 101.097,26 |
| | | Sommano 12.3.YS5.04.A | m2 | 3.104,00 | € 24,69 | | € 76.637,76 |
| 19 | 50.3.GQ4.01 | POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS PER RACC...usione dei chiusini compensati a parte. | | | | | |
| | 50.3.GQ4.01.C | Dimensioni interne 40x40x40 cm | | 30,00 | | | |
| | | Sommano 50.3.GQ4.01.C | cad | 30,00 | € 82,48 | | € 2.474,40 |
| 20 | 50.5.GH1.01 | CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura...i in calcestruzzo e boiacca di cemento. | | | | | |
| | 50.5.GH1.01.B | Classe C 250 | | | | | |
| | | 30x80,00 | | 2.400,00 | | | |
| | | Sommano 50.5.GH1.01.B | kg | 2.400,00 | € 3,45 | | € 8.280,00 |
| 21 | 62.2.IN6.01 | CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA ...m dalla tubazione del nastro segnacavi. | | | | | |
| | 62.2.IN6.01.G | Tubo d. est. 125 mm | | | | | |
| | | | | 1.025,00 | | | |
| | | Sommano 62.2.IN6.01.G | m | 1.025,00 | € 18,00 | | € 18.450,00 |
| 22 | 71.1.MH4.01 | CARTELLO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON S...calcestruzzo di base, scavo e rinterro. | | | | | |
| | 71.1.MH4.01.B | Formato medio | | 10,00 | | | |
| | | Sommano 71.1.MH4.01.B | cad | 10,00 | € 216,58 | | € 2.165,80 |
| 23 | 71.2.VV4.01 | VERNICIATURA DI STRISCE LONGITUDINALI ...a pulizia e la segnaletica di cantiere. | | | | | |
| | 71.2.VV4.01.A | Larghezza 12 cm | | | | | |
| | | 970,00x3 | | 2.910,00 | | | |
| | | Sommano 71.2.VV4.01.A | m | 2.910,00 | € 0,64 | | € 1.862,40 |
| 24 | 71.2.VV4.03 | SIMBOLI STRADALI VERNICIATI SU SEDE ST...onsiderando il rettangolo circoscritto. | | 20,00 | | | |
| | | Sommano 71.2.VV4.03 | m2 | 20,00 | € 6,84 | | € 136,80 |
| 25 | 13.03.B.003.B | MISTO GRANULARE STABILIZZATO PER FORMAZIONE DI MASSICCIATE | | | | | |
| | | da tavole stereometriche | | 611,00 | | | |
| | | Sommano 13.03.B.003.B | m³ | 611,00 | € 38,50 | | € 23.523,50 |
| | | A Riportare: | | | | | € 234.627,92 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | | | | € 234.627,92 |
| 26 | 11.8.CP1.01 | RIPORTI IN MATERIALE MISTO DI CAVA Ese...iungimento del costipamento prescritto. | | | | | |
| | 11.8.CP1.01.D | Per costipamento pari a 80% della densità massima AASHTO | | | | | |
| | | da tavole stereometriche | | 3.504,00 | | | |
| | | Sommano 11.8.CP1.01.D | m3 | 3.504,00 | € 41,53 | | € 145.521,12 |
| 27 | 11.8.CP1.01 | RIPORTI IN MATERIALE MISTO DI CAVA Ese...iungimento del costipamento prescritto. | | | | | |
| | 11.8.CP1.01.F | Detrazione per impiego di materiale proveniente da impanti di recupero | | | | | |
| | | da tavole stereometriche | | 3.504,00 | | | |
| | | Sommano 11.8.CP1.01.F | m3 | 3.504,00 | -€ 12,28 | | -€ 43.029,12 |
| 28 | VEN24 -01.03.08 | FORNITURA E STESA DI SABBIA Fornitura ... della compattazione e della sagomatura | | | | | |
| | VEN24 -01.03.08.00 | FORNITURA E STESA DI SABBIA | | | | | |
| | | 970,00x0,50x0,30 | | 145,50 | | | |
| | | Sommano VEN24-01.03.08.00 | m³ | 145,50 | € 41,05 | | € 5.972,78 |
| 29 | NP.06 | ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI Abbattim...maltimento e della rimozione del ceppo. | | | | | |
| | | a) tipo a chioma espansa, in area libera, altezza fino a 25 m | | 90,00 | | | |
| | | Sommano NP.06/a) tipo | cad. | 90,00 | € 115,00 | | € 10.350,00 |
| 30 | NP.05.2 | PARAPETTO METALLICO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "BRUNICO" SU RILEVATO | | | | | |
| | | a) parapetto | | | | | |
| | | sez. 89-93 su due lati | | | | | |
| | | (605-587)x2 | | 36,00 | | | |
| | | sez. 93-109 su un lato | | | | | |
| | | (740-605)x1 | | 135,00 | | | |
| | | sez. 26-34 su un lato | | | | | |
| | | (270-210)x1 | | 60,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.2/a) parap | m | 231,00 | € 144,00 | | € 33.264,00 |
| 31 | NP.05.2 | PARAPETTO METALLICO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "BRUNICO" SU RILEVATO | | | | | |
| | | b) terminali | | | | | |
| | | A Riportare: | | | | | € 386.706,70 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | | | | € 386.706,70 |
| | | 4+2+2 | | 8,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.2/b) termi | cad | 8,00 | € 114,00 | | € 912,00 |
| 32 | NP.05.1 | PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "FALCADE" SU MANUFATTI H=150CM | | | | | |
| | | b) terminali | | 2,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.1/b) termi | cad | 2,00 | € 140,00 | | € 280,00 |
| 33 | NP.05.1 | PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN TIPO "FALCADE" SU MANUFATTI H=150CM | | | | | |
| | | a) parapetto | | | | | |
| | | sez. 127-149 | | | | | |
| | | (1100,00-870,00) | | 230,00 | | | |
| | | Sommano NP.05.1/a) parap | m | 230,00 | € 274,00 | | € 63.020,00 |
| | | Sommano 03 **PISTA DALL'ORVENCO A VIA CAMPO** | | | | | € 450.918,70 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | 07 **ONERI SICUREZZA** | | | | | |
| 34 | 99.1.AB1.01 | PACCHETTO DI MEDICAZIONE Fornitura di ...si in attesa del servizio di emergenza. | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.AB1.01 | cad | 1,00 | € 57,06 | | € 57,06 |
| 35 | 99.1.AH2.05 | ACCESSO DI CANTIERE A 1 O 2 BATTENTI C...o delle reti al telaio e lo smontaggio. | | | | | |
| | 99.1.AH2.05.A | Prezzo primo mese | | | | | |
| | | 2x4,00x2,00 | | 16,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.AH2.05.A | m2 | 16,00 | € 8,91 | | € 142,56 |
| 36 | 99.1.AH2.05 | ACCESSO DI CANTIERE A 1 O 2 BATTENTI C...o delle reti al telaio e lo smontaggio. | | | | | |
| | 99.1.AH2.05.B | Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo | | | | | |
| | | (2x4,00x2,00) x 5 | | 80,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.AH2.05.B | m².mese | 80,00 | € 3,10 | | € 248,00 |
| 37 | 99.1.AH2.07 | RECINZIONE PREFABBRICATA Esecuzione di...dell'area interessata dalla recinzione. | | | | | |
| | 99.1.AH2.07.A | Prezzo primo mese | | | | | |
| | | 2,00x10,00x2 | | 40,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.AH2.07.A | m2 | 40,00 | € 10,81 | | € 432,40 |
| 38 | 99.1.AH2.07 | RECINZIONE PREFABBRICATA Esecuzione di...dell'area interessata dalla recinzione. | | | | | |
| | 99.1.AH2.07.B | Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo | | | | | |
| | | (10,00x2,00x2) x 5 | | 200,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.AH2.07.B | m².mese | 200,00 | € 3,67 | | € 734,00 |
| 39 | 99.1.MH2.01 | CARTELLO IN LAMIERA CON SEGNALE STRADA...dati sul retro e struttura di sostegno. | | | | | |
| | 99.1.MH2.01.B | Formato medio: Circolari diametro 60 c...ri 60x90 cm, ottagonali larghezza 90 cm | | | | | |
| | | 10,00x6 | | 60,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.MH2.01.B | cad.mese | 60,00 | € 4,38 | | € 262,80 |
| | | A Riportare: | | | | | € 1.876,82 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | | | | € 1.876,82 |
| 40 | 99.1.MH4.04 | CARTELLO COMPOSTO CON SEGNALI DI SICUR...olo V e UNI 7543, completo di fissaggi. | | | | | |
| | 99.1.MH4.04.B | Superficie da 500 cm² a 1000 cm² | | | | | |
| | | 3x6 | | 18,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.MH4.04.B | cad.mese | 18,00 | € 2,64 | | € 47,52 |
| 41 | 99.1.QX1.01 | ESTINTORE PORTATILE A POLVERE Fornitur...enzione periodica prevista dalla legge. | | | | | |
| | 99.1.QX1.01.C | Carica da kg 12 - Capacità di estinzione 55 A-233B-C | | 6,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.QX1.01.C | cad.mese | 6,00 | € 6,74 | | € 40,44 |
| 42 | 99.1.XB1.01 | BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2...e, e formazione della base di appoggio. | | | | | |
| | 99.1.XB1.01.A | Prezzo primo mese | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.XB1.01.A | cad | 1,00 | € 725,48 | | € 725,48 |
| 43 | 99.1.XB1.01 | BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2...e, e formazione della base di appoggio. | | | | | |
| | 99.1.XB1.01.B | Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo | | 5,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.XB1.01.B | cad.mese | 5,00 | € 272,44 | | € 1.362,20 |
| 44 | 99.1.XB1.05 | BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO S...e, e formazione della base di appoggio. | | | | | |
| | 99.1.XB1.05.A | Prezzo primo mese | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.XB1.05.A | cad | 1,00 | € 573,00 | | € 573,00 |
| 45 | 99.1.XB1.05 | BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO S...e, e formazione della base di appoggio. | | | | | |
| | 99.1.XB1.05.B | Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo | | 5,00 | | | |
| | | Sommano 99.1.XB1.05.B | cad.mese | 5,00 | € 245,46 | | € 1.227,30 |
| 46 | 99.4.AN6.54 | IMBRACATURA ANTICADUTA Compenso per us...sale e anelli laterali in acciaio inox. | | | | | |
| | | 2x1 | | 2,00 | | | |
| | | A Riportare: | | 2,00 | | | € 5.852,76 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | 2,00 | | | € 5.852,76 |
| | | Sommano 99.4.AN6.54 | cad.mese | 2,00 | € 8,16 | | € 16,32 |
| 47 | 99.4.JH2.01 | DISPOSITIVO ANTICADUTA CON RECUPERO AU...pia chiusura di sicurezza (UNI EN 360). | | | | | |
| | | 2x0,5 | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.4.JH2.01 | cad.mese | 1,00 | € 54,04 | | € 54,04 |
| 48 | 99.4.JN6.01 | CORDINO DI POSIZIONAMENTO REGOLABILE C...di individuazione d'usura (UNI EN 358). | | | | | |
| | | 2x0,5 | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.4.JN6.01 | cad.mese | 1,00 | € 2,31 | | € 2,31 |
| 49 | 99.4.JN6.02 | DISSIPATORE DI ENERGIA Compenso per us...a vite in acciaio zincato (UNI EN 355). | | | | | |
| | | 2x0,5 | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.4.JN6.02 | cad.mese | 1,00 | € 8,44 | | € 8,44 |
| 50 | 99.4.JN6.03 | DISPOSITIVO ANTICADUTA CON FUNE Compen...ide di diametro 12 mm e lunghezza 20 m. | | | | | |
| | | 2x0,5 | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.4.JN6.03 | cad.mese | 1,00 | € 22,35 | | € 22,35 |
| 51 | 99.9 | ONERI PER RIORDINO CANTIERE | | 1,00 | | | |
| | | Sommano 99.9 | a corpo | 1,00 | € 389,38 | | € 389,38 |
| 52 | B1.1.010.30 | PIATTAFORMA AEREA AUTOCARRATA Nolo a c...vicella rotante di portata 250- 300 kg. | | | | | |
| | B1.1.010.30.A | Altezza < 25 m | | | | | |
| | | 8x5 | | 40,00 | | | |
| | | Sommano B1.1.010.30.A | ora | 40,00 | € 95,14 | | € 3.805,60 |
| 53 | 99.3.AH2.14 | PONTEGGIO A TUBI E GIUNTI PER MANUTENZ... Compreso il montaggio e lo smontaggio. | | | | | |
| | 99.3.AH2.14.A | Prezzo primo mese | | | | | |
| | | 10,00x4,00x2 | | 80,00 | | | |
| | | A Riportare: | | 80,00 | | | € 10.151,20 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **N.R.** | **ARTICOLO** | **DESCRIZIONE E COMPUTO** | **U.M.** | **QUANTITA'** | **PREZZO** | **INC.** | **IMPORTO** |
| | | Riporto: | | 80,00 | | | € 10.151,20 |
| | | Sommano 99.3.AH2.14.A | m2 | 80,00 | € 15,61 | | € 1.248,80 |
| | | Sommano 07 **ONERI SICUREZZA** | | | | | € 11.400,00 |
| | ImpC | Sommano | | | | | € 650.000,00 |

| COMPUTO METRICO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TOTALI PER CATEGORIA** | | | | | | | |
| **CODICE** | **DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO** | **IMPORTO CATEGORIE** | **IMPORTO MISURE** | **IMPORTO LORDO** | **IMPORTO NETTO** | **% CORPO** | **%** |
| 01 | **PONTE SULL'ORVENCO** | € 147.292,90 | € 147.292,90 | € 147.292,90 | € 147.292,90 | | 22,66% |
| 02 | **PONTE SUL VEGLIATO-LEDRA** | € 40.388,40 | € 40.388,40 | € 40.388,40 | € 40.388,40 | | 6,21% |
| 03 | **PISTA DALL'ORVENCO A VIA CAMPO** | € 450.918,70 | € 450.918,70 | € 450.918,70 | € 450.918,70 | | 69,37% |
| 07 | **ONERI SICUREZZA** | € 11.400,00 | € 11.400,00 | € 11.400,00 | € 11.400,00 | | 1,75% |
| | TOTALE | € 650.000,00 | € 650.000,00 | € 650.000,00 | € 650.000,00 | | 100,00% |

CALCOLO DELLE AREE — Foglio n. 1

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| C-7 | A1 | (-1.40--2.00)x(187.62+187.62)/2 | 112.57 | | |
| 65.00 | | (-0.40--1.40)x(187.60+187.62)/2 | 187.61 | | |
| | | (0.60--0.40)x(187.60+187.60)/2 | 187.60 | | |
| | | (2.00-0.60)x(187.60+187.60)/2 | 262.64 | | |
| | | (0.00-2.00)x(187.25+187.25)/2 | -374.50 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(187.25+187.25)/2 | -374.50 | | |
| | | | | 1.42 | |
| C-8 | A1 | (-0.05--2.00)x(187.42+187.46)/2 | 365.51 | | |
| 70.00 | | (2.00--0.05)x(187.42+187.42)/2 | 384.21 | | |
| | | (0.00-2.00)x(187.20+187.20)/2 | -374.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(187.20+187.20)/2 | -374.40 | | |
| | | | | 0.92 | |
| C-9 | A1 | (-0.98--2.00)x(187.02+187.08)/2 | 190.79 | | |
| 74.52 | | (0.49--0.98)x(186.99+187.02)/2 | 274.90 | | |
| | | (0.00-0.49)x(186.99+186.99)/2 | -91.63 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(186.99+186.99)/2 | -373.98 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-12 | A1 | (0.72--2.00)x(185.51+185.49)/2 | 504.56 | | |
| 90.15 | | (2.00-0.72)x(185.52+185.51)/2 | 237.46 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.49+185.49)/2 | -370.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.49+185.49)/2 | -370.98 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-13 | A1 | (2.00--2.00)x(185.43+185.42)/2 | 741.70 | | |
| 97.72 | | (0.00-2.00)x(185.28+185.28)/2 | -370.56 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.28+185.28)/2 | -370.56 | | |
| | | | | 0.58 | |
| C-14 | A1 | (2.00--2.00)x(185.41+185.35)/2 | 741.52 | | |
| 100.00 | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 0.48 | |
| C-15 | A1 | (-0.18--2.00)x(185.58+185.51)/2 | 337.69 | | |
| 105.28 | | (-0.10--0.18)x(185.58+185.58)/2 | 14.85 | | |
| | | (2.00--0.10)x(185.44+185.58)/2 | 389.57 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.07 | |
| C-16 | A1 | (-0.53--2.00)x(185.59+185.53)/2 | 272.77 | | |
| 110.00 | | (0.22--0.53)x(185.58+185.59)/2 | 139.19 | | |
| | | (2.00-0.22)x(185.46+185.58)/2 | 330.23 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.15 | |
| C-17 | A1 | (-1.32--2.00)x(185.60+185.57)/2 | 126.20 | | |
| 120.00 | | (0.94--1.32)x(185.59+185.60)/2 | 419.44 | | |
| | | (2.00-0.94)x(185.52+185.59)/2 | 196.69 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.29 | |
| C-18 | A1 | (1.65--2.00)x(185.60+185.61)/2 | 677.46 | | |
| 130.00 | | (2.00-1.65)x(185.57+185.60)/2 | 64.95 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.37 | |
| C-19 | A1 | (1.60--2.00)x(185.60+185.61)/2 | 668.18 | | |
| 140.00 | | (2.00-1.60)x(185.62+185.60)/2 | 74.24 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.38 | |
| C-20 | A1 | (0.57--2.00)x(185.61+185.62)/2 | 477.03 | | |
| 150.00 | | (1.94-0.57)x(185.68+185.61)/2 | 254.33 | | |
| | | (2.00-1.94)x(185.66+185.68)/2 | 11.14 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.46 | |
| C-21 | A1 | (-0.46--2.00)x(185.61+185.62)/2 | 285.85 | | |
| 160.00 | | (1.86--0.46)x(185.73+185.61)/2 | 430.75 | | |
| | | (2.08-1.86)x(185.68+185.73)/2 | 40.86 | | |
| | | (2.00-2.08)x(185.68+185.68)/2 | -14.85 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.57 | |
| C-22 | A1 | (-1.49--2.00)x(185.62+185.62)/2 | 94.67 | | |
| 170.00 | | (1.78--1.49)x(185.78+185.62)/2 | 607.24 | | |
| | | (2.23-1.78)x(185.68+185.78)/2 | 83.58 | | |
| | | (2.00-2.23)x(185.68+185.68)/2 | -42.71 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.74 | |
| C-23 | A1 | (1.70--2.00)x(185.84+185.65)/2 | 687.26 | | |
| 180.00 | | (2.39-1.70)x(185.68+185.84)/2 | 128.17 | | |
| | | (2.00-2.39)x(185.68+185.68)/2 | -72.42 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1.97 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 2 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1.97 | | |
| | | | | 1.97 | |
| C-24 | A1 | (1.78--2.00)x(185.88+185.68)/2 | 702.25 | | |
| 190.00 | | (2.64-1.78)x(185.68+185.88)/2 | 159.77 | | |
| | | (2.45-2.64)x(185.68+185.68)/2 | -35.28 | | |
| | | (2.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -83.56 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 2.14 | |
| C-25 | A1 | (-1.40--2.00)x(185.70+185.66)/2 | 111.41 | | |
| 200.00 | | (2.17--1.40)x(185.89+185.70)/2 | 663.29 | | |
| | | (3.09-2.17)x(185.68+185.89)/2 | 170.92 | | |
| | | (2.45-3.09)x(185.68+185.68)/2 | -118.84 | | |
| | | (2.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -83.56 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 2.18 | |
| C-26 | A1 | (-1.76--2.00)x(185.66+185.51)/2 | 44.54 | | |
| 210.00 | | (-0.29--1.76)x(185.75+185.66)/2 | 272.99 | | |
| | | (2.56--0.29)x(185.90+185.75)/2 | 529.60 | | |
| | | (2.89-2.56)x(185.83+185.90)/2 | 61.34 | | |
| | | (2.74-2.89)x(185.68+185.83)/2 | -27.86 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 2.17 | |
| C-27 | A1 | (-1.24--1.91)x(185.67+185.26)/2 | 124.26 | | |
| 220.00 | | (0.82--1.24)x(185.81+185.67)/2 | 382.62 | | |
| | | (2.95-0.82)x(185.92+185.81)/2 | 395.89 | | |
| | | (2.97-2.95)x(185.91+185.92)/2 | 3.72 | | |
| | | (2.74-2.97)x(185.68+185.91)/2 | -42.73 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-1.91-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -353.85 | | |
| | | | | 1.99 | |
| C-28 | A1 | (-0.72--1.41)x(185.68+185.26)/2 | 127.97 | | |
| 230.00 | | (1.92--0.72)x(185.86+185.68)/2 | 490.43 | | |
| | | (2.97-1.92)x(185.91+185.86)/2 | 195.18 | | |
| | | (2.74-2.97)x(185.68+185.91)/2 | -42.73 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-1.41-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -261.22 | | |
| | | | | 1.71 | |
| C-29 | A1 | (-0.25--0.96)x(185.69+185.26)/2 | 131.69 | | |
| 239.17 | | (2.93--0.25)x(185.90+185.69)/2 | 590.83 | | |
| | | (2.97-2.93)x(185.90+185.90)/2 | 7.44 | | |
| | | (2.74-2.97)x(185.68+185.90)/2 | -42.73 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-0.96-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -177.85 | | |
| | | | | 1.46 | |
| C-30 | A1 | (-0.36--0.61)x(185.42+185.26)/2 | 46.33 | | |
| 247.45 | | (0.11--0.36)x(185.70+185.42)/2 | 87.21 | | |
| | | (2.95-0.11)x(185.89+185.70)/2 | 527.66 | | |
| | | (2.74-2.95)x(185.68+185.89)/2 | -39.01 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-0.61-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -113.01 | | |
| | | | | 1.26 | |
| C-31 | A1 | (0.55--0.09)x(185.66+185.26)/2 | 118.69 | | |
| 255.72 | | (0.65-0.55)x(185.71+185.66)/2 | 18.57 | | |
| | | (0.91-0.65)x(185.69+185.71)/2 | 48.28 | | |
| | | (2.87-0.91)x(185.80+185.69)/2 | 364.06 | | |
| | | (2.74-2.87)x(185.68+185.80)/2 | -24.15 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-0.09-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -16.67 | | |
| | | | | 0.86 | |
| C-32 | A1 | (0.95-0.42)x(185.59+185.26)/2 | 98.28 | | |
| 260.00 | | (1.21-0.95)x(185.72+185.59)/2 | 48.27 | | |
| | | (1.83-1.21)x(185.67+185.72)/2 | 115.13 | | |
| | | (2.79-1.83)x(185.73+185.67)/2 | 178.27 | | |
| | | (2.74-2.79)x(185.68+185.73)/2 | -9.29 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.68+185.68)/2 | -137.40 | | |
| | | (0.42-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -292.71 | | |
| | | | | 0.55 | |
| C-33 | A1 | (1.42-1.01)x(185.51+185.26)/2 | 76.01 | | |
| 265.07 | | (1.85-1.42)x(185.73+185.51)/2 | 79.82 | | |
| | | (2.56-1.85)x(185.68+185.73)/2 | 131.85 | | |
| | | (2.00-2.56)x(185.68+185.68)/2 | -103.98 | | |
| | | (1.01-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -183.41 | | |
| | | | | 0.29 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 3 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-34 | A1 | (1.88-1.48)x(185.43+185.19)/2 | 74.12 | | |
| 270.00 | | (2.00-1.88)x(185.50+185.43)/2 | 22.26 | | |
| | | (1.48-2.00)x(185.19+185.19)/2 | -96.30 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-34 | A2 | (2.49-2.22)x(185.75+185.61)/2 | 50.13 | | |
| 270.00 | | (2.86-2.49)x(185.72+185.75)/2 | 68.72 | | |
| | | (2.74-2.86)x(185.61+185.72)/2 | -22.28 | | |
| | | (2.22-2.74)x(185.61+185.61)/2 | -96.52 | | |
| | | | | 0.05 | |
| C-35 | A1 | (2.86-2.64)x(185.62+185.51)/2 | 40.82 | | |
| 275.07 | | (2.74-2.86)x(185.51+185.62)/2 | -22.27 | | |
| | | (2.64-2.74)x(185.51+185.51)/2 | -18.55 | | |
| C-36 | A1 | (-0.70--2.00)x(185.26+185.23)/2 | 240.82 | | |
| 280.00 | | (-0.56--0.70)x(185.28+185.26)/2 | 25.94 | | |
| | | (2.00--0.56)x(185.33+185.28)/2 | 474.38 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | | | 1.50 | |
| C-36 | A2 | (2.76-2.00)x(185.34+185.33)/2 | 140.85 | | |
| 280.00 | | (2.74-2.76)x(185.33+185.34)/2 | -3.71 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.33+185.33)/2 | -137.14 | | |
| C-37a | A1 | (-3.13--3.27)x(185.41+185.33)/2 | 25.95 | | |
| 285.07 | | (-1.66--3.13)x(185.44+185.41)/2 | 272.57 | | |
| | | (-1.35--1.66)x(185.49+185.44)/2 | 57.49 | | |
| | | (1.96--1.35)x(185.55+185.49)/2 | 614.07 | | |
| | | (2.91-1.96)x(185.49+185.55)/2 | 176.24 | | |
| | | (2.74-2.91)x(185.33+185.49)/2 | -31.52 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.33+185.33)/2 | -137.14 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-3.27--2.00)x(185.33+185.33)/2 | -235.37 | | |
| | | | | 2.65 | |
| C-41b | A1 | (-2.71--2.75)x(185.36+185.33)/2 | 7.41 | | |
| 305.07 | | (-2.24--2.71)x(185.49+185.36)/2 | 87.15 | | |
| | | (-1.18--2.24)x(185.55+185.49)/2 | 196.65 | | |
| | | (2.96--1.18)x(185.54+185.55)/2 | 768.16 | | |
| | | (2.74-2.96)x(185.33+185.54)/2 | -40.80 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.33+185.33)/2 | -137.14 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.75--2.00)x(185.33+185.33)/2 | -139.00 | | |
| | | | | 2.79 | |
| C-76 | A1 | (2.00-1.79)x(183.27+183.10)/2 | 38.47 | | |
| 501.53 | | (1.79-2.00)x(183.10+183.10)/2 | -38.45 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-76 | A2 | (2.57-2.31)x(183.73+183.52)/2 | 47.74 | | |
| 501.53 | | (3.45-2.57)x(184.23+183.73)/2 | 161.90 | | |
| | | (2.74-3.45)x(183.52+184.23)/2 | -130.55 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.52+183.52)/2 | -53.22 | | |
| | | (2.31-2.45)x(183.52+183.52)/2 | -25.69 | | |
| | | | | 0.18 | |
| C-77 | A1 | (2.00-1.78)x(183.33+183.15)/2 | 40.31 | | |
| 510.00 | | (1.78-2.00)x(183.15+183.15)/2 | -40.29 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-77 | A2 | (2.94-2.30)x(184.08+183.57)/2 | 117.65 | | |
| 510.00 | | (3.04-2.94)x(184.16+184.08)/2 | 18.41 | | |
| | | (3.05-3.04)x(184.16+184.16)/2 | 1.84 | | |
| | | (3.37-3.05)x(184.20+184.16)/2 | 58.94 | | |
| | | (2.74-3.37)x(183.57+184.20)/2 | -115.85 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.57+183.57)/2 | -53.24 | | |
| | | (2.30-2.45)x(183.57+183.57)/2 | -27.54 | | |
| | | | | 0.21 | |
| C-78 | A1 | (2.00-1.69)x(183.45+183.20)/2 | 56.83 | | |
| 520.00 | | (1.69-2.00)x(183.20+183.20)/2 | -56.79 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-78 | A2 | (2.92-2.20)x(184.20+183.62)/2 | 132.42 | | |
| 520.00 | | (3.35-2.92)x(184.22+184.20)/2 | 79.21 | | |
| | | (2.74-3.35)x(183.62+184.22)/2 | -112.19 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.62+183.62)/2 | -53.25 | | |
| | | (2.20-2.45)x(183.62+183.62)/2 | -45.91 | | |
| | | | | 0.28 | |
| C-79 | A1 | (1.78-1.50)x(183.40+183.24)/2 | 51.33 | | |
| 530.00 | | (2.00-1.78)x(183.58+183.40)/2 | 40.37 | | |
| | | (1.50-2.00)x(183.24+183.24)/2 | -91.62 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-79 | A2 | (2.80-2.10)x(184.23+183.66)/2 | 128.76 | | |
| 530.00 | | (3.34-2.80)x(184.26+184.23)/2 | 99.49 | | |
| | | (2.74-3.34)x(183.66+184.26)/2 | -110.38 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.66+183.66)/2 | -53.26 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 64.61 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 4 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 64.61 | | |
| | | (2.10-2.45)x(183.66+183.66)/2 | -64.28 | | |
| | | | | 0.33 | |
| C-80 | A1 | (2.25-1.15)x(183.92+183.29)/2 | 201.97 | | |
| 540.00 | | (2.68-2.25)x(184.27+183.92)/2 | 79.16 | | |
| | | (3.33-2.68)x(184.30+184.27)/2 | 119.79 | | |
| | | (2.73-3.33)x(183.70+184.30)/2 | -110.40 | | |
| | | (2.45-2.73)x(183.71+183.70)/2 | -51.44 | | |
| | | (2.00-2.45)x(183.71+183.71)/2 | -82.67 | | |
| | | (1.15-2.00)x(183.29+183.29)/2 | -155.80 | | |
| | | | | 0.61 | |
| C-81 | A1 | (2.56-0.89)x(184.29+183.34)/2 | 306.97 | | |
| 550.00 | | (3.30-2.56)x(184.32+184.29)/2 | 136.39 | | |
| | | (2.74-3.30)x(183.76+184.32)/2 | -103.06 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.76+183.76)/2 | -53.29 | | |
| | | (2.00-2.45)x(183.76+183.76)/2 | -82.69 | | |
| | | (0.89-2.00)x(183.34+183.34)/2 | -203.51 | | |
| | | | | 0.81 | |
| C-82 | A1 | (2.50-0.90)x(184.28+183.37)/2 | 294.12 | | |
| 554.59 | | (3.26-2.50)x(184.30+184.28)/2 | 140.06 | | |
| | | (2.74-3.26)x(183.79+184.30)/2 | -95.70 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.79+183.79)/2 | -53.30 | | |
| | | (2.00-2.45)x(183.79+183.79)/2 | -82.71 | | |
| | | (0.90-2.00)x(183.37+183.37)/2 | -201.71 | | |
| | | | | 0.76 | |
| C-83 | A1 | (2.62-1.05)x(184.27+183.38)/2 | 288.61 | | |
| 556.99 | | (3.23-2.62)x(184.29+184.27)/2 | 112.41 | | |
| | | (2.74-3.23)x(183.80+184.29)/2 | -90.18 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.80+183.80)/2 | -53.30 | | |
| | | (2.00-2.45)x(183.80+183.80)/2 | -82.71 | | |
| | | (1.05-2.00)x(183.38+183.38)/2 | -174.21 | | |
| | | | | 0.62 | |
| C-84 | A1 | (1.52-1.51)x(183.40+183.39)/2 | 1.83 | | |
| 559.39 | | (2.00-1.52)x(183.66+183.40)/2 | 88.09 | | |
| | | (1.51-2.00)x(183.39+183.39)/2 | -89.86 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-84 | A2 | (3.08-2.27)x(184.26+183.81)/2 | 149.07 | | |
| 559.39 | | (3.20-3.08)x(184.26+184.26)/2 | 22.11 | | |
| | | (2.74-3.20)x(183.81+184.26)/2 | -84.66 | | |
| | | (2.45-2.74)x(183.81+183.81)/2 | -53.30 | | |
| | | (2.27-2.45)x(183.81+183.81)/2 | -33.09 | | |
| | | | | 0.13 | |
| C-111 | A1 | (2.00-1.65)x(184.27+184.10)/2 | 64.46 | | |
| 760.00 | | (1.65-2.00)x(184.10+184.10)/2 | -64.44 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-112 | A1 | (2.00-1.49)x(184.26+184.01)/2 | 93.91 | | |
| 770.00 | | (1.49-2.00)x(184.01+184.01)/2 | -93.85 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-112 | A2 | (2.89-2.36)x(184.68+184.43)/2 | 97.81 | | |
| 770.00 | | (3.16-2.89)x(184.84+184.68)/2 | 49.89 | | |
| | | (2.74-3.16)x(184.43+184.84)/2 | -77.55 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.43+184.43)/2 | -53.48 | | |
| | | (2.36-2.45)x(184.43+184.43)/2 | -16.60 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-113 | A1 | (2.00-1.37)x(184.22+183.92)/2 | 115.96 | | |
| 780.00 | | (1.37-2.00)x(183.92+183.92)/2 | -115.87 | | |
| | | | | 0.09 | |
| C-113 | A2 | (2.38-2.24)x(184.41+184.34)/2 | 25.81 | | |
| 780.00 | | (3.12-2.38)x(184.85+184.41)/2 | 136.63 | | |
| | | (3.49-3.12)x(185.08+184.85)/2 | 68.44 | | |
| | | (2.74-3.49)x(184.34+185.08)/2 | -138.53 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.34+184.34)/2 | -53.46 | | |
| | | (2.24-2.45)x(184.34+184.34)/2 | -38.71 | | |
| | | | | 0.18 | |
| C-114 | A1 | (0.78--1.36)x(183.87+183.85)/2 | 393.46 | | |
| 790.00 | | (1.32-0.78)x(183.87+183.87)/2 | 99.29 | | |
| | | (1.87-1.32)x(184.13+183.87)/2 | 101.20 | | |
| | | (2.00-1.87)x(184.21+184.13)/2 | 23.94 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.85+183.85)/2 | -367.70 | | |
| | | (-1.36-0.00)x(183.85+183.85)/2 | -250.04 | | |
| | | | | 0.15 | |
| C-114 | A2 | (3.00-2.10)x(184.81+184.27)/2 | 166.09 | | |
| 790.00 | | (3.78-3.00)x(185.31+184.81)/2 | 144.35 | | |
| | | (2.74-3.78)x(184.27+185.31)/2 | -192.18 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.27+184.27)/2 | -53.44 | | |
| | | (2.10-2.45)x(184.27+184.27)/2 | -64.49 | | |
| | | | | 0.33 | |
| C-115 | A1 | (-1.44--2.00)x(183.90+183.91)/2 | 102.99 | | |
| 800.00 | | (-0.72--1.44)x(183.90+183.90)/2 | 132.41 | | |
| | | (1.30--0.72)x(183.93+183.90)/2 | 371.51 | | |
| | | (1.55-1.30)x(183.96+183.93)/2 | 45.99 | | |
| | | (2.00-1.55)x(184.22+183.96)/2 | 82.84 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 735.74 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 5 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 735.74 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.90+183.90)/2 | -367.80 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.90+183.90)/2 | -367.80 | | |
| | | | | 0.14 | |
| C-115 | A2 | (2.49-2.16)x(184.52+184.32)/2 | 60.86 | | |
| 800.00 | | (3.27-2.49)x(184.95+184.52)/2 | 144.09 | | |
| | | (3.56-3.27)x(185.14+184.95)/2 | 53.66 | | |
| | | (3.57-3.56)x(185.15+185.14)/2 | 1.85 | | |
| | | (2.74-3.57)x(184.32+185.15)/2 | -153.33 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.32+184.32)/2 | -53.45 | | |
| | | (2.16-2.45)x(184.32+184.32)/2 | -53.45 | | |
| | | | | 0.23 | |
| C-116 | A1 | (1.66-1.04)x(184.01+183.94)/2 | 114.06 | | |
| 805.27 | | (1.72-1.66)x(184.05+184.01)/2 | 11.04 | | |
| | | (2.00-1.72)x(184.20+184.05)/2 | 51.56 | | |
| | | (1.04-2.00)x(183.94+183.94)/2 | -176.58 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-116 | A2 | (3.34-2.27)x(184.96+184.36)/2 | 197.59 | | |
| 805.27 | | (2.74-3.34)x(184.36+184.96)/2 | -110.80 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.36+184.36)/2 | -53.46 | | |
| | | (2.27-2.45)x(184.36+184.36)/2 | -33.18 | | |
| | | | | 0.15 | |
| C-117 | A1 | (1.34-1.27)x(183.99+183.98)/2 | 12.88 | | |
| 811.62 | | (1.36-1.34)x(184.01+183.99)/2 | 3.68 | | |
| | | (1.88-1.36)x(184.08+184.01)/2 | 95.70 | | |
| | | (2.00-1.88)x(184.15+184.08)/2 | 22.09 | | |
| | | (1.27-2.00)x(183.98+183.98)/2 | -134.31 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-117 | A2 | (2.99-2.42)x(184.73+184.40)/2 | 105.20 | | |
| 811.62 | | (3.19-2.99)x(184.84+184.73)/2 | 36.96 | | |
| | | (2.74-3.19)x(184.40+184.84)/2 | -83.08 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.40+184.40)/2 | -53.48 | | |
| | | (2.42-2.45)x(184.40+184.40)/2 | -5.53 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-118 | A1 | (1.72-1.50)x(184.07+184.02)/2 | 40.49 | | |
| 817.97 | | (1.76-1.72)x(184.11+184.07)/2 | 7.36 | | |
| | | (2.00-1.76)x(184.14+184.11)/2 | 44.19 | | |
| | | (1.50-2.00)x(184.02+184.02)/2 | -92.01 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-118 | A2 | (3.05-2.53)x(184.75+184.44)/2 | 95.99 | | |
| 817.97 | | (2.74-3.05)x(184.44+184.75)/2 | -57.22 | | |
| | | (2.53-2.74)x(184.44+184.44)/2 | -38.73 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-119 | A1 | (2.00-1.68)x(184.13+184.06)/2 | 58.91 | | |
| 823.99 | | (1.68-2.00)x(184.06+184.06)/2 | -58.90 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-121 | A1 | (2.00-1.84)x(184.28+184.18)/2 | 29.48 | | |
| 840.00 | | (1.84-2.00)x(184.18+184.18)/2 | -29.47 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-122 | A1 | (2.00-1.82)x(184.36+184.24)/2 | 33.17 | | |
| 850.00 | | (1.82-2.00)x(184.24+184.24)/2 | -33.16 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-123 | A1 | (2.00-1.81)x(184.44+184.31)/2 | 35.03 | | |
| 860.00 | | (1.81-2.00)x(184.31+184.31)/2 | -35.02 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-125 | A1 | (2.00-1.74)x(184.61+184.45)/2 | 47.98 | | |
| 880.00 | | (1.74-2.00)x(184.45+184.45)/2 | -47.96 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-126 | A1 | (1.69-0.76)x(184.54+184.49)/2 | 171.60 | | |
| 885.74 | | (2.00-1.69)x(184.73+184.54)/2 | 57.24 | | |
| | | (0.76-2.00)x(184.49+184.49)/2 | -228.77 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-126 | A2 | (2.90-2.30)x(185.27+184.91)/2 | 111.05 | | |
| 885.74 | | (3.41-2.90)x(185.57+185.27)/2 | 94.56 | | |
| | | (2.74-3.41)x(184.91+185.57)/2 | -124.11 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.91+184.91)/2 | -53.62 | | |
| | | (2.30-2.45)x(184.91+184.91)/2 | -27.74 | | |
| | | | | 0.14 | |
| C-127 | A1 | (-1.36--1.40)x(184.56+184.50)/2 | 7.38 | | |
| 887.30 | | (-1.04--1.36)x(184.50+184.56)/2 | 59.05 | | |
| | | (-1.40--1.04)x(184.50+184.50)/2 | -66.42 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-127 | A2 | (0.83-0.10)x(184.54+184.50)/2 | 134.70 | | |
| 887.30 | | (1.64-0.83)x(184.58+184.54)/2 | 149.49 | | |
| | | (2.00-1.64)x(184.79+184.58)/2 | 66.49 | | |
| | | (0.10-2.00)x(184.50+184.50)/2 | -350.55 | | |
| | | | | 0.13 | |
| C-127 | A3 | (3.52-2.22)x(185.70+184.92)/2 | 240.90 | | |
| 887.30 | | (2.74-3.52)x(184.92+185.70)/2 | -144.54 | | |
| | | (2.45-2.74)x(184.92+184.92)/2 | -53.63 | | |
| | | (2.22-2.45)x(184.92+184.92)/2 | -42.53 | | |
| | | | | 0.20 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 6 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-128 | A1 | (-1.75--1.76)x(184.60+184.51)/2 | 1.85 | | |
| 888.85 | | (-1.45--1.75)x(184.66+184.67)/2 | 55.40 | | |
| | | (-1.31--1.45)x(184.64+184.66)/2 | 25.85 | | |
| | | (-0.70--1.31)x(184.52+184.64)/2 | 112.59 | | |
| | | (-0.68--0.70)x(184.52+184.52)/2 | 3.69 | | |
| | | (1.33--0.68)x(184.61+184.52)/2 | 370.98 | | |
| | | (1.48-1.33)x(184.62+184.61)/2 | 27.69 | | |
| | | (2.00-1.48)x(184.92+184.62)/2 | 96.08 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.51+184.51)/2 | -369.02 | | |
| | | (-1.76-0.00)x(184.51+184.51)/2 | -324.74 | | |
| | | | | 0.37 | |
| C-129 | A1 | (-1.55--1.60)x(184.65+184.66)/2 | 9.23 | | |
| 890.49 | | (-0.87--1.55)x(184.53+184.65)/2 | 125.52 | | |
| | | (1.04--0.87)x(184.62+184.53)/2 | 352.54 | | |
| | | (1.27-1.04)x(184.63+184.62)/2 | 42.46 | | |
| | | (1.30-1.27)x(184.64+184.63)/2 | 5.54 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.52+184.52)/2 | -239.88 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.52+184.52)/2 | -295.23 | | |
| | | | | 0.18 | |
| C-129 | A2 | (2.42-1.80)x(185.31+184.94)/2 | 114.78 | | |
| 890.49 | | (2.04-2.42)x(184.94+185.31)/2 | -70.35 | | |
| | | (1.80-2.04)x(184.94+184.94)/2 | -44.39 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-130 | A1 | (-1.53--1.60)x(184.64+184.65)/2 | 12.93 | | |
| 892.13 | | (-0.93--1.53)x(184.54+184.64)/2 | 110.75 | | |
| | | (0.70--0.93)x(184.62+184.54)/2 | 300.87 | | |
| | | (1.20-0.70)x(184.63+184.62)/2 | 92.31 | | |
| | | (1.30-1.20)x(184.69+184.63)/2 | 18.47 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 0.19 | |
| C-130 | A2 | (2.52-1.73)x(185.42+184.95)/2 | 146.30 | | |
| 892.13 | | (2.04-2.52)x(184.95+185.42)/2 | -88.89 | | |
| | | (1.73-2.04)x(184.95+184.95)/2 | -57.33 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-131 | A1 | (-1.31--1.60)x(184.62+184.66)/2 | 53.55 | | |
| 896.07 | | (-0.94--1.31)x(184.56+184.62)/2 | 68.30 | | |
| | | (0.08--0.94)x(184.61+184.56)/2 | 188.28 | | |
| | | (1.21-0.08)x(184.63+184.61)/2 | 208.62 | | |
| | | (1.30-1.21)x(184.69+184.63)/2 | 16.62 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 0.23 | |
| C-131 | A2 | (2.51-1.74)x(185.42+184.95)/2 | 142.59 | | |
| 896.07 | | (2.04-2.51)x(184.95+185.42)/2 | -87.04 | | |
| | | (1.74-2.04)x(184.95+184.95)/2 | -55.49 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-132 | A1 | (-1.05--1.60)x(184.60+184.67)/2 | 101.55 | | |
| 900.52 | | (-0.94--1.05)x(184.58+184.60)/2 | 20.30 | | |
| | | (-0.64--0.94)x(184.59+184.58)/2 | 55.38 | | |
| | | (1.21--0.64)x(184.63+184.59)/2 | 341.53 | | |
| | | (1.30-1.21)x(184.69+184.63)/2 | 16.62 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-132 | A2 | (1.92-1.74)x(185.06+184.95)/2 | 33.30 | | |
| 900.52 | | (2.52-1.92)x(185.43+185.06)/2 | 111.15 | | |
| | | (2.04-2.52)x(184.95+185.43)/2 | -88.89 | | |
| | | (1.74-2.04)x(184.95+184.95)/2 | -55.49 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-133 | A1 | (-0.95--1.60)x(184.60+184.68)/2 | 120.02 | | |
| 905.00 | | (-0.78--0.95)x(184.60+184.60)/2 | 31.38 | | |
| | | (1.20--0.78)x(184.65+184.60)/2 | 365.56 | | |
| | | (1.30-1.20)x(184.70+184.65)/2 | 18.47 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.54+184.54)/2 | -239.90 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.54+184.54)/2 | -295.26 | | |
| | | | | 0.27 | |
| C-133 | A2 | (2.57-1.71)x(185.48+184.96)/2 | 159.29 | | |
| 905.00 | | (2.04-2.57)x(184.96+185.48)/2 | -98.17 | | |
| | | (1.71-2.04)x(184.96+184.96)/2 | -61.04 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-134 | A1 | (-1.51--1.60)x(184.69+184.69)/2 | 16.62 | | |
| 910.00 | | (-0.97--1.51)x(184.62+184.69)/2 | 99.71 | | |
| | | (-0.45--0.97)x(184.64+184.62)/2 | 96.01 | | |
| | | (1.17--0.45)x(184.67+184.64)/2 | 299.14 | | |
| | | (1.30-1.17)x(184.75+184.67)/2 | 24.01 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 0.35 | |
| C-134 | A2 | (2.69-1.63)x(185.60+184.95)/2 | 196.39 | | |
| 910.00 | | (2.04-2.69)x(184.95+185.60)/2 | -120.43 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 75.96 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 7 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 75.96 | | |
| | | (1.63-2.04)x(184.95+184.95)/2 | -75.83 | | |
| | | | | 0.13 | |
| C-135 | A1 | (-1.43--1.60)x(184.69+184.69)/2 | 31.40 | | |
| 913.82 | | (-0.98--1.43)x(184.63+184.69)/2 | 83.10 | | |
| | | (-0.19--0.98)x(184.66+184.63)/2 | 145.87 | | |
| | | (1.15--0.19)x(184.69+184.66)/2 | 247.46 | | |
| | | (1.30-1.15)x(184.78+184.69)/2 | 27.71 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.50+184.50)/2 | -239.85 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.50+184.50)/2 | -295.20 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-135 | A2 | (2.86-1.52)x(185.74+184.92)/2 | 248.34 | | |
| 913.82 | | (2.04-2.86)x(184.92+185.74)/2 | -151.97 | | |
| | | (1.52-2.04)x(184.92+184.92)/2 | -96.16 | | |
| | | | | 0.21 | |
| C-136 | A1 | (-1.25--1.60)x(184.70+184.71)/2 | 64.65 | | |
| 922.72 | | (-1.02--1.25)x(184.67+184.70)/2 | 42.48 | | |
| | | (0.39--1.02)x(184.72+184.67)/2 | 260.42 | | |
| | | (1.10-0.39)x(184.74+184.72)/2 | 131.16 | | |
| | | (2.43-1.10)x(185.55+184.74)/2 | 246.24 | | |
| | | (3.52-2.43)x(186.23+185.55)/2 | 202.62 | | |
| | | (2.04-3.52)x(184.75+186.23)/2 | -274.53 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.75+184.75)/2 | -136.72 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.33+184.33)/2 | -239.63 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.33+184.33)/2 | -294.93 | | |
| | | | | 1.76 | |
| C-137 | A1 | (-1.07--1.60)x(184.71+184.72)/2 | 97.90 | | |
| 931.67 | | (-1.05--1.07)x(184.71+184.71)/2 | 3.69 | | |
| | | (0.99--1.05)x(184.78+184.71)/2 | 376.88 | | |
| | | (1.05-0.99)x(184.78+184.78)/2 | 11.09 | | |
| | | (1.16-1.05)x(184.85+184.78)/2 | 20.33 | | |
| | | (4.08-1.16)x(186.68+184.85)/2 | 542.43 | | |
| | | (2.04-4.08)x(184.64+186.68)/2 | -378.75 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.64+184.64)/2 | -136.63 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.22+184.22)/2 | -239.49 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.22+184.22)/2 | -294.75 | | |
| | | | | 2.70 | |
| C-138 | A1 | (-1.51--1.60)x(184.79+184.78)/2 | 16.63 | | |
| 940.57 | | (-1.08--1.51)x(184.77+184.79)/2 | 79.46 | | |
| | | (0.49--1.08)x(184.83+184.77)/2 | 290.14 | | |
| | | (1.00-0.49)x(184.85+184.83)/2 | 94.27 | | |
| | | (3.93-1.00)x(186.68+184.85)/2 | 544.29 | | |
| | | (4.29-3.93)x(186.91+186.68)/2 | 67.25 | | |
| | | (2.04-4.29)x(184.66+186.91)/2 | -418.02 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.66+184.66)/2 | -136.65 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.24+184.24)/2 | -239.51 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.24+184.24)/2 | -294.78 | | |
| | | | | 3.08 | |
| C-139 | A1 | (-1.39--1.60)x(184.85+184.84)/2 | 38.82 | | |
| 949.47 | | (-1.12--1.39)x(184.85+184.85)/2 | 49.91 | | |
| | | (-0.11--1.12)x(184.88+184.85)/2 | 186.71 | | |
| | | (0.95--0.11)x(184.93+184.88)/2 | 196.00 | | |
| | | (2.82-0.95)x(186.10+184.93)/2 | 346.91 | | |
| | | (4.44-2.82)x(187.11+186.10)/2 | 302.30 | | |
| | | (2.04-4.44)x(184.71+187.11)/2 | -446.18 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.71+184.71)/2 | -136.69 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.29+184.29)/2 | -239.58 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.29+184.29)/2 | -294.86 | | |
| | | | | 3.34 | |
| C-140 | A1 | (-1.27--1.60)x(184.92+184.89)/2 | 61.02 | | |
| 958.37 | | (-1.15--1.27)x(184.92+184.92)/2 | 22.19 | | |
| | | (-0.71--1.15)x(184.93+184.92)/2 | 81.37 | | |
| | | (0.90--0.71)x(185.01+184.93)/2 | 297.80 | | |
| | | (1.71-0.90)x(185.51+185.01)/2 | 150.06 | | |
| | | (4.60-1.71)x(187.31+185.51)/2 | 538.72 | | |
| | | (2.04-4.60)x(184.75+187.31)/2 | -476.24 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.75+184.75)/2 | -136.72 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.33+184.33)/2 | -239.63 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.33+184.33)/2 | -294.93 | | |
| | | | | 3.64 | |
| C-141 | A1 | (-1.26--1.60)x(184.98+184.95)/2 | 62.89 | | |
| 967.27 | | (-1.16--1.26)x(184.97+184.98)/2 | 18.50 | | |
| | | (0.54--1.16)x(185.05+184.97)/2 | 314.52 | | |
| | | (0.89-0.54)x(185.08+185.05)/2 | 64.77 | | |
| | | (1.56-0.89)x(185.52+185.08)/2 | 124.15 | | |
| | | (4.75-1.56)x(187.51+185.52)/2 | 594.98 | | |
| | | (2.04-4.75)x(184.80+187.51)/2 | -504.48 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.80+184.80)/2 | -136.75 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.38+184.38)/2 | -239.69 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.38+184.38)/2 | -295.01 | | |
| | | | | 3.88 | |
| C-142 | A1 | (-1.59--1.60)x(185.00+184.99)/2 | 1.85 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1.85 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 8 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1.85 | | |
| 976.17 | | (-1.09--1.59)x(184.99+185.00)/2 | 92.50 | | |
| | | (-0.84--1.09)x(185.00+184.99)/2 | 46.25 | | |
| | | (1.00--0.84)x(185.14+185.00)/2 | 340.53 | | |
| | | (4.48-1.00)x(187.44+185.14)/2 | 648.29 | | |
| | | (4.80-4.48)x(187.64+187.44)/2 | 60.01 | | |
| | | (4.90-4.80)x(187.70+187.64)/2 | 18.77 | | |
| | | (2.04-4.90)x(184.85+187.70)/2 | -532.75 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.85+184.85)/2 | -136.79 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.43+184.43)/2 | -239.76 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.43+184.43)/2 | -295.09 | | |
| | | | | 3.81 | |
| C-143 | A1 | (-1.12--1.60)x(185.02+185.03)/2 | 88.81 | | |
| 980.62 | | (-0.85--1.12)x(185.02+185.02)/2 | 49.96 | | |
| | | (1.02--0.85)x(185.17+185.02)/2 | 346.13 | | |
| | | (1.65-1.02)x(185.51+185.17)/2 | 116.76 | | |
| | | (4.65-1.65)x(187.48+185.51)/2 | 559.49 | | |
| | | (2.04-4.65)x(184.87+187.48)/2 | -485.92 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.87+184.87)/2 | -136.80 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.45+184.45)/2 | -239.79 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.45+184.45)/2 | -295.12 | | |
| | | | | 3.52 | |
| C-144 | A1 | (-1.59--1.60)x(185.07+185.07)/2 | 1.85 | | |
| 985.07 | | (-1.18--1.59)x(185.06+185.07)/2 | 75.88 | | |
| | | (-0.49--1.18)x(185.08+185.06)/2 | 127.70 | | |
| | | (1.01--0.49)x(185.20+185.08)/2 | 277.71 | | |
| | | (2.68-1.01)x(186.08+185.20)/2 | 310.02 | | |
| | | (4.58-2.68)x(187.33+186.08)/2 | 354.74 | | |
| | | (2.14-4.58)x(184.89+187.33)/2 | -454.11 | | |
| | | (1.40-2.14)x(184.89+184.89)/2 | -136.82 | | |
| | | (0.10-1.40)x(184.47+184.47)/2 | -239.81 | | |
| | | (-1.60-0.10)x(184.47+184.47)/2 | -313.60 | | |
| | | | | 3.56 | |
| C-145 | A1 | (-1.55--1.60)x(185.11+185.12)/2 | 9.26 | | |
| 989.54 | | (-1.24--1.55)x(185.11+185.11)/2 | 57.38 | | |
| | | (-0.14--1.24)x(185.13+185.11)/2 | 203.63 | | |
| | | (1.00--0.14)x(185.22+185.13)/2 | 211.10 | | |
| | | (3.72-1.00)x(186.66+185.22)/2 | 505.76 | | |
| | | (3.93-3.72)x(186.80+186.66)/2 | 39.21 | | |
| | | (2.04-3.93)x(184.91+186.80)/2 | -351.27 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.91+184.91)/2 | -136.83 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.49+184.49)/2 | -239.84 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.49+184.49)/2 | -295.18 | | |
| | | | | 3.22 | |
| C-146 | A1 | (-1.51--1.60)x(185.15+185.17)/2 | 16.66 | | |
| 993.99 | | (-1.30--1.51)x(185.15+185.15)/2 | 38.88 | | |
| | | (0.22--1.30)x(185.18+185.15)/2 | 281.45 | | |
| | | (0.99-0.22)x(185.24+185.18)/2 | 142.61 | | |
| | | (3.81-0.99)x(186.74+185.24)/2 | 524.49 | | |
| | | (2.04-3.81)x(184.97+186.74)/2 | -328.96 | | |
| | | (1.30-2.04)x(184.97+184.97)/2 | -136.88 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.55+184.55)/2 | -239.92 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.55+184.55)/2 | -295.28 | | |
| | | | | 3.05 | |
| C-147 | A1 | (-1.47--1.60)x(185.20+185.23)/2 | 24.08 | | |
| 998.44 | | (-1.36--1.47)x(185.19+185.20)/2 | 20.37 | | |
| | | (0.57--1.36)x(185.24+185.19)/2 | 357.46 | | |
| | | (0.99-0.57)x(185.27+185.24)/2 | 77.81 | | |
| | | (3.72-0.99)x(186.72+185.27)/2 | 507.77 | | |
| | | (2.04-3.72)x(185.05+186.72)/2 | -312.29 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.05+185.05)/2 | -136.94 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.63+184.63)/2 | -240.02 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.63+184.63)/2 | -295.41 | | |
| | | | | 2.83 | |
| C-148 | A1 | (-1.43--1.60)x(185.24+185.28)/2 | 31.49 | | |
| 1002.92 | | (-1.42--1.43)x(185.24+185.24)/2 | 1.85 | | |
| | | (0.93--1.42)x(185.29+185.24)/2 | 435.37 | | |
| | | (0.98-0.93)x(185.29+185.29)/2 | 9.26 | | |
| | | (3.62-0.98)x(186.70+185.29)/2 | 491.03 | | |
| | | (2.04-3.62)x(185.12+186.70)/2 | -293.74 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.12+185.12)/2 | -136.99 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.70+184.70)/2 | -240.11 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.70+184.70)/2 | -295.52 | | |
| | | | | 2.64 | |
| C-148 | A2 | (-1.43--1.60)x(185.24+185.28)/2 | 31.49 | | |
| 1002.92 | | (-1.42--1.43)x(185.24+185.24)/2 | 1.85 | | |
| | | (0.93--1.42)x(185.29+185.24)/2 | 435.37 | | |
| | | (0.98-0.93)x(185.29+185.29)/2 | 9.26 | | |
| | | (3.62-0.98)x(186.70+185.29)/2 | 491.03 | | |
| | | (2.04-3.62)x(185.12+186.70)/2 | -293.74 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.12+185.12)/2 | -136.99 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.70+184.70)/2 | -240.11 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 298.16 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 9 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 298.16 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.70+184.70)/2 | -295.52 | | |
| | | | | 2.64 | |
| C-149 | A1 | (-1.73--2.94)x(185.34+185.38)/2 | 224.29 | | |
| 1007.35 | | (-1.53--1.73)x(185.36+185.34)/2 | 37.07 | | |
| | | (-0.62--1.53)x(185.38+185.36)/2 | 168.69 | | |
| | | (0.98--0.62)x(185.37+185.38)/2 | 296.60 | | |
| | | (1.43-0.98)x(185.41+185.37)/2 | 83.43 | | |
| | | (3.37-1.43)x(186.51+185.41)/2 | 360.76 | | |
| | | (2.04-3.37)x(185.19+186.51)/2 | -247.18 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.19+185.19)/2 | -137.04 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.77+184.77)/2 | -240.20 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.77+184.77)/2 | -369.54 | | |
| | | (-2.74--2.00)x(185.19+185.19)/2 | -137.04 | | |
| | | (-2.94--2.74)x(185.38+185.19)/2 | -37.06 | | |
| | | | | 2.78 | |
| C-149 | A2 | (-1.73--2.94)x(185.34+185.38)/2 | 224.29 | | |
| 1007.35 | | (-1.53--1.73)x(185.36+185.34)/2 | 37.07 | | |
| | | (-0.62--1.53)x(185.38+185.36)/2 | 168.69 | | |
| | | (0.98--0.62)x(185.37+185.38)/2 | 296.60 | | |
| | | (1.43-0.98)x(185.41+185.37)/2 | 83.43 | | |
| | | (3.37-1.43)x(186.51+185.41)/2 | 360.76 | | |
| | | (2.04-3.37)x(185.19+186.51)/2 | -247.18 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.19+185.19)/2 | -137.04 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.77+184.77)/2 | -240.20 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.77+184.77)/2 | -369.54 | | |
| | | (-2.74--2.00)x(185.19+185.19)/2 | -137.04 | | |
| | | (-2.94--2.74)x(185.38+185.19)/2 | -37.06 | | |
| | | | | 2.78 | |
| C-150 | A1 | (-1.60--3.02)x(185.50+185.55)/2 | 263.45 | | |
| 1011.81 | | (-0.91--1.60)x(185.46+185.50)/2 | 127.98 | | |
| | | (1.09--0.91)x(185.45+185.46)/2 | 370.91 | | |
| | | (2.05-1.09)x(185.54+185.45)/2 | 178.08 | | |
| | | (2.67-2.05)x(185.89+185.54)/2 | 115.14 | | |
| | | (2.04-2.67)x(185.27+185.89)/2 | -116.92 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.27+185.27)/2 | -137.10 | | |
| | | (0.10-1.30)x(184.85+184.85)/2 | -221.82 | | |
| | | (-2.00-0.10)x(184.85+184.85)/2 | -388.19 | | |
| | | (-2.75--2.00)x(185.27+185.27)/2 | -138.95 | | |
| | | (-3.02--2.75)x(185.55+185.27)/2 | -50.06 | | |
| | | | | 2.52 | |
| C-151 | A1 | (-2.25--3.08)x(185.65+185.67)/2 | 154.10 | | |
| 1016.26 | | (-1.97--2.25)x(185.64+185.65)/2 | 51.98 | | |
| | | (-1.78--1.97)x(185.63+185.64)/2 | 35.27 | | |
| | | (0.21--1.78)x(185.53+185.63)/2 | 369.30 | | |
| | | (1.00-0.21)x(185.53+185.53)/2 | 146.57 | | |
| | | (2.36-1.00)x(185.66+185.53)/2 | 252.41 | | |
| | | (2.04-2.36)x(185.34+185.66)/2 | -59.36 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.34+185.34)/2 | -137.15 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.92+184.92)/2 | -240.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.92+184.92)/2 | -369.84 | | |
| | | (-2.74--2.00)x(185.34+185.34)/2 | -137.15 | | |
| | | (-3.08--2.74)x(185.67+185.34)/2 | -63.07 | | |
| | | | | 2.66 | |
| C-152 | A1 | (-1.64--3.08)x(185.67+185.72)/2 | 267.40 | | |
| 1020.71 | | (-0.54--1.64)x(185.62+185.67)/2 | 204.21 | | |
| | | (1.43--0.54)x(185.56+185.62)/2 | 365.61 | | |
| | | (2.05-1.43)x(185.60+185.56)/2 | 115.06 | | |
| | | (2.27-2.05)x(185.60+185.60)/2 | 40.83 | | |
| | | (2.05-2.27)x(185.38+185.60)/2 | -40.81 | | |
| | | (1.30-2.05)x(185.38+185.38)/2 | -139.03 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.96+184.96)/2 | -240.45 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.96+184.96)/2 | -369.92 | | |
| | | (-2.74--2.00)x(185.38+185.38)/2 | -137.18 | | |
| | | (-3.08--2.74)x(185.72+185.38)/2 | -63.09 | | |
| | | | | 2.63 | |
| C-153 | A1 | (-1.10--3.07)x(185.65+185.71)/2 | 365.79 | | |
| 1025.80 | | (1.46--1.10)x(185.58+185.65)/2 | 475.17 | | |
| | | (2.23-1.46)x(185.57+185.58)/2 | 142.89 | | |
| | | (2.04-2.23)x(185.39+185.57)/2 | -35.24 | | |
| | | (1.30-2.04)x(185.39+185.39)/2 | -137.19 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.97+184.97)/2 | -240.46 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.97+184.97)/2 | -369.94 | | |
| | | (-2.74--2.00)x(185.39+185.39)/2 | -137.19 | | |
| | | (-3.07--2.74)x(185.71+185.39)/2 | -61.23 | | |
| | | | | 2.60 | |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | |
|---|---|---|
| | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 10 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| C-7 | B1 | (0.00--2.00)x(187.67+187.67)/2 | 375.34 | | |
| 65.00 | | (2.00-0.00)x(187.67+187.67)/2 | 375.34 | | |
| | | (0.00-2.00)x(187.25+187.25)/2 | -374.50 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(187.25+187.25)/2 | -374.50 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-8 | B1 | (0.00--2.00)x(187.62+187.62)/2 | 375.24 | | |
| 70.00 | | (2.00-0.00)x(187.62+187.62)/2 | 375.24 | | |
| | | (0.00-2.00)x(187.20+187.20)/2 | -374.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(187.20+187.20)/2 | -374.40 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-9 | B1 | (0.00--2.00)x(187.41+187.41)/2 | 374.82 | | |
| 74.52 | | (2.00-0.00)x(187.41+187.41)/2 | 374.82 | | |
| | | (0.00-2.00)x(186.99+186.99)/2 | -373.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(186.99+186.99)/2 | -373.98 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-10 | B1 | (0.00--2.00)x(186.86+186.86)/2 | 373.72 | | |
| 80.00 | | (2.00-0.00)x(186.86+186.86)/2 | 373.72 | | |
| | | (0.00-2.00)x(186.44+186.44)/2 | -372.88 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(186.44+186.44)/2 | -372.88 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-11 | B1 | (0.00--2.00)x(186.36+186.36)/2 | 372.72 | | |
| 85.03 | | (2.00-0.00)x(186.36+186.36)/2 | 372.72 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.94+185.94)/2 | -371.88 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.94+185.94)/2 | -371.88 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-12 | B1 | (0.00--2.00)x(185.91+185.91)/2 | 371.82 | | |
| 90.15 | | (2.00-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 371.82 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.49+185.49)/2 | -370.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.49+185.49)/2 | -370.98 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-13 | B1 | (0.00--2.00)x(185.70+185.70)/2 | 371.40 | | |
| 97.72 | | (2.00-0.00)x(185.70+185.70)/2 | 371.40 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.28+185.28)/2 | -370.56 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.28+185.28)/2 | -370.56 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-14 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 100.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-15 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 105.28 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-16 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 110.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-17 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 120.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-18 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 130.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-19 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 140.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-20 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 150.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-21 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 160.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-22 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 170.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-23 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 180.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 372.20 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 11 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 372.20 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-24 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 190.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-25 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 200.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-26 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 210.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-27 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 220.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-28 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 230.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-29 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 239.17 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-30 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 247.45 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-31 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 255.72 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-32 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 260.00 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-33 | B1 | (0.00--2.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| 265.07 | | (2.00-0.00)x(185.68+185.68)/2 | 371.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.26+185.26)/2 | -370.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-34 | B1 | (0.00--2.00)x(185.61+185.61)/2 | 371.22 | | |
| 270.00 | | (2.00-0.00)x(185.61+185.61)/2 | 371.22 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.19+185.19)/2 | -370.38 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.19+185.19)/2 | -370.38 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-35 | B1 | (0.00--2.00)x(185.51+185.51)/2 | 371.02 | | |
| 275.07 | | (2.00-0.00)x(185.51+185.51)/2 | 371.02 | | |
| | | (0.00-2.00)x(185.09+185.09)/2 | -370.18 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(185.09+185.09)/2 | -370.18 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-36 | B1 | (0.00--2.00)x(185.33+185.33)/2 | 370.66 | | |
| 280.00 | | (2.00-0.00)x(185.33+185.33)/2 | 370.66 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-37a | B1 | (0.00--2.00)x(185.33+185.33)/2 | 370.66 | | |
| 285.07 | | (2.00-0.00)x(185.33+185.33)/2 | 370.66 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-41b | B1 | (0.00--2.00)x(185.33+185.33)/2 | 370.66 | | |
| 305.07 | | (2.00-0.00)x(185.33+185.33)/2 | 370.66 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -369.82 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-42 | B1 | (0.00--2.00)x(185.29+185.29)/2 | 370.58 | | |
| 311.36 | | (2.00-0.00)x(185.29+185.29)/2 | 370.58 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.87+184.87)/2 | -369.74 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.87+184.87)/2 | -369.74 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1.68 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 12 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1.68 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-43 | B1 | (0.00--2.00)x(185.03+185.03)/2 | 370.06 | | |
| 316.27 | | (2.00-0.00)x(185.03+185.03)/2 | 370.06 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.61+184.61)/2 | -369.22 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.61+184.61)/2 | -369.22 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-44 | B1 | (0.00--2.00)x(184.56+184.56)/2 | 369.12 | | |
| 321.18 | | (2.00-0.00)x(184.56+184.56)/2 | 369.12 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.14+184.14)/2 | -368.28 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.14+184.14)/2 | -368.28 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-45 | B1 | (0.00--2.00)x(184.18+184.18)/2 | 368.36 | | |
| 326.03 | | (2.00-0.00)x(184.18+184.18)/2 | 368.36 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.76+183.76)/2 | -367.52 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.76+183.76)/2 | -367.52 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-46 | B1 | (0.00--2.00)x(184.01+184.01)/2 | 368.02 | | |
| 330.89 | | (2.00-0.00)x(184.01+184.01)/2 | 368.02 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.59+183.59)/2 | -367.18 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.59+183.59)/2 | -367.18 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-47 | B1 | (0.00--2.00)x(183.93+183.93)/2 | 367.86 | | |
| 335.07 | | (2.00-0.00)x(183.93+183.93)/2 | 367.86 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.51+183.51)/2 | -367.02 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.51+183.51)/2 | -367.02 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-48 | B1 | (0.00--2.00)x(183.82+183.82)/2 | 367.64 | | |
| 340.00 | | (2.00-0.00)x(183.82+183.82)/2 | 367.64 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.40+183.40)/2 | -366.80 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.40+183.40)/2 | -366.80 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-49 | B1 | (0.00--2.00)x(183.62+183.62)/2 | 367.24 | | |
| 350.00 | | (2.00-0.00)x(183.62+183.62)/2 | 367.24 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.20+183.20)/2 | -366.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.20+183.20)/2 | -366.40 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-50 | B1 | (0.00--2.00)x(183.41+183.41)/2 | 366.82 | | |
| 360.00 | | (2.00-0.00)x(183.41+183.41)/2 | 366.82 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.99+182.99)/2 | -365.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.99+182.99)/2 | -365.98 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-51 | B1 | (0.00--2.00)x(183.26+183.26)/2 | 366.52 | | |
| 369.04 | | (2.00-0.00)x(183.26+183.26)/2 | 366.52 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.84+182.84)/2 | -365.68 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.84+182.84)/2 | -365.68 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-52 | B1 | (0.00--2.00)x(183.24+183.24)/2 | 366.48 | | |
| 370.07 | | (2.00-0.00)x(183.24+183.24)/2 | 366.48 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.82+182.82)/2 | -365.64 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.82+182.82)/2 | -365.64 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-53 | B1 | (0.00--2.00)x(183.23+183.23)/2 | 366.46 | | |
| 371.10 | | (2.00-0.00)x(183.23+183.23)/2 | 366.46 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.81+182.81)/2 | -365.62 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.81+182.81)/2 | -365.62 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-54 | B1 | (0.00--2.00)x(183.13+183.13)/2 | 366.26 | | |
| 379.17 | | (2.00-0.00)x(183.13+183.13)/2 | 366.26 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.71+182.71)/2 | -365.42 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.71+182.71)/2 | -365.42 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-55 | B1 | (0.00--2.00)x(183.11+183.11)/2 | 366.22 | | |
| 381.07 | | (2.00-0.00)x(183.11+183.11)/2 | 366.22 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.69+182.69)/2 | -365.38 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.69+182.69)/2 | -365.38 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-56 | B1 | (0.00--2.00)x(183.08+183.08)/2 | 366.16 | | |
| 385.12 | | (2.00-0.00)x(183.08+183.08)/2 | 366.16 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.66+182.66)/2 | -365.32 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.66+182.66)/2 | -365.32 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-57 | B1 | (0.00--2.00)x(183.06+183.06)/2 | 366.12 | | |
| 390.12 | | (2.00-0.00)x(183.06+183.06)/2 | 366.12 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.64+182.64)/2 | -365.28 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.64+182.64)/2 | -365.28 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-58 | B1 | (0.00--2.00)x(183.04+183.04)/2 | 366.08 | | |
| 400.00 | | (2.00-0.00)x(183.04+183.04)/2 | 366.08 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.62+182.62)/2 | -365.24 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.62+182.62)/2 | -365.24 | | |
| | | | | 1.68 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 13 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-59 | B1 | (0.00--2.00)x(183.07+183.07)/2 | 366.14 | | |
| 410.00 | | (2.00-0.00)x(183.07+183.07)/2 | 366.14 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.65+182.65)/2 | -365.30 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.65+182.65)/2 | -365.30 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-60 | B1 | (0.00--2.00)x(183.12+183.12)/2 | 366.24 | | |
| 419.18 | | (2.00-0.00)x(183.12+183.12)/2 | 366.24 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.70+182.70)/2 | -365.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.70+182.70)/2 | -365.40 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-61 | B1 | (0.00--2.00)x(183.13+183.13)/2 | 366.26 | | |
| 421.08 | | (2.00-0.00)x(183.13+183.13)/2 | 366.26 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.71+182.71)/2 | -365.42 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.71+182.71)/2 | -365.42 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-62 | B1 | (0.00--2.00)x(183.17+183.17)/2 | 366.34 | | |
| 430.00 | | (2.00-0.00)x(183.17+183.17)/2 | 366.34 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.75+182.75)/2 | -365.50 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.75+182.75)/2 | -365.50 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-63 | B1 | (0.00--2.00)x(183.22+183.22)/2 | 366.44 | | |
| 440.00 | | (2.00-0.00)x(183.22+183.22)/2 | 366.44 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.80+182.80)/2 | -365.60 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.80+182.80)/2 | -365.60 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-64 | B1 | (0.00--2.00)x(183.24+183.24)/2 | 366.48 | | |
| 444.81 | | (2.00-0.00)x(183.24+183.24)/2 | 366.48 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.82+182.82)/2 | -365.64 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.82+182.82)/2 | -365.64 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-65 | B1 | (0.00--2.00)x(183.27+183.27)/2 | 366.54 | | |
| 450.00 | | (2.00-0.00)x(183.27+183.27)/2 | 366.54 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.85+182.85)/2 | -365.70 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.85+182.85)/2 | -365.70 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-66 | B1 | (0.00--2.00)x(183.29+183.29)/2 | 366.58 | | |
| 454.46 | | (2.00-0.00)x(183.29+183.29)/2 | 366.58 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.87+182.87)/2 | -365.74 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.87+182.87)/2 | -365.74 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-67 | B1 | (0.00--2.00)x(183.32+183.32)/2 | 366.64 | | |
| 459.30 | | (2.00-0.00)x(183.32+183.32)/2 | 366.64 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.90+182.90)/2 | -365.80 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.90+182.90)/2 | -365.80 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-68 | B1 | (0.00--2.00)x(183.32+183.32)/2 | 366.64 | | |
| 460.94 | | (2.00-0.00)x(183.32+183.32)/2 | 366.64 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.90+182.90)/2 | -365.80 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.90+182.90)/2 | -365.80 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-69 | B1 | (0.00--2.00)x(183.35+183.35)/2 | 366.70 | | |
| 465.99 | | (2.00-0.00)x(183.35+183.35)/2 | 366.70 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.93+182.93)/2 | -365.86 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.93+182.93)/2 | -365.86 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-70 | B1 | (0.00--2.00)x(183.36+183.36)/2 | 366.72 | | |
| 469.01 | | (2.00-0.00)x(183.36+183.36)/2 | 366.72 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.94+182.94)/2 | -365.88 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.94+182.94)/2 | -365.88 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-71 | B1 | (0.00--2.00)x(183.37+183.37)/2 | 366.74 | | |
| 471.25 | | (2.00-0.00)x(183.37+183.37)/2 | 366.74 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.95+182.95)/2 | -365.90 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.95+182.95)/2 | -365.90 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-72 | B1 | (0.00--2.00)x(183.40+183.40)/2 | 366.80 | | |
| 475.62 | | (2.00-0.00)x(183.40+183.40)/2 | 366.80 | | |
| | | (0.00-2.00)x(182.98+182.98)/2 | -365.96 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(182.98+182.98)/2 | -365.96 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-73 | B1 | (0.00--2.00)x(183.42+183.42)/2 | 366.84 | | |
| 480.00 | | (2.00-0.00)x(183.42+183.42)/2 | 366.84 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.00+183.00)/2 | -366.00 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.00+183.00)/2 | -366.00 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-74 | B1 | (0.00--2.00)x(183.47+183.47)/2 | 366.94 | | |
| 490.00 | | (2.00-0.00)x(183.47+183.47)/2 | 366.94 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.05+183.05)/2 | -366.10 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.05+183.05)/2 | -366.10 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-75 | B1 | (0.00--2.00)x(183.51+183.51)/2 | 367.02 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 367.02 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 14 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 367.02 | | |
| 499.32 | | (2.00-0.00)x(183.51+183.51)/2 | 367.02 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.09+183.09)/2 | -366.18 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.09+183.09)/2 | -366.18 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-76 | B1 | (0.00--2.00)x(183.52+183.52)/2 | 367.04 | | |
| 501.53 | | (2.00-0.00)x(183.52+183.52)/2 | 367.04 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.10+183.10)/2 | -366.20 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.10+183.10)/2 | -366.20 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-77 | B1 | (0.00--2.00)x(183.57+183.57)/2 | 367.14 | | |
| 510.00 | | (2.00-0.00)x(183.57+183.57)/2 | 367.14 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.15+183.15)/2 | -366.30 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.15+183.15)/2 | -366.30 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-78 | B1 | (0.00--2.00)x(183.62+183.62)/2 | 367.24 | | |
| 520.00 | | (2.00-0.00)x(183.62+183.62)/2 | 367.24 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.20+183.20)/2 | -366.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.20+183.20)/2 | -366.40 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-79 | B1 | (0.00--2.00)x(183.66+183.66)/2 | 367.32 | | |
| 530.00 | | (2.00-0.00)x(183.66+183.66)/2 | 367.32 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.24+183.24)/2 | -366.48 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.24+183.24)/2 | -366.48 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-80 | B1 | (0.00--2.00)x(183.71+183.71)/2 | 367.42 | | |
| 540.00 | | (2.00-0.00)x(183.71+183.71)/2 | 367.42 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.29+183.29)/2 | -366.58 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.29+183.29)/2 | -366.58 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-81 | B1 | (0.00--2.00)x(183.76+183.76)/2 | 367.52 | | |
| 550.00 | | (2.00-0.00)x(183.76+183.76)/2 | 367.52 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.34+183.34)/2 | -366.68 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.34+183.34)/2 | -366.68 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-82 | B1 | (0.00--2.00)x(183.79+183.79)/2 | 367.58 | | |
| 554.59 | | (2.00-0.00)x(183.79+183.79)/2 | 367.58 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.37+183.37)/2 | -366.74 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.37+183.37)/2 | -366.74 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-83 | B1 | (0.00--2.00)x(183.80+183.80)/2 | 367.60 | | |
| 556.99 | | (2.00-0.00)x(183.80+183.80)/2 | 367.60 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.38+183.38)/2 | -366.76 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.38+183.38)/2 | -366.76 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-84 | B1 | (0.00--2.00)x(183.81+183.81)/2 | 367.62 | | |
| 559.39 | | (2.00-0.00)x(183.81+183.81)/2 | 367.62 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.39+183.39)/2 | -366.78 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.39+183.39)/2 | -366.78 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-85 | B1 | (0.00--2.00)x(183.86+183.86)/2 | 367.72 | | |
| 570.00 | | (2.00-0.00)x(183.86+183.86)/2 | 367.72 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.44+183.44)/2 | -366.88 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.44+183.44)/2 | -366.88 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-86 | B1 | (0.00--2.00)x(183.90+183.90)/2 | 367.80 | | |
| 577.46 | | (2.00-0.00)x(183.90+183.90)/2 | 367.80 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.48+183.48)/2 | -366.96 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.48+183.48)/2 | -366.96 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-87 | B1 | (0.00--2.00)x(183.91+183.91)/2 | 367.82 | | |
| 579.73 | | (2.00-0.00)x(183.91+183.91)/2 | 367.82 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.49+183.49)/2 | -366.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.49+183.49)/2 | -366.98 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-88 | B1 | (0.00--2.00)x(183.94+183.94)/2 | 367.88 | | |
| 584.94 | | (2.00-0.00)x(183.94+183.94)/2 | 367.88 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.52+183.52)/2 | -367.04 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.52+183.52)/2 | -367.04 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-89 | B1 | (0.00--2.00)x(183.95+183.95)/2 | 367.90 | | |
| 587.21 | | (2.00-0.00)x(183.95+183.95)/2 | 367.90 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.53+183.53)/2 | -367.06 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.53+183.53)/2 | -367.06 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-90 | B1 | (0.00--2.00)x(183.96+183.96)/2 | 367.92 | | |
| 589.49 | | (2.00-0.00)x(183.96+183.96)/2 | 367.92 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.54+183.54)/2 | -367.08 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.54+183.54)/2 | -367.08 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-91 | B1 | (0.00--2.00)x(183.98+183.98)/2 | 367.96 | | |
| 594.74 | | (2.00-0.00)x(183.98+183.98)/2 | 367.96 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 735.92 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 15 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 735.92 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.56+183.56)/2 | -367.12 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.56+183.56)/2 | -367.12 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-92 | B1 | (0.00--2.00)x(184.01+184.01)/2 | 368.02 | | |
| 600.00 | | (2.00-0.00)x(184.01+184.01)/2 | 368.02 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.59+183.59)/2 | -367.18 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.59+183.59)/2 | -367.18 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-93 | B1 | (0.00--2.00)x(184.04+184.04)/2 | 368.08 | | |
| 605.86 | | (2.00-0.00)x(184.04+184.04)/2 | 368.08 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.62+183.62)/2 | -367.24 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.62+183.62)/2 | -367.24 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-94 | B1 | (0.00--2.00)x(184.07+184.07)/2 | 368.14 | | |
| 611.73 | | (2.00-0.00)x(184.07+184.07)/2 | 368.14 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.65+183.65)/2 | -367.30 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.65+183.65)/2 | -367.30 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-95 | B1 | (0.00--2.00)x(184.08+184.08)/2 | 368.16 | | |
| 614.08 | | (2.00-0.00)x(184.08+184.08)/2 | 368.16 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.66+183.66)/2 | -367.32 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.66+183.66)/2 | -367.32 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-96 | B1 | (0.00--2.00)x(184.09+184.09)/2 | 368.18 | | |
| 616.43 | | (2.00-0.00)x(184.09+184.09)/2 | 368.18 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.67+183.67)/2 | -367.34 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.67+183.67)/2 | -367.34 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-97 | B1 | (0.00--2.00)x(184.12+184.12)/2 | 368.24 | | |
| 623.22 | | (2.00-0.00)x(184.12+184.12)/2 | 368.24 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.70+183.70)/2 | -367.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.70+183.70)/2 | -367.40 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-98 | B1 | (0.00--2.00)x(184.16+184.16)/2 | 368.32 | | |
| 630.00 | | (2.00-0.00)x(184.16+184.16)/2 | 368.32 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.74+183.74)/2 | -367.48 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.74+183.74)/2 | -367.48 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-99 | B1 | (0.00--2.00)x(184.21+184.21)/2 | 368.42 | | |
| 640.00 | | (2.00-0.00)x(184.21+184.21)/2 | 368.42 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.79+183.79)/2 | -367.58 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.79+183.79)/2 | -367.58 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-100 | B1 | (0.00--2.00)x(184.26+184.26)/2 | 368.52 | | |
| 650.00 | | (2.00-0.00)x(184.26+184.26)/2 | 368.52 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.84+183.84)/2 | -367.68 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.84+183.84)/2 | -367.68 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-101 | B1 | (0.00--2.00)x(184.31+184.31)/2 | 368.62 | | |
| 660.00 | | (2.00-0.00)x(184.31+184.31)/2 | 368.62 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.89+183.89)/2 | -367.78 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.89+183.89)/2 | -367.78 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-102 | B1 | (0.00--2.00)x(184.36+184.36)/2 | 368.72 | | |
| 670.00 | | (2.00-0.00)x(184.36+184.36)/2 | 368.72 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.94+183.94)/2 | -367.88 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.94+183.94)/2 | -367.88 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-103 | B1 | (0.00--2.00)x(184.41+184.41)/2 | 368.82 | | |
| 680.00 | | (2.00-0.00)x(184.41+184.41)/2 | 368.82 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.99+183.99)/2 | -367.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.99+183.99)/2 | -367.98 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-104 | B1 | (0.00--2.00)x(184.45+184.45)/2 | 368.90 | | |
| 690.00 | | (2.00-0.00)x(184.45+184.45)/2 | 368.90 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.03+184.03)/2 | -368.06 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.03+184.03)/2 | -368.06 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-105 | B1 | (0.00--2.00)x(184.50+184.50)/2 | 369.00 | | |
| 700.00 | | (2.00-0.00)x(184.50+184.50)/2 | 369.00 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.08+184.08)/2 | -368.16 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.08+184.08)/2 | -368.16 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-106 | B1 | (0.00--2.00)x(184.55+184.55)/2 | 369.10 | | |
| 710.00 | | (2.00-0.00)x(184.55+184.55)/2 | 369.10 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.13+184.13)/2 | -368.26 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.13+184.13)/2 | -368.26 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-107 | B1 | (0.00--2.00)x(184.60+184.60)/2 | 369.20 | | |
| 720.00 | | (2.00-0.00)x(184.60+184.60)/2 | 369.20 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.18+184.18)/2 | -368.36 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 370.04 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 16 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 370.04 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.18+184.18)/2 | -368.36 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-108 | B1 | (0.00--2.00)x(184.65+184.65)/2 | 369.30 | | |
| 730.00 | | (2.00-0.00)x(184.65+184.65)/2 | 369.30 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.23+184.23)/2 | -368.46 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.23+184.23)/2 | -368.46 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-109 | B1 | (0.00--2.00)x(184.69+184.69)/2 | 369.38 | | |
| 740.00 | | (2.00-0.00)x(184.69+184.69)/2 | 369.38 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.27+184.27)/2 | -368.54 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.27+184.27)/2 | -368.54 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-110 | B1 | (0.00--2.00)x(184.61+184.61)/2 | 369.22 | | |
| 750.00 | | (2.00-0.00)x(184.61+184.61)/2 | 369.22 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.19+184.19)/2 | -368.38 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.19+184.19)/2 | -368.38 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-111 | B1 | (0.00--2.00)x(184.52+184.52)/2 | 369.04 | | |
| 760.00 | | (2.00-0.00)x(184.52+184.52)/2 | 369.04 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.10+184.10)/2 | -368.20 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.10+184.10)/2 | -368.20 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-112 | B1 | (0.00--2.00)x(184.43+184.43)/2 | 368.86 | | |
| 770.00 | | (2.00-0.00)x(184.43+184.43)/2 | 368.86 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.01+184.01)/2 | -368.02 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.01+184.01)/2 | -368.02 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-113 | B1 | (0.00--2.00)x(184.34+184.34)/2 | 368.68 | | |
| 780.00 | | (2.00-0.00)x(184.34+184.34)/2 | 368.68 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.92+183.92)/2 | -367.84 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.92+183.92)/2 | -367.84 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-114 | B1 | (0.00--2.00)x(184.27+184.27)/2 | 368.54 | | |
| 790.00 | | (2.00-0.00)x(184.27+184.27)/2 | 368.54 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.85+183.85)/2 | -367.70 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.85+183.85)/2 | -367.70 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-115 | B1 | (0.00--2.00)x(184.32+184.32)/2 | 368.64 | | |
| 800.00 | | (2.00-0.00)x(184.32+184.32)/2 | 368.64 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.90+183.90)/2 | -367.80 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.90+183.90)/2 | -367.80 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-116 | B1 | (0.00--2.00)x(184.36+184.36)/2 | 368.72 | | |
| 805.27 | | (2.00-0.00)x(184.36+184.36)/2 | 368.72 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.94+183.94)/2 | -367.88 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.94+183.94)/2 | -367.88 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-117 | B1 | (0.00--2.00)x(184.40+184.40)/2 | 368.80 | | |
| 811.62 | | (2.00-0.00)x(184.40+184.40)/2 | 368.80 | | |
| | | (0.00-2.00)x(183.98+183.98)/2 | -367.96 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(183.98+183.98)/2 | -367.96 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-118 | B1 | (0.00--2.00)x(184.44+184.44)/2 | 368.88 | | |
| 817.97 | | (2.00-0.00)x(184.44+184.44)/2 | 368.88 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.02+184.02)/2 | -368.04 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.02+184.02)/2 | -368.04 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-119 | B1 | (0.00--2.00)x(184.48+184.48)/2 | 368.96 | | |
| 823.99 | | (2.00-0.00)x(184.48+184.48)/2 | 368.96 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.06+184.06)/2 | -368.12 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.06+184.06)/2 | -368.12 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-120 | B1 | (0.00--2.00)x(184.53+184.53)/2 | 369.06 | | |
| 830.00 | | (2.00-0.00)x(184.53+184.53)/2 | 369.06 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.11+184.11)/2 | -368.22 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.11+184.11)/2 | -368.22 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-121 | B1 | (0.00--2.00)x(184.60+184.60)/2 | 369.20 | | |
| 840.00 | | (2.00-0.00)x(184.60+184.60)/2 | 369.20 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.18+184.18)/2 | -368.36 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.18+184.18)/2 | -368.36 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-122 | B1 | (0.00--2.00)x(184.66+184.66)/2 | 369.32 | | |
| 850.00 | | (2.00-0.00)x(184.66+184.66)/2 | 369.32 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.24+184.24)/2 | -368.48 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.24+184.24)/2 | -368.48 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-123 | B1 | (0.00--2.00)x(184.73+184.73)/2 | 369.46 | | |
| 860.00 | | (2.00-0.00)x(184.73+184.73)/2 | 369.46 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.31+184.31)/2 | -368.62 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.31+184.31)/2 | -368.62 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1.68 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 17 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1.68 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-124 | B1 | (0.00--2.00)x(184.80+184.80)/2 | 369.60 | | |
| 870.00 | | (2.00-0.00)x(184.80+184.80)/2 | 369.60 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.38+184.38)/2 | -368.76 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.38+184.38)/2 | -368.76 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-125 | B1 | (0.00--2.00)x(184.87+184.87)/2 | 369.74 | | |
| 880.00 | | (2.00-0.00)x(184.87+184.87)/2 | 369.74 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.45+184.45)/2 | -368.90 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.45+184.45)/2 | -368.90 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-126 | B1 | (0.00--2.00)x(184.91+184.91)/2 | 369.82 | | |
| 885.74 | | (2.00-0.00)x(184.91+184.91)/2 | 369.82 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.49+184.49)/2 | -368.98 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.49+184.49)/2 | -368.98 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-127 | B1 | (0.00--2.00)x(184.92+184.92)/2 | 369.84 | | |
| 887.30 | | (2.00-0.00)x(184.92+184.92)/2 | 369.84 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.50+184.50)/2 | -369.00 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.50+184.50)/2 | -369.00 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-128 | B1 | (0.00--2.00)x(184.93+184.93)/2 | 369.86 | | |
| 888.85 | | (2.00-0.00)x(184.93+184.93)/2 | 369.86 | | |
| | | (0.00-2.00)x(184.51+184.51)/2 | -369.02 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.51+184.51)/2 | -369.02 | | |
| | | | | 1.68 | |
| C-129 | B1 | (0.00--1.60)x(184.94+184.94)/2 | 295.90 | | |
| 890.49 | | (1.30-0.00)x(184.94+184.94)/2 | 240.42 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.52+184.52)/2 | -239.88 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.52+184.52)/2 | -295.23 | | |
| | | | | 1.21 | |
| C-130 | B1 | (0.00--1.60)x(184.95+184.95)/2 | 295.92 | | |
| 892.13 | | (1.30-0.00)x(184.95+184.95)/2 | 240.44 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-131 | B1 | (0.00--1.60)x(184.95+184.95)/2 | 295.92 | | |
| 896.07 | | (1.30-0.00)x(184.95+184.95)/2 | 240.44 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-132 | B1 | (0.00--1.60)x(184.95+184.95)/2 | 295.92 | | |
| 900.52 | | (1.30-0.00)x(184.95+184.95)/2 | 240.44 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-133 | B1 | (0.00--1.60)x(184.96+184.96)/2 | 295.94 | | |
| 905.00 | | (1.30-0.00)x(184.96+184.96)/2 | 240.45 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.54+184.54)/2 | -239.90 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.54+184.54)/2 | -295.26 | | |
| | | | | 1.23 | |
| C-134 | B1 | (0.00--1.60)x(184.95+184.95)/2 | 295.92 | | |
| 910.00 | | (1.30-0.00)x(184.95+184.95)/2 | 240.44 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.53+184.53)/2 | -239.89 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -295.25 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-135 | B1 | (0.00--1.60)x(184.92+184.92)/2 | 295.87 | | |
| 913.82 | | (1.30-0.00)x(184.92+184.92)/2 | 240.40 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.50+184.50)/2 | -239.85 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.50+184.50)/2 | -295.20 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-137 | B1 | (0.00--1.60)x(184.64+184.64)/2 | 295.42 | | |
| 931.67 | | (1.30-0.00)x(184.64+184.64)/2 | 240.03 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.22+184.22)/2 | -239.49 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.22+184.22)/2 | -294.75 | | |
| | | | | 1.21 | |
| C-138 | B1 | (0.00--1.60)x(184.66+184.66)/2 | 295.46 | | |
| 940.57 | | (1.30-0.00)x(184.66+184.66)/2 | 240.06 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.24+184.24)/2 | -239.51 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.24+184.24)/2 | -294.78 | | |
| | | | | 1.23 | |
| C-139 | B1 | (0.00--1.60)x(184.71+184.71)/2 | 295.54 | | |
| 949.47 | | (1.30-0.00)x(184.71+184.71)/2 | 240.12 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.29+184.29)/2 | -239.58 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.29+184.29)/2 | -294.86 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-140 | B1 | (0.00--1.60)x(184.75+184.75)/2 | 295.60 | | |
| 958.37 | | (1.30-0.00)x(184.75+184.75)/2 | 240.18 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.33+184.33)/2 | -239.63 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.33+184.33)/2 | -294.93 | | |
| | | | | 1.22 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 18 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-141 | B1 | (0.00--1.60)x(184.80+184.80)/2 | 295.68 | | |
| 967.27 | | (1.30-0.00)x(184.80+184.80)/2 | 240.24 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.38+184.38)/2 | -239.69 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.38+184.38)/2 | -295.01 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-142 | B1 | (0.00--1.60)x(184.85+184.85)/2 | 295.76 | | |
| 976.17 | | (1.30-0.00)x(184.85+184.85)/2 | 240.31 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.43+184.43)/2 | -239.76 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.43+184.43)/2 | -295.09 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-143 | B1 | (0.00--1.60)x(184.87+184.87)/2 | 295.79 | | |
| 980.62 | | (1.30-0.00)x(184.87+184.87)/2 | 240.33 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.45+184.45)/2 | -239.79 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.45+184.45)/2 | -295.12 | | |
| | | | | 1.21 | |
| C-144 | B1 | (0.10--1.60)x(184.89+184.89)/2 | 314.31 | | |
| 985.07 | | (1.40-0.10)x(184.89+184.89)/2 | 240.36 | | |
| | | (0.10-1.40)x(184.47+184.47)/2 | -239.81 | | |
| | | (-1.60-0.10)x(184.47+184.47)/2 | -313.60 | | |
| | | | | 1.26 | |
| C-145 | B1 | (0.00--1.60)x(184.91+184.91)/2 | 295.86 | | |
| 989.54 | | (1.30-0.00)x(184.91+184.91)/2 | 240.38 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.49+184.49)/2 | -239.84 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.49+184.49)/2 | -295.18 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-146 | B1 | (0.00--1.60)x(184.97+184.97)/2 | 295.95 | | |
| 993.99 | | (1.30-0.00)x(184.97+184.97)/2 | 240.46 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.55+184.55)/2 | -239.92 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.55+184.55)/2 | -295.28 | | |
| | | | | 1.21 | |
| C-147 | B1 | (0.00--1.60)x(185.05+185.05)/2 | 296.08 | | |
| 998.44 | | (1.30-0.00)x(185.05+185.05)/2 | 240.57 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.63+184.63)/2 | -240.02 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.63+184.63)/2 | -295.41 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-148 | B1 | (0.00--1.60)x(185.12+185.12)/2 | 296.19 | | |
| 1002.92 | | (1.30-0.00)x(185.12+185.12)/2 | 240.66 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.70+184.70)/2 | -240.11 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.70+184.70)/2 | -295.52 | | |
| | | | | 1.22 | |
| C-149 | B1 | (0.00--2.00)x(185.19+185.19)/2 | 370.38 | | |
| 1007.35 | | (1.30-0.00)x(185.19+185.19)/2 | 240.75 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.77+184.77)/2 | -240.20 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.77+184.77)/2 | -369.54 | | |
| | | | | 1.39 | |
| C-150 | B1 | (0.10--2.00)x(185.27+185.27)/2 | 389.07 | | |
| 1011.81 | | (1.30-0.10)x(185.27+185.27)/2 | 222.32 | | |
| | | (0.10-1.30)x(184.85+184.85)/2 | -221.82 | | |
| | | (-2.00-0.10)x(184.85+184.85)/2 | -388.19 | | |
| | | | | 1.38 | |
| C-151 | B1 | (0.00--2.00)x(185.34+185.34)/2 | 370.68 | | |
| 1016.26 | | (1.30-0.00)x(185.34+185.34)/2 | 240.94 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.92+184.92)/2 | -240.40 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.92+184.92)/2 | -369.84 | | |
| | | | | 1.38 | |
| C-152 | B1 | (0.00--2.00)x(185.38+185.38)/2 | 370.76 | | |
| 1020.71 | | (1.30-0.00)x(185.38+185.38)/2 | 240.99 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.96+184.96)/2 | -240.45 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.96+184.96)/2 | -369.92 | | |
| | | | | 1.38 | |
| C-153 | B1 | (0.00--2.00)x(185.39+185.39)/2 | 370.78 | | |
| 1025.80 | | (1.30-0.00)x(185.39+185.39)/2 | 241.01 | | |
| | | (0.00-1.30)x(184.97+184.97)/2 | -240.46 | | |
| | | (-2.00-0.00)x(184.97+184.97)/2 | -369.94 | | |
| | | | | 1.39 | |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | |
|---|---|---|
| | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 19 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| C-7 | C1 | (-2.22--2.45)x(187.82+187.67)/2 | 43.18 | | |
| 65.00 | | (2.22--2.22)x(187.82+187.82)/2 | 833.92 | | |
| | | (2.45-2.22)x(187.67+187.82)/2 | 43.18 | | |
| | | (0.00-2.45)x(187.67+187.67)/2 | -459.79 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(187.67+187.67)/2 | -459.79 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-8 | C1 | (-2.22--2.45)x(187.77+187.62)/2 | 43.17 | | |
| 70.00 | | (2.22--2.22)x(187.77+187.77)/2 | 833.70 | | |
| | | (2.45-2.22)x(187.62+187.77)/2 | 43.17 | | |
| | | (0.00-2.45)x(187.62+187.62)/2 | -459.67 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(187.62+187.62)/2 | -459.67 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-9 | C1 | (-2.22--2.45)x(187.56+187.41)/2 | 43.12 | | |
| 74.52 | | (2.22--2.22)x(187.56+187.56)/2 | 832.77 | | |
| | | (2.45-2.22)x(187.41+187.56)/2 | 43.12 | | |
| | | (0.00-2.45)x(187.41+187.41)/2 | -459.15 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(187.41+187.41)/2 | -459.15 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-10 | C1 | (-2.22--2.45)x(187.01+186.86)/2 | 43.00 | | |
| 80.00 | | (2.22--2.22)x(187.01+187.01)/2 | 830.32 | | |
| | | (2.45-2.22)x(186.86+187.01)/2 | 43.00 | | |
| | | (0.00-2.45)x(186.86+186.86)/2 | -457.81 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(186.86+186.86)/2 | -457.81 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-11 | C1 | (-2.22--2.45)x(186.51+186.36)/2 | 42.88 | | |
| 85.03 | | (2.22--2.22)x(186.51+186.51)/2 | 828.10 | | |
| | | (2.45-2.22)x(186.36+186.51)/2 | 42.88 | | |
| | | (0.00-2.45)x(186.36+186.36)/2 | -456.58 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(186.36+186.36)/2 | -456.58 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-12 | C1 | (-2.22--2.45)x(186.06+185.91)/2 | 42.78 | | |
| 90.15 | | (2.22--2.22)x(186.06+186.06)/2 | 826.11 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.91+186.06)/2 | 42.78 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.91+185.91)/2 | -455.48 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.91+185.91)/2 | -455.48 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-13 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.85+185.70)/2 | 42.73 | | |
| 97.72 | | (2.22--2.22)x(185.85+185.85)/2 | 825.17 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.70+185.85)/2 | 42.73 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.70+185.70)/2 | -454.97 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.70+185.70)/2 | -454.97 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-14 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 100.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-15 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 105.28 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-16 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 110.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-17 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 120.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-18 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 130.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-19 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 140.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-20 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 150.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 0.69 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 20 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 0.69 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-21 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 160.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-22 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 170.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-23 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 180.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-24 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 190.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-25 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 200.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-26 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 210.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-27 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 220.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-28 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 230.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-29 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 239.17 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-30 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 247.45 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-31 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 255.72 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-32 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 260.00 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-33 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.83+185.68)/2 | 42.72 | | |
| 265.07 | | (2.22--2.22)x(185.83+185.83)/2 | 825.09 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.68+185.83)/2 | 42.72 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.68+185.68)/2 | -454.92 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-34 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.76+185.61)/2 | 42.71 | | |
| 270.00 | | (2.22--2.22)x(185.76+185.76)/2 | 824.77 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 867.48 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 21 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 867.48 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.61+185.76)/2 | 42.71 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.61+185.61)/2 | -454.74 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.61+185.61)/2 | -454.74 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-35 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.66+185.51)/2 | 42.68 | | |
| 275.07 | | (2.22--2.22)x(185.66+185.66)/2 | 824.33 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.51+185.66)/2 | 42.68 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.51+185.51)/2 | -454.50 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.51+185.51)/2 | -454.50 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-36 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.48+185.33)/2 | 42.64 | | |
| 280.00 | | (2.22--2.22)x(185.48+185.48)/2 | 823.53 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.33+185.48)/2 | 42.64 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.33+185.33)/2 | -454.06 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.33+185.33)/2 | -454.06 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-37a | C1 | (-2.22--2.45)x(185.48+185.33)/2 | 42.64 | | |
| 285.07 | | (2.22--2.22)x(185.48+185.48)/2 | 823.53 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.33+185.48)/2 | 42.64 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.33+185.33)/2 | -454.06 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.33+185.33)/2 | -454.06 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-41b | C1 | (-2.22--2.45)x(185.48+185.33)/2 | 42.64 | | |
| 305.07 | | (2.22--2.22)x(185.48+185.48)/2 | 823.53 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.33+185.48)/2 | 42.64 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.33+185.33)/2 | -454.06 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.33+185.33)/2 | -454.06 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-42 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.44+185.29)/2 | 42.63 | | |
| 311.36 | | (2.22--2.22)x(185.44+185.44)/2 | 823.35 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.29+185.44)/2 | 42.63 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.29+185.29)/2 | -453.96 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.29+185.29)/2 | -453.96 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-43 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.18+185.03)/2 | 42.57 | | |
| 316.27 | | (2.22--2.22)x(185.18+185.18)/2 | 822.20 | | |
| | | (2.45-2.22)x(185.03+185.18)/2 | 42.57 | | |
| | | (0.00-2.45)x(185.03+185.03)/2 | -453.32 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.03+185.03)/2 | -453.32 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-44 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.71+184.56)/2 | 42.47 | | |
| 321.18 | | (2.22--2.22)x(184.71+184.71)/2 | 820.11 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.56+184.71)/2 | 42.47 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.56+184.56)/2 | -452.17 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.56+184.56)/2 | -452.17 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-45 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.33+184.18)/2 | 42.38 | | |
| 326.03 | | (2.22--2.22)x(184.33+184.33)/2 | 818.43 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.18+184.33)/2 | 42.38 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.18+184.18)/2 | -451.24 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.18+184.18)/2 | -451.24 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-46 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.16+184.01)/2 | 42.34 | | |
| 330.89 | | (2.22--2.22)x(184.16+184.16)/2 | 817.67 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.01+184.16)/2 | 42.34 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.01+184.01)/2 | -450.82 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.01+184.01)/2 | -450.82 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-47 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.08+183.93)/2 | 42.32 | | |
| 335.07 | | (2.22--2.22)x(184.08+184.08)/2 | 817.32 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.93+184.08)/2 | 42.32 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.93+183.93)/2 | -450.63 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.93+183.93)/2 | -450.63 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-48 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.97+183.82)/2 | 42.30 | | |
| 340.00 | | (2.22--2.22)x(183.97+183.97)/2 | 816.83 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.82+183.97)/2 | 42.30 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.82+183.82)/2 | -450.36 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.82+183.82)/2 | -450.36 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-49 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.77+183.62)/2 | 42.25 | | |
| 350.00 | | (2.22--2.22)x(183.77+183.77)/2 | 815.94 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.62+183.77)/2 | 42.25 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.62+183.62)/2 | -449.87 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.62+183.62)/2 | -449.87 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-50 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.56+183.41)/2 | 42.20 | | |
| 360.00 | | (2.22--2.22)x(183.56+183.56)/2 | 815.01 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.41+183.56)/2 | 42.20 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.41+183.41)/2 | -449.35 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.41+183.41)/2 | -449.35 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 0.71 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 22 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 0.71 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-51 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.41+183.26)/2 | 42.17 | | |
| 369.04 | | (2.22--2.22)x(183.41+183.41)/2 | 814.34 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.26+183.41)/2 | 42.17 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.26+183.26)/2 | -448.99 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.26+183.26)/2 | -448.99 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-52 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.39+183.24)/2 | 42.16 | | |
| 370.07 | | (2.22--2.22)x(183.39+183.39)/2 | 814.25 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.24+183.39)/2 | 42.16 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.24+183.24)/2 | -448.94 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.24+183.24)/2 | -448.94 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-53 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.38+183.23)/2 | 42.16 | | |
| 371.10 | | (2.22--2.22)x(183.38+183.38)/2 | 814.21 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.23+183.38)/2 | 42.16 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.23+183.23)/2 | -448.91 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.23+183.23)/2 | -448.91 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-54 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.28+183.13)/2 | 42.14 | | |
| 379.17 | | (2.22--2.22)x(183.28+183.28)/2 | 813.76 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.13+183.28)/2 | 42.14 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.13+183.13)/2 | -448.67 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.13+183.13)/2 | -448.67 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-55 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.26+183.11)/2 | 42.13 | | |
| 381.07 | | (2.22--2.22)x(183.26+183.26)/2 | 813.67 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.11+183.26)/2 | 42.13 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.11+183.11)/2 | -448.62 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.11+183.11)/2 | -448.62 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-56 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.23+183.08)/2 | 42.13 | | |
| 385.12 | | (2.22--2.22)x(183.23+183.23)/2 | 813.54 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.08+183.23)/2 | 42.13 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.08+183.08)/2 | -448.55 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.08+183.08)/2 | -448.55 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-57 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.21+183.06)/2 | 42.12 | | |
| 390.12 | | (2.22--2.22)x(183.21+183.21)/2 | 813.45 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.06+183.21)/2 | 42.12 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.06+183.06)/2 | -448.50 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.06+183.06)/2 | -448.50 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-58 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.19+183.04)/2 | 42.12 | | |
| 400.00 | | (2.22--2.22)x(183.19+183.19)/2 | 813.36 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.04+183.19)/2 | 42.12 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.04+183.04)/2 | -448.45 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.04+183.04)/2 | -448.45 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-59 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.22+183.07)/2 | 42.12 | | |
| 410.00 | | (2.22--2.22)x(183.22+183.22)/2 | 813.50 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.07+183.22)/2 | 42.12 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.07+183.07)/2 | -448.52 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.07+183.07)/2 | -448.52 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-60 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.27+183.12)/2 | 42.13 | | |
| 419.18 | | (2.22--2.22)x(183.27+183.27)/2 | 813.72 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.12+183.27)/2 | 42.13 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.12+183.12)/2 | -448.64 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.12+183.12)/2 | -448.64 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-61 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.28+183.13)/2 | 42.14 | | |
| 421.08 | | (2.22--2.22)x(183.28+183.28)/2 | 813.76 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.13+183.28)/2 | 42.14 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.13+183.13)/2 | -448.67 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.13+183.13)/2 | -448.67 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-62 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.32+183.17)/2 | 42.15 | | |
| 430.00 | | (2.22--2.22)x(183.32+183.32)/2 | 813.94 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.17+183.32)/2 | 42.15 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.17+183.17)/2 | -448.77 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.17+183.17)/2 | -448.77 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-63 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.37+183.22)/2 | 42.16 | | |
| 440.00 | | (2.22--2.22)x(183.37+183.37)/2 | 814.16 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.22+183.37)/2 | 42.16 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.22+183.22)/2 | -448.89 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.22+183.22)/2 | -448.89 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-64 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.39+183.24)/2 | 42.16 | | |
| 444.81 | | (2.22--2.22)x(183.39+183.39)/2 | 814.25 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 856.41 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 23 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 856.41 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.24+183.39)/2 | 42.16 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.24+183.24)/2 | -448.94 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.24+183.24)/2 | -448.94 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-65 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.42+183.27)/2 | 42.17 | | |
| 450.00 | | (2.22--2.22)x(183.42+183.42)/2 | 814.38 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.27+183.42)/2 | 42.17 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.27+183.27)/2 | -449.01 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.27+183.27)/2 | -449.01 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-66 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.44+183.29)/2 | 42.17 | | |
| 454.46 | | (2.22--2.22)x(183.44+183.44)/2 | 814.47 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.29+183.44)/2 | 42.17 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.29+183.29)/2 | -449.06 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.29+183.29)/2 | -449.06 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-67 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.47+183.32)/2 | 42.18 | | |
| 459.30 | | (2.22--2.22)x(183.47+183.47)/2 | 814.61 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.32+183.47)/2 | 42.18 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.32+183.32)/2 | -449.13 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.32+183.32)/2 | -449.13 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-68 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.47+183.32)/2 | 42.18 | | |
| 460.94 | | (2.22--2.22)x(183.47+183.47)/2 | 814.61 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.32+183.47)/2 | 42.18 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.32+183.32)/2 | -449.13 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.32+183.32)/2 | -449.13 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-69 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.50+183.35)/2 | 42.19 | | |
| 465.99 | | (2.22--2.22)x(183.50+183.50)/2 | 814.74 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.35+183.50)/2 | 42.19 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.35+183.35)/2 | -449.21 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.35+183.35)/2 | -449.21 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-70 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.51+183.36)/2 | 42.19 | | |
| 469.01 | | (2.22--2.22)x(183.51+183.51)/2 | 814.78 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.36+183.51)/2 | 42.19 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.36+183.36)/2 | -449.23 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.36+183.36)/2 | -449.23 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-71 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.52+183.37)/2 | 42.19 | | |
| 471.25 | | (2.22--2.22)x(183.52+183.52)/2 | 814.83 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.37+183.52)/2 | 42.19 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.37+183.37)/2 | -449.26 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.37+183.37)/2 | -449.26 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-72 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.55+183.40)/2 | 42.20 | | |
| 475.62 | | (2.22--2.22)x(183.55+183.55)/2 | 814.96 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.40+183.55)/2 | 42.20 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.40+183.40)/2 | -449.33 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.40+183.40)/2 | -449.33 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-73 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.57+183.42)/2 | 42.20 | | |
| 480.00 | | (2.22--2.22)x(183.57+183.57)/2 | 815.05 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.42+183.57)/2 | 42.20 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.42+183.42)/2 | -449.38 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.42+183.42)/2 | -449.38 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-74 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.62+183.47)/2 | 42.22 | | |
| 490.00 | | (2.22--2.22)x(183.62+183.62)/2 | 815.27 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.47+183.62)/2 | 42.22 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.47+183.47)/2 | -449.50 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.47+183.47)/2 | -449.50 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-75 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.66+183.51)/2 | 42.22 | | |
| 499.32 | | (2.22--2.22)x(183.66+183.66)/2 | 815.45 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.51+183.66)/2 | 42.22 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.51+183.51)/2 | -449.60 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.51+183.51)/2 | -449.60 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-76 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.67+183.52)/2 | 42.23 | | |
| 501.53 | | (2.22--2.22)x(183.67+183.67)/2 | 815.49 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.52+183.67)/2 | 42.23 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.52+183.52)/2 | -449.62 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.52+183.52)/2 | -449.62 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-77 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.72+183.57)/2 | 42.24 | | |
| 510.00 | | (2.22--2.22)x(183.72+183.72)/2 | 815.72 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.57+183.72)/2 | 42.24 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.57+183.57)/2 | -449.75 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.57+183.57)/2 | -449.75 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 0.70 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 24 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 0.70 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-78 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.77+183.62)/2 | 42.25 | | |
| 520.00 | | (2.22--2.22)x(183.77+183.77)/2 | 815.94 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.62+183.77)/2 | 42.25 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.62+183.62)/2 | -449.87 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.62+183.62)/2 | -449.87 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-79 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.81+183.66)/2 | 42.26 | | |
| 530.00 | | (2.22--2.22)x(183.81+183.81)/2 | 816.12 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.66+183.81)/2 | 42.26 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.66+183.66)/2 | -449.97 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.66+183.66)/2 | -449.97 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-80 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.86+183.71)/2 | 42.27 | | |
| 540.00 | | (2.22--2.22)x(183.86+183.86)/2 | 816.34 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.71+183.86)/2 | 42.27 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.71+183.71)/2 | -450.09 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.71+183.71)/2 | -450.09 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-81 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.91+183.76)/2 | 42.28 | | |
| 550.00 | | (2.22--2.22)x(183.91+183.91)/2 | 816.56 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.76+183.91)/2 | 42.28 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.76+183.76)/2 | -450.21 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.76+183.76)/2 | -450.21 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-82 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.94+183.79)/2 | 42.29 | | |
| 554.59 | | (2.22--2.22)x(183.94+183.94)/2 | 816.69 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.79+183.94)/2 | 42.29 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.79+183.79)/2 | -450.29 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.79+183.79)/2 | -450.29 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-83 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.95+183.80)/2 | 42.29 | | |
| 556.99 | | (2.22--2.22)x(183.95+183.95)/2 | 816.74 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.80+183.95)/2 | 42.29 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.80+183.80)/2 | -450.31 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.80+183.80)/2 | -450.31 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-84 | C1 | (-2.22--2.45)x(183.96+183.81)/2 | 42.29 | | |
| 559.39 | | (2.22--2.22)x(183.96+183.96)/2 | 816.78 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.81+183.96)/2 | 42.29 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.81+183.81)/2 | -450.33 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.81+183.81)/2 | -450.33 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-85 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.01+183.86)/2 | 42.31 | | |
| 570.00 | | (2.22--2.22)x(184.01+184.01)/2 | 817.00 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.86+184.01)/2 | 42.31 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.86+183.86)/2 | -450.46 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.86+183.86)/2 | -450.46 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-86 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.05+183.90)/2 | 42.31 | | |
| 577.46 | | (2.22--2.22)x(184.05+184.05)/2 | 817.18 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.90+184.05)/2 | 42.31 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.90+183.90)/2 | -450.56 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.90+183.90)/2 | -450.56 | | |
| | | | | 0.68 | |
| C-87 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.06+183.91)/2 | 42.32 | | |
| 579.73 | | (2.22--2.22)x(184.06+184.06)/2 | 817.23 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.91+184.06)/2 | 42.32 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.91+183.91)/2 | -450.58 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.91+183.91)/2 | -450.58 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-88 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.09+183.94)/2 | 42.32 | | |
| 584.94 | | (2.22--2.22)x(184.09+184.09)/2 | 817.36 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.94+184.09)/2 | 42.32 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.94+183.94)/2 | -450.65 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.94+183.94)/2 | -450.65 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-89 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.10+183.95)/2 | 42.33 | | |
| 587.21 | | (2.22--2.22)x(184.10+184.10)/2 | 817.40 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.95+184.10)/2 | 42.33 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.95+183.95)/2 | -450.68 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.95+183.95)/2 | -450.68 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-90 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.11+183.96)/2 | 42.33 | | |
| 589.49 | | (2.22--2.22)x(184.11+184.11)/2 | 817.45 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.96+184.11)/2 | 42.33 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.96+183.96)/2 | -450.70 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.96+183.96)/2 | -450.70 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-91 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.13+183.98)/2 | 42.33 | | |
| 594.74 | | (2.22--2.22)x(184.13+184.13)/2 | 817.54 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 859.87 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 25 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 859.87 | | |
| | | (2.45-2.22)x(183.98+184.13)/2 | 42.33 | | |
| | | (0.00-2.45)x(183.98+183.98)/2 | -450.75 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(183.98+183.98)/2 | -450.75 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-92 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.16+184.01)/2 | 42.34 | | |
| 600.00 | | (2.22--2.22)x(184.16+184.16)/2 | 817.67 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.01+184.16)/2 | 42.34 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.01+184.01)/2 | -450.82 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.01+184.01)/2 | -450.82 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-93 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.19+184.04)/2 | 42.35 | | |
| 605.86 | | (2.22--2.22)x(184.19+184.19)/2 | 817.80 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.04+184.19)/2 | 42.35 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.04+184.04)/2 | -450.90 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.04+184.04)/2 | -450.90 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-94 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.22+184.07)/2 | 42.35 | | |
| 611.73 | | (2.22--2.22)x(184.22+184.22)/2 | 817.94 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.07+184.22)/2 | 42.35 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.07+184.07)/2 | -450.97 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.07+184.07)/2 | -450.97 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-95 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.23+184.08)/2 | 42.36 | | |
| 614.08 | | (2.22--2.22)x(184.23+184.23)/2 | 817.98 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.08+184.23)/2 | 42.36 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.08+184.08)/2 | -451.00 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.08+184.08)/2 | -451.00 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-96 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.24+184.09)/2 | 42.36 | | |
| 616.43 | | (2.22--2.22)x(184.24+184.24)/2 | 818.03 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.09+184.24)/2 | 42.36 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.09+184.09)/2 | -451.02 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.09+184.09)/2 | -451.02 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-97 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.27+184.12)/2 | 42.36 | | |
| 623.22 | | (2.22--2.22)x(184.27+184.27)/2 | 818.16 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.12+184.27)/2 | 42.36 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.12+184.12)/2 | -451.09 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.12+184.12)/2 | -451.09 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-98 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.31+184.16)/2 | 42.37 | | |
| 630.00 | | (2.22--2.22)x(184.31+184.31)/2 | 818.34 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.16+184.31)/2 | 42.37 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.16+184.16)/2 | -451.19 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.16+184.16)/2 | -451.19 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-99 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.36+184.21)/2 | 42.39 | | |
| 640.00 | | (2.22--2.22)x(184.36+184.36)/2 | 818.56 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.21+184.36)/2 | 42.39 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.21+184.21)/2 | -451.31 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.21+184.21)/2 | -451.31 | | |
| | | | | 0.72 | |
| C-100 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.41+184.26)/2 | 42.40 | | |
| 650.00 | | (2.22--2.22)x(184.41+184.41)/2 | 818.78 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.26+184.41)/2 | 42.40 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.26+184.26)/2 | -451.44 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.26+184.26)/2 | -451.44 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-101 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.46+184.31)/2 | 42.41 | | |
| 660.00 | | (2.22--2.22)x(184.46+184.46)/2 | 819.00 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.31+184.46)/2 | 42.41 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.31+184.31)/2 | -451.56 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.31+184.31)/2 | -451.56 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-102 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.51+184.36)/2 | 42.42 | | |
| 670.00 | | (2.22--2.22)x(184.51+184.51)/2 | 819.22 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.36+184.51)/2 | 42.42 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.36+184.36)/2 | -451.68 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.36+184.36)/2 | -451.68 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-103 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.56+184.41)/2 | 42.43 | | |
| 680.00 | | (2.22--2.22)x(184.56+184.56)/2 | 819.45 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.41+184.56)/2 | 42.43 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.41+184.41)/2 | -451.80 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.41+184.41)/2 | -451.80 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-104 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.60+184.45)/2 | 42.44 | | |
| 690.00 | | (2.22--2.22)x(184.60+184.60)/2 | 819.62 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.45+184.60)/2 | 42.44 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.45+184.45)/2 | -451.90 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.45+184.45)/2 | -451.90 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 0.70 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 26 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 0.70 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-105 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.65+184.50)/2 | 42.45 | | |
| 700.00 | | (2.22--2.22)x(184.65+184.65)/2 | 819.85 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.50+184.65)/2 | 42.45 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.50+184.50)/2 | -452.03 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.50+184.50)/2 | -452.03 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-106 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.70+184.55)/2 | 42.46 | | |
| 710.00 | | (2.22--2.22)x(184.70+184.70)/2 | 820.07 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.55+184.70)/2 | 42.46 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.55+184.55)/2 | -452.15 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.55+184.55)/2 | -452.15 | | |
| | | | | 0.69 | |
| C-107 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.75+184.60)/2 | 42.48 | | |
| 720.00 | | (2.22--2.22)x(184.75+184.75)/2 | 820.29 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.60+184.75)/2 | 42.48 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.60+184.60)/2 | -452.27 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.60+184.60)/2 | -452.27 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-108 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.80+184.65)/2 | 42.49 | | |
| 730.00 | | (2.22--2.22)x(184.80+184.80)/2 | 820.51 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.65+184.80)/2 | 42.49 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.65+184.65)/2 | -452.39 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.65+184.65)/2 | -452.39 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-109 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.84+184.69)/2 | 42.50 | | |
| 740.00 | | (2.22--2.22)x(184.84+184.84)/2 | 820.69 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.69+184.84)/2 | 42.50 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.69+184.69)/2 | -452.49 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.69+184.69)/2 | -452.49 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-110 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.76+184.61)/2 | 42.48 | | |
| 750.00 | | (2.22--2.22)x(184.76+184.76)/2 | 820.33 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.61+184.76)/2 | 42.48 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.61+184.61)/2 | -452.29 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.61+184.61)/2 | -452.29 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-111 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.67+184.52)/2 | 42.46 | | |
| 760.00 | | (2.22--2.22)x(184.67+184.67)/2 | 819.93 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.52+184.67)/2 | 42.46 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.52+184.52)/2 | -452.07 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.52+184.52)/2 | -452.07 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-112 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.58+184.43)/2 | 42.44 | | |
| 770.00 | | (2.22--2.22)x(184.58+184.58)/2 | 819.54 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.43+184.58)/2 | 42.44 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.43+184.43)/2 | -451.85 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.43+184.43)/2 | -451.85 | | |
| | | | | 0.72 | |
| C-113 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.49+184.34)/2 | 42.42 | | |
| 780.00 | | (2.22--2.22)x(184.49+184.49)/2 | 819.14 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.34+184.49)/2 | 42.42 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.34+184.34)/2 | -451.63 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.34+184.34)/2 | -451.63 | | |
| | | | | 0.72 | |
| C-114 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.42+184.27)/2 | 42.40 | | |
| 790.00 | | (2.22--2.22)x(184.42+184.42)/2 | 818.82 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.27+184.42)/2 | 42.40 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.27+184.27)/2 | -451.46 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.27+184.27)/2 | -451.46 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-115 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.47+184.32)/2 | 42.41 | | |
| 800.00 | | (2.22--2.22)x(184.47+184.47)/2 | 819.05 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.32+184.47)/2 | 42.41 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.32+184.32)/2 | -451.58 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.32+184.32)/2 | -451.58 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-116 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.51+184.36)/2 | 42.42 | | |
| 805.27 | | (2.22--2.22)x(184.51+184.51)/2 | 819.22 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.36+184.51)/2 | 42.42 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.36+184.36)/2 | -451.68 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.36+184.36)/2 | -451.68 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-117 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.55+184.40)/2 | 42.43 | | |
| 811.62 | | (2.22--2.22)x(184.55+184.55)/2 | 819.40 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.40+184.55)/2 | 42.43 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.40+184.40)/2 | -451.78 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.40+184.40)/2 | -451.78 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-118 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.59+184.44)/2 | 42.44 | | |
| 817.97 | | (2.22--2.22)x(184.59+184.59)/2 | 819.58 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 862.02 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 27 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 862.02 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.44+184.59)/2 | 42.44 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.44+184.44)/2 | -451.88 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.44+184.44)/2 | -451.88 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-119 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.63+184.48)/2 | 42.45 | | |
| 823.99 | | (2.22--2.22)x(184.63+184.63)/2 | 819.76 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.48+184.63)/2 | 42.45 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.48+184.48)/2 | -451.98 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.48+184.48)/2 | -451.98 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-120 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.68+184.53)/2 | 42.46 | | |
| 830.00 | | (2.22--2.22)x(184.68+184.68)/2 | 819.98 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.53+184.68)/2 | 42.46 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.53+184.53)/2 | -452.10 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.53+184.53)/2 | -452.10 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-121 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.75+184.60)/2 | 42.48 | | |
| 840.00 | | (2.22--2.22)x(184.75+184.75)/2 | 820.29 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.60+184.75)/2 | 42.48 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.60+184.60)/2 | -452.27 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.60+184.60)/2 | -452.27 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-122 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.81+184.66)/2 | 42.49 | | |
| 850.00 | | (2.22--2.22)x(184.81+184.81)/2 | 820.56 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.66+184.81)/2 | 42.49 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.66+184.66)/2 | -452.42 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.66+184.66)/2 | -452.42 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-123 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.88+184.73)/2 | 42.51 | | |
| 860.00 | | (2.22--2.22)x(184.88+184.88)/2 | 820.87 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.73+184.88)/2 | 42.51 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.73+184.73)/2 | -452.59 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.73+184.73)/2 | -452.59 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-124 | C1 | (-2.22--2.45)x(184.95+184.80)/2 | 42.52 | | |
| 870.00 | | (2.22--2.22)x(184.95+184.95)/2 | 821.18 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.80+184.95)/2 | 42.52 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.80+184.80)/2 | -452.76 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.80+184.80)/2 | -452.76 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-125 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.02+184.87)/2 | 42.54 | | |
| 880.00 | | (2.22--2.22)x(185.02+185.02)/2 | 821.49 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.87+185.02)/2 | 42.54 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.87+184.87)/2 | -452.93 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.87+184.87)/2 | -452.93 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-126 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.06+184.91)/2 | 42.55 | | |
| 885.74 | | (2.22--2.22)x(185.06+185.06)/2 | 821.67 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.91+185.06)/2 | 42.55 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.91+184.91)/2 | -453.03 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.91+184.91)/2 | -453.03 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-127 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.07+184.92)/2 | 42.55 | | |
| 887.30 | | (2.22--2.22)x(185.07+185.07)/2 | 821.71 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.92+185.07)/2 | 42.55 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.92+184.92)/2 | -453.05 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(184.92+184.92)/2 | -453.05 | | |
| | | | | 0.71 | |
| C-128 | C1 | (-2.22--2.43)x(185.08+184.93)/2 | 38.85 | | |
| 888.85 | | (2.22--2.22)x(185.08+185.08)/2 | 821.76 | | |
| | | (2.45-2.22)x(184.93+185.08)/2 | 42.55 | | |
| | | (0.00-2.45)x(184.93+184.93)/2 | -453.08 | | |
| | | (-2.43-0.00)x(184.93+184.93)/2 | -449.38 | | |
| | | | | 0.70 | |
| C-129 | C1 | (1.52--1.60)x(185.09+185.09)/2 | 577.48 | | |
| 890.49 | | (1.74-1.52)x(184.94+185.09)/2 | 40.70 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.94+184.94)/2 | -321.80 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.94+184.94)/2 | -295.90 | | |
| | | | | 0.48 | |
| C-130 | C1 | (1.52--1.60)x(185.10+185.10)/2 | 577.51 | | |
| 892.13 | | (1.74-1.52)x(184.95+185.10)/2 | 40.71 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.95+184.95)/2 | -321.81 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-131 | C1 | (1.52--1.60)x(185.10+185.10)/2 | 577.51 | | |
| 896.07 | | (1.74-1.52)x(184.95+185.10)/2 | 40.71 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.95+184.95)/2 | -321.81 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-132 | C1 | (1.52--1.60)x(185.10+185.10)/2 | 577.51 | | |
| 900.52 | | (1.74-1.52)x(184.95+185.10)/2 | 40.71 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 618.22 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 28 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 618.22 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.95+184.95)/2 | -321.81 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-133 | C1 | (1.52--1.60)x(185.11+185.11)/2 | 577.54 | | |
| 905.00 | | (1.74-1.52)x(184.96+185.11)/2 | 40.71 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.96+184.96)/2 | -321.83 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.96+184.96)/2 | -295.94 | | |
| | | | | 0.48 | |
| C-134 | C1 | (1.52--1.60)x(185.10+185.10)/2 | 577.51 | | |
| 910.00 | | (1.74-1.52)x(184.95+185.10)/2 | 40.71 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.95+184.95)/2 | -321.81 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-135 | C1 | (1.52--1.60)x(185.07+185.07)/2 | 577.42 | | |
| 913.82 | | (1.74-1.52)x(184.92+185.07)/2 | 40.70 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.92+184.92)/2 | -321.76 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.92+184.92)/2 | -295.87 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-136 | C1 | (1.52--1.60)x(184.90+184.90)/2 | 576.89 | | |
| 922.72 | | (1.74-1.52)x(184.75+184.90)/2 | 40.66 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.75+184.75)/2 | -321.46 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.75+184.75)/2 | -295.60 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-137 | C1 | (1.52--1.60)x(184.79+184.79)/2 | 576.54 | | |
| 931.67 | | (1.74-1.52)x(184.64+184.79)/2 | 40.64 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.64+184.64)/2 | -321.27 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.64+184.64)/2 | -295.42 | | |
| | | | | 0.49 | |
| C-139 | C1 | (1.52--1.60)x(184.86+184.86)/2 | 576.76 | | |
| 949.47 | | (1.74-1.52)x(184.71+184.86)/2 | 40.65 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.71+184.71)/2 | -321.40 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.71+184.71)/2 | -295.54 | | |
| | | | | 0.47 | |
| C-141 | C1 | (1.52--1.60)x(184.95+184.95)/2 | 577.04 | | |
| 967.27 | | (1.74-1.52)x(184.80+184.95)/2 | 40.67 | | |
| | | (0.00-1.74)x(184.80+184.80)/2 | -321.55 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.80+184.80)/2 | -295.68 | | |
| | | | | 0.48 | |
| C-144 | C1 | (1.62--1.60)x(185.04+185.04)/2 | 595.83 | | |
| 985.07 | | (1.84-1.62)x(184.89+185.04)/2 | 40.69 | | |
| | | (0.10-1.84)x(184.89+184.89)/2 | -321.71 | | |
| | | (-1.60-0.10)x(184.89+184.89)/2 | -314.31 | | |
| | | | | 0.50 | |
| C-149 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.34+185.19)/2 | 42.61 | | |
| 1007.35 | | (1.52--2.22)x(185.34+185.34)/2 | 693.17 | | |
| | | (1.74-1.52)x(185.19+185.34)/2 | 40.76 | | |
| | | (0.00-1.74)x(185.19+185.19)/2 | -322.23 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.19+185.19)/2 | -453.72 | | |
| | | | | 0.59 | |
| C-150 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.42+185.27)/2 | 42.63 | | |
| 1011.81 | | (1.52--2.22)x(185.42+185.42)/2 | 693.47 | | |
| | | (1.74-1.52)x(185.27+185.42)/2 | 40.78 | | |
| | | (0.10-1.74)x(185.27+185.27)/2 | -303.84 | | |
| | | (-2.45-0.10)x(185.27+185.27)/2 | -472.44 | | |
| | | | | 0.60 | |
| C-151 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.49+185.34)/2 | 42.65 | | |
| 1016.26 | | (1.52--2.22)x(185.49+185.49)/2 | 693.73 | | |
| | | (1.74-1.52)x(185.34+185.49)/2 | 40.79 | | |
| | | (0.00-1.74)x(185.34+185.34)/2 | -322.49 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.34+185.34)/2 | -454.08 | | |
| | | | | 0.60 | |
| C-152 | C1 | (-2.22--2.44)x(185.53+185.38)/2 | 40.80 | | |
| 1020.71 | | (1.52--2.22)x(185.53+185.53)/2 | 693.88 | | |
| | | (1.75-1.52)x(185.38+185.53)/2 | 42.65 | | |
| | | (0.00-1.75)x(185.38+185.38)/2 | -324.41 | | |
| | | (-2.44-0.00)x(185.38+185.38)/2 | -452.33 | | |
| | | | | 0.59 | |
| C-153 | C1 | (-2.22--2.45)x(185.54+185.39)/2 | 42.66 | | |
| 1025.80 | | (1.52--2.22)x(185.54+185.54)/2 | 693.92 | | |
| | | (1.74-1.52)x(185.39+185.54)/2 | 40.80 | | |
| | | (0.00-1.74)x(185.39+185.39)/2 | -322.58 | | |
| | | (-2.45-0.00)x(185.39+185.39)/2 | -454.21 | | |
| | | | | 0.59 | |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | |
|---|---|---|
| | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 29 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| C-7 | D1 | (0.00--1.60)x(187.90+187.90)/2 | 300.64 | | |
| 65.00 | | (1.60-0.00)x(187.90+187.90)/2 | 300.64 | | |
| | | (0.00-1.60)x(187.82+187.82)/2 | -300.51 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(187.82+187.82)/2 | -300.51 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-8 | D1 | (0.00--1.60)x(187.85+187.85)/2 | 300.56 | | |
| 70.00 | | (1.60-0.00)x(187.85+187.85)/2 | 300.56 | | |
| | | (0.00-1.60)x(187.77+187.77)/2 | -300.43 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(187.77+187.77)/2 | -300.43 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-9 | D1 | (0.00--1.60)x(187.64+187.64)/2 | 300.22 | | |
| 74.52 | | (1.60-0.00)x(187.64+187.64)/2 | 300.22 | | |
| | | (0.00-1.60)x(187.56+187.56)/2 | -300.10 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(187.56+187.56)/2 | -300.10 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-10 | D1 | (0.00--1.60)x(187.09+187.09)/2 | 299.34 | | |
| 80.00 | | (1.60-0.00)x(187.09+187.09)/2 | 299.34 | | |
| | | (0.00-1.60)x(187.01+187.01)/2 | -299.22 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(187.01+187.01)/2 | -299.22 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-11 | D1 | (0.00--1.60)x(186.59+186.59)/2 | 298.54 | | |
| 85.03 | | (1.60-0.00)x(186.59+186.59)/2 | 298.54 | | |
| | | (0.00-1.60)x(186.51+186.51)/2 | -298.42 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(186.51+186.51)/2 | -298.42 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-11 | D2 | (0.00--1.60)x(186.59+186.59)/2 | 298.54 | | |
| 85.03 | | (1.60-0.00)x(186.59+186.59)/2 | 298.54 | | |
| | | (0.00-1.60)x(186.51+186.51)/2 | -298.42 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(186.51+186.51)/2 | -298.42 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-12 | D1 | (0.00--1.60)x(186.14+186.14)/2 | 297.82 | | |
| 90.15 | | (1.60-0.00)x(186.14+186.14)/2 | 297.82 | | |
| | | (0.00-1.60)x(186.06+186.06)/2 | -297.70 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(186.06+186.06)/2 | -297.70 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-13 | D1 | (0.00--1.60)x(185.93+185.93)/2 | 297.49 | | |
| 97.72 | | (1.60-0.00)x(185.93+185.93)/2 | 297.49 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.85+185.85)/2 | -297.36 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.85+185.85)/2 | -297.36 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-14 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 100.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-15 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 105.28 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-16 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 110.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-17 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 120.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-18 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 130.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-19 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 140.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-20 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 150.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-21 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 160.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-22 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 170.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 297.59 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 30 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 297.59 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-23 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 180.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-24 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 190.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-25 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 200.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-26 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 210.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-27 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 220.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-28 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 230.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-29 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 239.17 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-30 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 247.45 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-31 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 255.72 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-32 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 260.00 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-33 | D1 | (0.00--1.60)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| 265.07 | | (1.60-0.00)x(185.91+185.91)/2 | 297.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.83+185.83)/2 | -297.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-34 | D1 | (0.00--1.60)x(185.84+185.84)/2 | 297.34 | | |
| 270.00 | | (1.60-0.00)x(185.84+185.84)/2 | 297.34 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.76+185.76)/2 | -297.22 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.76+185.76)/2 | -297.22 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-35 | D1 | (0.00--1.60)x(185.74+185.74)/2 | 297.18 | | |
| 275.07 | | (1.60-0.00)x(185.74+185.74)/2 | 297.18 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.66+185.66)/2 | -297.06 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.66+185.66)/2 | -297.06 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-36 | D1 | (0.00--1.60)x(185.56+185.56)/2 | 296.90 | | |
| 280.00 | | (1.60-0.00)x(185.56+185.56)/2 | 296.90 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.48+185.48)/2 | -296.77 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.48+185.48)/2 | -296.77 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-37a | D1 | (0.00--1.60)x(185.56+185.56)/2 | 296.90 | | |
| 285.07 | | (1.60-0.00)x(185.56+185.56)/2 | 296.90 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.48+185.48)/2 | -296.77 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.48+185.48)/2 | -296.77 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-41b | D1 | (0.00--1.60)x(185.56+185.56)/2 | 296.90 | | |
| 305.07 | | (1.60-0.00)x(185.56+185.56)/2 | 296.90 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.48+185.48)/2 | -296.77 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.48+185.48)/2 | -296.77 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 0.26 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 31 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 0.26 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-42 | D1 | (0.00--1.60)x(185.52+185.52)/2 | 296.83 | | |
| 311.36 | | (1.60-0.00)x(185.52+185.52)/2 | 296.83 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.44+185.44)/2 | -296.70 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.44+185.44)/2 | -296.70 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-43 | D1 | (0.00--1.60)x(185.26+185.26)/2 | 296.42 | | |
| 316.27 | | (1.60-0.00)x(185.26+185.26)/2 | 296.42 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.18+185.18)/2 | -296.29 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.18+185.18)/2 | -296.29 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-44 | D1 | (0.00--1.60)x(184.79+184.79)/2 | 295.66 | | |
| 321.18 | | (1.60-0.00)x(184.79+184.79)/2 | 295.66 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.71+184.71)/2 | -295.54 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.71+184.71)/2 | -295.54 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-45 | D1 | (0.00--1.60)x(184.41+184.41)/2 | 295.06 | | |
| 326.03 | | (1.60-0.00)x(184.41+184.41)/2 | 295.06 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.33+184.33)/2 | -294.93 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.33+184.33)/2 | -294.93 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-46 | D1 | (0.00--1.60)x(184.24+184.24)/2 | 294.78 | | |
| 330.89 | | (1.60-0.00)x(184.24+184.24)/2 | 294.78 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.16+184.16)/2 | -294.66 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.16+184.16)/2 | -294.66 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-47 | D1 | (0.00--1.60)x(184.16+184.16)/2 | 294.66 | | |
| 335.07 | | (1.60-0.00)x(184.16+184.16)/2 | 294.66 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.08+184.08)/2 | -294.53 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.08+184.08)/2 | -294.53 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-48 | D1 | (0.00--1.60)x(184.05+184.05)/2 | 294.48 | | |
| 340.00 | | (1.60-0.00)x(184.05+184.05)/2 | 294.48 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.97+183.97)/2 | -294.35 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.97+183.97)/2 | -294.35 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-49 | D1 | (0.00--1.60)x(183.85+183.85)/2 | 294.16 | | |
| 350.00 | | (1.60-0.00)x(183.85+183.85)/2 | 294.16 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.77+183.77)/2 | -294.03 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.77+183.77)/2 | -294.03 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-50 | D1 | (0.00--1.60)x(183.64+183.64)/2 | 293.82 | | |
| 360.00 | | (1.60-0.00)x(183.64+183.64)/2 | 293.82 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.56+183.56)/2 | -293.70 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.56+183.56)/2 | -293.70 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-51 | D1 | (0.00--1.60)x(183.49+183.49)/2 | 293.58 | | |
| 369.04 | | (1.60-0.00)x(183.49+183.49)/2 | 293.58 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.41+183.41)/2 | -293.46 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.41+183.41)/2 | -293.46 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-52 | D1 | (0.00--1.60)x(183.47+183.47)/2 | 293.55 | | |
| 370.07 | | (1.60-0.00)x(183.47+183.47)/2 | 293.55 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.39+183.39)/2 | -293.42 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.39+183.39)/2 | -293.42 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-53 | D1 | (0.00--1.60)x(183.46+183.46)/2 | 293.54 | | |
| 371.10 | | (1.60-0.00)x(183.46+183.46)/2 | 293.54 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.38+183.38)/2 | -293.41 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.38+183.38)/2 | -293.41 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-54 | D1 | (0.00--1.60)x(183.36+183.36)/2 | 293.38 | | |
| 379.17 | | (1.60-0.00)x(183.36+183.36)/2 | 293.38 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.28+183.28)/2 | -293.25 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.28+183.28)/2 | -293.25 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-55 | D1 | (0.00--1.60)x(183.34+183.34)/2 | 293.34 | | |
| 381.07 | | (1.60-0.00)x(183.34+183.34)/2 | 293.34 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.26+183.26)/2 | -293.22 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.26+183.26)/2 | -293.22 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-56 | D1 | (0.00--1.60)x(183.31+183.31)/2 | 293.30 | | |
| 385.12 | | (1.60-0.00)x(183.31+183.31)/2 | 293.30 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.23+183.23)/2 | -293.17 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.23+183.23)/2 | -293.17 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-57 | D1 | (0.00--1.60)x(183.29+183.29)/2 | 293.26 | | |
| 390.12 | | (1.60-0.00)x(183.29+183.29)/2 | 293.26 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.21+183.21)/2 | -293.14 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.21+183.21)/2 | -293.14 | | |
| | | | | 0.24 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 32 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-58 | D1 | (0.00--1.60)x(183.27+183.27)/2 | 293.23 | | |
| 400.00 | | (1.60-0.00)x(183.27+183.27)/2 | 293.23 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.19+183.19)/2 | -293.10 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.19+183.19)/2 | -293.10 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-59 | D1 | (0.00--1.60)x(183.30+183.30)/2 | 293.28 | | |
| 410.00 | | (1.60-0.00)x(183.30+183.30)/2 | 293.28 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.22+183.22)/2 | -293.15 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.22+183.22)/2 | -293.15 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-60 | D1 | (0.00--1.60)x(183.35+183.35)/2 | 293.36 | | |
| 419.18 | | (1.60-0.00)x(183.35+183.35)/2 | 293.36 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.27+183.27)/2 | -293.23 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.27+183.27)/2 | -293.23 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-61 | D1 | (0.00--1.60)x(183.36+183.36)/2 | 293.38 | | |
| 421.08 | | (1.60-0.00)x(183.36+183.36)/2 | 293.38 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.28+183.28)/2 | -293.25 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.28+183.28)/2 | -293.25 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-62 | D1 | (0.00--1.60)x(183.40+183.40)/2 | 293.44 | | |
| 430.00 | | (1.60-0.00)x(183.40+183.40)/2 | 293.44 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.32+183.32)/2 | -293.31 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.32+183.32)/2 | -293.31 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-63 | D1 | (0.00--1.60)x(183.45+183.45)/2 | 293.52 | | |
| 440.00 | | (1.60-0.00)x(183.45+183.45)/2 | 293.52 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.37+183.37)/2 | -293.39 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.37+183.37)/2 | -293.39 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-64 | D1 | (0.00--1.60)x(183.47+183.47)/2 | 293.55 | | |
| 444.81 | | (1.60-0.00)x(183.47+183.47)/2 | 293.55 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.39+183.39)/2 | -293.42 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.39+183.39)/2 | -293.42 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-65 | D1 | (0.00--1.60)x(183.50+183.50)/2 | 293.60 | | |
| 450.00 | | (1.60-0.00)x(183.50+183.50)/2 | 293.60 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.42+183.42)/2 | -293.47 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.42+183.42)/2 | -293.47 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-66 | D1 | (0.00--1.60)x(183.52+183.52)/2 | 293.63 | | |
| 454.46 | | (1.60-0.00)x(183.52+183.52)/2 | 293.63 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.44+183.44)/2 | -293.50 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.44+183.44)/2 | -293.50 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-67 | D1 | (0.00--1.60)x(183.55+183.55)/2 | 293.68 | | |
| 459.30 | | (1.60-0.00)x(183.55+183.55)/2 | 293.68 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.47+183.47)/2 | -293.55 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.47+183.47)/2 | -293.55 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-68 | D1 | (0.00--1.60)x(183.55+183.55)/2 | 293.68 | | |
| 460.94 | | (1.60-0.00)x(183.55+183.55)/2 | 293.68 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.47+183.47)/2 | -293.55 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.47+183.47)/2 | -293.55 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-69 | D1 | (0.00--1.60)x(183.58+183.58)/2 | 293.73 | | |
| 465.99 | | (1.60-0.00)x(183.58+183.58)/2 | 293.73 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.50+183.50)/2 | -293.60 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.50+183.50)/2 | -293.60 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-70 | D1 | (0.00--1.60)x(183.59+183.59)/2 | 293.74 | | |
| 469.01 | | (1.60-0.00)x(183.59+183.59)/2 | 293.74 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.51+183.51)/2 | -293.62 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.51+183.51)/2 | -293.62 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-71 | D1 | (0.00--1.60)x(183.60+183.60)/2 | 293.76 | | |
| 471.25 | | (1.60-0.00)x(183.60+183.60)/2 | 293.76 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.52+183.52)/2 | -293.63 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.52+183.52)/2 | -293.63 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-72 | D1 | (0.00--1.60)x(183.63+183.63)/2 | 293.81 | | |
| 475.62 | | (1.60-0.00)x(183.63+183.63)/2 | 293.81 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.55+183.55)/2 | -293.68 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.55+183.55)/2 | -293.68 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-73 | D1 | (0.00--1.60)x(183.65+183.65)/2 | 293.84 | | |
| 480.00 | | (1.60-0.00)x(183.65+183.65)/2 | 293.84 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.57+183.57)/2 | -293.71 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.57+183.57)/2 | -293.71 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-74 | D1 | (0.00--1.60)x(183.70+183.70)/2 | 293.92 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 293.92 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 33 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 293.92 | | |
| 490.00 | | (1.60-0.00)x(183.70+183.70)/2 | 293.92 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.62+183.62)/2 | -293.79 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.62+183.62)/2 | -293.79 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-75 | D1 | (0.00--1.60)x(183.74+183.74)/2 | 293.98 | | |
| 499.32 | | (1.60-0.00)x(183.74+183.74)/2 | 293.98 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.66+183.66)/2 | -293.86 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.66+183.66)/2 | -293.86 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-76 | D1 | (0.00--1.60)x(183.75+183.75)/2 | 294.00 | | |
| 501.53 | | (1.60-0.00)x(183.75+183.75)/2 | 294.00 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.67+183.67)/2 | -293.87 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.67+183.67)/2 | -293.87 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-77 | D1 | (0.00--1.60)x(183.80+183.80)/2 | 294.08 | | |
| 510.00 | | (1.60-0.00)x(183.80+183.80)/2 | 294.08 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.72+183.72)/2 | -293.95 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.72+183.72)/2 | -293.95 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-78 | D1 | (0.00--1.60)x(183.85+183.85)/2 | 294.16 | | |
| 520.00 | | (1.60-0.00)x(183.85+183.85)/2 | 294.16 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.77+183.77)/2 | -294.03 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.77+183.77)/2 | -294.03 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-79 | D1 | (0.00--1.60)x(183.89+183.89)/2 | 294.22 | | |
| 530.00 | | (1.60-0.00)x(183.89+183.89)/2 | 294.22 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.81+183.81)/2 | -294.10 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.81+183.81)/2 | -294.10 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-80 | D1 | (0.00--1.60)x(183.94+183.94)/2 | 294.30 | | |
| 540.00 | | (1.60-0.00)x(183.94+183.94)/2 | 294.30 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.86+183.86)/2 | -294.18 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.86+183.86)/2 | -294.18 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-81 | D1 | (0.00--1.60)x(183.99+183.99)/2 | 294.38 | | |
| 550.00 | | (1.60-0.00)x(183.99+183.99)/2 | 294.38 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.91+183.91)/2 | -294.26 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.91+183.91)/2 | -294.26 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-82 | D1 | (0.00--1.60)x(184.02+184.02)/2 | 294.43 | | |
| 554.59 | | (1.60-0.00)x(184.02+184.02)/2 | 294.43 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.94+183.94)/2 | -294.30 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.94+183.94)/2 | -294.30 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-83 | D1 | (0.00--1.60)x(184.03+184.03)/2 | 294.45 | | |
| 556.99 | | (1.60-0.00)x(184.03+184.03)/2 | 294.45 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.95+183.95)/2 | -294.32 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.95+183.95)/2 | -294.32 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-84 | D1 | (0.00--1.60)x(184.04+184.04)/2 | 294.46 | | |
| 559.39 | | (1.60-0.00)x(184.04+184.04)/2 | 294.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(183.96+183.96)/2 | -294.34 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(183.96+183.96)/2 | -294.34 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-85 | D1 | (0.00--1.60)x(184.09+184.09)/2 | 294.54 | | |
| 570.00 | | (1.60-0.00)x(184.09+184.09)/2 | 294.54 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.01+184.01)/2 | -294.42 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.01+184.01)/2 | -294.42 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-86 | D1 | (0.00--1.60)x(184.13+184.13)/2 | 294.61 | | |
| 577.46 | | (1.60-0.00)x(184.13+184.13)/2 | 294.61 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.05+184.05)/2 | -294.48 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.05+184.05)/2 | -294.48 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-87 | D1 | (0.00--1.60)x(184.14+184.14)/2 | 294.62 | | |
| 579.73 | | (1.60-0.00)x(184.14+184.14)/2 | 294.62 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.06+184.06)/2 | -294.50 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.06+184.06)/2 | -294.50 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-88 | D1 | (0.00--1.60)x(184.17+184.17)/2 | 294.67 | | |
| 584.94 | | (1.60-0.00)x(184.17+184.17)/2 | 294.67 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.09+184.09)/2 | -294.54 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.09+184.09)/2 | -294.54 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-89 | D1 | (0.00--1.60)x(184.18+184.18)/2 | 294.69 | | |
| 587.21 | | (1.60-0.00)x(184.18+184.18)/2 | 294.69 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.10+184.10)/2 | -294.56 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.10+184.10)/2 | -294.56 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-90 | D1 | (0.00--1.60)x(184.19+184.19)/2 | 294.70 | | |
| 589.49 | | (1.60-0.00)x(184.19+184.19)/2 | 294.70 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 589.40 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 34 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 589.40 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.11+184.11)/2 | -294.58 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.11+184.11)/2 | -294.58 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-91 | D1 | (0.00--1.60)x(184.21+184.21)/2 | 294.74 | | |
| 594.74 | | (1.60-0.00)x(184.21+184.21)/2 | 294.74 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.13+184.13)/2 | -294.61 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.13+184.13)/2 | -294.61 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-92 | D1 | (0.00--1.60)x(184.24+184.24)/2 | 294.78 | | |
| 600.00 | | (1.60-0.00)x(184.24+184.24)/2 | 294.78 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.16+184.16)/2 | -294.66 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.16+184.16)/2 | -294.66 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-93 | D1 | (0.00--1.60)x(184.27+184.27)/2 | 294.83 | | |
| 605.86 | | (1.60-0.00)x(184.27+184.27)/2 | 294.83 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.19+184.19)/2 | -294.70 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.19+184.19)/2 | -294.70 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-94 | D1 | (0.00--1.60)x(184.30+184.30)/2 | 294.88 | | |
| 611.73 | | (1.60-0.00)x(184.30+184.30)/2 | 294.88 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.22+184.22)/2 | -294.75 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.22+184.22)/2 | -294.75 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-95 | D1 | (0.00--1.60)x(184.31+184.31)/2 | 294.90 | | |
| 614.08 | | (1.60-0.00)x(184.31+184.31)/2 | 294.90 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.23+184.23)/2 | -294.77 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.23+184.23)/2 | -294.77 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-96 | D1 | (0.00--1.60)x(184.32+184.32)/2 | 294.91 | | |
| 616.43 | | (1.60-0.00)x(184.32+184.32)/2 | 294.91 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.24+184.24)/2 | -294.78 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.24+184.24)/2 | -294.78 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-97 | D1 | (0.00--1.60)x(184.35+184.35)/2 | 294.96 | | |
| 623.22 | | (1.60-0.00)x(184.35+184.35)/2 | 294.96 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.27+184.27)/2 | -294.83 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.27+184.27)/2 | -294.83 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-98 | D1 | (0.00--1.60)x(184.39+184.39)/2 | 295.02 | | |
| 630.00 | | (1.60-0.00)x(184.39+184.39)/2 | 295.02 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.31+184.31)/2 | -294.90 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.31+184.31)/2 | -294.90 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-99 | D1 | (0.00--1.60)x(184.44+184.44)/2 | 295.10 | | |
| 640.00 | | (1.60-0.00)x(184.44+184.44)/2 | 295.10 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.36+184.36)/2 | -294.98 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.36+184.36)/2 | -294.98 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-100 | D1 | (0.00--1.60)x(184.49+184.49)/2 | 295.18 | | |
| 650.00 | | (1.60-0.00)x(184.49+184.49)/2 | 295.18 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.41+184.41)/2 | -295.06 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.41+184.41)/2 | -295.06 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-101 | D1 | (0.00--1.60)x(184.54+184.54)/2 | 295.26 | | |
| 660.00 | | (1.60-0.00)x(184.54+184.54)/2 | 295.26 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.46+184.46)/2 | -295.14 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.46+184.46)/2 | -295.14 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-102 | D1 | (0.00--1.60)x(184.59+184.59)/2 | 295.34 | | |
| 670.00 | | (1.60-0.00)x(184.59+184.59)/2 | 295.34 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.51+184.51)/2 | -295.22 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.51+184.51)/2 | -295.22 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-103 | D1 | (0.00--1.60)x(184.64+184.64)/2 | 295.42 | | |
| 680.00 | | (1.60-0.00)x(184.64+184.64)/2 | 295.42 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.56+184.56)/2 | -295.30 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.56+184.56)/2 | -295.30 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-104 | D1 | (0.00--1.60)x(184.68+184.68)/2 | 295.49 | | |
| 690.00 | | (1.60-0.00)x(184.68+184.68)/2 | 295.49 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.60+184.60)/2 | -295.36 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.60+184.60)/2 | -295.36 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-105 | D1 | (0.00--1.60)x(184.73+184.73)/2 | 295.57 | | |
| 700.00 | | (1.60-0.00)x(184.73+184.73)/2 | 295.57 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.65+184.65)/2 | -295.44 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.65+184.65)/2 | -295.44 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-106 | D1 | (0.00--1.60)x(184.78+184.78)/2 | 295.65 | | |
| 710.00 | | (1.60-0.00)x(184.78+184.78)/2 | 295.65 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.70+184.70)/2 | -295.52 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 295.78 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 35 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 295.78 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.70+184.70)/2 | -295.52 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-107 | D1 | (0.00--1.60)x(184.83+184.83)/2 | 295.73 | | |
| 720.00 | | (1.60-0.00)x(184.83+184.83)/2 | 295.73 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.75+184.75)/2 | -295.60 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.75+184.75)/2 | -295.60 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-108 | D1 | (0.00--1.60)x(184.88+184.88)/2 | 295.81 | | |
| 730.00 | | (1.60-0.00)x(184.88+184.88)/2 | 295.81 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.80+184.80)/2 | -295.68 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.80+184.80)/2 | -295.68 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-109 | D1 | (0.00--1.60)x(184.92+184.92)/2 | 295.87 | | |
| 740.00 | | (1.60-0.00)x(184.92+184.92)/2 | 295.87 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.84+184.84)/2 | -295.74 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.84+184.84)/2 | -295.74 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-110 | D1 | (0.00--1.60)x(184.84+184.84)/2 | 295.74 | | |
| 750.00 | | (1.60-0.00)x(184.84+184.84)/2 | 295.74 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.76+184.76)/2 | -295.62 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.76+184.76)/2 | -295.62 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-111 | D1 | (0.00--1.60)x(184.75+184.75)/2 | 295.60 | | |
| 760.00 | | (1.60-0.00)x(184.75+184.75)/2 | 295.60 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.67+184.67)/2 | -295.47 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.67+184.67)/2 | -295.47 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-112 | D1 | (0.00--1.60)x(184.66+184.66)/2 | 295.46 | | |
| 770.00 | | (1.60-0.00)x(184.66+184.66)/2 | 295.46 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.58+184.58)/2 | -295.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.58+184.58)/2 | -295.33 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-113 | D1 | (0.00--1.60)x(184.57+184.57)/2 | 295.31 | | |
| 780.00 | | (1.60-0.00)x(184.57+184.57)/2 | 295.31 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.49+184.49)/2 | -295.18 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.49+184.49)/2 | -295.18 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-114 | D1 | (0.00--1.60)x(184.50+184.50)/2 | 295.20 | | |
| 790.00 | | (1.60-0.00)x(184.50+184.50)/2 | 295.20 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.42+184.42)/2 | -295.07 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.42+184.42)/2 | -295.07 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-115 | D1 | (0.00--1.60)x(184.55+184.55)/2 | 295.28 | | |
| 800.00 | | (1.60-0.00)x(184.55+184.55)/2 | 295.28 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.47+184.47)/2 | -295.15 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.47+184.47)/2 | -295.15 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-116 | D1 | (0.00--1.60)x(184.59+184.59)/2 | 295.34 | | |
| 805.27 | | (1.60-0.00)x(184.59+184.59)/2 | 295.34 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.51+184.51)/2 | -295.22 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.51+184.51)/2 | -295.22 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-117 | D1 | (0.00--1.60)x(184.63+184.63)/2 | 295.41 | | |
| 811.62 | | (1.60-0.00)x(184.63+184.63)/2 | 295.41 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.55+184.55)/2 | -295.28 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.55+184.55)/2 | -295.28 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-118 | D1 | (0.00--1.60)x(184.67+184.67)/2 | 295.47 | | |
| 817.97 | | (1.60-0.00)x(184.67+184.67)/2 | 295.47 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.59+184.59)/2 | -295.34 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.59+184.59)/2 | -295.34 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-119 | D1 | (0.00--1.60)x(184.71+184.71)/2 | 295.54 | | |
| 823.99 | | (1.60-0.00)x(184.71+184.71)/2 | 295.54 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.63+184.63)/2 | -295.41 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.63+184.63)/2 | -295.41 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-120 | D1 | (0.00--1.60)x(184.76+184.76)/2 | 295.62 | | |
| 830.00 | | (1.60-0.00)x(184.76+184.76)/2 | 295.62 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.68+184.68)/2 | -295.49 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.68+184.68)/2 | -295.49 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-121 | D1 | (0.00--1.60)x(184.83+184.83)/2 | 295.73 | | |
| 840.00 | | (1.60-0.00)x(184.83+184.83)/2 | 295.73 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.75+184.75)/2 | -295.60 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.75+184.75)/2 | -295.60 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-122 | D1 | (0.00--1.60)x(184.89+184.89)/2 | 295.82 | | |
| 850.00 | | (1.60-0.00)x(184.89+184.89)/2 | 295.82 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.81+184.81)/2 | -295.70 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.81+184.81)/2 | -295.70 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 0.24 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 36 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 0.24 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-123 | D1 | (0.00--1.60)x(184.96+184.96)/2 | 295.94 | | |
| 860.00 | | (1.60-0.00)x(184.96+184.96)/2 | 295.94 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.88+184.88)/2 | -295.81 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.88+184.88)/2 | -295.81 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-124 | D1 | (0.00--1.60)x(185.03+185.03)/2 | 296.05 | | |
| 870.00 | | (1.60-0.00)x(185.03+185.03)/2 | 296.05 | | |
| | | (0.00-1.60)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-125 | D1 | (0.00--1.60)x(185.10+185.10)/2 | 296.16 | | |
| 880.00 | | (1.60-0.00)x(185.10+185.10)/2 | 296.16 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.02+185.02)/2 | -296.03 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.02+185.02)/2 | -296.03 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-126 | D1 | (0.00--1.60)x(185.14+185.14)/2 | 296.22 | | |
| 885.74 | | (1.60-0.00)x(185.14+185.14)/2 | 296.22 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.06+185.06)/2 | -296.10 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.06+185.06)/2 | -296.10 | | |
| | | | | 0.24 | |
| C-127 | D1 | (0.00--1.60)x(185.15+185.15)/2 | 296.24 | | |
| 887.30 | | (1.60-0.00)x(185.15+185.15)/2 | 296.24 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.07+185.07)/2 | -296.11 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.07+185.07)/2 | -296.11 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-128 | D1 | (0.00--1.60)x(185.16+185.16)/2 | 296.26 | | |
| 888.85 | | (1.60-0.00)x(185.16+185.16)/2 | 296.26 | | |
| | | (0.00-1.60)x(185.08+185.08)/2 | -296.13 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.08+185.08)/2 | -296.13 | | |
| | | | | 0.26 | |
| C-129 | D1 | (0.00--1.60)x(185.17+185.17)/2 | 296.27 | | |
| 890.49 | | (0.90-0.00)x(185.17+185.17)/2 | 166.65 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.09+185.09)/2 | -166.58 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.09+185.09)/2 | -296.14 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-130 | D1 | (0.00--1.60)x(185.18+185.18)/2 | 296.29 | | |
| 892.13 | | (0.90-0.00)x(185.18+185.18)/2 | 166.66 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.10+185.10)/2 | -166.59 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.10+185.10)/2 | -296.16 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-131 | D1 | (0.00--1.60)x(185.18+185.18)/2 | 296.29 | | |
| 896.07 | | (0.90-0.00)x(185.18+185.18)/2 | 166.66 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.10+185.10)/2 | -166.59 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.10+185.10)/2 | -296.16 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-132 | D1 | (0.00--1.60)x(185.18+185.18)/2 | 296.29 | | |
| 900.52 | | (0.90-0.00)x(185.18+185.18)/2 | 166.66 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.10+185.10)/2 | -166.59 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.10+185.10)/2 | -296.16 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-133 | D1 | (0.00--1.60)x(185.19+185.19)/2 | 296.30 | | |
| 905.00 | | (0.90-0.00)x(185.19+185.19)/2 | 166.67 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.11+185.11)/2 | -166.60 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.11+185.11)/2 | -296.18 | | |
| | | | | 0.19 | |
| C-134 | D1 | (0.00--1.60)x(185.18+185.18)/2 | 296.29 | | |
| 910.00 | | (0.90-0.00)x(185.18+185.18)/2 | 166.66 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.10+185.10)/2 | -166.59 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.10+185.10)/2 | -296.16 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-135 | D1 | (0.00--1.60)x(185.15+185.15)/2 | 296.24 | | |
| 913.82 | | (0.90-0.00)x(185.15+185.15)/2 | 166.64 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.07+185.07)/2 | -166.56 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.07+185.07)/2 | -296.11 | | |
| | | | | 0.21 | |
| C-136 | D1 | (0.00--1.60)x(184.98+184.98)/2 | 295.97 | | |
| 922.72 | | (0.90-0.00)x(184.98+184.98)/2 | 166.48 | | |
| | | (0.00-0.90)x(184.90+184.90)/2 | -166.41 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.90+184.90)/2 | -295.84 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-137 | D1 | (0.00--1.60)x(184.87+184.87)/2 | 295.79 | | |
| 931.67 | | (0.90-0.00)x(184.87+184.87)/2 | 166.38 | | |
| | | (0.00-0.90)x(184.79+184.79)/2 | -166.31 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.79+184.79)/2 | -295.66 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-138 | D1 | (0.00--1.60)x(184.89+184.89)/2 | 295.82 | | |
| 940.57 | | (0.90-0.00)x(184.89+184.89)/2 | 166.40 | | |
| | | (0.00-0.90)x(184.81+184.81)/2 | -166.33 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.81+184.81)/2 | -295.70 | | |
| | | | | 0.19 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 37 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-139 | D1 | (0.00--1.60)x(184.94+184.94)/2 | 295.90 | | |
| 949.47 | | (0.90-0.00)x(184.94+184.94)/2 | 166.45 | | |
| | | (0.00-0.90)x(184.86+184.86)/2 | -166.37 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.86+184.86)/2 | -295.78 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-140 | D1 | (0.00--1.60)x(184.98+184.98)/2 | 295.97 | | |
| 958.37 | | (0.90-0.00)x(184.98+184.98)/2 | 166.48 | | |
| | | (0.00-0.90)x(184.90+184.90)/2 | -166.41 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.90+184.90)/2 | -295.84 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-141 | D1 | (0.00--1.60)x(185.03+185.03)/2 | 296.05 | | |
| 967.27 | | (0.90-0.00)x(185.03+185.03)/2 | 166.53 | | |
| | | (0.00-0.90)x(184.95+184.95)/2 | -166.45 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(184.95+184.95)/2 | -295.92 | | |
| | | | | 0.21 | |
| C-142 | D1 | (0.00--1.60)x(185.08+185.08)/2 | 296.13 | | |
| 976.17 | | (0.90-0.00)x(185.08+185.08)/2 | 166.57 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.00+185.00)/2 | -166.50 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.00+185.00)/2 | -296.00 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-143 | D1 | (0.00--1.60)x(185.10+185.10)/2 | 296.16 | | |
| 980.62 | | (0.90-0.00)x(185.10+185.10)/2 | 166.59 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.02+185.02)/2 | -166.52 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.02+185.02)/2 | -296.03 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-144 | D1 | (0.10--1.60)x(185.12+185.12)/2 | 314.70 | | |
| 985.07 | | (1.00-0.10)x(185.12+185.12)/2 | 166.61 | | |
| | | (0.10-1.00)x(185.04+185.04)/2 | -166.54 | | |
| | | (-1.60-0.10)x(185.04+185.04)/2 | -314.57 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-145 | D1 | (0.00--1.60)x(185.14+185.14)/2 | 296.22 | | |
| 989.54 | | (0.90-0.00)x(185.14+185.14)/2 | 166.63 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.06+185.06)/2 | -166.55 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.06+185.06)/2 | -296.10 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-146 | D1 | (0.00--1.60)x(185.20+185.20)/2 | 296.32 | | |
| 993.99 | | (0.90-0.00)x(185.20+185.20)/2 | 166.68 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.12+185.12)/2 | -166.61 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.12+185.12)/2 | -296.19 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-147 | D1 | (0.00--1.60)x(185.28+185.28)/2 | 296.45 | | |
| 998.44 | | (0.90-0.00)x(185.28+185.28)/2 | 166.75 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.20+185.20)/2 | -166.68 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.20+185.20)/2 | -296.32 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-148 | D1 | (0.00--1.60)x(185.35+185.35)/2 | 296.56 | | |
| 1002.92 | | (0.90-0.00)x(185.35+185.35)/2 | 166.82 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.27+185.27)/2 | -166.74 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.27+185.27)/2 | -296.43 | | |
| | | | | 0.21 | |
| C-149 | D1 | (0.00--1.60)x(185.42+185.42)/2 | 296.67 | | |
| 1007.35 | | (0.90-0.00)x(185.42+185.42)/2 | 166.88 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.34+185.34)/2 | -166.81 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.34+185.34)/2 | -296.54 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-150 | D1 | (0.10--1.60)x(185.50+185.50)/2 | 315.35 | | |
| 1011.81 | | (0.90-0.10)x(185.50+185.50)/2 | 148.40 | | |
| | | (0.10-0.90)x(185.42+185.42)/2 | -148.34 | | |
| | | (-1.60-0.10)x(185.42+185.42)/2 | -315.21 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-151 | D1 | (0.00--1.60)x(185.57+185.57)/2 | 296.91 | | |
| 1016.26 | | (0.90-0.00)x(185.57+185.57)/2 | 167.01 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.49+185.49)/2 | -166.94 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.49+185.49)/2 | -296.78 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-152 | D1 | (0.00--1.60)x(185.61+185.61)/2 | 296.98 | | |
| 1020.71 | | (0.90-0.00)x(185.61+185.61)/2 | 167.05 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.53+185.53)/2 | -166.98 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.53+185.53)/2 | -296.85 | | |
| | | | | 0.20 | |
| C-153 | D1 | (0.00--1.60)x(185.62+185.62)/2 | 296.99 | | |
| 1025.80 | | (0.90-0.00)x(185.62+185.62)/2 | 167.06 | | |
| | | (0.00-0.90)x(185.54+185.54)/2 | -166.99 | | |
| | | (-1.60-0.00)x(185.54+185.54)/2 | -296.86 | | |
| | | | | 0.20 | |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | |
|---|---|---|
| | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 38 |
|---|---|---|---|

RIPORTO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| C-88 | E1 | (2.10-1.60)x(184.17+184.17)/2 | 92.08 | | |
| 584.94 | | (2.22-2.10)x(184.09+184.17)/2 | 22.10 | | |
| | | (1.60-2.22)x(184.09+184.09)/2 | -114.14 | | |
| | | | | 0.04 | |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | |
|---|---|---|
| | | |

| CALCOLO DELLE AREE | Foglio n. 39 |
|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| C-7 | F1 | (-2.45--2.52)x(187.67+187.62)/2 | 13.14 | | |
| 65.00 | | (-2.00--2.45)x(187.67+187.67)/2 | 84.45 | | |
| | | (-2.52--2.00)x(187.62+187.62)/2 | -97.56 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-7 | F2 | (2.45-2.00)x(187.67+187.67)/2 | 84.45 | | |
| 65.00 | | (2.54-2.45)x(187.60+187.67)/2 | 16.89 | | |
| | | (2.00-2.54)x(187.60+187.60)/2 | -101.30 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-8 | F1 | (-2.45--3.10)x(187.62+187.19)/2 | 121.81 | | |
| 70.00 | | (-2.00--2.45)x(187.62+187.62)/2 | 84.43 | | |
| | | (-2.24--2.00)x(187.48+187.46)/2 | -44.99 | | |
| | | (-2.55--2.24)x(187.37+187.48)/2 | -58.10 | | |
| | | (-2.90--2.55)x(187.20+187.37)/2 | -65.55 | | |
| | | (-2.93--2.90)x(187.19+187.20)/2 | -5.62 | | |
| | | (-3.10--2.93)x(187.19+187.19)/2 | -31.82 | | |
| | | | | 0.16 | |
| C-8 | F2 | (2.45-2.00)x(187.62+187.62)/2 | 84.43 | | |
| 70.00 | | (2.75-2.45)x(187.42+187.62)/2 | 56.26 | | |
| | | (2.00-2.75)x(187.42+187.42)/2 | -140.57 | | |
| | | | | 0.12 | |
| C-9 | F1 | (-2.45--3.73)x(187.41+186.56)/2 | 239.34 | | |
| 74.52 | | (-2.00--2.45)x(187.41+187.41)/2 | 84.33 | | |
| | | (-2.23--2.00)x(187.09+187.08)/2 | -43.03 | | |
| | | (-3.73--2.23)x(186.56+187.09)/2 | -280.24 | | |
| | | | | 0.40 | |
| C-9 | F2 | (2.00-0.49)x(186.99+186.99)/2 | 282.35 | | |
| 74.52 | | (2.45-2.00)x(187.41+187.41)/2 | 84.33 | | |
| | | (3.17-2.45)x(186.93+187.41)/2 | 134.76 | | |
| | | (0.49-3.17)x(186.99+186.93)/2 | -501.05 | | |
| | | | | 0.39 | |
| C-10 | F1 | (-2.45--3.04)x(186.86+186.47)/2 | 110.13 | | |
| 80.00 | | (-2.00--2.45)x(186.86+186.86)/2 | 84.09 | | |
| | | (0.00--2.00)x(186.44+186.44)/2 | 372.88 | | |
| | | (2.00-0.00)x(186.44+186.44)/2 | 372.88 | | |
| | | (2.45-2.00)x(186.86+186.86)/2 | 84.09 | | |
| | | (3.12-2.45)x(186.42+186.86)/2 | 125.05 | | |
| | | (3.06-3.12)x(186.42+186.42)/2 | -11.19 | | |
| | | (-0.38-3.06)x(186.39+186.42)/2 | -641.23 | | |
| | | (-3.04--0.38)x(186.47+186.39)/2 | -495.90 | | |
| | | | | 0.80 | |
| C-11 | F1 | (-2.45--3.22)x(186.36+185.85)/2 | 143.30 | | |
| 85.03 | | (-2.00--2.45)x(186.36+186.36)/2 | 83.86 | | |
| | | (0.00--2.00)x(185.94+185.94)/2 | 371.88 | | |
| | | (2.00-0.00)x(185.94+185.94)/2 | 371.88 | | |
| | | (2.45-2.00)x(186.36+186.36)/2 | 83.86 | | |
| | | (3.25-2.45)x(185.83+186.36)/2 | 148.88 | | |
| | | (0.18-3.25)x(185.90+185.83)/2 | -570.61 | | |
| | | (-1.28-0.18)x(185.85+185.90)/2 | -271.38 | | |
| | | (-3.22--1.28)x(185.85+185.85)/2 | -360.55 | | |
| | | | | 1.12 | |
| C-12 | F1 | (-2.45--3.06)x(185.91+185.50)/2 | 113.28 | | |
| 90.15 | | (-2.00--2.45)x(185.91+185.91)/2 | 83.66 | | |
| | | (-2.78--2.00)x(185.49+185.49)/2 | -144.68 | | |
| | | (-3.06--2.78)x(185.50+185.49)/2 | -51.94 | | |
| | | | | 0.32 | |
| C-12 | F2 | (2.45-2.00)x(185.91+185.91)/2 | 83.66 | | |
| 90.15 | | (3.01-2.45)x(185.53+185.91)/2 | 104.00 | | |
| | | (2.74-3.01)x(185.52+185.53)/2 | -50.09 | | |
| | | (2.00-2.74)x(185.52+185.52)/2 | -137.28 | | |
| | | | | 0.29 | |
| C-13 | F1 | (-2.45--2.87)x(185.70+185.42)/2 | 77.94 | | |
| 97.72 | | (-2.00--2.45)x(185.70+185.70)/2 | 83.57 | | |
| | | (-2.87--2.00)x(185.42+185.42)/2 | -161.32 | | |
| | | | | 0.19 | |
| C-13 | F2 | (2.45-2.00)x(185.70+185.70)/2 | 83.57 | | |
| 97.72 | | (2.84-2.45)x(185.44+185.70)/2 | 72.37 | | |
| | | (2.00-2.84)x(185.43+185.44)/2 | -155.77 | | |
| | | | | 0.17 | |
| C-14 | F1 | (-2.45--3.43)x(185.68+185.03)/2 | 181.65 | | |
| 100.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.16--2.00)x(185.34+185.35)/2 | -29.66 | | |
| | | (-2.51--2.16)x(185.34+185.34)/2 | -64.87 | | |
| | | (-2.59--2.51)x(185.35+185.34)/2 | -14.83 | | |
| | | (-3.43--2.59)x(185.03+185.35)/2 | -155.56 | | |
| | | | | 0.29 | |
| C-14 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 100.00 | | (2.84-2.45)x(185.42+185.68)/2 | 72.36 | | |
| | | (2.00-2.84)x(185.41+185.42)/2 | -155.75 | | |
| | | | | 0.17 | |
| C-15 | F1 | (-2.45--2.74)x(185.68+185.49)/2 | 53.82 | | |
| 105.28 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.74--2.00)x(185.49+185.51)/2 | -137.27 | | |
| | | | | 0.11 | |

A RIPORTARE mq

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 40 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-15 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 105.28 | | (4.35-2.45)x(184.42+185.68)/2 | 351.59 | | |
| | | (3.79-4.35)x(184.42+184.42)/2 | -103.28 | | |
| | | (3.70-3.79)x(184.46+184.42)/2 | -16.60 | | |
| | | (2.10-3.70)x(185.43+184.46)/2 | -295.91 | | |
| | | (2.00-2.10)x(185.44+185.43)/2 | -18.54 | | |
| | | | | 0.82 | |
| C-16 | F1 | (-2.45--2.71)x(185.68+185.51)/2 | 48.25 | | |
| 110.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.71--2.00)x(185.51+185.53)/2 | -131.72 | | |
| | | | | 0.09 | |
| C-16 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 110.00 | | (4.26-2.45)x(184.48+185.68)/2 | 334.99 | | |
| | | (3.77-4.26)x(184.48+184.48)/2 | -90.40 | | |
| | | (3.46-3.77)x(184.63+184.48)/2 | -57.21 | | |
| | | (2.09-3.46)x(185.46+184.63)/2 | -253.51 | | |
| | | (2.00-2.09)x(185.46+185.46)/2 | -16.69 | | |
| | | | | 0.74 | |
| C-17 | F1 | (-2.45--2.64)x(185.68+185.55)/2 | 35.27 | | |
| 120.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.64--2.00)x(185.55+185.57)/2 | -118.76 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-17 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 120.00 | | (4.06-2.45)x(184.61+185.68)/2 | 298.08 | | |
| | | (3.71-4.06)x(184.61+184.61)/2 | -64.61 | | |
| | | (2.91-3.71)x(185.01+184.61)/2 | -147.85 | | |
| | | (2.08-2.91)x(185.51+185.01)/2 | -153.77 | | |
| | | (2.00-2.08)x(185.52+185.51)/2 | -14.84 | | |
| | | | | 0.57 | |
| C-18 | F1 | (-2.45--2.58)x(185.68+185.59)/2 | 24.13 | | |
| 130.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.11--2.00)x(185.61+185.61)/2 | -20.42 | | |
| | | (-2.58--2.11)x(185.59+185.61)/2 | -87.23 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-18 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 130.00 | | (3.87-2.45)x(184.74+185.68)/2 | 263.00 | | |
| | | (3.66-3.87)x(184.74+184.74)/2 | -38.80 | | |
| | | (2.36-3.66)x(185.39+184.74)/2 | -240.58 | | |
| | | (2.06-2.36)x(185.57+185.39)/2 | -55.64 | | |
| | | (2.00-2.06)x(185.57+185.57)/2 | -11.13 | | |
| | | | | 0.41 | |
| C-19 | F1 | (-2.45--2.54)x(185.68+185.62)/2 | 16.71 | | |
| 140.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.54--2.00)x(185.62+185.61)/2 | -100.23 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-19 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 140.00 | | (3.67-2.45)x(184.87+185.68)/2 | 226.04 | | |
| | | (3.61-3.67)x(184.87+184.87)/2 | -11.09 | | |
| | | (2.17-3.61)x(185.59+184.87)/2 | -266.73 | | |
| | | (2.02-2.17)x(185.62+185.59)/2 | -27.84 | | |
| | | (2.00-2.02)x(185.62+185.62)/2 | -3.71 | | |
| | | | | 0.23 | |
| C-20 | F1 | (-2.45--2.54)x(185.68+185.62)/2 | 16.71 | | |
| 150.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.54--2.00)x(185.62+185.62)/2 | -100.23 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-20 | F2 | (2.45-2.00)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| 150.00 | | (3.22-2.45)x(185.17+185.68)/2 | 142.78 | | |
| | | (2.42-3.22)x(185.57+185.17)/2 | -148.30 | | |
| | | (2.00-2.42)x(185.66+185.57)/2 | -77.96 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-21 | F1 | (-2.45--2.54)x(185.68+185.62)/2 | 16.71 | | |
| 160.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.54--2.00)x(185.62+185.62)/2 | -100.23 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-21 | F2 | (2.45-2.08)x(185.68+185.68)/2 | 68.70 | | |
| 160.00 | | (2.64-2.45)x(185.55+185.68)/2 | 35.27 | | |
| | | (2.08-2.64)x(185.68+185.55)/2 | -103.94 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-22 | F1 | (-2.45--2.53)x(185.68+185.62)/2 | 14.85 | | |
| 170.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.53--2.00)x(185.62+185.62)/2 | -98.38 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-22 | F2 | (2.45-2.23)x(185.68+185.68)/2 | 40.85 | | |
| 170.00 | | (2.56-2.45)x(185.61+185.68)/2 | 20.42 | | |
| | | (2.23-2.56)x(185.68+185.61)/2 | -61.26 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-23 | F1 | (-2.45--2.53)x(185.68+185.62)/2 | 14.85 | | |
| 180.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.53--2.00)x(185.62+185.65)/2 | -98.39 | | |
| | | | | 0.02 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 41 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-24 | F1 | (-2.45--2.49)x(185.68+185.65)/2 | 7.43 | | |
| 190.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.49--2.00)x(185.65+185.68)/2 | -90.98 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-25 | F1 | (-2.45--4.98)x(185.68+184.01)/2 | 467.66 | | |
| 200.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-2.28--2.00)x(185.64+185.66)/2 | -51.98 | | |
| | | (-4.98--2.28)x(184.01+185.64)/2 | -499.03 | | |
| | | | | 0.21 | |
| C-26 | F1 | (-2.45--7.94)x(185.68+182.06)/2 | 1009.45 | | |
| 210.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-5.52--2.00)x(183.38+185.51)/2 | -649.25 | | |
| | | (-7.54--5.52)x(182.15+183.38)/2 | -369.19 | | |
| | | (-7.94--7.54)x(182.06+182.15)/2 | -72.84 | | |
| | | | | 1.73 | |
| C-27 | F1 | (-2.45--8.04)x(185.68+181.99)/2 | 1027.64 | | |
| 220.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-1.91--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 16.67 | | |
| | | (-4.12--1.91)x(183.92+185.26)/2 | -407.94 | | |
| | | (-7.08--4.12)x(182.11+183.92)/2 | -541.72 | | |
| | | (-8.04--7.08)x(181.99+182.11)/2 | -174.77 | | |
| | | | | 3.44 | |
| C-28 | F1 | (-2.45--8.05)x(185.68+181.98)/2 | 1029.45 | | |
| 230.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-1.41--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 109.30 | | |
| | | (-2.72--1.41)x(184.47+185.26)/2 | -242.17 | | |
| | | (-6.63--2.72)x(182.08+184.47)/2 | -716.61 | | |
| | | (-8.05--6.63)x(181.98+182.08)/2 | -258.48 | | |
| | | | | 5.05 | |
| C-29 | F1 | (-2.45--7.96)x(185.68+182.04)/2 | 1013.07 | | |
| 239.17 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-0.96--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 192.67 | | |
| | | (-1.45--0.96)x(184.97+185.26)/2 | -90.71 | | |
| | | (-6.22--1.45)x(182.05+184.97)/2 | -875.34 | | |
| | | (-7.96--6.22)x(182.04+182.05)/2 | -316.76 | | |
| | | | | 6.49 | |
| C-30 | F1 | (-2.45--8.23)x(185.68+181.87)/2 | 1062.22 | | |
| 247.45 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-0.61--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 257.51 | | |
| | | (-5.91--0.61)x(182.02+185.26)/2 | -973.29 | | |
| | | (-6.66--5.91)x(181.85+182.02)/2 | -136.45 | | |
| | | (-6.75--6.66)x(181.85+181.85)/2 | -16.37 | | |
| | | (-7.16--6.75)x(181.84+181.85)/2 | -74.56 | | |
| | | (-7.23--7.16)x(181.84+181.84)/2 | -12.73 | | |
| | | (-7.66--7.23)x(181.83+181.84)/2 | -78.19 | | |
| | | (-7.71--7.66)x(181.83+181.83)/2 | -9.09 | | |
| | | (-8.16--7.71)x(181.86+181.83)/2 | -81.83 | | |
| | | (-8.19--8.16)x(181.86+181.86)/2 | -5.46 | | |
| | | (-8.23--8.19)x(181.87+181.86)/2 | -7.27 | | |
| | | | | 8.05 | |
| C-31 | F1 | (-2.45--7.89)x(185.68+182.09)/2 | 1000.33 | | |
| 255.72 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (-0.09--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 353.85 | | |
| | | (-0.31--0.09)x(185.13+185.26)/2 | -40.74 | | |
| | | (-5.24--0.31)x(182.14+185.13)/2 | -905.32 | | |
| | | (-6.02--5.24)x(182.09+182.14)/2 | -142.05 | | |
| | | (-7.89--6.02)x(182.09+182.09)/2 | -340.51 | | |
| | | | | 9.12 | |
| C-32 | F1 | (-2.45--7.63)x(185.68+182.26)/2 | 952.96 | | |
| 260.00 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (0.00--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 370.52 | | |
| | | (0.42-0.00)x(185.26+185.26)/2 | 77.81 | | |
| | | (-1.15-0.42)x(184.28+185.26)/2 | -290.09 | | |
| | | (-4.25--1.15)x(182.41+184.28)/2 | -568.37 | | |
| | | (-6.47--4.25)x(182.26+182.41)/2 | -404.78 | | |
| | | (-7.63--6.47)x(182.26+182.26)/2 | -211.42 | | |
| | | | | 10.19 | |
| C-33 | F1 | (-2.45--7.68)x(185.68+182.22)/2 | 962.06 | | |
| 265.07 | | (-2.00--2.45)x(185.68+185.68)/2 | 83.56 | | |
| | | (0.00--2.00)x(185.26+185.26)/2 | 370.52 | | |
| | | (1.01-0.00)x(185.26+185.26)/2 | 187.11 | | |
| | | (-2.12-1.01)x(183.32+185.26)/2 | -576.83 | | |
| | | (-3.10--2.12)x(182.72+183.32)/2 | -179.36 | | |
| | | (-3.56--3.10)x(182.58+182.72)/2 | -84.02 | | |
| | | (-3.61--3.56)x(182.57+182.58)/2 | -9.13 | | |
| | | (-4.06--3.61)x(182.47+182.57)/2 | -82.13 | | |
| | | (-4.09--4.06)x(182.46+182.47)/2 | -5.47 | | |
| | | (-4.56--4.09)x(182.41+182.46)/2 | -85.74 | | |
| | | (-4.58--4.56)x(182.41+182.41)/2 | -3.65 | | |
| | | (-5.04--4.58)x(182.40+182.41)/2 | -83.91 | | |
| | | (-5.06--5.04)x(182.40+182.40)/2 | -3.65 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 489.36 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 42 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 489.36 | | |
| | | (-5.51--5.06)x(182.36+182.40)/2 | -82.07 | | |
| | | (-5.56--5.51)x(182.36+182.36)/2 | -9.12 | | |
| | | (-5.99--5.56)x(182.35+182.36)/2 | -78.41 | | |
| | | (-6.06--5.99)x(182.35+182.35)/2 | -12.76 | | |
| | | (-6.46--6.06)x(182.31+182.35)/2 | -72.93 | | |
| | | (-6.57--6.46)x(182.29+182.31)/2 | -20.05 | | |
| | | (-6.94--6.57)x(182.27+182.29)/2 | -67.44 | | |
| | | (-7.07--6.94)x(182.24+182.27)/2 | -23.69 | | |
| | | (-7.41--7.07)x(182.23+182.24)/2 | -61.96 | | |
| | | (-7.57--7.41)x(182.23+182.23)/2 | -29.16 | | |
| | | (-7.68--7.57)x(182.22+182.23)/2 | -20.04 | | |
| | | | | 11.73 | |
| C-34 | F1 | (-2.45--5.97)x(185.61+183.28)/2 | 649.25 | | |
| 270.00 | | (-2.00--2.45)x(185.61+185.61)/2 | 83.52 | | |
| | | (0.00--2.00)x(185.19+185.19)/2 | 370.38 | | |
| | | (1.48-0.00)x(185.19+185.19)/2 | 274.08 | | |
| | | (-1.44-1.48)x(183.38+185.19)/2 | -538.11 | | |
| | | (-2.03--1.44)x(183.32+183.38)/2 | -108.18 | | |
| | | (-2.92--2.03)x(183.30+183.32)/2 | -163.15 | | |
| | | (-5.97--2.92)x(183.28+183.30)/2 | -559.03 | | |
| | | | | 8.76 | |
| C-34 | F2 | (2.22-2.00)x(185.61+185.61)/2 | 40.83 | | |
| 270.00 | | (2.00-2.22)x(185.50+185.61)/2 | -40.82 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-35 | F1 | (-2.45--4.56)x(185.51+184.11)/2 | 389.95 | | |
| 275.07 | | (-2.00--2.45)x(185.51+185.51)/2 | 83.48 | | |
| | | (0.00--2.00)x(185.09+185.09)/2 | 370.18 | | |
| | | (1.91-0.00)x(185.09+185.09)/2 | 353.52 | | |
| | | (0.68-1.91)x(184.32+185.09)/2 | -227.19 | | |
| | | (-1.02-0.68)x(184.15+184.32)/2 | -313.20 | | |
| | | (-3.57--1.02)x(184.12+184.15)/2 | -469.54 | | |
| | | (-4.56--3.57)x(184.11+184.12)/2 | -182.27 | | |
| | | | | 4.93 | |
| C-35 | F2 | (2.64-2.00)x(185.51+185.51)/2 | 118.73 | | |
| 275.07 | | (2.35-2.64)x(185.36+185.51)/2 | -53.78 | | |
| | | (2.00-2.35)x(185.14+185.36)/2 | -64.84 | | |
| | | | | 0.11 | |
| C-36 | F1 | (-2.45--2.62)x(185.33+185.21)/2 | 31.50 | | |
| 280.00 | | (-2.00--2.45)x(185.33+185.33)/2 | 83.40 | | |
| | | (-2.62--2.00)x(185.21+185.23)/2 | -114.84 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-42 | F1 | (-2.45--3.77)x(185.29+184.41)/2 | 244.00 | | |
| 311.36 | | (-2.00--2.45)x(185.29+185.29)/2 | 83.38 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.87+184.87)/2 | 369.74 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.87+184.87)/2 | 369.74 | | |
| | | (2.45-2.00)x(185.29+185.29)/2 | 83.38 | | |
| | | (2.99-2.45)x(184.93+185.29)/2 | 99.96 | | |
| | | (-0.48-2.99)x(184.61+184.93)/2 | -641.15 | | |
| | | (-3.77--0.48)x(184.41+184.61)/2 | -607.04 | | |
| | | | | 2.01 | |
| C-43 | F1 | (-2.45--4.23)x(185.03+183.85)/2 | 328.30 | | |
| 316.27 | | (-2.00--2.45)x(185.03+185.03)/2 | 83.26 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.61+184.61)/2 | 369.22 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.61+184.61)/2 | 369.22 | | |
| | | (2.45-2.00)x(185.03+185.03)/2 | 83.26 | | |
| | | (3.49-2.45)x(184.34+185.03)/2 | 192.07 | | |
| | | (3.41-3.49)x(184.29+184.34)/2 | -14.75 | | |
| | | (2.91-3.41)x(184.28+184.29)/2 | -92.14 | | |
| | | (-4.23-2.91)x(183.85+184.28)/2 | -1314.22 | | |
| | | | | 4.22 | |
| C-44 | F1 | (-2.45--4.35)x(184.56+183.31)/2 | 349.48 | | |
| 321.18 | | (-2.00--2.45)x(184.56+184.56)/2 | 83.05 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.14+184.14)/2 | 368.28 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.14+184.14)/2 | 368.28 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.56+184.56)/2 | 83.05 | | |
| | | (3.39-2.45)x(183.94+184.56)/2 | 173.19 | | |
| | | (2.62-3.39)x(183.52+183.94)/2 | -141.47 | | |
| | | (-0.97-2.62)x(183.60+183.52)/2 | -658.98 | | |
| | | (-3.46--0.97)x(183.51+183.60)/2 | -457.05 | | |
| | | (-4.35--3.46)x(183.31+183.51)/2 | -163.23 | | |
| | | | | 4.60 | |
| C-45 | F1 | (-2.45--4.82)x(184.18+182.61)/2 | 434.65 | | |
| 326.03 | | (-2.00--2.45)x(184.18+184.18)/2 | 82.88 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.76+183.76)/2 | 367.52 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.76+183.76)/2 | 367.52 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.18+184.18)/2 | 82.88 | | |
| | | (3.39-2.45)x(183.55+184.18)/2 | 172.83 | | |
| | | (2.23-3.39)x(183.04+183.55)/2 | -212.62 | | |
| | | (2.03-2.23)x(182.93+183.04)/2 | -36.60 | | |
| | | (0.86-2.03)x(182.92+182.93)/2 | -214.02 | | |
| | | (0.46-0.86)x(182.82+182.92)/2 | -73.15 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 971.89 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 43 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 971.89 | | |
| | | (-2.70-0.46)x(182.68+182.82)/2 | -577.49 | | |
| | | (-3.33--2.70)x(182.80+182.68)/2 | -115.13 | | |
| | | (-4.57--3.33)x(182.52+182.80)/2 | -226.50 | | |
| | | (-4.82--4.57)x(182.61+182.52)/2 | -45.64 | | |
| | | | | 7.13 | |
| C-46 | F1 | (-2.45--4.49)x(184.01+182.66)/2 | 374.00 | | |
| 330.89 | | (-2.00--2.45)x(184.01+184.01)/2 | 82.80 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.59+183.59)/2 | 367.18 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.59+183.59)/2 | 367.18 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.01+184.01)/2 | 82.80 | | |
| | | (3.44-2.45)x(183.36+184.01)/2 | 181.85 | | |
| | | (2.05-3.44)x(182.46+183.36)/2 | -254.24 | | |
| | | (0.85-2.05)x(182.48+182.46)/2 | -218.96 | | |
| | | (-1.09-0.85)x(182.36+182.48)/2 | -353.89 | | |
| | | (-2.79--1.09)x(182.69+182.36)/2 | -310.29 | | |
| | | (-3.85--2.79)x(182.44+182.69)/2 | -193.52 | | |
| | | (-4.49--3.85)x(182.66+182.44)/2 | -116.83 | | |
| | | | | 8.08 | |
| C-47 | F1 | (-2.45--4.46)x(183.93+182.60)/2 | 368.36 | | |
| 335.07 | | (-2.00--2.45)x(183.93+183.93)/2 | 82.77 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.51+183.51)/2 | 367.02 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.51+183.51)/2 | 367.02 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.93+183.93)/2 | 82.77 | | |
| | | (3.63-2.45)x(183.14+183.93)/2 | 216.57 | | |
| | | (2.30-3.63)x(182.28+183.14)/2 | -243.00 | | |
| | | (2.26-2.30)x(182.20+182.28)/2 | -7.29 | | |
| | | (1.95-2.26)x(182.07+182.20)/2 | -56.46 | | |
| | | (-0.42-1.95)x(182.15+182.07)/2 | -431.60 | | |
| | | (-0.46--0.42)x(182.14+182.15)/2 | -7.29 | | |
| | | (-0.51--0.46)x(182.15+182.14)/2 | -9.11 | | |
| | | (-2.89--0.51)x(182.61+182.15)/2 | -434.06 | | |
| | | (-3.85--2.89)x(182.39+182.61)/2 | -175.20 | | |
| | | (-4.46--3.85)x(182.60+182.39)/2 | -111.32 | | |
| | | | | 9.18 | |
| C-48 | F1 | (-2.45--4.42)x(183.82+182.52)/2 | 360.84 | | |
| 340.00 | | (-2.00--2.45)x(183.82+183.82)/2 | 82.72 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.40+183.40)/2 | 366.80 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.40+183.40)/2 | 366.80 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.82+183.82)/2 | 82.72 | | |
| | | (3.90-2.45)x(182.86+183.82)/2 | 265.84 | | |
| | | (1.98-3.90)x(182.05+182.86)/2 | -350.31 | | |
| | | (-0.07-1.98)x(182.11+182.05)/2 | -373.26 | | |
| | | (-0.47--0.07)x(182.09+182.11)/2 | -72.84 | | |
| | | (-0.94--0.47)x(182.11+182.09)/2 | -85.59 | | |
| | | (-3.01--0.94)x(182.52+182.11)/2 | -377.39 | | |
| | | (-3.85--3.01)x(182.32+182.52)/2 | -153.23 | | |
| | | (-4.42--3.85)x(182.52+182.32)/2 | -103.98 | | |
| | | | | 9.12 | |
| C-49 | F1 | (-2.45--4.35)x(183.62+182.36)/2 | 347.68 | | |
| 350.00 | | (-2.00--2.45)x(183.62+183.62)/2 | 82.63 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.20+183.20)/2 | 366.40 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.20+183.20)/2 | 366.40 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.62+183.62)/2 | 82.63 | | |
| | | (3.77-2.45)x(182.74+183.62)/2 | 241.80 | | |
| | | (2.02-3.77)x(182.01+182.74)/2 | -319.16 | | |
| | | (0.64-2.02)x(182.05+182.01)/2 | -251.20 | | |
| | | (-0.47-0.64)x(181.99+182.05)/2 | -202.04 | | |
| | | (-1.82--0.47)x(182.04+181.99)/2 | -245.72 | | |
| | | (-3.26--1.82)x(182.33+182.04)/2 | -262.35 | | |
| | | (-3.85--3.26)x(182.19+182.33)/2 | -107.53 | | |
| | | (-4.35--3.85)x(182.36+182.19)/2 | -91.14 | | |
| | | | | 8.40 | |
| C-50 | F1 | (-2.45--4.27)x(183.41+182.20)/2 | 332.71 | | |
| 360.00 | | (-2.00--2.45)x(183.41+183.41)/2 | 82.53 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.99+182.99)/2 | 365.98 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.99+182.99)/2 | 365.98 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.41+183.41)/2 | 82.53 | | |
| | | (3.63-2.45)x(182.62+183.41)/2 | 215.96 | | |
| | | (2.07-3.63)x(181.96+182.62)/2 | -284.37 | | |
| | | (1.36-2.07)x(181.98+181.96)/2 | -129.20 | | |
| | | (-0.47-1.36)x(181.89+181.98)/2 | -332.94 | | |
| | | (-2.69--0.47)x(181.97+181.89)/2 | -403.88 | | |
| | | (-3.52--2.69)x(182.14+181.97)/2 | -151.11 | | |
| | | (-3.85--3.52)x(182.06+182.14)/2 | -60.09 | | |
| | | (-4.27--3.85)x(182.20+182.06)/2 | -76.49 | | |
| | | | | 7.61 | |
| C-51 | F1 | (-2.45--4.29)x(183.26+182.04)/2 | 336.08 | | |
| 369.04 | | (-2.00--2.45)x(183.26+183.26)/2 | 82.47 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.84+182.84)/2 | 365.68 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.84+182.84)/2 | 365.68 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.26+183.26)/2 | 82.47 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1232.38 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 44 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1232.38 | | |
| | | (3.48-2.45)x(182.57+183.26)/2 | 188.40 | | |
| | | (2.55-3.48)x(182.11+182.57)/2 | -169.58 | | |
| | | (2.11-2.55)x(181.92+182.11)/2 | -80.09 | | |
| | | (2.01-2.11)x(181.92+181.92)/2 | -18.19 | | |
| | | (-0.47-2.01)x(181.80+181.92)/2 | -451.01 | | |
| | | (-3.48--0.47)x(181.91+181.80)/2 | -547.38 | | |
| | | (-3.74--3.48)x(181.97+181.91)/2 | -47.30 | | |
| | | (-3.85--3.74)x(181.94+181.97)/2 | -20.02 | | |
| | | (-4.02--3.85)x(182.00+181.94)/2 | -30.93 | | |
| | | (-4.29--4.02)x(182.04+182.00)/2 | -49.15 | | |
| | | | | 7.13 | |
| C-52 | F1 | (-2.45--4.45)x(183.24+181.92)/2 | 365.16 | | |
| 370.07 | | (-2.00--2.45)x(183.24+183.24)/2 | 82.46 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.82+182.82)/2 | 365.64 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.82+182.82)/2 | 365.64 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.24+183.24)/2 | 82.46 | | |
| | | (3.47-2.45)x(182.57+183.24)/2 | 186.56 | | |
| | | (2.27-3.47)x(181.97+182.57)/2 | -218.72 | | |
| | | (2.15-2.27)x(181.91+181.97)/2 | -21.83 | | |
| | | (2.12-2.15)x(181.91+181.91)/2 | -5.46 | | |
| | | (-0.45-2.12)x(181.78+181.91)/2 | -467.34 | | |
| | | (-3.53--0.45)x(181.91+181.78)/2 | -560.08 | | |
| | | (-3.74--3.53)x(181.95+181.91)/2 | -38.21 | | |
| | | (-3.83--3.74)x(181.93+181.95)/2 | -16.37 | | |
| | | (-3.96--3.83)x(181.97+181.93)/2 | -23.65 | | |
| | | (-4.45--3.96)x(181.92+181.97)/2 | -89.15 | | |
| | | | | 7.11 | |
| C-53 | F1 | (-2.45--4.31)x(183.23+182.00)/2 | 339.66 | | |
| 371.10 | | (-2.00--2.45)x(183.23+183.23)/2 | 82.45 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.81+182.81)/2 | 365.62 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.81+182.81)/2 | 365.62 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.23+183.23)/2 | 82.45 | | |
| | | (3.49-2.45)x(182.54+183.23)/2 | 190.20 | | |
| | | (2.24-3.49)x(181.91+182.54)/2 | -227.78 | | |
| | | (-0.35-2.24)x(181.78+181.91)/2 | -470.98 | | |
| | | (-0.85--0.35)x(181.79+181.78)/2 | -90.89 | | |
| | | (-3.54--0.85)x(181.90+181.79)/2 | -489.16 | | |
| | | (-3.70--3.54)x(181.93+181.90)/2 | -29.11 | | |
| | | (-3.77--3.70)x(181.92+181.93)/2 | -12.73 | | |
| | | (-3.87--3.77)x(181.95+181.92)/2 | -18.19 | | |
| | | (-4.31--3.87)x(182.00+181.95)/2 | -80.07 | | |
| | | | | 7.09 | |
| C-54 | F1 | (-2.45--4.74)x(183.13+181.62)/2 | 417.64 | | |
| 379.17 | | (-2.00--2.45)x(183.13+183.13)/2 | 82.41 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.71+182.71)/2 | 365.42 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.71+182.71)/2 | 365.42 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.13+183.13)/2 | 82.41 | | |
| | | (3.76-2.45)x(182.26+183.13)/2 | 239.33 | | |
| | | (3.08-3.76)x(181.92+182.26)/2 | -123.82 | | |
| | | (0.91-3.08)x(181.81+181.92)/2 | -394.65 | | |
| | | (-2.24-0.91)x(181.89+181.81)/2 | -572.83 | | |
| | | (-4.74--2.24)x(181.62+181.89)/2 | -454.39 | | |
| | | | | 6.94 | |
| C-55 | F1 | (-2.45--4.78)x(183.11+181.57)/2 | 424.85 | | |
| 381.07 | | (-2.00--2.45)x(183.11+183.11)/2 | 82.40 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.69+182.69)/2 | 365.38 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.69+182.69)/2 | 365.38 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.11+183.11)/2 | 82.40 | | |
| | | (3.78-2.45)x(182.23+183.11)/2 | 242.95 | | |
| | | (3.18-3.78)x(181.92+182.23)/2 | -109.24 | | |
| | | (1.11-3.18)x(181.82+181.92)/2 | -376.47 | | |
| | | (-1.86-1.11)x(181.90+181.82)/2 | -540.12 | | |
| | | (-4.78--1.86)x(181.57+181.90)/2 | -530.67 | | |
| | | | | 6.86 | |
| C-56 | F1 | (-2.45--4.82)x(183.08+181.52)/2 | 432.05 | | |
| 385.12 | | (-2.00--2.45)x(183.08+183.08)/2 | 82.39 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.66+182.66)/2 | 365.32 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.66+182.66)/2 | 365.32 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.08+183.08)/2 | 82.39 | | |
| | | (3.77-2.45)x(182.21+183.08)/2 | 241.09 | | |
| | | (3.21-3.77)x(181.93+182.21)/2 | -101.96 | | |
| | | (1.35-3.21)x(181.83+181.93)/2 | -338.30 | | |
| | | (-1.32-1.35)x(181.90+181.83)/2 | -485.58 | | |
| | | (-4.82--1.32)x(181.52+181.90)/2 | -635.99 | | |
| | | | | 6.73 | |
| C-57 | F1 | (-2.45--4.87)x(183.06+181.46)/2 | 441.07 | | |
| 390.12 | | (-2.00--2.45)x(183.06+183.06)/2 | 82.38 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.64+182.64)/2 | 365.28 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.64+182.64)/2 | 365.28 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.06+183.06)/2 | 82.38 | | |
| | | (3.76-2.45)x(182.19+183.06)/2 | 239.24 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1575.63 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 45 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1575.63 | | |
| | | (3.26-3.76)x(181.94+182.19)/2 | -91.03 | | |
| | | (1.64-3.26)x(181.85+181.94)/2 | -294.67 | | |
| | | (-0.67-1.64)x(181.91+181.85)/2 | -420.14 | | |
| | | (-4.60--0.67)x(181.48+181.91)/2 | -714.06 | | |
| | | (-4.87--4.60)x(181.46+181.48)/2 | -49.00 | | |
| | | | | 6.73 | |
| C-58 | F1 | (-2.45--4.78)x(183.04+181.50)/2 | 424.69 | | |
| 400.00 | | (-2.00--2.45)x(183.04+183.04)/2 | 82.37 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.62+182.62)/2 | 365.24 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.62+182.62)/2 | 365.24 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.04+183.04)/2 | 82.37 | | |
| | | (3.65-2.45)x(182.24+183.04)/2 | 219.17 | | |
| | | (3.06-3.65)x(181.95+182.24)/2 | -107.44 | | |
| | | (1.94-3.06)x(181.89+181.95)/2 | -203.75 | | |
| | | (0.35-1.94)x(181.93+181.89)/2 | -289.24 | | |
| | | (-2.36-0.35)x(181.63+181.93)/2 | -492.62 | | |
| | | (-4.15--2.36)x(181.50+181.63)/2 | -325.00 | | |
| | | (-4.78--4.15)x(181.50+181.50)/2 | -114.34 | | |
| | | | | 6.69 | |
| C-59 | F1 | (-2.45--4.69)x(183.07+181.59)/2 | 408.42 | | |
| 410.00 | | (-2.00--2.45)x(183.07+183.07)/2 | 82.38 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.65+182.65)/2 | 365.30 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.65+182.65)/2 | 365.30 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.07+183.07)/2 | 82.38 | | |
| | | (3.57-2.45)x(182.33+183.07)/2 | 204.62 | | |
| | | (3.53-3.57)x(182.30+182.33)/2 | -7.29 | | |
| | | (2.86-3.53)x(181.96+182.30)/2 | -122.03 | | |
| | | (2.24-2.86)x(181.93+181.96)/2 | -112.81 | | |
| | | (1.37-2.24)x(181.95+181.93)/2 | -158.29 | | |
| | | (-0.12-1.37)x(181.78+181.95)/2 | -270.98 | | |
| | | (-2.92--0.12)x(181.58+181.78)/2 | -508.70 | | |
| | | (-4.69--2.92)x(181.59+181.58)/2 | -321.41 | | |
| | | | | 6.89 | |
| C-60 | F1 | (-2.45--4.64)x(183.12+181.67)/2 | 399.45 | | |
| 419.18 | | (-2.00--2.45)x(183.12+183.12)/2 | 82.40 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.70+182.70)/2 | 365.40 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.70+182.70)/2 | 365.40 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.12+183.12)/2 | 82.40 | | |
| | | (3.45-2.45)x(182.45+183.12)/2 | 182.79 | | |
| | | (3.00-3.45)x(182.16+182.45)/2 | -82.04 | | |
| | | (2.84-3.00)x(182.05+182.16)/2 | -29.14 | | |
| | | (2.67-2.84)x(181.97+182.05)/2 | -30.94 | | |
| | | (2.52-2.67)x(181.96+181.97)/2 | -27.29 | | |
| | | (2.30-2.52)x(181.97+181.96)/2 | -40.03 | | |
| | | (1.93-2.30)x(181.93+181.97)/2 | -67.32 | | |
| | | (-1.80-1.93)x(181.65+181.93)/2 | -678.08 | | |
| | | (-4.64--1.80)x(181.67+181.65)/2 | -515.91 | | |
| | | | | 7.09 | |
| C-61 | F1 | (-2.45--4.64)x(183.13+181.68)/2 | 399.47 | | |
| 421.08 | | (-2.00--2.45)x(183.13+183.13)/2 | 82.41 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.71+182.71)/2 | 365.42 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.71+182.71)/2 | 365.42 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.13+183.13)/2 | 82.41 | | |
| | | (3.48-2.45)x(182.45+183.13)/2 | 188.27 | | |
| | | (2.82-3.48)x(182.03+182.45)/2 | -120.28 | | |
| | | (2.78-2.82)x(182.00+182.03)/2 | -7.28 | | |
| | | (2.73-2.78)x(181.97+182.00)/2 | -9.10 | | |
| | | (2.69-2.73)x(181.97+181.97)/2 | -7.28 | | |
| | | (2.62-2.69)x(181.97+181.97)/2 | -12.74 | | |
| | | (2.51-2.62)x(181.96+181.97)/2 | -20.02 | | |
| | | (-1.50-2.51)x(181.67+181.96)/2 | -729.08 | | |
| | | (-4.64--1.50)x(181.68+181.67)/2 | -570.46 | | |
| | | | | 7.16 | |
| C-62 | F1 | (-2.45--4.50)x(183.17+181.81)/2 | 374.10 | | |
| 430.00 | | (-2.00--2.45)x(183.17+183.17)/2 | 82.43 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.75+182.75)/2 | 365.50 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.75+182.75)/2 | 365.50 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.17+183.17)/2 | 82.43 | | |
| | | (3.79-2.45)x(182.28+183.17)/2 | 244.85 | | |
| | | (3.42-3.79)x(182.04+182.28)/2 | -67.40 | | |
| | | (0.14-3.42)x(181.80+182.04)/2 | -596.70 | | |
| | | (-4.13-0.14)x(181.82+181.80)/2 | -776.33 | | |
| | | (-4.50--4.13)x(181.81+181.82)/2 | -67.27 | | |
| | | | | 7.11 | |
| C-63 | F1 | (-2.45--4.55)x(183.22+181.83)/2 | 383.30 | | |
| 440.00 | | (-2.00--2.45)x(183.22+183.22)/2 | 82.45 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.80+182.80)/2 | 365.60 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.80+182.80)/2 | 365.60 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.22+183.22)/2 | 82.45 | | |
| | | (4.10-2.45)x(182.12+183.22)/2 | 301.41 | | |
| | | (1.94-4.10)x(181.97+182.12)/2 | -393.22 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 1187.59 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 46 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 1187.59 | | |
| | | (-0.99-1.94)x(181.98+181.97)/2 | -533.19 | | |
| | | (-4.55--0.99)x(181.83+181.98)/2 | -647.58 | | |
| | | | | 6.82 | |
| C-64 | F1 | (-2.45--4.57)x(183.24+181.84)/2 | 386.98 | | |
| 444.81 | | (-2.00--2.45)x(183.24+183.24)/2 | 82.46 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.82+182.82)/2 | 365.64 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.82+182.82)/2 | 365.64 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.24+183.24)/2 | 82.46 | | |
| | | (4.12-2.45)x(182.14+183.24)/2 | 305.09 | | |
| | | (2.81-4.12)x(182.04+182.14)/2 | -238.54 | | |
| | | (0.52-2.81)x(182.05+182.04)/2 | -416.88 | | |
| | | (-4.57-0.52)x(181.84+182.05)/2 | -926.10 | | |
| | | | | 6.75 | |
| C-65 | F1 | (-2.45--4.60)x(183.27+181.85)/2 | 392.50 | | |
| 450.00 | | (-2.00--2.45)x(183.27+183.27)/2 | 82.47 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.85+182.85)/2 | 365.70 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.85+182.85)/2 | 365.70 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.27+183.27)/2 | 82.47 | | |
| | | (4.13-2.45)x(182.16+183.27)/2 | 306.96 | | |
| | | (3.74-4.13)x(182.13+182.16)/2 | -71.04 | | |
| | | (2.15-3.74)x(182.14+182.13)/2 | -289.59 | | |
| | | (-4.60-2.15)x(181.85+182.14)/2 | -1228.47 | | |
| | | | | 6.70 | |
| C-66 | F1 | (-2.45--4.61)x(183.29+181.86)/2 | 394.36 | | |
| 454.46 | | (-2.00--2.45)x(183.29+183.29)/2 | 82.48 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.87+182.87)/2 | 365.74 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.87+182.87)/2 | 365.74 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.29+183.29)/2 | 82.48 | | |
| | | (4.10-2.45)x(182.20+183.29)/2 | 301.53 | | |
| | | (3.55-4.10)x(182.20+182.20)/2 | -100.21 | | |
| | | (-4.61-3.55)x(181.86+182.20)/2 | -1485.36 | | |
| | | | | 6.76 | |
| C-67 | F1 | (-2.45--4.64)x(183.32+181.87)/2 | 399.88 | | |
| 459.30 | | (-2.00--2.45)x(183.32+183.32)/2 | 82.49 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.90+182.90)/2 | 365.80 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.90+182.90)/2 | 365.80 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.32+183.32)/2 | 82.49 | | |
| | | (4.08-2.45)x(182.24+183.32)/2 | 297.93 | | |
| | | (-4.64-4.08)x(181.87+182.24)/2 | -1587.52 | | |
| | | | | 6.87 | |
| C-68 | F1 | (-2.45--4.64)x(183.32+181.88)/2 | 399.89 | | |
| 460.94 | | (-2.00--2.45)x(183.32+183.32)/2 | 82.49 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.90+182.90)/2 | 365.80 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.90+182.90)/2 | 365.80 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.32+183.32)/2 | 82.49 | | |
| | | (4.08-2.45)x(182.24+183.32)/2 | 297.93 | | |
| | | (-4.64-4.08)x(181.88+182.24)/2 | -1587.56 | | |
| | | | | 6.84 | |
| C-69 | F1 | (-2.45--4.63)x(183.35+181.91)/2 | 398.13 | | |
| 465.99 | | (-2.00--2.45)x(183.35+183.35)/2 | 82.51 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.93+182.93)/2 | 365.86 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.93+182.93)/2 | 365.86 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.35+183.35)/2 | 82.51 | | |
| | | (4.13-2.45)x(182.23+183.35)/2 | 307.09 | | |
| | | (3.27-4.13)x(182.17+182.23)/2 | -156.69 | | |
| | | (-4.56-3.27)x(181.91+182.17)/2 | -1425.37 | | |
| | | (-4.63--4.56)x(181.91+181.91)/2 | -12.73 | | |
| | | | | 7.17 | |
| C-70 | F1 | (-2.45--4.74)x(183.36+181.85)/2 | 418.17 | | |
| 469.01 | | (-2.00--2.45)x(183.36+183.36)/2 | 82.51 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.94+182.94)/2 | 365.88 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.94+182.94)/2 | 365.88 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.36+183.36)/2 | 82.51 | | |
| | | (4.15-2.45)x(182.24+183.36)/2 | 310.76 | | |
| | | (3.42-4.15)x(182.20+182.24)/2 | -133.02 | | |
| | | (1.22-3.42)x(182.05+182.20)/2 | -400.68 | | |
| | | (-4.74-1.22)x(181.85+182.05)/2 | -1084.42 | | |
| | | | | 7.59 | |
| C-71 | F1 | (-2.45--4.84)x(183.37+181.79)/2 | 436.37 | | |
| 471.25 | | (-2.00--2.45)x(183.37+183.37)/2 | 82.52 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.95+182.95)/2 | 365.90 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.95+182.95)/2 | 365.90 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.37+183.37)/2 | 82.52 | | |
| | | (4.21-2.45)x(182.21+183.37)/2 | 321.71 | | |
| | | (4.13-4.21)x(182.16+182.21)/2 | -14.57 | | |
| | | (4.12-4.13)x(182.16+182.16)/2 | -1.82 | | |
| | | (4.11-4.12)x(182.16+182.16)/2 | -1.82 | | |
| | | (4.07-4.11)x(182.15+182.16)/2 | -7.29 | | |
| | | (3.94-4.07)x(182.15+182.15)/2 | -23.68 | | |
| | | (-0.58-3.94)x(181.95+182.15)/2 | -822.87 | | |
| | | (-4.84--0.58)x(181.79+181.95)/2 | -774.77 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 8.10 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 47 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 8.10 | | |
| | | | | 8.10 | |
| C-72 | F1 | (-2.45--4.99)x(183.40+181.71)/2 | 463.69 | | |
| 475.62 | | (-2.00--2.45)x(183.40+183.40)/2 | 82.53 | | |
| | | (0.00--2.00)x(182.98+182.98)/2 | 365.96 | | |
| | | (2.00-0.00)x(182.98+182.98)/2 | 365.96 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.40+183.40)/2 | 82.53 | | |
| | | (3.93-2.45)x(182.41+183.40)/2 | 270.70 | | |
| | | (3.89-3.93)x(182.39+182.41)/2 | -7.30 | | |
| | | (3.65-3.89)x(182.19+182.39)/2 | -43.75 | | |
| | | (3.16-3.65)x(182.18+182.19)/2 | -89.27 | | |
| | | (1.34-3.16)x(182.11+182.18)/2 | -331.50 | | |
| | | (-3.67-1.34)x(181.77+182.11)/2 | -911.52 | | |
| | | (-4.85--3.67)x(181.72+181.77)/2 | -214.46 | | |
| | | (-4.99--4.85)x(181.71+181.72)/2 | -25.44 | | |
| | | | | 8.13 | |
| C-73 | F1 | (-2.45--4.84)x(183.42+181.84)/2 | 436.49 | | |
| 480.00 | | (-2.00--2.45)x(183.42+183.42)/2 | 82.54 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.00+183.00)/2 | 366.00 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.00+183.00)/2 | 366.00 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.42+183.42)/2 | 82.54 | | |
| | | (3.66-2.45)x(182.62+183.42)/2 | 221.45 | | |
| | | (3.64-3.66)x(182.61+182.62)/2 | -3.65 | | |
| | | (3.17-3.64)x(182.23+182.61)/2 | -85.74 | | |
| | | (2.21-3.17)x(182.20+182.23)/2 | -174.93 | | |
| | | (-1.38-2.21)x(182.08+182.20)/2 | -653.88 | | |
| | | (-4.84--1.38)x(181.84+182.08)/2 | -629.58 | | |
| | | | | 7.24 | |
| C-74 | F1 | (-2.45--4.53)x(183.47+182.09)/2 | 380.18 | | |
| 490.00 | | (-2.00--2.45)x(183.47+183.47)/2 | 82.56 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.05+183.05)/2 | 366.10 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.05+183.05)/2 | 366.10 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.47+183.47)/2 | 82.56 | | |
| | | (3.03-2.45)x(183.08+183.47)/2 | 106.30 | | |
| | | (2.08-3.03)x(182.31+183.08)/2 | -173.56 | | |
| | | (0.03-2.08)x(182.25+182.31)/2 | -373.67 | | |
| | | (-4.53-0.03)x(182.09+182.25)/2 | -830.70 | | |
| | | | | 5.87 | |
| C-75 | F1 | (-2.45--4.41)x(183.51+182.22)/2 | 358.42 | | |
| 499.32 | | (-2.00--2.45)x(183.51+183.51)/2 | 82.58 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.09+183.09)/2 | 366.18 | | |
| | | (1.94-0.00)x(183.09+183.09)/2 | 355.19 | | |
| | | (1.06-1.94)x(182.39+183.09)/2 | -160.81 | | |
| | | (-2.00-1.06)x(182.30+182.39)/2 | -557.98 | | |
| | | (-4.41--2.00)x(182.22+182.30)/2 | -439.25 | | |
| | | | | 4.33 | |
| C-75 | F2 | (2.45-2.00)x(183.51+183.51)/2 | 82.58 | | |
| 499.32 | | (2.00-2.45)x(183.14+183.51)/2 | -82.50 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-76 | F1 | (-2.45--4.39)x(183.52+182.24)/2 | 354.79 | | |
| 501.53 | | (-2.00--2.45)x(183.52+183.52)/2 | 82.58 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.10+183.10)/2 | 366.20 | | |
| | | (1.79-0.00)x(183.10+183.10)/2 | 327.75 | | |
| | | (0.94-1.79)x(182.41+183.10)/2 | -155.34 | | |
| | | (-2.31-0.94)x(182.31+182.41)/2 | -592.67 | | |
| | | (-4.39--2.31)x(182.24+182.31)/2 | -379.13 | | |
| | | | | 4.18 | |
| C-76 | F2 | (2.31-2.00)x(183.52+183.52)/2 | 56.89 | | |
| 501.53 | | (2.00-2.31)x(183.27+183.52)/2 | -56.85 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-77 | F1 | (-2.45--4.31)x(183.57+182.34)/2 | 340.30 | | |
| 510.00 | | (-2.00--2.45)x(183.57+183.57)/2 | 82.61 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.15+183.15)/2 | 366.30 | | |
| | | (1.78-0.00)x(183.15+183.15)/2 | 326.01 | | |
| | | (0.96-1.78)x(182.48+183.15)/2 | -149.91 | | |
| | | (-3.19-0.96)x(182.36+182.48)/2 | -757.04 | | |
| | | (-3.74--3.19)x(182.34+182.36)/2 | -100.29 | | |
| | | (-4.31--3.74)x(182.34+182.34)/2 | -103.93 | | |
| | | | | 4.05 | |
| C-77 | F2 | (2.30-2.00)x(183.57+183.57)/2 | 55.07 | | |
| 510.00 | | (2.00-2.30)x(183.33+183.57)/2 | -55.03 | | |
| | | | | 0.04 | |
| C-78 | F1 | (-2.45--4.31)x(183.62+182.38)/2 | 340.38 | | |
| 520.00 | | (-2.00--2.45)x(183.62+183.62)/2 | 82.63 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.20+183.20)/2 | 366.40 | | |
| | | (1.69-0.00)x(183.20+183.20)/2 | 309.61 | | |
| | | (1.32-1.69)x(182.89+183.20)/2 | -67.73 | | |
| | | (0.71-1.32)x(182.55+182.89)/2 | -111.46 | | |
| | | (-0.14-0.71)x(182.51+182.55)/2 | -155.15 | | |
| | | (-0.97--0.14)x(182.49+182.51)/2 | -151.47 | | |
| | | (-4.31--0.97)x(182.38+182.49)/2 | -609.33 | | |
| | | | | 3.88 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 48 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-78 | F2 | (2.20-2.00)x(183.62+183.62)/2 | 36.72 | | |
| 520.00 | | (2.00-2.20)x(183.45+183.62)/2 | -36.71 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-79 | F1 | (-2.45--4.31)x(183.66+182.44)/2 | 340.47 | | |
| 530.00 | | (-2.00--2.45)x(183.66+183.66)/2 | 82.65 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.24+183.24)/2 | 366.48 | | |
| | | (1.50-0.00)x(183.24+183.24)/2 | 274.86 | | |
| | | (0.37-1.50)x(182.61+183.24)/2 | -206.71 | | |
| | | (-1.60-0.37)x(182.51+182.61)/2 | -359.64 | | |
| | | (-3.55--1.60)x(182.46+182.51)/2 | -355.85 | | |
| | | (-4.31--3.55)x(182.44+182.46)/2 | -138.66 | | |
| | | | | 3.60 | |
| C-80 | F1 | (-2.45--4.31)x(183.71+182.49)/2 | 340.57 | | |
| 540.00 | | (-2.00--2.45)x(183.71+183.71)/2 | 82.67 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.29+183.29)/2 | 366.58 | | |
| | | (1.15-0.00)x(183.29+183.29)/2 | 210.78 | | |
| | | (0.04-1.15)x(182.67+183.29)/2 | -203.11 | | |
| | | (-3.06-0.04)x(182.52+182.67)/2 | -566.04 | | |
| | | (-4.31--3.06)x(182.49+182.52)/2 | -228.13 | | |
| | | | | 3.32 | |
| C-81 | F1 | (-2.45--4.37)x(183.76+182.49)/2 | 351.60 | | |
| 550.00 | | (-2.00--2.45)x(183.76+183.76)/2 | 82.69 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.34+183.34)/2 | 366.68 | | |
| | | (0.89-0.00)x(183.34+183.34)/2 | 163.17 | | |
| | | (0.05-0.89)x(182.86+183.34)/2 | -153.80 | | |
| | | (-0.24-0.05)x(182.69+182.86)/2 | -53.00 | | |
| | | (-3.72--0.24)x(182.53+182.69)/2 | -635.48 | | |
| | | (-4.37--3.72)x(182.49+182.53)/2 | -118.63 | | |
| | | | | 3.23 | |
| C-82 | F1 | (-2.45--4.44)x(183.79+182.47)/2 | 364.43 | | |
| 554.59 | | (-2.00--2.45)x(183.79+183.79)/2 | 82.71 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.37+183.37)/2 | 366.74 | | |
| | | (0.90-0.00)x(183.37+183.37)/2 | 165.03 | | |
| | | (0.45-0.90)x(183.11+183.37)/2 | -82.46 | | |
| | | (-0.31-0.45)x(182.67+183.11)/2 | -139.00 | | |
| | | (-3.23--0.31)x(182.53+182.67)/2 | -533.19 | | |
| | | (-4.44--3.23)x(182.47+182.53)/2 | -220.83 | | |
| | | | | 3.43 | |
| C-83 | F1 | (-2.45--4.48)x(183.80+182.45)/2 | 371.74 | | |
| 556.99 | | (-2.00--2.45)x(183.80+183.80)/2 | 82.71 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.38+183.38)/2 | 366.76 | | |
| | | (1.05-0.00)x(183.38+183.38)/2 | 192.55 | | |
| | | (0.82-1.05)x(183.25+183.38)/2 | -42.16 | | |
| | | (-0.20-0.82)x(182.65+183.25)/2 | -186.61 | | |
| | | (-2.89--0.20)x(182.53+182.65)/2 | -491.17 | | |
| | | (-4.48--2.89)x(182.45+182.53)/2 | -290.16 | | |
| | | | | 3.66 | |
| C-84 | F1 | (-2.45--4.54)x(183.81+182.42)/2 | 382.71 | | |
| 559.39 | | (-2.00--2.45)x(183.81+183.81)/2 | 82.71 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.39+183.39)/2 | 366.78 | | |
| | | (1.51-0.00)x(183.39+183.39)/2 | 276.92 | | |
| | | (0.20-1.51)x(182.64+183.39)/2 | -239.75 | | |
| | | (-2.28-0.20)x(182.53+182.64)/2 | -452.81 | | |
| | | (-4.54--2.28)x(182.42+182.53)/2 | -412.39 | | |
| | | | | 4.17 | |
| C-84 | F2 | (2.27-2.00)x(183.81+183.81)/2 | 49.63 | | |
| 559.39 | | (2.00-2.27)x(183.66+183.81)/2 | -49.61 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-85 | F1 | (-2.45--4.90)x(183.86+182.24)/2 | 448.47 | | |
| 570.00 | | (-2.00--2.45)x(183.86+183.86)/2 | 82.74 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.44+183.44)/2 | 366.88 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.44+183.44)/2 | 366.88 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.86+183.86)/2 | 82.74 | | |
| | | (3.57-2.45)x(183.12+183.86)/2 | 205.51 | | |
| | | (2.63-3.57)x(182.58+183.12)/2 | -171.88 | | |
| | | (1.54-2.63)x(182.53+182.58)/2 | -198.98 | | |
| | | (-4.65-1.54)x(182.25+182.53)/2 | -1128.99 | | |
| | | (-4.90--4.65)x(182.24+182.25)/2 | -45.56 | | |
| | | | | 7.81 | |
| C-86 | F1 | (-2.45--4.89)x(183.90+182.02)/2 | 446.42 | | |
| 577.46 | | (-2.00--2.45)x(183.90+183.90)/2 | 82.76 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.48+183.48)/2 | 366.96 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.48+183.48)/2 | 366.96 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.90+183.90)/2 | 82.76 | | |
| | | (4.43-2.45)x(182.59+183.90)/2 | 362.83 | | |
| | | (4.34-4.43)x(182.54+182.59)/2 | -16.43 | | |
| | | (4.23-4.34)x(182.54+182.54)/2 | -20.08 | | |
| | | (0.41-4.23)x(182.36+182.54)/2 | -696.96 | | |
| | | (-3.25-0.41)x(182.20+182.36)/2 | -667.14 | | |
| | | (-4.15--3.25)x(182.18+182.20)/2 | -163.97 | | |
| | | (-4.38--4.15)x(182.13+182.18)/2 | -41.90 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 102.21 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 49 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 102.21 | | |
| | | (-4.73--4.38)x(182.05+182.13)/2 | -63.73 | | |
| | | (-4.89--4.73)x(182.02+182.05)/2 | -29.13 | | |
| | | | | 9.35 | |
| C-87 | F1 | (-2.45--5.04)x(183.91+182.01)/2 | 473.87 | | |
| 579.73 | | (-2.00--2.45)x(183.91+183.91)/2 | 82.76 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.49+183.49)/2 | 366.98 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.49+183.49)/2 | 366.98 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.91+183.91)/2 | 82.76 | | |
| | | (4.50-2.45)x(182.55+183.91)/2 | 375.62 | | |
| | | (4.05-4.50)x(182.52+182.55)/2 | -82.14 | | |
| | | (-1.06-4.05)x(182.30+182.52)/2 | -932.12 | | |
| | | (-4.32--1.06)x(182.22+182.30)/2 | -594.17 | | |
| | | (-4.54--4.32)x(182.18+182.22)/2 | -40.08 | | |
| | | (-4.58--4.54)x(182.16+182.18)/2 | -7.29 | | |
| | | (-5.04--4.58)x(182.01+182.16)/2 | -83.76 | | |
| | | | | 9.41 | |
| C-88 | F1 | (-2.45--4.91)x(183.94+182.31)/2 | 450.49 | | |
| 584.94 | | (-2.00--2.45)x(183.94+183.94)/2 | 82.77 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.52+183.52)/2 | 367.04 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.52+183.52)/2 | 367.04 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.94+183.94)/2 | 82.77 | | |
| | | (4.46-2.45)x(182.60+183.94)/2 | 368.37 | | |
| | | (2.24-4.46)x(182.47+182.60)/2 | -405.23 | | |
| | | (1.74-2.24)x(182.45+182.47)/2 | -91.23 | | |
| | | (-4.91-1.74)x(182.31+182.45)/2 | -1212.83 | | |
| | | | | 9.19 | |
| C-89 | F1 | (-2.45--4.89)x(183.95+182.33)/2 | 446.86 | | |
| 587.21 | | (-2.00--2.45)x(183.95+183.95)/2 | 82.78 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.53+183.53)/2 | 367.06 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.53+183.53)/2 | 367.06 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.95+183.95)/2 | 82.78 | | |
| | | (4.51-2.45)x(182.58+183.95)/2 | 377.53 | | |
| | | (3.17-4.51)x(182.50+182.58)/2 | -244.60 | | |
| | | (1.74-3.17)x(182.46+182.50)/2 | -260.95 | | |
| | | (-4.41-1.74)x(182.33+182.46)/2 | -1121.73 | | |
| | | (-4.89--4.41)x(182.33+182.33)/2 | -87.52 | | |
| | | | | 9.27 | |
| C-90 | F1 | (-2.45--4.86)x(183.96+182.36)/2 | 441.42 | | |
| 589.49 | | (-2.00--2.45)x(183.96+183.96)/2 | 82.78 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.54+183.54)/2 | 367.08 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.54+183.54)/2 | 367.08 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.96+183.96)/2 | 82.78 | | |
| | | (4.54-2.45)x(182.57+183.96)/2 | 383.02 | | |
| | | (3.81-4.54)x(182.53+182.57)/2 | -133.26 | | |
| | | (1.51-3.81)x(182.46+182.53)/2 | -419.74 | | |
| | | (-3.87-1.51)x(182.35+182.46)/2 | -981.34 | | |
| | | (-4.86--3.87)x(182.36+182.35)/2 | -180.53 | | |
| | | | | 9.29 | |
| C-91 | F1 | (-2.45--4.82)x(183.98+182.42)/2 | 434.18 | | |
| 594.74 | | (-2.00--2.45)x(183.98+183.98)/2 | 82.79 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.56+183.56)/2 | 367.12 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.56+183.56)/2 | 367.12 | | |
| | | (2.45-2.00)x(183.98+183.98)/2 | 82.79 | | |
| | | (4.56-2.45)x(182.59+183.98)/2 | 386.73 | | |
| | | (4.51-4.56)x(182.58+182.59)/2 | -9.13 | | |
| | | (0.61-4.51)x(182.47+182.58)/2 | -711.85 | | |
| | | (-3.15-0.61)x(182.40+182.47)/2 | -685.96 | | |
| | | (-4.82--3.15)x(182.42+182.40)/2 | -304.62 | | |
| | | | | 9.17 | |
| C-92 | F1 | (-2.45--4.78)x(184.01+182.47)/2 | 426.95 | | |
| 600.00 | | (-2.00--2.45)x(184.01+184.01)/2 | 82.80 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.59+183.59)/2 | 367.18 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.59+183.59)/2 | 367.18 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.01+184.01)/2 | 82.80 | | |
| | | (4.11-2.45)x(182.91+184.01)/2 | 304.54 | | |
| | | (3.65-4.11)x(182.60+182.91)/2 | -84.07 | | |
| | | (1.92-3.65)x(182.55+182.60)/2 | -315.85 | | |
| | | (-0.29-1.92)x(182.49+182.55)/2 | -403.37 | | |
| | | (-2.42--0.29)x(182.44+182.49)/2 | -388.65 | | |
| | | (-4.78--2.42)x(182.47+182.44)/2 | -430.59 | | |
| | | | | 8.92 | |
| C-93 | F1 | (-2.45--4.73)x(184.04+182.53)/2 | 417.89 | | |
| 605.86 | | (-2.00--2.45)x(184.04+184.04)/2 | 82.82 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.62+183.62)/2 | 367.24 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.62+183.62)/2 | 367.24 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.04+184.04)/2 | 82.82 | | |
| | | (3.49-2.45)x(183.35+184.04)/2 | 191.04 | | |
| | | (2.39-3.49)x(182.61+183.35)/2 | -201.28 | | |
| | | (-0.97-2.39)x(182.51+182.61)/2 | -613.40 | | |
| | | (-1.30--0.97)x(182.50+182.51)/2 | -60.23 | | |
| | | (-1.62--1.30)x(182.49+182.50)/2 | -58.40 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 575.74 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 50 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 575.74 | | |
| | | (-4.73--1.62)x(182.53+182.49)/2 | -567.61 | | |
| | | | | 8.13 | |
| C-94 | F1 | (-2.45--4.74)x(184.07+182.56)/2 | 419.79 | | |
| 611.73 | | (-2.00--2.45)x(184.07+184.07)/2 | 82.83 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.65+183.65)/2 | 367.30 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.65+183.65)/2 | 367.30 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.07+184.07)/2 | 82.83 | | |
| | | (2.84-2.45)x(183.81+184.07)/2 | 71.74 | | |
| | | (2.26-2.84)x(183.47+183.81)/2 | -106.51 | | |
| | | (1.27-2.26)x(182.80+183.47)/2 | -181.30 | | |
| | | (0.94-1.27)x(182.63+182.80)/2 | -60.30 | | |
| | | (-2.17-0.94)x(182.53+182.63)/2 | -567.82 | | |
| | | (-2.66--2.17)x(182.53+182.53)/2 | -89.44 | | |
| | | (-4.74--2.66)x(182.56+182.53)/2 | -379.69 | | |
| | | | | 6.73 | |
| C-95 | F1 | (-2.45--4.74)x(184.08+182.56)/2 | 419.80 | | |
| 614.08 | | (-2.00--2.45)x(184.08+184.08)/2 | 82.84 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.66+183.66)/2 | 367.32 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.66+183.66)/2 | 367.32 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.08+184.08)/2 | 82.84 | | |
| | | (2.62-2.45)x(183.97+184.08)/2 | 31.28 | | |
| | | (1.85-2.62)x(183.52+183.97)/2 | -141.48 | | |
| | | (0.96-1.85)x(182.89+183.52)/2 | -163.05 | | |
| | | (0.47-0.96)x(182.63+182.89)/2 | -89.55 | | |
| | | (-2.35-0.47)x(182.55+182.63)/2 | -514.90 | | |
| | | (-3.03--2.35)x(182.55+182.55)/2 | -124.13 | | |
| | | (-4.74--3.03)x(182.56+182.55)/2 | -312.17 | | |
| | | | | 6.12 | |
| C-96 | F1 | (-2.45--4.74)x(184.09+182.57)/2 | 419.83 | | |
| 616.43 | | (-2.00--2.45)x(184.09+184.09)/2 | 82.84 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.67+183.67)/2 | 367.34 | | |
| | | (1.94-0.00)x(183.67+183.67)/2 | 356.32 | | |
| | | (1.75-1.94)x(183.56+183.67)/2 | -34.89 | | |
| | | (0.94-1.75)x(182.99+183.56)/2 | -148.45 | | |
| | | (0.29-0.94)x(182.64+182.99)/2 | -118.83 | | |
| | | (-2.28-0.29)x(182.56+182.64)/2 | -469.28 | | |
| | | (-3.15--2.28)x(182.56+182.56)/2 | -158.83 | | |
| | | (-4.74--3.15)x(182.57+182.56)/2 | -290.28 | | |
| | | | | 5.77 | |
| C-96 | F2 | (2.45-2.00)x(184.09+184.09)/2 | 82.84 | | |
| 616.43 | | (2.54-2.45)x(184.03+184.09)/2 | 16.57 | | |
| | | (2.00-2.54)x(183.71+184.03)/2 | -99.29 | | |
| | | | | 0.12 | |
| C-97 | F1 | (-2.45--4.73)x(184.12+182.61)/2 | 418.07 | | |
| 623.22 | | (-2.00--2.45)x(184.12+184.12)/2 | 82.85 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.70+183.70)/2 | 367.40 | | |
| | | (1.94-0.00)x(183.70+183.70)/2 | 356.38 | | |
| | | (1.88-1.94)x(183.67+183.70)/2 | -11.02 | | |
| | | (1.29-1.88)x(183.25+183.67)/2 | -108.24 | | |
| | | (0.19-1.29)x(182.66+183.25)/2 | -201.25 | | |
| | | (-1.66-0.19)x(182.60+182.66)/2 | -337.87 | | |
| | | (-3.19--1.66)x(182.60+182.60)/2 | -279.38 | | |
| | | (-4.73--3.19)x(182.61+182.60)/2 | -281.21 | | |
| | | | | 5.73 | |
| C-97 | F2 | (2.45-2.00)x(184.12+184.12)/2 | 82.85 | | |
| 623.22 | | (2.54-2.45)x(184.06+184.12)/2 | 16.57 | | |
| | | (2.00-2.54)x(183.74+184.06)/2 | -99.31 | | |
| | | | | 0.11 | |
| C-98 | F1 | (-2.45--4.72)x(184.16+182.65)/2 | 416.33 | | |
| 630.00 | | (-2.00--2.45)x(184.16+184.16)/2 | 82.87 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.74+183.74)/2 | 367.48 | | |
| | | (1.96-0.00)x(183.74+183.74)/2 | 360.13 | | |
| | | (1.65-1.96)x(183.52+183.74)/2 | -56.93 | | |
| | | (0.09-1.65)x(182.68+183.52)/2 | -285.64 | | |
| | | (-1.04-0.09)x(182.64+182.68)/2 | -206.41 | | |
| | | (-3.22--1.04)x(182.64+182.64)/2 | -398.16 | | |
| | | (-4.72--3.22)x(182.65+182.64)/2 | -273.97 | | |
| | | | | 5.70 | |
| C-98 | F2 | (2.45-2.00)x(184.16+184.16)/2 | 82.87 | | |
| 630.00 | | (2.55-2.45)x(184.09+184.16)/2 | 18.41 | | |
| | | (2.01-2.55)x(183.77+184.09)/2 | -99.32 | | |
| | | (2.00-2.01)x(183.77+183.77)/2 | -1.84 | | |
| | | | | 0.12 | |
| C-99 | F1 | (-2.45--4.67)x(184.21+182.74)/2 | 407.31 | | |
| 640.00 | | (-2.00--2.45)x(184.21+184.21)/2 | 82.89 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.79+183.79)/2 | 367.58 | | |
| | | (1.95-0.00)x(183.79+183.79)/2 | 358.39 | | |
| | | (-0.07-1.95)x(182.71+183.79)/2 | -370.17 | | |
| | | (-0.12--0.07)x(182.70+182.71)/2 | -9.14 | | |
| | | (-3.26--0.12)x(182.70+182.70)/2 | -573.68 | | |
| | | (-3.36--3.26)x(182.70+182.70)/2 | -18.27 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 244.91 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 51 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 244.91 | | |
| | | (-4.67--3.36)x(182.74+182.70)/2 | -239.36 | | |
| | | | | 5.55 | |
| C-99 | F2 | (2.45-2.00)x(184.21+184.21)/2 | 82.89 | | |
| 640.00 | | (2.55-2.45)x(184.14+184.21)/2 | 18.42 | | |
| | | (2.20-2.55)x(183.93+184.14)/2 | -64.41 | | |
| | | (2.17-2.20)x(183.91+183.93)/2 | -5.52 | | |
| | | (2.00-2.17)x(183.82+183.91)/2 | -31.26 | | |
| | | | | 0.12 | |
| C-100 | F1 | (-2.45--4.63)x(184.26+182.82)/2 | 400.12 | | |
| 650.00 | | (-2.00--2.45)x(184.26+184.26)/2 | 82.92 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.84+183.84)/2 | 367.68 | | |
| | | (1.93-0.00)x(183.84+183.84)/2 | 354.81 | | |
| | | (1.20-1.93)x(183.45+183.84)/2 | -134.06 | | |
| | | (0.05-1.20)x(182.80+183.45)/2 | -210.59 | | |
| | | (-2.29-0.05)x(182.80+182.80)/2 | -427.75 | | |
| | | (-3.25--2.29)x(182.77+182.80)/2 | -175.47 | | |
| | | (-4.63--3.25)x(182.82+182.77)/2 | -252.26 | | |
| | | | | 5.40 | |
| C-100 | F2 | (2.45-2.00)x(184.26+184.26)/2 | 82.92 | | |
| 650.00 | | (2.56-2.45)x(184.18+184.26)/2 | 20.26 | | |
| | | (2.00-2.56)x(183.88+184.18)/2 | -103.06 | | |
| | | | | 0.12 | |
| C-101 | F1 | (-2.45--4.59)x(184.31+182.89)/2 | 392.90 | | |
| 660.00 | | (-2.00--2.45)x(184.31+184.31)/2 | 82.94 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.89+183.89)/2 | 367.78 | | |
| | | (1.95-0.00)x(183.89+183.89)/2 | 358.59 | | |
| | | (0.18-1.95)x(182.90+183.89)/2 | -324.61 | | |
| | | (-1.28-0.18)x(182.89+182.90)/2 | -267.03 | | |
| | | (-3.24--1.28)x(182.85+182.89)/2 | -358.43 | | |
| | | (-4.59--3.24)x(182.89+182.85)/2 | -246.87 | | |
| | | | | 5.27 | |
| C-101 | F2 | (2.45-2.00)x(184.31+184.31)/2 | 82.94 | | |
| 660.00 | | (2.56-2.45)x(184.23+184.31)/2 | 20.27 | | |
| | | (2.00-2.56)x(183.92+184.23)/2 | -103.08 | | |
| | | | | 0.13 | |
| C-102 | F1 | (-2.45--4.57)x(184.36+182.95)/2 | 389.35 | | |
| 670.00 | | (-2.00--2.45)x(184.36+184.36)/2 | 82.96 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.94+183.94)/2 | 367.88 | | |
| | | (1.99-0.00)x(183.94+183.94)/2 | 366.04 | | |
| | | (0.31-1.99)x(182.99+183.94)/2 | -308.22 | | |
| | | (-0.27-0.31)x(182.99+182.99)/2 | -106.13 | | |
| | | (-3.23--0.27)x(182.92+182.99)/2 | -541.55 | | |
| | | (-4.15--3.23)x(182.95+182.92)/2 | -168.30 | | |
| | | (-4.57--4.15)x(182.95+182.95)/2 | -76.84 | | |
| | | | | 5.19 | |
| C-102 | F2 | (2.45-2.00)x(184.36+184.36)/2 | 82.96 | | |
| 670.00 | | (2.58-2.45)x(184.27+184.36)/2 | 23.96 | | |
| | | (2.00-2.58)x(183.94+184.27)/2 | -106.78 | | |
| | | | | 0.14 | |
| C-103 | F1 | (-2.45--4.61)x(184.41+182.98)/2 | 396.78 | | |
| 680.00 | | (-2.00--2.45)x(184.41+184.41)/2 | 82.98 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.99+183.99)/2 | 367.98 | | |
| | | (2.00-0.00)x(183.99+183.99)/2 | 367.98 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.41+184.41)/2 | 82.98 | | |
| | | (2.61-2.45)x(184.30+184.41)/2 | 29.50 | | |
| | | (0.78-2.61)x(183.27+184.30)/2 | -336.33 | | |
| | | (0.39-0.78)x(183.07+183.27)/2 | -71.44 | | |
| | | (-0.11-0.39)x(183.06+183.07)/2 | -91.53 | | |
| | | (-3.19--0.11)x(182.99+183.06)/2 | -563.72 | | |
| | | (-3.86--3.19)x(182.98+182.99)/2 | -122.60 | | |
| | | (-4.61--3.86)x(182.98+182.98)/2 | -137.24 | | |
| | | | | 5.34 | |
| C-104 | F1 | (-2.45--4.63)x(184.45+183.02)/2 | 400.54 | | |
| 690.00 | | (-2.00--2.45)x(184.45+184.45)/2 | 83.00 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.03+184.03)/2 | 368.06 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.03+184.03)/2 | 368.06 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.45+184.45)/2 | 83.00 | | |
| | | (2.65-2.45)x(184.32+184.45)/2 | 36.88 | | |
| | | (1.90-2.65)x(183.90+184.32)/2 | -138.08 | | |
| | | (0.36-1.90)x(183.10+183.90)/2 | -282.59 | | |
| | | (-1.60-0.36)x(183.07+183.10)/2 | -358.85 | | |
| | | (-3.10--1.60)x(183.03+183.07)/2 | -274.58 | | |
| | | (-4.63--3.10)x(183.02+183.03)/2 | -280.03 | | |
| | | | | 5.41 | |
| C-105 | F1 | (-2.45--4.63)x(184.50+183.06)/2 | 400.64 | | |
| 700.00 | | (-2.00--2.45)x(184.50+184.50)/2 | 83.03 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.08+184.08)/2 | 368.16 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.08+184.08)/2 | 368.16 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.50+184.50)/2 | 83.03 | | |
| | | (2.67-2.45)x(184.36+184.50)/2 | 40.57 | | |
| | | (0.38-2.67)x(183.15+184.36)/2 | -420.80 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 922.79 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 52 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 922.79 | | |
| | | (0.34-0.38)x(183.13+183.15)/2 | -7.33 | | |
| | | (0.28-0.34)x(183.13+183.13)/2 | -10.99 | | |
| | | (-3.00-0.28)x(183.08+183.13)/2 | -600.58 | | |
| | | (-4.63--3.00)x(183.06+183.08)/2 | -298.40 | | |
| | | | | 5.49 | |
| C-106 | F1 | (-2.45--4.63)x(184.55+183.11)/2 | 400.75 | | |
| 710.00 | | (-2.00--2.45)x(184.55+184.55)/2 | 83.05 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.13+184.13)/2 | 368.26 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.13+184.13)/2 | 368.26 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.55+184.55)/2 | 83.05 | | |
| | | (2.66-2.45)x(184.41+184.55)/2 | 38.74 | | |
| | | (1.38-2.66)x(183.75+184.41)/2 | -235.62 | | |
| | | (0.42-1.38)x(183.22+183.75)/2 | -176.15 | | |
| | | (-0.70-0.42)x(183.16+183.22)/2 | -205.17 | | |
| | | (-2.84--0.70)x(183.13+183.16)/2 | -391.93 | | |
| | | (-4.63--2.84)x(183.11+183.13)/2 | -327.78 | | |
| | | | | 5.46 | |
| C-107 | F1 | (-2.45--4.59)x(184.60+183.19)/2 | 393.54 | | |
| 720.00 | | (-2.00--2.45)x(184.60+184.60)/2 | 83.07 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.18+184.18)/2 | 368.36 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.18+184.18)/2 | 368.36 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.60+184.60)/2 | 83.07 | | |
| | | (2.64-2.45)x(184.47+184.60)/2 | 35.06 | | |
| | | (2.39-2.64)x(184.34+184.47)/2 | -46.10 | | |
| | | (0.50-2.39)x(183.30+184.34)/2 | -347.42 | | |
| | | (-1.69-0.50)x(183.20+183.30)/2 | -401.32 | | |
| | | (-2.69--1.69)x(183.19+183.20)/2 | -183.19 | | |
| | | (-3.94--2.69)x(183.17+183.19)/2 | -228.98 | | |
| | | (-4.59--3.94)x(183.19+183.17)/2 | -119.07 | | |
| | | | | 5.38 | |
| C-108 | F1 | (-2.45--4.51)x(184.65+183.29)/2 | 378.98 | | |
| 730.00 | | (-2.00--2.45)x(184.65+184.65)/2 | 83.09 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.23+184.23)/2 | 368.46 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.23+184.23)/2 | 368.46 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.65+184.65)/2 | 83.09 | | |
| | | (2.65-2.45)x(184.52+184.65)/2 | 36.92 | | |
| | | (0.69-2.65)x(183.44+184.52)/2 | -360.60 | | |
| | | (0.58-0.69)x(183.39+183.44)/2 | -20.18 | | |
| | | (-2.43-0.58)x(183.25+183.39)/2 | -551.79 | | |
| | | (-2.53--2.43)x(183.25+183.25)/2 | -18.32 | | |
| | | (-4.51--2.53)x(183.29+183.25)/2 | -362.87 | | |
| | | | | 5.24 | |
| C-109 | F1 | (-2.45--4.37)x(184.69+183.42)/2 | 353.39 | | |
| 740.00 | | (-2.00--2.45)x(184.69+184.69)/2 | 83.11 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.27+184.27)/2 | 368.54 | | |
| | | (2.00-0.00)x(184.27+184.27)/2 | 368.54 | | |
| | | (2.45-2.00)x(184.69+184.69)/2 | 83.11 | | |
| | | (2.67-2.45)x(184.54+184.69)/2 | 40.62 | | |
| | | (1.52-2.67)x(183.91+184.54)/2 | -211.86 | | |
| | | (0.60-1.52)x(183.46+183.91)/2 | -168.99 | | |
| | | (-1.46-0.60)x(183.37+183.46)/2 | -377.83 | | |
| | | (-2.35--1.46)x(183.38+183.37)/2 | -163.20 | | |
| | | (-4.37--2.35)x(183.42+183.38)/2 | -370.47 | | |
| | | | | 4.96 | |
| C-110 | F1 | (-2.45--4.06)x(184.61+183.54)/2 | 296.36 | | |
| 750.00 | | (-2.00--2.45)x(184.61+184.61)/2 | 83.07 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.19+184.19)/2 | 368.38 | | |
| | | (1.97-0.00)x(184.19+184.19)/2 | 362.85 | | |
| | | (0.63-1.97)x(183.54+184.19)/2 | -246.38 | | |
| | | (-0.50-0.63)x(183.49+183.54)/2 | -207.37 | | |
| | | (-2.17--0.50)x(183.51+183.49)/2 | -306.44 | | |
| | | (-3.40--2.17)x(183.53+183.51)/2 | -225.73 | | |
| | | (-4.06--3.40)x(183.54+183.53)/2 | -121.13 | | |
| | | | | 3.61 | |
| C-110 | F2 | (2.45-2.00)x(184.61+184.61)/2 | 83.07 | | |
| 750.00 | | (2.60-2.45)x(184.51+184.61)/2 | 27.68 | | |
| | | (2.36-2.60)x(184.38+184.51)/2 | -44.27 | | |
| | | (2.00-2.36)x(184.20+184.38)/2 | -66.34 | | |
| | | | | 0.14 | |
| C-111 | F1 | (-2.45--3.74)x(184.52+183.67)/2 | 237.48 | | |
| 760.00 | | (-2.00--2.45)x(184.52+184.52)/2 | 83.03 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.10+184.10)/2 | 368.20 | | |
| | | (1.65-0.00)x(184.10+184.10)/2 | 303.76 | | |
| | | (0.65-1.65)x(183.62+184.10)/2 | -183.86 | | |
| | | (0.46-0.65)x(183.61+183.62)/2 | -34.89 | | |
| | | (-1.98-0.46)x(183.64+183.61)/2 | -448.05 | | |
| | | (-2.26--1.98)x(183.64+183.64)/2 | -51.42 | | |
| | | (-3.74--2.26)x(183.67+183.64)/2 | -271.81 | | |
| | | | | 2.44 | |
| C-111 | F2 | (2.45-2.00)x(184.52+184.52)/2 | 83.03 | | |
| 760.00 | | (2.48-2.45)x(184.50+184.52)/2 | 5.54 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 88.57 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 53 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 88.57 | | |
| | | (2.00-2.48)x(184.27+184.50)/2 | -88.50 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-112 | F1 | (-2.45--3.50)x(184.43+183.74)/2 | 193.29 | | |
| 770.00 | | (-2.00--2.45)x(184.43+184.43)/2 | 82.99 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.01+184.01)/2 | 368.02 | | |
| | | (1.49-0.00)x(184.01+184.01)/2 | 274.17 | | |
| | | (0.85-1.49)x(183.70+184.01)/2 | -117.67 | | |
| | | (-1.22-0.85)x(183.73+183.70)/2 | -380.29 | | |
| | | (-1.84--1.22)x(183.72+183.73)/2 | -113.91 | | |
| | | (-3.34--1.84)x(183.73+183.72)/2 | -275.59 | | |
| | | (-3.50--3.34)x(183.74+183.73)/2 | -29.40 | | |
| | | | | 1.61 | |
| C-112 | F2 | (2.36-2.00)x(184.43+184.43)/2 | 66.39 | | |
| 770.00 | | (2.00-2.36)x(184.26+184.43)/2 | -66.36 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-113 | F1 | (-2.45--3.27)x(184.34+183.80)/2 | 150.94 | | |
| 780.00 | | (-2.00--2.45)x(184.34+184.34)/2 | 82.95 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.92+183.92)/2 | 367.84 | | |
| | | (1.37-0.00)x(183.92+183.92)/2 | 251.97 | | |
| | | (1.09-1.37)x(183.78+183.92)/2 | -51.48 | | |
| | | (-0.22-1.09)x(183.80+183.78)/2 | -240.76 | | |
| | | (-1.72--0.22)x(183.78+183.80)/2 | -275.69 | | |
| | | (-3.27--1.72)x(183.80+183.78)/2 | -284.87 | | |
| | | | | 0.90 | |
| C-113 | F2 | (2.24-2.00)x(184.34+184.34)/2 | 44.24 | | |
| 780.00 | | (2.00-2.24)x(184.22+184.34)/2 | -44.23 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-114 | F1 | (-2.45--3.06)x(184.27+183.86)/2 | 112.28 | | |
| 790.00 | | (-2.00--2.45)x(184.27+184.27)/2 | 82.92 | | |
| | | (-3.06--2.00)x(183.86+183.85)/2 | -194.89 | | |
| | | | | 0.31 | |
| C-115 | F1 | (-2.45--3.05)x(184.32+183.92)/2 | 110.47 | | |
| 800.00 | | (-2.00--2.45)x(184.32+184.32)/2 | 82.94 | | |
| | | (-3.05--2.00)x(183.92+183.91)/2 | -193.11 | | |
| | | | | 0.30 | |
| C-115 | F2 | (2.16-2.00)x(184.32+184.32)/2 | 29.49 | | |
| 800.00 | | (2.00-2.16)x(184.22+184.32)/2 | -29.48 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-116 | F1 | (-2.45--3.08)x(184.36+183.94)/2 | 116.01 | | |
| 805.27 | | (-2.00--2.45)x(184.36+184.36)/2 | 82.96 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.94+183.94)/2 | 367.88 | | |
| | | (1.04-0.00)x(183.94+183.94)/2 | 191.30 | | |
| | | (0.94-1.04)x(183.92+183.94)/2 | -18.39 | | |
| | | (0.79-0.94)x(183.92+183.92)/2 | -27.59 | | |
| | | (-1.31-0.79)x(183.92+183.92)/2 | -386.23 | | |
| | | (-1.73--1.31)x(183.93+183.92)/2 | -77.25 | | |
| | | (-3.08--1.73)x(183.94+183.93)/2 | -248.31 | | |
| | | | | 0.38 | |
| C-116 | F2 | (2.27-2.00)x(184.36+184.36)/2 | 49.78 | | |
| 805.27 | | (2.00-2.27)x(184.20+184.36)/2 | -49.76 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-117 | F1 | (-2.45--3.18)x(184.40+183.91)/2 | 134.43 | | |
| 811.62 | | (-2.00--2.45)x(184.40+184.40)/2 | 82.98 | | |
| | | (0.00--2.00)x(183.98+183.98)/2 | 367.96 | | |
| | | (1.27-0.00)x(183.98+183.98)/2 | 233.65 | | |
| | | (1.15-1.27)x(183.95+183.98)/2 | -22.08 | | |
| | | (1.00-1.15)x(183.92+183.95)/2 | -27.59 | | |
| | | (-0.81-1.00)x(183.92+183.92)/2 | -332.90 | | |
| | | (-1.23--0.81)x(183.91+183.92)/2 | -77.24 | | |
| | | (-2.68--1.23)x(183.91+183.91)/2 | -266.67 | | |
| | | (-3.18--2.68)x(183.91+183.91)/2 | -91.95 | | |
| | | | | 0.59 | |
| C-117 | F2 | (2.42-2.00)x(184.40+184.40)/2 | 77.45 | | |
| 811.62 | | (2.00-2.42)x(184.15+184.40)/2 | -77.40 | | |
| | | | | 0.05 | |
| C-118 | F1 | (-2.45--3.27)x(184.44+183.90)/2 | 151.02 | | |
| 817.97 | | (-2.00--2.45)x(184.44+184.44)/2 | 83.00 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.02+184.02)/2 | 368.04 | | |
| | | (1.50-0.00)x(184.02+184.02)/2 | 276.03 | | |
| | | (1.32-1.50)x(183.99+184.02)/2 | -33.12 | | |
| | | (1.01-1.32)x(183.91+183.99)/2 | -57.02 | | |
| | | (-0.36-1.01)x(183.91+183.91)/2 | -251.96 | | |
| | | (-1.22--0.36)x(183.90+183.91)/2 | -158.16 | | |
| | | (-3.27--1.22)x(183.90+183.90)/2 | -377.00 | | |
| | | | | 0.83 | |
| C-118 | F2 | (2.45-2.00)x(184.44+184.44)/2 | 83.00 | | |
| 817.97 | | (2.53-2.45)x(184.44+184.44)/2 | 14.76 | | |
| | | (2.02-2.53)x(184.14+184.44)/2 | -93.99 | | |
| | | (2.00-2.02)x(184.14+184.14)/2 | -3.68 | | |
| | | | | 0.09 | |
| C-119 | F1 | (-2.45--3.35)x(184.48+183.89)/2 | 165.77 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 165.77 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 54 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 165.77 | | |
| 823.99 | | (-2.00--2.45)x(184.48+184.48)/2 | 83.02 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.06+184.06)/2 | 368.12 | | |
| | | (1.68-0.00)x(184.06+184.06)/2 | 309.22 | | |
| | | (1.45-1.68)x(184.02+184.06)/2 | -42.33 | | |
| | | (0.99-1.45)x(183.91+184.02)/2 | -84.62 | | |
| | | (0.04-0.99)x(183.91+183.91)/2 | -174.71 | | |
| | | (-1.26-0.04)x(183.89+183.91)/2 | -239.07 | | |
| | | (-3.35--1.26)x(183.89+183.89)/2 | -384.33 | | |
| | | | | 1.07 | |
| C-119 | F2 | (2.45-2.00)x(184.48+184.48)/2 | 83.02 | | |
| 823.99 | | (2.52-2.45)x(184.44+184.48)/2 | 12.91 | | |
| | | (2.12-2.52)x(184.20+184.44)/2 | -73.73 | | |
| | | (2.10-2.12)x(184.20+184.20)/2 | -3.68 | | |
| | | (2.04-2.10)x(184.14+184.20)/2 | -11.05 | | |
| | | (2.00-2.04)x(184.13+184.14)/2 | -7.37 | | |
| | | | | 0.10 | |
| C-120 | F1 | (-2.45--3.43)x(184.53+183.87)/2 | 180.52 | | |
| 830.00 | | (-2.00--2.45)x(184.53+184.53)/2 | 83.04 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.11+184.11)/2 | 368.22 | | |
| | | (1.86-0.00)x(184.11+184.11)/2 | 342.44 | | |
| | | (1.58-1.86)x(184.05+184.11)/2 | -51.54 | | |
| | | (0.96-1.58)x(183.90+184.05)/2 | -114.06 | | |
| | | (0.43-0.96)x(183.90+183.90)/2 | -97.47 | | |
| | | (-1.29-0.43)x(183.88+183.90)/2 | -316.29 | | |
| | | (-3.43--1.29)x(183.87+183.88)/2 | -393.49 | | |
| | | | | 1.37 | |
| C-120 | F2 | (2.45-2.00)x(184.53+184.53)/2 | 83.04 | | |
| 830.00 | | (2.54-2.45)x(184.46+184.53)/2 | 16.60 | | |
| | | (2.00-2.54)x(184.14+184.46)/2 | -99.52 | | |
| | | | | 0.12 | |
| C-121 | F1 | (-2.45--3.60)x(184.60+183.83)/2 | 211.85 | | |
| 840.00 | | (-2.00--2.45)x(184.60+184.60)/2 | 83.07 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.18+184.18)/2 | 368.36 | | |
| | | (1.84-0.00)x(184.18+184.18)/2 | 338.89 | | |
| | | (1.66-1.84)x(184.05+184.18)/2 | -33.14 | | |
| | | (0.91-1.66)x(183.88+184.05)/2 | -137.97 | | |
| | | (-1.20-0.91)x(183.85+183.88)/2 | -387.96 | | |
| | | (-1.35--1.20)x(183.84+183.85)/2 | -27.58 | | |
| | | (-3.60--1.35)x(183.83+183.84)/2 | -413.63 | | |
| | | | | 1.89 | |
| C-121 | F2 | (2.45-2.00)x(184.60+184.60)/2 | 83.07 | | |
| 840.00 | | (2.46-2.45)x(184.58+184.60)/2 | 1.85 | | |
| | | (2.00-2.46)x(184.28+184.58)/2 | -84.84 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-122 | F1 | (-2.45--3.88)x(184.66+183.72)/2 | 263.39 | | |
| 850.00 | | (-2.00--2.45)x(184.66+184.66)/2 | 83.10 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.24+184.24)/2 | 368.48 | | |
| | | (1.82-0.00)x(184.24+184.24)/2 | 335.32 | | |
| | | (1.33-1.82)x(183.92+184.24)/2 | -90.20 | | |
| | | (0.82-1.33)x(183.80+183.92)/2 | -93.77 | | |
| | | (-0.61-0.82)x(183.78+183.80)/2 | -262.82 | | |
| | | (-1.38--0.61)x(183.72+183.78)/2 | -141.49 | | |
| | | (-3.88--1.38)x(183.72+183.72)/2 | -459.30 | | |
| | | | | 2.71 | |
| C-122 | F2 | (2.45-2.00)x(184.66+184.66)/2 | 83.10 | | |
| 850.00 | | (2.00-2.45)x(184.36+184.66)/2 | -83.03 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-123 | F1 | (-2.45--4.17)x(184.73+183.60)/2 | 316.76 | | |
| 860.00 | | (-2.00--2.45)x(184.73+184.73)/2 | 83.13 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.31+184.31)/2 | 368.62 | | |
| | | (1.81-0.00)x(184.31+184.31)/2 | 333.60 | | |
| | | (1.00-1.81)x(183.78+184.31)/2 | -149.08 | | |
| | | (0.73-1.00)x(183.72+183.78)/2 | -49.61 | | |
| | | (-0.01-0.73)x(183.71+183.72)/2 | -135.95 | | |
| | | (-1.41--0.01)x(183.61+183.71)/2 | -257.12 | | |
| | | (-4.00--1.41)x(183.60+183.61)/2 | -475.54 | | |
| | | (-4.17--4.00)x(183.60+183.60)/2 | -31.21 | | |
| | | | | 3.60 | |
| C-123 | F2 | (2.45-2.00)x(184.73+184.73)/2 | 83.13 | | |
| 860.00 | | (2.43-2.45)x(184.72+184.73)/2 | -3.69 | | |
| | | (2.00-2.43)x(184.44+184.72)/2 | -79.37 | | |
| | | | | 0.07 | |
| C-124 | F1 | (-2.45--4.50)x(184.80+183.44)/2 | 377.45 | | |
| 870.00 | | (-2.00--2.45)x(184.80+184.80)/2 | 83.16 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.38+184.38)/2 | 368.76 | | |
| | | (1.88-0.00)x(184.38+184.38)/2 | 346.63 | | |
| | | (0.79-1.88)x(183.72+184.38)/2 | -200.61 | | |
| | | (0.67-0.79)x(183.64+183.72)/2 | -22.04 | | |
| | | (0.65-0.67)x(183.64+183.64)/2 | -3.67 | | |
| | | (0.58-0.65)x(183.63+183.64)/2 | -12.85 | | |
| | | (-1.44-0.58)x(183.49+183.63)/2 | -370.79 | | |
| | | A RIPORTARE mq | 566.04 | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 55 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | 566.04 | | |
| | | (-1.68--1.44)x(183.49+183.49)/2 | -44.04 | | |
| | | (-4.50--1.68)x(183.44+183.49)/2 | -517.37 | | |
| | | | | 4.63 | |
| C-124 | F2 | (2.45-2.00)x(184.80+184.80)/2 | 83.16 | | |
| 870.00 | | (2.50-2.45)x(184.76+184.80)/2 | 9.24 | | |
| | | (2.00-2.50)x(184.46+184.76)/2 | -92.31 | | |
| | | | | 0.09 | |
| C-125 | F1 | (-2.45--4.91)x(184.87+183.24)/2 | 452.78 | | |
| 880.00 | | (-2.00--2.45)x(184.87+184.87)/2 | 83.19 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.45+184.45)/2 | 368.90 | | |
| | | (1.74-0.00)x(184.45+184.45)/2 | 320.94 | | |
| | | (1.33-1.74)x(184.20+184.45)/2 | -75.57 | | |
| | | (0.40-1.33)x(184.15+184.20)/2 | -171.28 | | |
| | | (-0.95-0.40)x(184.04+184.15)/2 | -248.53 | | |
| | | (-1.41--0.95)x(184.06+184.04)/2 | -84.66 | | |
| | | (-1.77--1.41)x(184.05+184.06)/2 | -66.26 | | |
| | | (-2.36--1.77)x(183.87+184.05)/2 | -108.54 | | |
| | | (-3.33--2.36)x(183.38+183.87)/2 | -178.12 | | |
| | | (-3.67--3.33)x(183.27+183.38)/2 | -62.33 | | |
| | | (-4.91--3.67)x(183.24+183.27)/2 | -227.24 | | |
| | | | | 3.28 | |
| C-125 | F2 | (2.43-2.00)x(184.87+184.87)/2 | 79.49 | | |
| 880.00 | | (2.00-2.43)x(184.61+184.87)/2 | -79.44 | | |
| | | | | 0.05 | |
| C-126 | F1 | (-2.45--5.19)x(184.91+183.10)/2 | 504.17 | | |
| 885.74 | | (-2.00--2.45)x(184.91+184.91)/2 | 83.21 | | |
| | | (0.00--2.00)x(184.49+184.49)/2 | 368.98 | | |
| | | (0.76-0.00)x(184.49+184.49)/2 | 140.21 | | |
| | | (0.18-0.76)x(184.46+184.49)/2 | -107.00 | | |
| | | (-0.54-0.18)x(184.42+184.46)/2 | -132.80 | | |
| | | (-1.21--0.54)x(184.43+184.42)/2 | -123.56 | | |
| | | (-1.39--1.21)x(184.46+184.43)/2 | -33.20 | | |
| | | (-1.47--1.39)x(184.36+184.46)/2 | -14.75 | | |
| | | (-1.97--1.47)x(184.15+184.36)/2 | -92.13 | | |
| | | (-3.52--1.97)x(183.37+184.15)/2 | -284.83 | | |
| | | (-4.29--3.52)x(183.12+183.37)/2 | -141.10 | | |
| | | (-5.19--4.29)x(183.10+183.12)/2 | -164.80 | | |
| | | | | 2.40 | |
| C-126 | F2 | (2.30-2.00)x(184.91+184.91)/2 | 55.47 | | |
| 885.74 | | (2.00-2.30)x(184.73+184.91)/2 | -55.45 | | |
| | | | | 0.02 | |
| C-127 | F1 | (-2.45--5.28)x(184.92+183.05)/2 | 520.68 | | |
| 887.30 | | (-2.00--2.45)x(184.92+184.92)/2 | 83.21 | | |
| | | (-1.40--2.00)x(184.50+184.50)/2 | 110.70 | | |
| | | (-1.56--1.40)x(184.29+184.50)/2 | -29.50 | | |
| | | (-2.95--1.56)x(183.72+184.29)/2 | -255.77 | | |
| | | (-3.65--2.95)x(183.37+183.72)/2 | -128.48 | | |
| | | (-4.57--3.65)x(183.07+183.37)/2 | -168.56 | | |
| | | (-5.28--4.57)x(183.05+183.07)/2 | -129.97 | | |
| | | | | 2.31 | |
| C-127 | F2 | (0.00--1.04)x(184.50+184.50)/2 | 191.88 | | |
| 887.30 | | (0.10-0.00)x(184.50+184.50)/2 | 18.45 | | |
| | | (-0.54-0.10)x(184.47+184.50)/2 | -118.07 | | |
| | | (-0.89--0.54)x(184.47+184.47)/2 | -64.56 | | |
| | | (-1.04--0.89)x(184.50+184.47)/2 | -27.67 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-127 | F3 | (2.22-2.00)x(184.92+184.92)/2 | 40.68 | | |
| 887.30 | | (2.00-2.22)x(184.79+184.92)/2 | -40.67 | | |
| | | | | 0.01 | |
| C-128 | F1 | (-2.43--5.02)x(184.93+183.02)/2 | 476.50 | | |
| 888.85 | | (-2.00--2.43)x(184.93+184.93)/2 | 79.52 | | |
| | | (-1.76--2.00)x(184.51+184.51)/2 | 44.28 | | |
| | | (-1.78--1.76)x(184.17+184.51)/2 | -3.69 | | |
| | | (-2.32--1.78)x(183.94+184.17)/2 | -99.39 | | |
| | | (-3.41--2.32)x(183.45+183.94)/2 | -200.23 | | |
| | | (-4.51--3.41)x(183.18+183.45)/2 | -201.65 | | |
| | | (-5.01--4.51)x(183.02+183.18)/2 | -91.55 | | |
| | | (-5.02--5.01)x(183.02+183.02)/2 | -1.83 | | |
| | | | | 1.96 | |
| C-129 | F1 | (1.80-1.30)x(184.94+184.94)/2 | 92.47 | | |
| 890.49 | | (1.30-1.80)x(184.64+184.94)/2 | -92.39 | | |
| | | | | 0.08 | |
| C-130 | F1 | (1.73-1.30)x(184.95+184.95)/2 | 79.53 | | |
| 892.13 | | (1.30-1.73)x(184.69+184.95)/2 | -79.47 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-131 | F1 | (1.74-1.30)x(184.95+184.95)/2 | 81.38 | | |
| 896.07 | | (1.30-1.74)x(184.69+184.95)/2 | -81.32 | | |
| | | | | 0.06 | |
| C-132 | F1 | (1.74-1.30)x(184.95+184.95)/2 | 81.38 | | |
| 900.52 | | (1.30-1.74)x(184.69+184.95)/2 | -81.32 | | |
| | | | | 0.06 | |
| | | A RIPORTARE mq | | | |

| | CALCOLO DELLE AREE | | Foglio n. 56 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| N. SEZIONE PROG. | FIG. | ELEMENTI DI CALCOLO | AREA ELEMENTARE mq | AREA FIGURA mq | NOTE |
|---|---|---|---|---|---|
| | | RIPORTO mq | | | |
| C-133 | F1 | (1.71-1.30)x(184.96+184.96)/2 | 75.83 | | |
| 905.00 | | (1.30-1.71)x(184.70+184.96)/2 | -75.78 | | |
| | | | | 0.05 | |
| C-134 | F1 | (1.63-1.30)x(184.95+184.95)/2 | 61.03 | | |
| 910.00 | | (1.30-1.63)x(184.75+184.95)/2 | -61.00 | | |
| | | | | 0.03 | |
| C-135 | F1 | (1.52-1.30)x(184.92+184.92)/2 | 40.68 | | |
| 913.82 | | (1.30-1.52)x(184.78+184.92)/2 | -40.67 | | |
| | | | | 0.01 | |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | |
|---|---|---|
| | | |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 57 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-6 | C-7 | C-7 | A1 | 1.42 | 5.00 | 2.50 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 3.550 |
| C-7 | C-8 | C-7 | A1 | 1.42 | 5.00 | 2.50 | 3.550 | |
| 65.00 | 70.00 | C-8 | A1 | 0.92 | 5.00 | 2.50 | 2.300 | |
| | | | | | | | | 5.850 |
| C-8 | C-9 | C-8 | A1 | 0.92 | 4.52 | 2.26 | 2.079 | |
| 70.00 | 74.52 | C-9 | A1 | 0.08 | 4.52 | 2.26 | 0.181 | |
| | | | | | | | | 2.260 |
| C-9 | C-10 | C-9 | A1 | 0.08 | 5.48 | 2.74 | 0.219 | |
| | | | | | | | | 0.219 |
| C-11 | C-12 | C-12 | A1 | 0.06 | 5.12 | 2.56 | 0.154 | |
| | | | | | | | | 0.154 |
| C-12 | C-13 | C-12 | A1 | 0.06 | 7.57 | 3.78 | 0.227 | |
| 90.15 | 97.72 | C-13 | A1 | 0.58 | 7.57 | 3.78 | 2.192 | |
| | | | | | | | | 2.419 |
| C-13 | C-14 | C-13 | A1 | 0.58 | 2.28 | 1.14 | 0.661 | |
| 97.72 | 100.00 | C-14 | A1 | 0.48 | 2.28 | 1.14 | 0.547 | |
| | | | | | | | | 1.208 |
| C-14 | C-15 | C-14 | A1 | 0.48 | 5.28 | 2.64 | 1.267 | |
| 100.00 | 105.28 | C-15 | A1 | 1.07 | 5.28 | 2.64 | 2.825 | |
| | | | | | | | | 4.092 |
| C-15 | C-16 | C-15 | A1 | 1.07 | 4.72 | 2.36 | 2.525 | |
| 105.28 | 110.00 | C-16 | A1 | 1.15 | 4.72 | 2.36 | 2.714 | |
| | | | | | | | | 5.239 |
| C-16 | C-17 | C-16 | A1 | 1.15 | 10.00 | 5.00 | 5.750 | |
| 110.00 | 120.00 | C-17 | A1 | 1.29 | 10.00 | 5.00 | 6.450 | |
| | | | | | | | | 12.200 |
| C-17 | C-18 | C-17 | A1 | 1.29 | 10.00 | 5.00 | 6.450 | |
| 120.00 | 130.00 | C-18 | A1 | 1.37 | 10.00 | 5.00 | 6.850 | |
| | | | | | | | | 13.300 |
| C-18 | C-19 | C-18 | A1 | 1.37 | 10.00 | 5.00 | 6.850 | |
| 130.00 | 140.00 | C-19 | A1 | 1.38 | 10.00 | 5.00 | 6.900 | |
| | | | | | | | | 13.750 |
| C-19 | C-20 | C-19 | A1 | 1.38 | 10.00 | 5.00 | 6.900 | |
| 140.00 | 150.00 | C-20 | A1 | 1.46 | 10.00 | 5.00 | 7.300 | |
| | | | | | | | | 14.200 |
| C-20 | C-21 | C-20 | A1 | 1.46 | 10.00 | 5.00 | 7.300 | |
| 150.00 | 160.00 | C-21 | A1 | 1.57 | 10.00 | 5.00 | 7.850 | |
| | | | | | | | | 15.150 |
| C-21 | C-22 | C-21 | A1 | 1.57 | 10.00 | 5.00 | 7.850 | |
| 160.00 | 170.00 | C-22 | A1 | 1.74 | 10.00 | 5.00 | 8.700 | |
| | | | | | | | | 16.550 |
| C-22 | C-23 | C-22 | A1 | 1.74 | 10.00 | 5.00 | 8.700 | |
| 170.00 | 180.00 | C-23 | A1 | 1.97 | 10.00 | 5.00 | 9.850 | |
| | | | | | | | | 18.550 |
| C-23 | C-24 | C-23 | A1 | 1.97 | 10.00 | 5.00 | 9.850 | |
| 180.00 | 190.00 | C-24 | A1 | 2.14 | 10.00 | 5.00 | 10.700 | |
| | | | | | | | | 20.550 |
| C-24 | C-25 | C-24 | A1 | 2.14 | 10.00 | 5.00 | 10.700 | |
| 190.00 | 200.00 | C-25 | A1 | 2.18 | 10.00 | 5.00 | 10.900 | |
| | | | | | | | | 21.600 |
| C-25 | C-26 | C-25 | A1 | 2.18 | 10.00 | 5.00 | 10.900 | |
| 200.00 | 210.00 | C-26 | A1 | 2.17 | 10.00 | 5.00 | 10.850 | |
| | | | | | | | | 21.750 |
| C-26 | C-27 | C-26 | A1 | 2.17 | 10.00 | 5.00 | 10.850 | |
| 210.00 | 220.00 | C-27 | A1 | 1.99 | 10.00 | 5.00 | 9.950 | |
| | | | | | | | | 20.800 |
| C-27 | C-28 | C-27 | A1 | 1.99 | 10.00 | 5.00 | 9.950 | |
| 220.00 | 230.00 | C-28 | A1 | 1.71 | 10.00 | 5.00 | 8.550 | |
| | | | | | | | | 18.500 |
| C-28 | C-29 | C-28 | A1 | 1.71 | 9.17 | 4.58 | 7.832 | |
| 230.00 | 239.17 | C-29 | A1 | 1.46 | 9.17 | 4.58 | 6.687 | |
| | | | | | | | | 14.519 |
| C-29 | C-30 | C-29 | A1 | 1.46 | 8.28 | 4.14 | 6.044 | |
| 239.17 | 247.45 | C-30 | A1 | 1.26 | 8.28 | 4.14 | 5.216 | |
| | | | | | | | | 11.260 |
| C-30 | C-31 | C-30 | A1 | 1.26 | 8.27 | 4.14 | 5.216 | |
| 247.45 | 255.72 | C-31 | A1 | 0.86 | 8.27 | 4.14 | 3.560 | |
| | | | | | | | | 8.776 |
| C-31 | C-32 | C-31 | A1 | 0.86 | 4.28 | 2.14 | 1.840 | |
| 255.72 | 260.00 | C-32 | A1 | 0.55 | 4.28 | 2.14 | 1.177 | |
| | | | | | | | | 3.017 |
| C-32 | C-33 | C-32 | A1 | 0.55 | 5.07 | 2.53 | 1.392 | |
| 260.00 | 265.07 | C-33 | A1 | 0.29 | 5.07 | 2.53 | 0.734 | |
| | | | | | | | | 2.126 |
| C-33 | C-34 | C-33 | A1 | 0.29 | 4.93 | 2.47 | 0.716 | |
| 265.07 | 270.00 | C-34 | A1 | 0.08 | 4.93 | 2.47 | 0.198 | |
| | | C-34 | A2 | 0.05 | 4.93 | 2.47 | 0.124 | |
| | | | | | | | | 1.038 |
| C-34 | C-35 | C-34 | A1 | 0.08 | 5.07 | 2.53 | 0.202 | |
| 270.00 | 275.07 | C-34 | A2 | 0.05 | 5.07 | 2.53 | 0.127 | |
| | | C-35 | A1 | 0.00 | 5.07 | 2.53 | 0.000 | |
| | | | | | | | | 0.329 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 272.956 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | | Foglio n. 58 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SCAVO | | | | | | | |
| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 272.956 |
| C-35 | C-36 | C-35 | A1 | 0.00 | 4.93 | 2.47 | 0.000 | |
| C-35 | C-36 | C-36 | A1 | 1.50 | 4.93 | 2.47 | 3.705 | |
| 275.07 | 280.00 | C-36 | A2 | 0.00 | 4.93 | 2.47 | 0.000 | |
| | | | | | | | | 3.705 |
| C-36 | C-37a | C-36 | A1 | 1.50 | 5.07 | 2.53 | 3.795 | |
| 280.00 | 285.07 | C-36 | A2 | 0.00 | 5.07 | 2.53 | 0.000 | |
| | | C-37a | A1 | 2.65 | 5.07 | 2.53 | 6.704 | |
| | | | | | | | | 10.499 |
| C-37a | C-37b | C-37a | A1 | 2.65 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41a | C-41b | C-41b | A1 | 2.79 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41b | C-42 | C-41b | A1 | 2.79 | 6.29 | 3.15 | 8.788 | |
| | | | | | | | | 8.788 |
| C-75 | C-76 | C-76 | A1 | 0.02 | 2.21 | 1.10 | 0.022 | |
| 499.32 | 501.53 | C-76 | A2 | 0.18 | 2.21 | 1.10 | 0.198 | |
| | | | | | | | | 0.220 |
| C-76 | C-77 | C-76 | A1 | 0.02 | 8.47 | 4.24 | 0.085 | |
| 501.53 | 510.00 | C-76 | A2 | 0.18 | 8.47 | 4.24 | 0.763 | |
| | | C-77 | A1 | 0.02 | 8.47 | 4.24 | 0.085 | |
| | | C-77 | A2 | 0.21 | 8.47 | 4.24 | 0.890 | |
| | | | | | | | | 1.823 |
| C-77 | C-78 | C-77 | A1 | 0.02 | 10.00 | 5.00 | 0.100 | |
| 510.00 | 520.00 | C-77 | A2 | 0.21 | 10.00 | 5.00 | 1.050 | |
| | | C-78 | A1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| | | C-78 | A2 | 0.28 | 10.00 | 5.00 | 1.400 | |
| | | | | | | | | 2.750 |
| C-78 | C-79 | C-78 | A1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| 520.00 | 530.00 | C-78 | A2 | 0.28 | 10.00 | 5.00 | 1.400 | |
| | | C-79 | A1 | 0.08 | 10.00 | 5.00 | 0.400 | |
| | | C-79 | A2 | 0.33 | 10.00 | 5.00 | 1.650 | |
| | | | | | | | | 3.650 |
| C-79 | C-80 | C-79 | A1 | 0.08 | 10.00 | 5.00 | 0.400 | |
| 530.00 | 540.00 | C-79 | A2 | 0.33 | 10.00 | 5.00 | 1.650 | |
| | | C-80 | A1 | 0.61 | 10.00 | 5.00 | 3.050 | |
| | | | | | | | | 5.100 |
| C-80 | C-81 | C-80 | A1 | 0.61 | 10.00 | 5.00 | 3.050 | |
| 540.00 | 550.00 | C-81 | A1 | 0.81 | 10.00 | 5.00 | 4.050 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-81 | C-82 | C-81 | A1 | 0.81 | 4.59 | 2.30 | 1.863 | |
| 550.00 | 554.59 | C-82 | A1 | 0.76 | 4.59 | 2.30 | 1.748 | |
| | | | | | | | | 3.611 |
| C-82 | C-83 | C-82 | A1 | 0.76 | 2.40 | 1.20 | 0.912 | |
| 554.59 | 556.99 | C-83 | A1 | 0.62 | 2.40 | 1.20 | 0.744 | |
| | | | | | | | | 1.656 |
| C-83 | C-84 | C-83 | A1 | 0.62 | 2.40 | 1.20 | 0.744 | |
| 556.99 | 559.39 | C-84 | A1 | 0.06 | 2.40 | 1.20 | 0.072 | |
| | | C-84 | A2 | 0.13 | 2.40 | 1.20 | 0.156 | |
| | | | | | | | | 0.972 |
| C-84 | C-85 | C-84 | A1 | 0.06 | 10.61 | 5.31 | 0.319 | |
| 559.39 | 570.00 | C-84 | A2 | 0.13 | 10.61 | 5.31 | 0.690 | |
| | | | | | | | | 1.009 |
| C-110 | C-111 | C-111 | A1 | 0.02 | 10.00 | 5.00 | 0.100 | |
| | | | | | | | | 0.100 |
| C-111 | C-112 | C-111 | A1 | 0.02 | 10.00 | 5.00 | 0.100 | |
| 760.00 | 770.00 | C-112 | A1 | 0.06 | 10.00 | 5.00 | 0.300 | |
| | | C-112 | A2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | | | | | | | 0.750 |
| C-112 | C-113 | C-112 | A1 | 0.06 | 10.00 | 5.00 | 0.300 | |
| 770.00 | 780.00 | C-112 | A2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | C-113 | A1 | 0.09 | 10.00 | 5.00 | 0.450 | |
| | | C-113 | A2 | 0.18 | 10.00 | 5.00 | 0.900 | |
| | | | | | | | | 2.000 |
| C-113 | C-114 | C-113 | A1 | 0.09 | 10.00 | 5.00 | 0.450 | |
| 780.00 | 790.00 | C-113 | A2 | 0.18 | 10.00 | 5.00 | 0.900 | |
| | | C-114 | A1 | 0.15 | 10.00 | 5.00 | 0.750 | |
| | | C-114 | A2 | 0.33 | 10.00 | 5.00 | 1.650 | |
| | | | | | | | | 3.750 |
| C-114 | C-115 | C-114 | A1 | 0.15 | 10.00 | 5.00 | 0.750 | |
| 790.00 | 800.00 | C-114 | A2 | 0.33 | 10.00 | 5.00 | 1.650 | |
| | | C-115 | A1 | 0.14 | 10.00 | 5.00 | 0.700 | |
| | | C-115 | A2 | 0.23 | 10.00 | 5.00 | 1.150 | |
| | | | | | | | | 4.250 |
| C-115 | C-116 | C-115 | A1 | 0.14 | 5.27 | 2.63 | 0.368 | |
| 800.00 | 805.27 | C-115 | A2 | 0.23 | 5.27 | 2.63 | 0.605 | |
| | | C-116 | A1 | 0.08 | 5.27 | 2.63 | 0.210 | |
| | | C-116 | A2 | 0.15 | 5.27 | 2.63 | 0.394 | |
| | | | | | | | | 1.577 |
| C-116 | C-117 | C-116 | A1 | 0.08 | 6.35 | 3.18 | 0.254 | |
| 805.27 | 811.62 | C-116 | A2 | 0.15 | 6.35 | 3.18 | 0.477 | |
| | | C-117 | A1 | 0.04 | 6.35 | 3.18 | 0.127 | |
| | | C-117 | A2 | 0.07 | 6.35 | 3.18 | 0.223 | |
| | | | | | | | | 1.081 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 337.347 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 59

SCAVO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 337.347 |
| C-117 | C-118 | C-117 | A1 | 0.04 | 6.35 | 3.18 | 0.127 | |
| 811.62 | 817.97 | C-117 | A2 | 0.07 | 6.35 | 3.18 | 0.223 | |
| | | C-118 | A1 | 0.03 | 6.35 | 3.18 | 0.095 | |
| | | C-118 | A2 | 0.04 | 6.35 | 3.18 | 0.127 | |
| | | | | | | | | 0.572 |
| C-118 | C-119 | C-118 | A1 | 0.03 | 6.02 | 3.01 | 0.090 | |
| 817.97 | 823.99 | C-118 | A2 | 0.04 | 6.02 | 3.01 | 0.120 | |
| | | C-119 | A1 | 0.01 | 6.02 | 3.01 | 0.030 | |
| | | | | | | | | 0.240 |
| C-119 | C-120 | C-119 | A1 | 0.01 | 6.01 | 3.00 | 0.030 | |
| | | | | | | | | 0.030 |
| C-120 | C-121 | C-121 | A1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 0.050 |
| C-121 | C-122 | C-121 | A1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| 840.00 | 850.00 | C-122 | A1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 0.100 |
| C-122 | C-123 | C-122 | A1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| 850.00 | 860.00 | C-123 | A1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 0.100 |
| C-123 | C-124 | C-123 | A1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 0.050 |
| C-124 | C-125 | C-125 | A1 | 0.02 | 10.00 | 5.00 | 0.100 | |
| | | | | | | | | 0.100 |
| C-125 | C-126 | C-125 | A1 | 0.02 | 5.74 | 2.87 | 0.057 | |
| 880.00 | 885.74 | C-126 | A1 | 0.07 | 5.74 | 2.87 | 0.201 | |
| | | C-126 | A2 | 0.14 | 5.74 | 2.87 | 0.402 | |
| | | | | | | | | 0.660 |
| C-126 | C-127 | C-126 | A1 | 0.07 | 1.56 | 0.78 | 0.055 | |
| 885.74 | 887.30 | C-126 | A2 | 0.14 | 1.56 | 0.78 | 0.109 | |
| | | C-127 | A1 | 0.01 | 1.56 | 0.78 | 0.008 | |
| | | C-127 | A2 | 0.13 | 1.56 | 0.78 | 0.101 | |
| | | C-127 | A3 | 0.20 | 1.56 | 0.78 | 0.156 | |
| | | | | | | | | 0.429 |
| C-127 | C-128 | C-127 | A1 | 0.01 | 1.55 | 0.78 | 0.008 | |
| 887.30 | 888.85 | C-127 | A2 | 0.13 | 1.55 | 0.78 | 0.101 | |
| | | C-127 | A3 | 0.20 | 1.55 | 0.78 | 0.156 | |
| | | C-128 | A1 | 0.37 | 1.55 | 0.78 | 0.289 | |
| | | | | | | | | 0.554 |
| C-128 | C-129 | C-128 | A1 | 0.37 | 1.64 | 0.82 | 0.303 | |
| 888.85 | 890.49 | C-129 | A1 | 0.18 | 1.64 | 0.82 | 0.148 | |
| | | C-129 | A2 | 0.04 | 1.64 | 0.82 | 0.033 | |
| | | | | | | | | 0.484 |
| C-129 | C-130 | C-129 | A1 | 0.18 | 1.64 | 0.82 | 0.148 | |
| 890.49 | 892.13 | C-129 | A2 | 0.04 | 1.64 | 0.82 | 0.033 | |
| | | C-130 | A1 | 0.19 | 1.64 | 0.82 | 0.156 | |
| | | C-130 | A2 | 0.08 | 1.64 | 0.82 | 0.066 | |
| | | | | | | | | 0.403 |
| C-130 | C-131 | C-130 | A1 | 0.19 | 3.94 | 1.97 | 0.374 | |
| 892.13 | 896.07 | C-130 | A2 | 0.08 | 3.94 | 1.97 | 0.158 | |
| | | C-131 | A1 | 0.23 | 3.94 | 1.97 | 0.453 | |
| | | C-131 | A2 | 0.06 | 3.94 | 1.97 | 0.118 | |
| | | | | | | | | 1.103 |
| C-131 | C-132 | C-131 | A1 | 0.23 | 4.45 | 2.22 | 0.511 | |
| 896.07 | 900.52 | C-131 | A2 | 0.06 | 4.45 | 2.22 | 0.133 | |
| | | C-132 | A1 | 0.24 | 4.45 | 2.22 | 0.533 | |
| | | C-132 | A2 | 0.07 | 4.45 | 2.22 | 0.155 | |
| | | | | | | | | 1.332 |
| C-132 | C-133 | C-132 | A1 | 0.24 | 4.48 | 2.24 | 0.538 | |
| 900.52 | 905.00 | C-132 | A2 | 0.07 | 4.48 | 2.24 | 0.157 | |
| | | C-133 | A1 | 0.27 | 4.48 | 2.24 | 0.605 | |
| | | C-133 | A2 | 0.08 | 4.48 | 2.24 | 0.179 | |
| | | | | | | | | 1.479 |
| C-133 | C-134 | C-133 | A1 | 0.27 | 5.00 | 2.50 | 0.675 | |
| 905.00 | 910.00 | C-133 | A2 | 0.08 | 5.00 | 2.50 | 0.200 | |
| | | C-134 | A1 | 0.35 | 5.00 | 2.50 | 0.875 | |
| | | C-134 | A2 | 0.13 | 5.00 | 2.50 | 0.325 | |
| | | | | | | | | 2.075 |
| C-134 | C-135 | C-134 | A1 | 0.35 | 3.82 | 1.91 | 0.668 | |
| 910.00 | 913.82 | C-134 | A2 | 0.13 | 3.82 | 1.91 | 0.248 | |
| | | C-135 | A1 | 0.49 | 3.82 | 1.91 | 0.936 | |
| | | C-135 | A2 | 0.21 | 3.82 | 1.91 | 0.401 | |
| | | | | | | | | 2.253 |
| C-135 | C-136 | C-135 | A1 | 0.49 | 8.90 | 4.45 | 2.180 | |
| 913.82 | 922.72 | C-135 | A2 | 0.21 | 8.90 | 4.45 | 0.935 | |
| | | C-136 | A1 | 1.76 | 8.90 | 4.45 | 7.832 | |
| | | | | | | | | 10.947 |
| C-136 | C-137 | C-136 | A1 | 1.76 | 8.95 | 4.47 | 7.867 | |
| 922.72 | 931.67 | C-137 | A1 | 2.70 | 8.95 | 4.47 | 12.069 | |
| | | | | | | | | 19.936 |
| C-137 | C-138 | C-137 | A1 | 2.70 | 8.90 | 4.45 | 12.015 | |
| 931.67 | 940.57 | C-138 | A1 | 3.08 | 8.90 | 4.45 | 13.706 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 25.721 | 380.244 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 60 |
|---|---|---|---|

SCAVO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 25.721 | 380.244 |
| | | | | | | | | 25.721 |
| C-138 | C-139 | C-138 | A1 | 3.08 | 8.90 | 4.45 | 13.706 | |
| 940.57 | 949.47 | C-139 | A1 | 3.34 | 8.90 | 4.45 | 14.863 | |
| | | | | | | | | 28.569 |
| C-139 | C-140 | C-139 | A1 | 3.34 | 8.90 | 4.45 | 14.863 | |
| 949.47 | 958.37 | C-140 | A1 | 3.64 | 8.90 | 4.45 | 16.198 | |
| | | | | | | | | 31.061 |
| C-140 | C-141 | C-140 | A1 | 3.64 | 8.90 | 4.45 | 16.198 | |
| 958.37 | 967.27 | C-141 | A1 | 3.88 | 8.90 | 4.45 | 17.266 | |
| | | | | | | | | 33.464 |
| C-141 | C-142 | C-141 | A1 | 3.88 | 8.90 | 4.45 | 17.266 | |
| 967.27 | 976.17 | C-142 | A1 | 3.81 | 8.90 | 4.45 | 16.954 | |
| | | | | | | | | 34.220 |
| C-142 | C-143 | C-142 | A1 | 3.81 | 4.45 | 2.23 | 8.496 | |
| 976.17 | 980.62 | C-143 | A1 | 3.52 | 4.45 | 2.23 | 7.850 | |
| | | | | | | | | 16.346 |
| C-143 | C-144 | C-143 | A1 | 3.52 | 4.45 | 2.23 | 7.850 | |
| 980.62 | 985.07 | C-144 | A1 | 3.56 | 4.45 | 2.23 | 7.939 | |
| | | | | | | | | 15.789 |
| C-144 | C-145 | C-144 | A1 | 3.56 | 4.47 | 2.23 | 7.939 | |
| 985.07 | 989.54 | C-145 | A1 | 3.22 | 4.47 | 2.23 | 7.181 | |
| | | | | | | | | 15.120 |
| C-145 | C-146 | C-145 | A1 | 3.22 | 4.45 | 2.23 | 7.181 | |
| 989.54 | 993.99 | C-146 | A1 | 3.05 | 4.45 | 2.23 | 6.801 | |
| | | | | | | | | 13.982 |
| C-146 | C-147 | C-146 | A1 | 3.05 | 4.45 | 2.23 | 6.801 | |
| 993.99 | 998.44 | C-147 | A1 | 2.83 | 4.45 | 2.23 | 6.311 | |
| | | | | | | | | 13.112 |
| C-147 | C-148 | C-147 | A1 | 2.83 | 4.48 | 2.24 | 6.339 | |
| 998.44 | 1002.92 | C-148 | A1 | 2.64 | 4.48 | 2.24 | 5.914 | |
| | | C-148 | A2 | 2.64 | 4.48 | 2.24 | 5.914 | |
| | | | | | | | | 18.167 |
| C-148 | C-149 | C-148 | A1 | 2.64 | 4.43 | 2.22 | 5.861 | |
| 1002.92 | 1007.35 | C-148 | A2 | 2.64 | 4.43 | 2.22 | 5.861 | |
| | | C-149 | A1 | 2.78 | 4.43 | 2.22 | 6.172 | |
| | | C-149 | A2 | 2.78 | 4.43 | 2.22 | 6.172 | |
| | | | | | | | | 24.066 |
| C-149 | C-150 | C-149 | A1 | 2.78 | 4.46 | 2.23 | 6.199 | |
| 1007.35 | 1011.81 | C-149 | A2 | 2.78 | 4.46 | 2.23 | 6.199 | |
| | | C-150 | A1 | 2.52 | 4.46 | 2.23 | 5.620 | |
| | | | | | | | | 18.018 |
| C-150 | C-151 | C-150 | A1 | 2.52 | 4.45 | 2.23 | 5.620 | |
| 1011.81 | 1016.26 | C-151 | A1 | 2.66 | 4.45 | 2.23 | 5.932 | |
| | | | | | | | | 11.552 |
| C-151 | C-152 | C-151 | A1 | 2.66 | 4.45 | 2.23 | 5.932 | |
| 1016.26 | 1020.71 | C-152 | A1 | 2.63 | 4.45 | 2.23 | 5.865 | |
| | | | | | | | | 11.797 |
| C-152 | C-153 | C-152 | A1 | 2.63 | 5.09 | 2.54 | 6.680 | |
| 1020.71 | 1025.80 | C-153 | A1 | 2.60 | 5.09 | 2.54 | 6.604 | |
| | | | | | | | | 13.284 |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | TOTALE ARTICOLO | 704.512 |
|---|---|---|---|

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 61 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-6 | C-7 | C-7 | B1 | 1.68 | 5.00 | 2.50 | 4.200 | |
| | | | | | | | | 4.200 |
| C-7 | C-8 | C-7 | B1 | 1.68 | 5.00 | 2.50 | 4.200 | |
| 65.00 | 70.00 | C-8 | B1 | 1.68 | 5.00 | 2.50 | 4.200 | |
| | | | | | | | | 8.400 |
| C-8 | C-9 | C-8 | B1 | 1.68 | 4.52 | 2.26 | 3.797 | |
| 70.00 | 74.52 | C-9 | B1 | 1.68 | 4.52 | 2.26 | 3.797 | |
| | | | | | | | | 7.594 |
| C-9 | C-10 | C-9 | B1 | 1.68 | 5.48 | 2.74 | 4.603 | |
| 74.52 | 80.00 | C-10 | B1 | 1.68 | 5.48 | 2.74 | 4.603 | |
| | | | | | | | | 9.206 |
| C-10 | C-11 | C-10 | B1 | 1.68 | 5.03 | 2.52 | 4.234 | |
| 80.00 | 85.03 | C-11 | B1 | 1.68 | 5.03 | 2.52 | 4.234 | |
| | | | | | | | | 8.468 |
| C-11 | C-12 | C-11 | B1 | 1.68 | 5.12 | 2.56 | 4.301 | |
| 85.03 | 90.15 | C-12 | B1 | 1.68 | 5.12 | 2.56 | 4.301 | |
| | | | | | | | | 8.602 |
| C-12 | C-13 | C-12 | B1 | 1.68 | 7.57 | 3.78 | 6.350 | |
| 90.15 | 97.72 | C-13 | B1 | 1.68 | 7.57 | 3.78 | 6.350 | |
| | | | | | | | | 12.700 |
| C-13 | C-14 | C-13 | B1 | 1.68 | 2.28 | 1.14 | 1.915 | |
| 97.72 | 100.00 | C-14 | B1 | 1.68 | 2.28 | 1.14 | 1.915 | |
| | | | | | | | | 3.830 |
| C-14 | C-15 | C-14 | B1 | 1.68 | 5.28 | 2.64 | 4.435 | |
| 100.00 | 105.28 | C-15 | B1 | 1.68 | 5.28 | 2.64 | 4.435 | |
| | | | | | | | | 8.870 |
| C-15 | C-16 | C-15 | B1 | 1.68 | 4.72 | 2.36 | 3.965 | |
| 105.28 | 110.00 | C-16 | B1 | 1.68 | 4.72 | 2.36 | 3.965 | |
| | | | | | | | | 7.930 |
| C-16 | C-17 | C-16 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 110.00 | 120.00 | C-17 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-17 | C-18 | C-17 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 120.00 | 130.00 | C-18 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-18 | C-19 | C-18 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 130.00 | 140.00 | C-19 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-19 | C-20 | C-19 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 140.00 | 150.00 | C-20 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-20 | C-21 | C-20 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 150.00 | 160.00 | C-21 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-21 | C-22 | C-21 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 160.00 | 170.00 | C-22 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-22 | C-23 | C-22 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 170.00 | 180.00 | C-23 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-23 | C-24 | C-23 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 180.00 | 190.00 | C-24 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-24 | C-25 | C-24 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 190.00 | 200.00 | C-25 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-25 | C-26 | C-25 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 200.00 | 210.00 | C-26 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-26 | C-27 | C-26 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 210.00 | 220.00 | C-27 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-27 | C-28 | C-27 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 220.00 | 230.00 | C-28 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-28 | C-29 | C-28 | B1 | 1.68 | 9.17 | 4.58 | 7.694 | |
| 230.00 | 239.17 | C-29 | B1 | 1.68 | 9.17 | 4.58 | 7.694 | |
| | | | | | | | | 15.388 |
| C-29 | C-30 | C-29 | B1 | 1.68 | 8.28 | 4.14 | 6.955 | |
| 239.17 | 247.45 | C-30 | B1 | 1.68 | 8.28 | 4.14 | 6.955 | |
| | | | | | | | | 13.910 |
| C-30 | C-31 | C-30 | B1 | 1.68 | 8.27 | 4.14 | 6.955 | |
| 247.45 | 255.72 | C-31 | B1 | 1.68 | 8.27 | 4.14 | 6.955 | |
| | | | | | | | | 13.910 |
| C-31 | C-32 | C-31 | B1 | 1.68 | 4.28 | 2.14 | 3.595 | |
| 255.72 | 260.00 | C-32 | B1 | 1.68 | 4.28 | 2.14 | 3.595 | |
| | | | | | | | | 7.190 |
| C-32 | C-33 | C-32 | B1 | 1.68 | 5.07 | 2.53 | 4.250 | |
| 260.00 | 265.07 | C-33 | B1 | 1.68 | 5.07 | 2.53 | 4.250 | |
| | | | | | | | | 8.500 |
| C-33 | C-34 | C-33 | B1 | 1.68 | 4.93 | 2.47 | 4.150 | |
| 265.07 | 270.00 | C-34 | B1 | 1.68 | 4.93 | 2.47 | 4.150 | |
| | | | | | | | | 8.300 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 348.598 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 62 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 348.598 |
| C-34 | C-35 | C-34 | B1 | 1.68 | 5.07 | 2.53 | 4.250 | |
| 270.00 | 275.07 | C-35 | B1 | 1.68 | 5.07 | 2.53 | 4.250 | |
| | | | | | | | | 8.500 |
| C-35 | C-36 | C-35 | B1 | 1.68 | 4.93 | 2.47 | 4.150 | |
| 275.07 | 280.00 | C-36 | B1 | 1.68 | 4.93 | 2.47 | 4.150 | |
| | | | | | | | | 8.300 |
| C-36 | C-37a | C-36 | B1 | 1.68 | 5.07 | 2.53 | 4.250 | |
| 280.00 | 285.07 | C-37a | B1 | 1.68 | 5.07 | 2.53 | 4.250 | |
| | | | | | | | | 8.500 |
| C-37a | C-37b | C-37a | B1 | 1.68 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41a | C-41b | C-41b | B1 | 1.68 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41b | C-42 | C-41b | B1 | 1.68 | 6.29 | 3.15 | 5.292 | |
| 305.07 | 311.36 | C-42 | B1 | 1.68 | 6.29 | 3.15 | 5.292 | |
| | | | | | | | | 10.584 |
| C-42 | C-43 | C-42 | B1 | 1.68 | 4.91 | 2.45 | 4.116 | |
| 311.36 | 316.27 | C-43 | B1 | 1.68 | 4.91 | 2.45 | 4.116 | |
| | | | | | | | | 8.232 |
| C-43 | C-44 | C-43 | B1 | 1.68 | 4.91 | 2.46 | 4.133 | |
| 316.27 | 321.18 | C-44 | B1 | 1.68 | 4.91 | 2.46 | 4.133 | |
| | | | | | | | | 8.266 |
| C-44 | C-45 | C-44 | B1 | 1.68 | 4.85 | 2.42 | 4.066 | |
| 321.18 | 326.03 | C-45 | B1 | 1.68 | 4.85 | 2.42 | 4.066 | |
| | | | | | | | | 8.132 |
| C-45 | C-46 | C-45 | B1 | 1.68 | 4.86 | 2.43 | 4.082 | |
| 326.03 | 330.89 | C-46 | B1 | 1.68 | 4.86 | 2.43 | 4.082 | |
| | | | | | | | | 8.164 |
| C-46 | C-47 | C-46 | B1 | 1.68 | 4.18 | 2.09 | 3.511 | |
| 330.89 | 335.07 | C-47 | B1 | 1.68 | 4.18 | 2.09 | 3.511 | |
| | | | | | | | | 7.022 |
| C-47 | C-48 | C-47 | B1 | 1.68 | 4.93 | 2.47 | 4.150 | |
| 335.07 | 340.00 | C-48 | B1 | 1.68 | 4.93 | 2.47 | 4.150 | |
| | | | | | | | | 8.300 |
| C-48 | C-49 | C-48 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 340.00 | 350.00 | C-49 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-49 | C-50 | C-49 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 350.00 | 360.00 | C-50 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-50 | C-51 | C-50 | B1 | 1.68 | 9.04 | 4.52 | 7.594 | |
| 360.00 | 369.04 | C-51 | B1 | 1.68 | 9.04 | 4.52 | 7.594 | |
| | | | | | | | | 15.188 |
| C-51 | C-52 | C-51 | B1 | 1.68 | 1.03 | 0.51 | 0.857 | |
| 369.04 | 370.07 | C-52 | B1 | 1.68 | 1.03 | 0.51 | 0.857 | |
| | | | | | | | | 1.714 |
| C-52 | C-53 | C-52 | B1 | 1.68 | 1.03 | 0.52 | 0.874 | |
| 370.07 | 371.10 | C-53 | B1 | 1.68 | 1.03 | 0.52 | 0.874 | |
| | | | | | | | | 1.748 |
| C-53 | C-54 | C-53 | B1 | 1.68 | 8.07 | 4.03 | 6.770 | |
| 371.10 | 379.17 | C-54 | B1 | 1.68 | 8.07 | 4.03 | 6.770 | |
| | | | | | | | | 13.540 |
| C-54 | C-55 | C-54 | B1 | 1.68 | 1.90 | 0.95 | 1.596 | |
| 379.17 | 381.07 | C-55 | B1 | 1.68 | 1.90 | 0.95 | 1.596 | |
| | | | | | | | | 3.192 |
| C-55 | C-56 | C-55 | B1 | 1.68 | 4.05 | 2.03 | 3.410 | |
| 381.07 | 385.12 | C-56 | B1 | 1.68 | 4.05 | 2.03 | 3.410 | |
| | | | | | | | | 6.820 |
| C-56 | C-57 | C-56 | B1 | 1.68 | 5.00 | 2.50 | 4.200 | |
| 385.12 | 390.12 | C-57 | B1 | 1.68 | 5.00 | 2.50 | 4.200 | |
| | | | | | | | | 8.400 |
| C-57 | C-58 | C-57 | B1 | 1.68 | 9.88 | 4.94 | 8.299 | |
| 390.12 | 400.00 | C-58 | B1 | 1.68 | 9.88 | 4.94 | 8.299 | |
| | | | | | | | | 16.598 |
| C-58 | C-59 | C-58 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 400.00 | 410.00 | C-59 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-59 | C-60 | C-59 | B1 | 1.68 | 9.18 | 4.59 | 7.711 | |
| 410.00 | 419.18 | C-60 | B1 | 1.68 | 9.18 | 4.59 | 7.711 | |
| | | | | | | | | 15.422 |
| C-60 | C-61 | C-60 | B1 | 1.68 | 1.90 | 0.95 | 1.596 | |
| 419.18 | 421.08 | C-61 | B1 | 1.68 | 1.90 | 0.95 | 1.596 | |
| | | | | | | | | 3.192 |
| C-61 | C-62 | C-61 | B1 | 1.68 | 8.92 | 4.46 | 7.493 | |
| 421.08 | 430.00 | C-62 | B1 | 1.68 | 8.92 | 4.46 | 7.493 | |
| | | | | | | | | 14.986 |
| C-62 | C-63 | C-62 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 430.00 | 440.00 | C-63 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-63 | C-64 | C-63 | B1 | 1.68 | 4.81 | 2.41 | 4.049 | |
| 440.00 | 444.81 | C-64 | B1 | 1.68 | 4.81 | 2.41 | 4.049 | |
| | | | | | | | | 8.098 |
| C-64 | C-65 | C-64 | B1 | 1.68 | 5.19 | 2.59 | 4.351 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 4.351 | 608.696 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 63 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 4.351 | 608.696 |
| 444.81 | 450.00 | C-65 | B1 | 1.68 | 5.19 | 2.59 | 4.351 | |
| | | | | | | | | 8.702 |
| C-65 | C-66 | C-65 | B1 | 1.68 | 4.46 | 2.23 | 3.746 | |
| 450.00 | 454.46 | C-66 | B1 | 1.68 | 4.46 | 2.23 | 3.746 | |
| | | | | | | | | 7.492 |
| C-66 | C-67 | C-66 | B1 | 1.68 | 4.84 | 2.42 | 4.066 | |
| 454.46 | 459.30 | C-67 | B1 | 1.68 | 4.84 | 2.42 | 4.066 | |
| | | | | | | | | 8.132 |
| C-67 | C-68 | C-67 | B1 | 1.68 | 1.64 | 0.82 | 1.378 | |
| 459.30 | 460.94 | C-68 | B1 | 1.68 | 1.64 | 0.82 | 1.378 | |
| | | | | | | | | 2.756 |
| C-68 | C-69 | C-68 | B1 | 1.68 | 5.05 | 2.53 | 4.250 | |
| 460.94 | 465.99 | C-69 | B1 | 1.68 | 5.05 | 2.53 | 4.250 | |
| | | | | | | | | 8.500 |
| C-69 | C-70 | C-69 | B1 | 1.68 | 3.02 | 1.51 | 2.537 | |
| 465.99 | 469.01 | C-70 | B1 | 1.68 | 3.02 | 1.51 | 2.537 | |
| | | | | | | | | 5.074 |
| C-70 | C-71 | C-70 | B1 | 1.68 | 2.24 | 1.12 | 1.882 | |
| 469.01 | 471.25 | C-71 | B1 | 1.68 | 2.24 | 1.12 | 1.882 | |
| | | | | | | | | 3.764 |
| C-71 | C-72 | C-71 | B1 | 1.68 | 4.37 | 2.19 | 3.679 | |
| 471.25 | 475.62 | C-72 | B1 | 1.68 | 4.37 | 2.19 | 3.679 | |
| | | | | | | | | 7.358 |
| C-72 | C-73 | C-72 | B1 | 1.68 | 4.38 | 2.19 | 3.679 | |
| 475.62 | 480.00 | C-73 | B1 | 1.68 | 4.38 | 2.19 | 3.679 | |
| | | | | | | | | 7.358 |
| C-73 | C-74 | C-73 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 480.00 | 490.00 | C-74 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-74 | C-75 | C-74 | B1 | 1.68 | 9.32 | 4.66 | 7.829 | |
| 490.00 | 499.32 | C-75 | B1 | 1.68 | 9.32 | 4.66 | 7.829 | |
| | | | | | | | | 15.658 |
| C-75 | C-76 | C-75 | B1 | 1.68 | 2.21 | 1.10 | 1.848 | |
| 499.32 | 501.53 | C-76 | B1 | 1.68 | 2.21 | 1.10 | 1.848 | |
| | | | | | | | | 3.696 |
| C-76 | C-77 | C-76 | B1 | 1.68 | 8.47 | 4.24 | 7.123 | |
| 501.53 | 510.00 | C-77 | B1 | 1.68 | 8.47 | 4.24 | 7.123 | |
| | | | | | | | | 14.246 |
| C-77 | C-78 | C-77 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 510.00 | 520.00 | C-78 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-78 | C-79 | C-78 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 520.00 | 530.00 | C-79 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-79 | C-80 | C-79 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 530.00 | 540.00 | C-80 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-80 | C-81 | C-80 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 540.00 | 550.00 | C-81 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-81 | C-82 | C-81 | B1 | 1.68 | 4.59 | 2.30 | 3.864 | |
| 550.00 | 554.59 | C-82 | B1 | 1.68 | 4.59 | 2.30 | 3.864 | |
| | | | | | | | | 7.728 |
| C-82 | C-83 | C-82 | B1 | 1.68 | 2.40 | 1.20 | 2.016 | |
| 554.59 | 556.99 | C-83 | B1 | 1.68 | 2.40 | 1.20 | 2.016 | |
| | | | | | | | | 4.032 |
| C-83 | C-84 | C-83 | B1 | 1.68 | 2.40 | 1.20 | 2.016 | |
| 556.99 | 559.39 | C-84 | B1 | 1.68 | 2.40 | 1.20 | 2.016 | |
| | | | | | | | | 4.032 |
| C-84 | C-85 | C-84 | B1 | 1.68 | 10.61 | 5.31 | 8.921 | |
| 559.39 | 570.00 | C-85 | B1 | 1.68 | 10.61 | 5.31 | 8.921 | |
| | | | | | | | | 17.842 |
| C-85 | C-86 | C-85 | B1 | 1.68 | 7.46 | 3.73 | 6.266 | |
| 570.00 | 577.46 | C-86 | B1 | 1.68 | 7.46 | 3.73 | 6.266 | |
| | | | | | | | | 12.532 |
| C-86 | C-87 | C-86 | B1 | 1.68 | 2.27 | 1.13 | 1.898 | |
| 577.46 | 579.73 | C-87 | B1 | 1.68 | 2.27 | 1.13 | 1.898 | |
| | | | | | | | | 3.796 |
| C-87 | C-88 | C-87 | B1 | 1.68 | 5.21 | 2.61 | 4.385 | |
| 579.73 | 584.94 | C-88 | B1 | 1.68 | 5.21 | 2.61 | 4.385 | |
| | | | | | | | | 8.770 |
| C-88 | C-89 | C-88 | B1 | 1.68 | 2.27 | 1.13 | 1.898 | |
| 584.94 | 587.21 | C-89 | B1 | 1.68 | 2.27 | 1.13 | 1.898 | |
| | | | | | | | | 3.796 |
| C-89 | C-90 | C-89 | B1 | 1.68 | 2.28 | 1.14 | 1.915 | |
| 587.21 | 589.49 | C-90 | B1 | 1.68 | 2.28 | 1.14 | 1.915 | |
| | | | | | | | | 3.830 |
| C-90 | C-91 | C-90 | B1 | 1.68 | 5.25 | 2.63 | 4.418 | |
| 589.49 | 594.74 | C-91 | B1 | 1.68 | 5.25 | 2.63 | 4.418 | |
| | | | | | | | | 8.836 |
| C-91 | C-92 | C-91 | B1 | 1.68 | 5.26 | 2.63 | 4.418 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 4.418 | 860.626 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 64

FONDAZIONE

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 4.418 | 860.626 |
| 594.74 | 600.00 | C-92 | B1 | 1.68 | 5.26 | 2.63 | 4.418 | |
| | | | | | | | | 8.836 |
| C-92 | C-93 | C-92 | B1 | 1.68 | 5.86 | 2.93 | 4.922 | |
| 600.00 | 605.86 | C-93 | B1 | 1.68 | 5.86 | 2.93 | 4.922 | |
| | | | | | | | | 9.844 |
| C-93 | C-94 | C-93 | B1 | 1.68 | 5.87 | 2.94 | 4.939 | |
| 605.86 | 611.73 | C-94 | B1 | 1.68 | 5.87 | 2.94 | 4.939 | |
| | | | | | | | | 9.878 |
| C-94 | C-95 | C-94 | B1 | 1.68 | 2.35 | 1.18 | 1.982 | |
| 611.73 | 614.08 | C-95 | B1 | 1.68 | 2.35 | 1.18 | 1.982 | |
| | | | | | | | | 3.964 |
| C-95 | C-96 | C-95 | B1 | 1.68 | 2.35 | 1.17 | 1.966 | |
| 614.08 | 616.43 | C-96 | B1 | 1.68 | 2.35 | 1.17 | 1.966 | |
| | | | | | | | | 3.932 |
| C-96 | C-97 | C-96 | B1 | 1.68 | 6.79 | 3.40 | 5.712 | |
| 616.43 | 623.22 | C-97 | B1 | 1.68 | 6.79 | 3.40 | 5.712 | |
| | | | | | | | | 11.424 |
| C-97 | C-98 | C-97 | B1 | 1.68 | 6.78 | 3.39 | 5.695 | |
| 623.22 | 630.00 | C-98 | B1 | 1.68 | 6.78 | 3.39 | 5.695 | |
| | | | | | | | | 11.390 |
| C-98 | C-99 | C-98 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 630.00 | 640.00 | C-99 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-99 | C-100 | C-99 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 640.00 | 650.00 | C-100 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-100 | C-101 | C-100 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 650.00 | 660.00 | C-101 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-101 | C-102 | C-101 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 660.00 | 670.00 | C-102 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-102 | C-103 | C-102 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 670.00 | 680.00 | C-103 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-103 | C-104 | C-103 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 680.00 | 690.00 | C-104 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-104 | C-105 | C-104 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 690.00 | 700.00 | C-105 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-105 | C-106 | C-105 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 700.00 | 710.00 | C-106 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-106 | C-107 | C-106 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 710.00 | 720.00 | C-107 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-107 | C-108 | C-107 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 720.00 | 730.00 | C-108 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-108 | C-109 | C-108 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 730.00 | 740.00 | C-109 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-109 | C-110 | C-109 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 740.00 | 750.00 | C-110 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-110 | C-111 | C-110 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 750.00 | 760.00 | C-111 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-111 | C-112 | C-111 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 760.00 | 770.00 | C-112 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-112 | C-113 | C-112 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 770.00 | 780.00 | C-113 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-113 | C-114 | C-113 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 780.00 | 790.00 | C-114 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-114 | C-115 | C-114 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 790.00 | 800.00 | C-115 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-115 | C-116 | C-115 | B1 | 1.68 | 5.27 | 2.63 | 4.418 | |
| 800.00 | 805.27 | C-116 | B1 | 1.68 | 5.27 | 2.63 | 4.418 | |
| | | | | | | | | 8.836 |
| C-116 | C-117 | C-116 | B1 | 1.68 | 6.35 | 3.18 | 5.342 | |
| 805.27 | 811.62 | C-117 | B1 | 1.68 | 6.35 | 3.18 | 5.342 | |
| | | | | | | | | 10.684 |
| C-117 | C-118 | C-117 | B1 | 1.68 | 6.35 | 3.18 | 5.342 | |
| 811.62 | 817.97 | C-118 | B1 | 1.68 | 6.35 | 3.18 | 5.342 | |
| | | | | | | | | 10.684 |
| C-118 | C-119 | C-118 | B1 | 1.68 | 6.02 | 3.01 | 5.057 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 5.057 | 1235.698 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 65

FONDAZIONE

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 5.057 | 1235.698 |
| 817.97 | 823.99 | C-119 | B1 | 1.68 | 6.02 | 3.01 | 5.057 | |
| | | | | | | | | 10.114 |
| C-119 | C-120 | C-119 | B1 | 1.68 | 6.01 | 3.00 | 5.040 | |
| 823.99 | 830.00 | C-120 | B1 | 1.68 | 6.01 | 3.00 | 5.040 | |
| | | | | | | | | 10.080 |
| C-120 | C-121 | C-120 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 830.00 | 840.00 | C-121 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-121 | C-122 | C-121 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 840.00 | 850.00 | C-122 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-122 | C-123 | C-122 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 850.00 | 860.00 | C-123 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-123 | C-124 | C-123 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 860.00 | 870.00 | C-124 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-124 | C-125 | C-124 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| 870.00 | 880.00 | C-125 | B1 | 1.68 | 10.00 | 5.00 | 8.400 | |
| | | | | | | | | 16.800 |
| C-125 | C-126 | C-125 | B1 | 1.68 | 5.74 | 2.87 | 4.822 | |
| 880.00 | 885.74 | C-126 | B1 | 1.68 | 5.74 | 2.87 | 4.822 | |
| | | | | | | | | 9.644 |
| C-126 | C-127 | C-126 | B1 | 1.68 | 1.56 | 0.78 | 1.310 | |
| 885.74 | 887.30 | C-127 | B1 | 1.68 | 1.56 | 0.78 | 1.310 | |
| | | | | | | | | 2.620 |
| C-127 | C-128 | C-127 | B1 | 1.68 | 1.55 | 0.78 | 1.310 | |
| 887.30 | 888.85 | C-128 | B1 | 1.68 | 1.55 | 0.78 | 1.310 | |
| | | | | | | | | 2.620 |
| C-128 | C-129 | C-128 | B1 | 1.68 | 1.64 | 0.82 | 1.378 | |
| 888.85 | 890.49 | C-129 | B1 | 1.21 | 1.64 | 0.82 | 0.992 | |
| | | | | | | | | 2.370 |
| C-129 | C-130 | C-129 | B1 | 1.21 | 1.64 | 0.82 | 0.992 | |
| 890.49 | 892.13 | C-130 | B1 | 1.22 | 1.64 | 0.82 | 1.000 | |
| | | | | | | | | 1.992 |
| C-130 | C-131 | C-130 | B1 | 1.22 | 3.94 | 1.97 | 2.403 | |
| 892.13 | 896.07 | C-131 | B1 | 1.22 | 3.94 | 1.97 | 2.403 | |
| | | | | | | | | 4.806 |
| C-131 | C-132 | C-131 | B1 | 1.22 | 4.45 | 2.22 | 2.708 | |
| 896.07 | 900.52 | C-132 | B1 | 1.22 | 4.45 | 2.22 | 2.708 | |
| | | | | | | | | 5.416 |
| C-132 | C-133 | C-132 | B1 | 1.22 | 4.48 | 2.24 | 2.733 | |
| 900.52 | 905.00 | C-133 | B1 | 1.23 | 4.48 | 2.24 | 2.755 | |
| | | | | | | | | 5.488 |
| C-133 | C-134 | C-133 | B1 | 1.23 | 5.00 | 2.50 | 3.075 | |
| 905.00 | 910.00 | C-134 | B1 | 1.22 | 5.00 | 2.50 | 3.050 | |
| | | | | | | | | 6.125 |
| C-134 | C-135 | C-134 | B1 | 1.22 | 3.82 | 1.91 | 2.330 | |
| 910.00 | 913.82 | C-135 | B1 | 1.22 | 3.82 | 1.91 | 2.330 | |
| | | | | | | | | 4.660 |
| C-135 | C-136 | C-135 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| | | | | | | | | 5.429 |
| C-136 | C-137 | C-137 | B1 | 1.21 | 8.95 | 4.47 | 5.409 | |
| | | | | | | | | 5.409 |
| C-137 | C-138 | C-137 | B1 | 1.21 | 8.90 | 4.45 | 5.385 | |
| 931.67 | 940.57 | C-138 | B1 | 1.23 | 8.90 | 4.45 | 5.474 | |
| | | | | | | | | 10.859 |
| C-138 | C-139 | C-138 | B1 | 1.23 | 8.90 | 4.45 | 5.474 | |
| 940.57 | 949.47 | C-139 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| | | | | | | | | 10.903 |
| C-139 | C-140 | C-139 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| 949.47 | 958.37 | C-140 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| | | | | | | | | 10.858 |
| C-140 | C-141 | C-140 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| 958.37 | 967.27 | C-141 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| | | | | | | | | 10.858 |
| C-141 | C-142 | C-141 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| 967.27 | 976.17 | C-142 | B1 | 1.22 | 8.90 | 4.45 | 5.429 | |
| | | | | | | | | 10.858 |
| C-142 | C-143 | C-142 | B1 | 1.22 | 4.45 | 2.23 | 2.721 | |
| 976.17 | 980.62 | C-143 | B1 | 1.21 | 4.45 | 2.23 | 2.698 | |
| | | | | | | | | 5.419 |
| C-143 | C-144 | C-143 | B1 | 1.21 | 4.45 | 2.23 | 2.698 | |
| 980.62 | 985.07 | C-144 | B1 | 1.26 | 4.45 | 2.23 | 2.810 | |
| | | | | | | | | 5.508 |
| C-144 | C-145 | C-144 | B1 | 1.26 | 4.47 | 2.23 | 2.810 | |
| 985.07 | 989.54 | C-145 | B1 | 1.22 | 4.47 | 2.23 | 2.721 | |
| | | | | | | | | 5.531 |
| C-145 | C-146 | C-145 | B1 | 1.22 | 4.45 | 2.23 | 2.721 | |
| 989.54 | 993.99 | C-146 | B1 | 1.21 | 4.45 | 2.23 | 2.698 | |
| | | | | | | | | 5.419 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 1472.684 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 66 |
|---|---|---|---|

FONDAZIONE

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 1472.684 |
| C-146 | C-147 | C-146 | B1 | 1.21 | 4.45 | 2.23 | 2.698 | |
| 993.99 | 998.44 | C-147 | B1 | 1.22 | 4.45 | 2.23 | 2.721 | |
| | | | | | | | | 5.419 |
| C-147 | C-148 | C-147 | B1 | 1.22 | 4.48 | 2.24 | 2.733 | |
| 998.44 | 1002.92 | C-148 | B1 | 1.22 | 4.48 | 2.24 | 2.733 | |
| | | | | | | | | 5.466 |
| C-148 | C-149 | C-148 | B1 | 1.22 | 4.43 | 2.22 | 2.708 | |
| 1002.92 | 1007.35 | C-149 | B1 | 1.39 | 4.43 | 2.22 | 3.086 | |
| | | | | | | | | 5.794 |
| C-149 | C-150 | C-149 | B1 | 1.39 | 4.46 | 2.23 | 3.100 | |
| 1007.35 | 1011.81 | C-150 | B1 | 1.38 | 4.46 | 2.23 | 3.077 | |
| | | | | | | | | 6.177 |
| C-150 | C-151 | C-150 | B1 | 1.38 | 4.45 | 2.23 | 3.077 | |
| 1011.81 | 1016.26 | C-151 | B1 | 1.38 | 4.45 | 2.23 | 3.077 | |
| | | | | | | | | 6.154 |
| C-151 | C-152 | C-151 | B1 | 1.38 | 4.45 | 2.23 | 3.077 | |
| 1016.26 | 1020.71 | C-152 | B1 | 1.38 | 4.45 | 2.23 | 3.077 | |
| | | | | | | | | 6.154 |
| C-152 | C-153 | C-152 | B1 | 1.38 | 5.09 | 2.54 | 3.505 | |
| 1020.71 | 1025.80 | C-153 | B1 | 1.39 | 5.09 | 2.54 | 3.531 | |
| | | | | | | | | 7.036 |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | TOTALE ARTICOLO | 1514.884 |
|---|---|---|---|

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 67 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-6 | C-7 | C-7 | C1 | 0.70 | 5.00 | 2.50 | 1.750 | |
| | | | | | | | | 1.750 |
| C-7 | C-8 | C-7 | C1 | 0.70 | 5.00 | 2.50 | 1.750 | |
| 65.00 | 70.00 | C-8 | C1 | 0.70 | 5.00 | 2.50 | 1.750 | |
| | | | | | | | | 3.500 |
| C-8 | C-9 | C-8 | C1 | 0.70 | 4.52 | 2.26 | 1.582 | |
| 70.00 | 74.52 | C-9 | C1 | 0.71 | 4.52 | 2.26 | 1.605 | |
| | | | | | | | | 3.187 |
| C-9 | C-10 | C-9 | C1 | 0.71 | 5.48 | 2.74 | 1.945 | |
| 74.52 | 80.00 | C-10 | C1 | 0.70 | 5.48 | 2.74 | 1.918 | |
| | | | | | | | | 3.863 |
| C-10 | C-11 | C-10 | C1 | 0.70 | 5.03 | 2.52 | 1.764 | |
| 80.00 | 85.03 | C-11 | C1 | 0.70 | 5.03 | 2.52 | 1.764 | |
| | | | | | | | | 3.528 |
| C-11 | C-12 | C-11 | C1 | 0.70 | 5.12 | 2.56 | 1.792 | |
| 85.03 | 90.15 | C-12 | C1 | 0.71 | 5.12 | 2.56 | 1.818 | |
| | | | | | | | | 3.610 |
| C-12 | C-13 | C-12 | C1 | 0.71 | 7.57 | 3.78 | 2.684 | |
| 90.15 | 97.72 | C-13 | C1 | 0.69 | 7.57 | 3.78 | 2.608 | |
| | | | | | | | | 5.292 |
| C-13 | C-14 | C-13 | C1 | 0.69 | 2.28 | 1.14 | 0.787 | |
| 97.72 | 100.00 | C-14 | C1 | 0.69 | 2.28 | 1.14 | 0.787 | |
| | | | | | | | | 1.574 |
| C-14 | C-15 | C-14 | C1 | 0.69 | 5.28 | 2.64 | 1.822 | |
| 100.00 | 105.28 | C-15 | C1 | 0.69 | 5.28 | 2.64 | 1.822 | |
| | | | | | | | | 3.644 |
| C-15 | C-16 | C-15 | C1 | 0.69 | 4.72 | 2.36 | 1.628 | |
| 105.28 | 110.00 | C-16 | C1 | 0.69 | 4.72 | 2.36 | 1.628 | |
| | | | | | | | | 3.256 |
| C-16 | C-17 | C-16 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 110.00 | 120.00 | C-17 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-17 | C-18 | C-17 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 120.00 | 130.00 | C-18 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-18 | C-19 | C-18 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 130.00 | 140.00 | C-19 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-19 | C-20 | C-19 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 140.00 | 150.00 | C-20 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-20 | C-21 | C-20 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 150.00 | 160.00 | C-21 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-21 | C-22 | C-21 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 160.00 | 170.00 | C-22 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-22 | C-23 | C-22 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 170.00 | 180.00 | C-23 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-23 | C-24 | C-23 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 180.00 | 190.00 | C-24 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-24 | C-25 | C-24 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 190.00 | 200.00 | C-25 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-25 | C-26 | C-25 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 200.00 | 210.00 | C-26 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-26 | C-27 | C-26 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 210.00 | 220.00 | C-27 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-27 | C-28 | C-27 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 220.00 | 230.00 | C-28 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-28 | C-29 | C-28 | C1 | 0.69 | 9.17 | 4.58 | 3.160 | |
| 230.00 | 239.17 | C-29 | C1 | 0.69 | 9.17 | 4.58 | 3.160 | |
| | | | | | | | | 6.320 |
| C-29 | C-30 | C-29 | C1 | 0.69 | 8.28 | 4.14 | 2.857 | |
| 239.17 | 247.45 | C-30 | C1 | 0.69 | 8.28 | 4.14 | 2.857 | |
| | | | | | | | | 5.714 |
| C-30 | C-31 | C-30 | C1 | 0.69 | 8.27 | 4.14 | 2.857 | |
| 247.45 | 255.72 | C-31 | C1 | 0.69 | 8.27 | 4.14 | 2.857 | |
| | | | | | | | | 5.714 |
| C-31 | C-32 | C-31 | C1 | 0.69 | 4.28 | 2.14 | 1.477 | |
| 255.72 | 260.00 | C-32 | C1 | 0.69 | 4.28 | 2.14 | 1.477 | |
| | | | | | | | | 2.954 |
| C-32 | C-33 | C-32 | C1 | 0.69 | 5.07 | 2.53 | 1.746 | |
| 260.00 | 265.07 | C-33 | C1 | 0.69 | 5.07 | 2.53 | 1.746 | |
| | | | | | | | | 3.492 |
| C-33 | C-34 | C-33 | C1 | 0.69 | 4.93 | 2.47 | 1.704 | |
| 265.07 | 270.00 | C-34 | C1 | 0.71 | 4.93 | 2.47 | 1.754 | |
| | | | | | | | | 3.458 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 143.656 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 68

MASSICCIATA

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 143.656 |
| C-34 | C-35 | C-34 | C1 | 0.71 | 5.07 | 2.53 | 1.796 | |
| 270.00 | 275.07 | C-35 | C1 | 0.69 | 5.07 | 2.53 | 1.746 | |
| | | | | | | | | 3.542 |
| C-35 | C-36 | C-35 | C1 | 0.69 | 4.93 | 2.47 | 1.704 | |
| 275.07 | 280.00 | C-36 | C1 | 0.69 | 4.93 | 2.47 | 1.704 | |
| | | | | | | | | 3.408 |
| C-36 | C-37a | C-36 | C1 | 0.69 | 5.07 | 2.53 | 1.746 | |
| 280.00 | 285.07 | C-37a | C1 | 0.69 | 5.07 | 2.53 | 1.746 | |
| | | | | | | | | 3.492 |
| C-37a | C-37b | C-37a | C1 | 0.69 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41a | C-41b | C-41b | C1 | 0.69 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41b | C-42 | C-41b | C1 | 0.69 | 6.29 | 3.15 | 2.173 | |
| 305.07 | 311.36 | C-42 | C1 | 0.69 | 6.29 | 3.15 | 2.173 | |
| | | | | | | | | 4.346 |
| C-42 | C-43 | C-42 | C1 | 0.69 | 4.91 | 2.45 | 1.690 | |
| 311.36 | 316.27 | C-43 | C1 | 0.70 | 4.91 | 2.45 | 1.715 | |
| | | | | | | | | 3.405 |
| C-43 | C-44 | C-43 | C1 | 0.70 | 4.91 | 2.46 | 1.722 | |
| 316.27 | 321.18 | C-44 | C1 | 0.71 | 4.91 | 2.46 | 1.747 | |
| | | | | | | | | 3.469 |
| C-44 | C-45 | C-44 | C1 | 0.71 | 4.85 | 2.42 | 1.718 | |
| 321.18 | 326.03 | C-45 | C1 | 0.71 | 4.85 | 2.42 | 1.718 | |
| | | | | | | | | 3.436 |
| C-45 | C-46 | C-45 | C1 | 0.71 | 4.86 | 2.43 | 1.725 | |
| 326.03 | 330.89 | C-46 | C1 | 0.71 | 4.86 | 2.43 | 1.725 | |
| | | | | | | | | 3.450 |
| C-46 | C-47 | C-46 | C1 | 0.71 | 4.18 | 2.09 | 1.484 | |
| 330.89 | 335.07 | C-47 | C1 | 0.70 | 4.18 | 2.09 | 1.463 | |
| | | | | | | | | 2.947 |
| C-47 | C-48 | C-47 | C1 | 0.70 | 4.93 | 2.47 | 1.729 | |
| 335.07 | 340.00 | C-48 | C1 | 0.71 | 4.93 | 2.47 | 1.754 | |
| | | | | | | | | 3.483 |
| C-48 | C-49 | C-48 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 340.00 | 350.00 | C-49 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-49 | C-50 | C-49 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 350.00 | 360.00 | C-50 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-50 | C-51 | C-50 | C1 | 0.71 | 9.04 | 4.52 | 3.209 | |
| 360.00 | 369.04 | C-51 | C1 | 0.70 | 9.04 | 4.52 | 3.164 | |
| | | | | | | | | 6.373 |
| C-51 | C-52 | C-51 | C1 | 0.70 | 1.03 | 0.51 | 0.357 | |
| 369.04 | 370.07 | C-52 | C1 | 0.69 | 1.03 | 0.51 | 0.352 | |
| | | | | | | | | 0.709 |
| C-52 | C-53 | C-52 | C1 | 0.69 | 1.03 | 0.52 | 0.359 | |
| 370.07 | 371.10 | C-53 | C1 | 0.71 | 1.03 | 0.52 | 0.369 | |
| | | | | | | | | 0.728 |
| C-53 | C-54 | C-53 | C1 | 0.71 | 8.07 | 4.03 | 2.861 | |
| 371.10 | 379.17 | C-54 | C1 | 0.70 | 8.07 | 4.03 | 2.821 | |
| | | | | | | | | 5.682 |
| C-54 | C-55 | C-54 | C1 | 0.70 | 1.90 | 0.95 | 0.665 | |
| 379.17 | 381.07 | C-55 | C1 | 0.69 | 1.90 | 0.95 | 0.655 | |
| | | | | | | | | 1.320 |
| C-55 | C-56 | C-55 | C1 | 0.69 | 4.05 | 2.03 | 1.401 | |
| 381.07 | 385.12 | C-56 | C1 | 0.70 | 4.05 | 2.03 | 1.421 | |
| | | | | | | | | 2.822 |
| C-56 | C-57 | C-56 | C1 | 0.70 | 5.00 | 2.50 | 1.750 | |
| 385.12 | 390.12 | C-57 | C1 | 0.69 | 5.00 | 2.50 | 1.725 | |
| | | | | | | | | 3.475 |
| C-57 | C-58 | C-57 | C1 | 0.69 | 9.88 | 4.94 | 3.409 | |
| 390.12 | 400.00 | C-58 | C1 | 0.70 | 9.88 | 4.94 | 3.458 | |
| | | | | | | | | 6.867 |
| C-58 | C-59 | C-58 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 400.00 | 410.00 | C-59 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-59 | C-60 | C-59 | C1 | 0.70 | 9.18 | 4.59 | 3.213 | |
| 410.00 | 419.18 | C-60 | C1 | 0.70 | 9.18 | 4.59 | 3.213 | |
| | | | | | | | | 6.426 |
| C-60 | C-61 | C-60 | C1 | 0.70 | 1.90 | 0.95 | 0.665 | |
| 419.18 | 421.08 | C-61 | C1 | 0.70 | 1.90 | 0.95 | 0.665 | |
| | | | | | | | | 1.330 |
| C-61 | C-62 | C-61 | C1 | 0.70 | 8.92 | 4.46 | 3.122 | |
| 421.08 | 430.00 | C-62 | C1 | 0.70 | 8.92 | 4.46 | 3.122 | |
| | | | | | | | | 6.244 |
| C-62 | C-63 | C-62 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 430.00 | 440.00 | C-63 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-63 | C-64 | C-63 | C1 | 0.70 | 4.81 | 2.41 | 1.687 | |
| 440.00 | 444.81 | C-64 | C1 | 0.69 | 4.81 | 2.41 | 1.663 | |
| | | | | | | | | 3.350 |
| C-64 | C-65 | C-64 | C1 | 0.69 | 5.19 | 2.59 | 1.787 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.787 | 252.060 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 69

MASSICCIATA

| DALLA SEZ. / DA PROG. | ALLA SEZ. / A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.787 | 252.060 |
| 444.81 | 450.00 | C-65 | C1 | 0.70 | 5.19 | 2.59 | 1.813 | |
| | | | | | | | | 3.600 |
| C-65 | C-66 | C-65 | C1 | 0.70 | 4.46 | 2.23 | 1.561 | |
| 450.00 | 454.46 | C-66 | C1 | 0.69 | 4.46 | 2.23 | 1.539 | |
| | | | | | | | | 3.100 |
| C-66 | C-67 | C-66 | C1 | 0.69 | 4.84 | 2.42 | 1.670 | |
| 454.46 | 459.30 | C-67 | C1 | 0.71 | 4.84 | 2.42 | 1.718 | |
| | | | | | | | | 3.388 |
| C-67 | C-68 | C-67 | C1 | 0.71 | 1.64 | 0.82 | 0.582 | |
| 459.30 | 460.94 | C-68 | C1 | 0.71 | 1.64 | 0.82 | 0.582 | |
| | | | | | | | | 1.164 |
| C-68 | C-69 | C-68 | C1 | 0.71 | 5.05 | 2.53 | 1.796 | |
| 460.94 | 465.99 | C-69 | C1 | 0.70 | 5.05 | 2.53 | 1.771 | |
| | | | | | | | | 3.567 |
| C-69 | C-70 | C-69 | C1 | 0.70 | 3.02 | 1.51 | 1.057 | |
| 465.99 | 469.01 | C-70 | C1 | 0.70 | 3.02 | 1.51 | 1.057 | |
| | | | | | | | | 2.114 |
| C-70 | C-71 | C-70 | C1 | 0.70 | 2.24 | 1.12 | 0.784 | |
| 469.01 | 471.25 | C-71 | C1 | 0.69 | 2.24 | 1.12 | 0.773 | |
| | | | | | | | | 1.557 |
| C-71 | C-72 | C-71 | C1 | 0.69 | 4.37 | 2.19 | 1.511 | |
| 471.25 | 475.62 | C-72 | C1 | 0.70 | 4.37 | 2.19 | 1.533 | |
| | | | | | | | | 3.044 |
| C-72 | C-73 | C-72 | C1 | 0.70 | 4.38 | 2.19 | 1.533 | |
| 475.62 | 480.00 | C-73 | C1 | 0.69 | 4.38 | 2.19 | 1.511 | |
| | | | | | | | | 3.044 |
| C-73 | C-74 | C-73 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 480.00 | 490.00 | C-74 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-74 | C-75 | C-74 | C1 | 0.71 | 9.32 | 4.66 | 3.309 | |
| 490.00 | 499.32 | C-75 | C1 | 0.69 | 9.32 | 4.66 | 3.215 | |
| | | | | | | | | 6.524 |
| C-75 | C-76 | C-75 | C1 | 0.69 | 2.21 | 1.10 | 0.759 | |
| 499.32 | 501.53 | C-76 | C1 | 0.71 | 2.21 | 1.10 | 0.781 | |
| | | | | | | | | 1.540 |
| C-76 | C-77 | C-76 | C1 | 0.71 | 8.47 | 4.24 | 3.010 | |
| 501.53 | 510.00 | C-77 | C1 | 0.70 | 8.47 | 4.24 | 2.968 | |
| | | | | | | | | 5.978 |
| C-77 | C-78 | C-77 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 510.00 | 520.00 | C-78 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-78 | C-79 | C-78 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 520.00 | 530.00 | C-79 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-79 | C-80 | C-79 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 530.00 | 540.00 | C-80 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-80 | C-81 | C-80 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 540.00 | 550.00 | C-81 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-81 | C-82 | C-81 | C1 | 0.70 | 4.59 | 2.30 | 1.610 | |
| 550.00 | 554.59 | C-82 | C1 | 0.69 | 4.59 | 2.30 | 1.587 | |
| | | | | | | | | 3.197 |
| C-82 | C-83 | C-82 | C1 | 0.69 | 2.40 | 1.20 | 0.828 | |
| 554.59 | 556.99 | C-83 | C1 | 0.70 | 2.40 | 1.20 | 0.840 | |
| | | | | | | | | 1.668 |
| C-83 | C-84 | C-83 | C1 | 0.70 | 2.40 | 1.20 | 0.840 | |
| 556.99 | 559.39 | C-84 | C1 | 0.70 | 2.40 | 1.20 | 0.840 | |
| | | | | | | | | 1.680 |
| C-84 | C-85 | C-84 | C1 | 0.70 | 10.61 | 5.31 | 3.717 | |
| 559.39 | 570.00 | C-85 | C1 | 0.70 | 10.61 | 5.31 | 3.717 | |
| | | | | | | | | 7.434 |
| C-85 | C-86 | C-85 | C1 | 0.70 | 7.46 | 3.73 | 2.611 | |
| 570.00 | 577.46 | C-86 | C1 | 0.68 | 7.46 | 3.73 | 2.536 | |
| | | | | | | | | 5.147 |
| C-86 | C-87 | C-86 | C1 | 0.68 | 2.27 | 1.13 | 0.768 | |
| 577.46 | 579.73 | C-87 | C1 | 0.71 | 2.27 | 1.13 | 0.802 | |
| | | | | | | | | 1.570 |
| C-87 | C-88 | C-87 | C1 | 0.71 | 5.21 | 2.61 | 1.853 | |
| 579.73 | 584.94 | C-88 | C1 | 0.70 | 5.21 | 2.61 | 1.827 | |
| | | | | | | | | 3.680 |
| C-88 | C-89 | C-88 | C1 | 0.70 | 2.27 | 1.13 | 0.791 | |
| 584.94 | 587.21 | C-89 | C1 | 0.70 | 2.27 | 1.13 | 0.791 | |
| | | | | | | | | 1.582 |
| C-89 | C-90 | C-89 | C1 | 0.70 | 2.28 | 1.14 | 0.798 | |
| 587.21 | 589.49 | C-90 | C1 | 0.71 | 2.28 | 1.14 | 0.809 | |
| | | | | | | | | 1.607 |
| C-90 | C-91 | C-90 | C1 | 0.71 | 5.25 | 2.63 | 1.867 | |
| 589.49 | 594.74 | C-91 | C1 | 0.70 | 5.25 | 2.63 | 1.841 | |
| | | | | | | | | 3.708 |
| C-91 | C-92 | C-91 | C1 | 0.70 | 5.26 | 2.63 | 1.841 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.841 | 356.953 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 70 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.841 | 356.953 |
| 594.74 | 600.00 | C-92 | C1 | 0.71 | 5.26 | 2.63 | 1.867 | |
| | | | | | | | | 3.708 |
| C-92 | C-93 | C-92 | C1 | 0.71 | 5.86 | 2.93 | 2.080 | |
| 600.00 | 605.86 | C-93 | C1 | 0.70 | 5.86 | 2.93 | 2.051 | |
| | | | | | | | | 4.131 |
| C-93 | C-94 | C-93 | C1 | 0.70 | 5.87 | 2.94 | 2.058 | |
| 605.86 | 611.73 | C-94 | C1 | 0.70 | 5.87 | 2.94 | 2.058 | |
| | | | | | | | | 4.116 |
| C-94 | C-95 | C-94 | C1 | 0.70 | 2.35 | 1.18 | 0.826 | |
| 611.73 | 614.08 | C-95 | C1 | 0.70 | 2.35 | 1.18 | 0.826 | |
| | | | | | | | | 1.652 |
| C-95 | C-96 | C-95 | C1 | 0.70 | 2.35 | 1.17 | 0.819 | |
| 614.08 | 616.43 | C-96 | C1 | 0.71 | 2.35 | 1.17 | 0.831 | |
| | | | | | | | | 1.650 |
| C-96 | C-97 | C-96 | C1 | 0.71 | 6.79 | 3.40 | 2.414 | |
| 616.43 | 623.22 | C-97 | C1 | 0.70 | 6.79 | 3.40 | 2.380 | |
| | | | | | | | | 4.794 |
| C-97 | C-98 | C-97 | C1 | 0.70 | 6.78 | 3.39 | 2.373 | |
| 623.22 | 630.00 | C-98 | C1 | 0.70 | 6.78 | 3.39 | 2.373 | |
| | | | | | | | | 4.746 |
| C-98 | C-99 | C-98 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 630.00 | 640.00 | C-99 | C1 | 0.72 | 10.00 | 5.00 | 3.600 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-99 | C-100 | C-99 | C1 | 0.72 | 10.00 | 5.00 | 3.600 | |
| 640.00 | 650.00 | C-100 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-100 | C-101 | C-100 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 650.00 | 660.00 | C-101 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-101 | C-102 | C-101 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 660.00 | 670.00 | C-102 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-102 | C-103 | C-102 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 670.00 | 680.00 | C-103 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-103 | C-104 | C-103 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 680.00 | 690.00 | C-104 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-104 | C-105 | C-104 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 690.00 | 700.00 | C-105 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.950 |
| C-105 | C-106 | C-105 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 700.00 | 710.00 | C-106 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| | | | | | | | | 6.900 |
| C-106 | C-107 | C-106 | C1 | 0.69 | 10.00 | 5.00 | 3.450 | |
| 710.00 | 720.00 | C-107 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.000 |
| C-107 | C-108 | C-107 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 720.00 | 730.00 | C-108 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-108 | C-109 | C-108 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 730.00 | 740.00 | C-109 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-109 | C-110 | C-109 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 740.00 | 750.00 | C-110 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-110 | C-111 | C-110 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 750.00 | 760.00 | C-111 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-111 | C-112 | C-111 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 760.00 | 770.00 | C-112 | C1 | 0.72 | 10.00 | 5.00 | 3.600 | |
| | | | | | | | | 7.150 |
| C-112 | C-113 | C-112 | C1 | 0.72 | 10.00 | 5.00 | 3.600 | |
| 770.00 | 780.00 | C-113 | C1 | 0.72 | 10.00 | 5.00 | 3.600 | |
| | | | | | | | | 7.200 |
| C-113 | C-114 | C-113 | C1 | 0.72 | 10.00 | 5.00 | 3.600 | |
| 780.00 | 790.00 | C-114 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.100 |
| C-114 | C-115 | C-114 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 790.00 | 800.00 | C-115 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-115 | C-116 | C-115 | C1 | 0.71 | 5.27 | 2.63 | 1.867 | |
| 800.00 | 805.27 | C-116 | C1 | 0.70 | 5.27 | 2.63 | 1.841 | |
| | | | | | | | | 3.708 |
| C-116 | C-117 | C-116 | C1 | 0.70 | 6.35 | 3.18 | 2.226 | |
| 805.27 | 811.62 | C-117 | C1 | 0.70 | 6.35 | 3.18 | 2.226 | |
| | | | | | | | | 4.452 |
| C-117 | C-118 | C-117 | C1 | 0.70 | 6.35 | 3.18 | 2.226 | |
| 811.62 | 817.97 | C-118 | C1 | 0.70 | 6.35 | 3.18 | 2.226 | |
| | | | | | | | | 4.452 |
| C-118 | C-119 | C-118 | C1 | 0.70 | 6.02 | 3.01 | 2.107 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 2.107 | 514.412 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 71 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 2.107 | 514.412 |
| 817.97 | 823.99 | C-119 | C1 | 0.70 | 6.02 | 3.01 | 2.107 | |
| | | | | | | | | 4.214 |
| C-119 | C-120 | C-119 | C1 | 0.70 | 6.01 | 3.00 | 2.100 | |
| 823.99 | 830.00 | C-120 | C1 | 0.70 | 6.01 | 3.00 | 2.100 | |
| | | | | | | | | 4.200 |
| C-120 | C-121 | C-120 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 830.00 | 840.00 | C-121 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-121 | C-122 | C-121 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 840.00 | 850.00 | C-122 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-122 | C-123 | C-122 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 850.00 | 860.00 | C-123 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-123 | C-124 | C-123 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| 860.00 | 870.00 | C-124 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-124 | C-125 | C-124 | C1 | 0.70 | 10.00 | 5.00 | 3.500 | |
| 870.00 | 880.00 | C-125 | C1 | 0.71 | 10.00 | 5.00 | 3.550 | |
| | | | | | | | | 7.050 |
| C-125 | C-126 | C-125 | C1 | 0.71 | 5.74 | 2.87 | 2.038 | |
| 880.00 | 885.74 | C-126 | C1 | 0.71 | 5.74 | 2.87 | 2.038 | |
| | | | | | | | | 4.076 |
| C-126 | C-127 | C-126 | C1 | 0.71 | 1.56 | 0.78 | 0.554 | |
| 885.74 | 887.30 | C-127 | C1 | 0.71 | 1.56 | 0.78 | 0.554 | |
| | | | | | | | | 1.108 |
| C-127 | C-128 | C-127 | C1 | 0.71 | 1.55 | 0.78 | 0.554 | |
| 887.30 | 888.85 | C-128 | C1 | 0.70 | 1.55 | 0.78 | 0.546 | |
| | | | | | | | | 1.100 |
| C-128 | C-129 | C-128 | C1 | 0.70 | 1.64 | 0.82 | 0.574 | |
| 888.85 | 890.49 | C-129 | C1 | 0.48 | 1.64 | 0.82 | 0.394 | |
| | | | | | | | | 0.968 |
| C-129 | C-130 | C-129 | C1 | 0.48 | 1.64 | 0.82 | 0.394 | |
| 890.49 | 892.13 | C-130 | C1 | 0.49 | 1.64 | 0.82 | 0.402 | |
| | | | | | | | | 0.796 |
| C-130 | C-131 | C-130 | C1 | 0.49 | 3.94 | 1.97 | 0.965 | |
| 892.13 | 896.07 | C-131 | C1 | 0.49 | 3.94 | 1.97 | 0.965 | |
| | | | | | | | | 1.930 |
| C-131 | C-132 | C-131 | C1 | 0.49 | 4.45 | 2.22 | 1.088 | |
| 896.07 | 900.52 | C-132 | C1 | 0.49 | 4.45 | 2.22 | 1.088 | |
| | | | | | | | | 2.176 |
| C-132 | C-133 | C-132 | C1 | 0.49 | 4.48 | 2.24 | 1.098 | |
| 900.52 | 905.00 | C-133 | C1 | 0.48 | 4.48 | 2.24 | 1.075 | |
| | | | | | | | | 2.173 |
| C-133 | C-134 | C-133 | C1 | 0.48 | 5.00 | 2.50 | 1.200 | |
| 905.00 | 910.00 | C-134 | C1 | 0.49 | 5.00 | 2.50 | 1.225 | |
| | | | | | | | | 2.425 |
| C-134 | C-135 | C-134 | C1 | 0.49 | 3.82 | 1.91 | 0.936 | |
| 910.00 | 913.82 | C-135 | C1 | 0.49 | 3.82 | 1.91 | 0.936 | |
| | | | | | | | | 1.872 |
| C-135 | C-136 | C-135 | C1 | 0.49 | 8.90 | 4.45 | 2.180 | |
| 913.82 | 922.72 | C-136 | C1 | 0.49 | 8.90 | 4.45 | 2.180 | |
| | | | | | | | | 4.360 |
| C-136 | C-137 | C-136 | C1 | 0.49 | 8.95 | 4.47 | 2.190 | |
| 922.72 | 931.67 | C-137 | C1 | 0.49 | 8.95 | 4.47 | 2.190 | |
| | | | | | | | | 4.380 |
| C-137 | C-138 | C-137 | C1 | 0.49 | 8.90 | 4.45 | 2.180 | |
| | | | | | | | | 2.180 |
| C-138 | C-139 | C-139 | C1 | 0.47 | 8.90 | 4.45 | 2.091 | |
| | | | | | | | | 2.091 |
| C-139 | C-140 | C-139 | C1 | 0.47 | 8.90 | 4.45 | 2.091 | |
| | | | | | | | | 2.091 |
| C-140 | C-141 | C-141 | C1 | 0.48 | 8.90 | 4.45 | 2.136 | |
| | | | | | | | | 2.136 |
| C-141 | C-142 | C-141 | C1 | 0.48 | 8.90 | 4.45 | 2.136 | |
| | | | | | | | | 2.136 |
| C-143 | C-144 | C-144 | C1 | 0.50 | 4.45 | 2.23 | 1.115 | |
| | | | | | | | | 1.115 |
| C-144 | C-145 | C-144 | C1 | 0.50 | 4.47 | 2.23 | 1.115 | |
| | | | | | | | | 1.115 |
| C-148 | C-149 | C-149 | C1 | 0.59 | 4.43 | 2.22 | 1.310 | |
| | | | | | | | | 1.310 |
| C-149 | C-150 | C-149 | C1 | 0.59 | 4.46 | 2.23 | 1.316 | |
| 1007.35 | 1011.81 | C-150 | C1 | 0.60 | 4.46 | 2.23 | 1.338 | |
| | | | | | | | | 2.654 |
| C-150 | C-151 | C-150 | C1 | 0.60 | 4.45 | 2.23 | 1.338 | |
| 1011.81 | 1016.26 | C-151 | C1 | 0.60 | 4.45 | 2.23 | 1.338 | |
| | | | | | | | | 2.676 |
| C-151 | C-152 | C-151 | C1 | 0.60 | 4.45 | 2.23 | 1.338 | |
| 1016.26 | 1020.71 | C-152 | C1 | 0.59 | 4.45 | 2.23 | 1.316 | |
| | | | | | | | | 2.654 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 607.598 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 72 |
|---|---|---|---|

MASSICCIATA

| DALLA SEZ. / DA PROG. | ALLA SEZ. / A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 607.598 |
| C-152 | C-153 | C-152 | C1 | 0.59 | 5.09 | 2.54 | 1.499 | |
| 1020.71 | 1025.80 | C-153 | C1 | 0.59 | 5.09 | 2.54 | 1.499 | |
| | | | | | | | | 2.998 |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | TOTALE ARTICOLO | 610.596 |
|---|---|---|---|

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 73

MANTO BITUMINOSO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-6 | C-7 | C-7 | D1 | 0.26 | 5.00 | 2.50 | 0.650 | |
| | | | | | | | | 0.650 |
| C-7 | C-8 | C-7 | D1 | 0.26 | 5.00 | 2.50 | 0.650 | |
| 65.00 | 70.00 | C-8 | D1 | 0.26 | 5.00 | 2.50 | 0.650 | |
| | | | | | | | | 1.300 |
| C-8 | C-9 | C-8 | D1 | 0.26 | 4.52 | 2.26 | 0.588 | |
| 70.00 | 74.52 | C-9 | D1 | 0.24 | 4.52 | 2.26 | 0.542 | |
| | | | | | | | | 1.130 |
| C-9 | C-10 | C-9 | D1 | 0.24 | 5.48 | 2.74 | 0.658 | |
| 74.52 | 80.00 | C-10 | D1 | 0.24 | 5.48 | 2.74 | 0.658 | |
| | | | | | | | | 1.316 |
| C-10 | C-11 | C-10 | D1 | 0.24 | 5.03 | 2.52 | 0.605 | |
| 80.00 | 85.03 | C-11 | D1 | 0.24 | 5.03 | 2.52 | 0.605 | |
| | | C-11 | D2 | 0.24 | 5.03 | 2.52 | 0.605 | |
| | | | | | | | | 1.815 |
| C-11 | C-12 | C-11 | D1 | 0.24 | 5.12 | 2.56 | 0.614 | |
| 85.03 | 90.15 | C-11 | D2 | 0.24 | 5.12 | 2.56 | 0.614 | |
| | | C-12 | D1 | 0.24 | 5.12 | 2.56 | 0.614 | |
| | | | | | | | | 1.842 |
| C-12 | C-13 | C-12 | D1 | 0.24 | 7.57 | 3.78 | 0.907 | |
| 90.15 | 97.72 | C-13 | D1 | 0.26 | 7.57 | 3.78 | 0.983 | |
| | | | | | | | | 1.890 |
| C-13 | C-14 | C-13 | D1 | 0.26 | 2.28 | 1.14 | 0.296 | |
| 97.72 | 100.00 | C-14 | D1 | 0.26 | 2.28 | 1.14 | 0.296 | |
| | | | | | | | | 0.592 |
| C-14 | C-15 | C-14 | D1 | 0.26 | 5.28 | 2.64 | 0.686 | |
| 100.00 | 105.28 | C-15 | D1 | 0.26 | 5.28 | 2.64 | 0.686 | |
| | | | | | | | | 1.372 |
| C-15 | C-16 | C-15 | D1 | 0.26 | 4.72 | 2.36 | 0.614 | |
| 105.28 | 110.00 | C-16 | D1 | 0.26 | 4.72 | 2.36 | 0.614 | |
| | | | | | | | | 1.228 |
| C-16 | C-17 | C-16 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 110.00 | 120.00 | C-17 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-17 | C-18 | C-17 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 120.00 | 130.00 | C-18 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-18 | C-19 | C-18 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 130.00 | 140.00 | C-19 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-19 | C-20 | C-19 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 140.00 | 150.00 | C-20 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-20 | C-21 | C-20 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 150.00 | 160.00 | C-21 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-21 | C-22 | C-21 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 160.00 | 170.00 | C-22 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-22 | C-23 | C-22 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 170.00 | 180.00 | C-23 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-23 | C-24 | C-23 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 180.00 | 190.00 | C-24 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-24 | C-25 | C-24 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 190.00 | 200.00 | C-25 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-25 | C-26 | C-25 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 200.00 | 210.00 | C-26 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-26 | C-27 | C-26 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 210.00 | 220.00 | C-27 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-27 | C-28 | C-27 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 220.00 | 230.00 | C-28 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-28 | C-29 | C-28 | D1 | 0.26 | 9.17 | 4.58 | 1.191 | |
| 230.00 | 239.17 | C-29 | D1 | 0.26 | 9.17 | 4.58 | 1.191 | |
| | | | | | | | | 2.382 |
| C-29 | C-30 | C-29 | D1 | 0.26 | 8.28 | 4.14 | 1.076 | |
| 239.17 | 247.45 | C-30 | D1 | 0.26 | 8.28 | 4.14 | 1.076 | |
| | | | | | | | | 2.152 |
| C-30 | C-31 | C-30 | D1 | 0.26 | 8.27 | 4.14 | 1.076 | |
| 247.45 | 255.72 | C-31 | D1 | 0.26 | 8.27 | 4.14 | 1.076 | |
| | | | | | | | | 2.152 |
| C-31 | C-32 | C-31 | D1 | 0.26 | 4.28 | 2.14 | 0.556 | |
| 255.72 | 260.00 | C-32 | D1 | 0.26 | 4.28 | 2.14 | 0.556 | |
| | | | | | | | | 1.112 |
| C-32 | C-33 | C-32 | D1 | 0.26 | 5.07 | 2.53 | 0.658 | |
| 260.00 | 265.07 | C-33 | D1 | 0.26 | 5.07 | 2.53 | 0.658 | |
| | | | | | | | | 1.316 |
| C-33 | C-34 | C-33 | D1 | 0.26 | 4.93 | 2.47 | 0.642 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 0.642 | 53.449 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 74 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 0.642 | 53.449 |
| 265.07 | 270.00 | C-34 | D1 | 0.24 | 4.93 | 2.47 | 0.593 | |
| | | | | | | | | 1.235 |
| C-34 | C-35 | C-34 | D1 | 0.24 | 5.07 | 2.53 | 0.607 | |
| 270.00 | 275.07 | C-35 | D1 | 0.24 | 5.07 | 2.53 | 0.607 | |
| | | | | | | | | 1.214 |
| C-35 | C-36 | C-35 | D1 | 0.24 | 4.93 | 2.47 | 0.593 | |
| 275.07 | 280.00 | C-36 | D1 | 0.26 | 4.93 | 2.47 | 0.642 | |
| | | | | | | | | 1.235 |
| C-36 | C-37a | C-36 | D1 | 0.26 | 5.07 | 2.53 | 0.658 | |
| 280.00 | 285.07 | C-37a | D1 | 0.26 | 5.07 | 2.53 | 0.658 | |
| | | | | | | | | 1.316 |
| C-37a | C-37b | C-37a | D1 | 0.26 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41a | C-41b | C-41b | D1 | 0.26 | 0.01 | 0.00 | 0.000 | |
| C-41b | C-42 | C-41b | D1 | 0.26 | 6.29 | 3.15 | 0.819 | |
| 305.07 | 311.36 | C-42 | D1 | 0.26 | 6.29 | 3.15 | 0.819 | |
| | | | | | | | | 1.638 |
| C-42 | C-43 | C-42 | D1 | 0.26 | 4.91 | 2.45 | 0.637 | |
| 311.36 | 316.27 | C-43 | D1 | 0.26 | 4.91 | 2.45 | 0.637 | |
| | | | | | | | | 1.274 |
| C-43 | C-44 | C-43 | D1 | 0.26 | 4.91 | 2.46 | 0.640 | |
| 316.27 | 321.18 | C-44 | D1 | 0.24 | 4.91 | 2.46 | 0.590 | |
| | | | | | | | | 1.230 |
| C-44 | C-45 | C-44 | D1 | 0.24 | 4.85 | 2.42 | 0.581 | |
| 321.18 | 326.03 | C-45 | D1 | 0.26 | 4.85 | 2.42 | 0.629 | |
| | | | | | | | | 1.210 |
| C-45 | C-46 | C-45 | D1 | 0.26 | 4.86 | 2.43 | 0.632 | |
| 326.03 | 330.89 | C-46 | D1 | 0.24 | 4.86 | 2.43 | 0.583 | |
| | | | | | | | | 1.215 |
| C-46 | C-47 | C-46 | D1 | 0.24 | 4.18 | 2.09 | 0.502 | |
| 330.89 | 335.07 | C-47 | D1 | 0.26 | 4.18 | 2.09 | 0.543 | |
| | | | | | | | | 1.045 |
| C-47 | C-48 | C-47 | D1 | 0.26 | 4.93 | 2.47 | 0.642 | |
| 335.07 | 340.00 | C-48 | D1 | 0.26 | 4.93 | 2.47 | 0.642 | |
| | | | | | | | | 1.284 |
| C-48 | C-49 | C-48 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 340.00 | 350.00 | C-49 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-49 | C-50 | C-49 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 350.00 | 360.00 | C-50 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-50 | C-51 | C-50 | D1 | 0.24 | 9.04 | 4.52 | 1.085 | |
| 360.00 | 369.04 | C-51 | D1 | 0.24 | 9.04 | 4.52 | 1.085 | |
| | | | | | | | | 2.170 |
| C-51 | C-52 | C-51 | D1 | 0.24 | 1.03 | 0.51 | 0.122 | |
| 369.04 | 370.07 | C-52 | D1 | 0.26 | 1.03 | 0.51 | 0.133 | |
| | | | | | | | | 0.255 |
| C-52 | C-53 | C-52 | D1 | 0.26 | 1.03 | 0.52 | 0.135 | |
| 370.07 | 371.10 | C-53 | D1 | 0.26 | 1.03 | 0.52 | 0.135 | |
| | | | | | | | | 0.270 |
| C-53 | C-54 | C-53 | D1 | 0.26 | 8.07 | 4.03 | 1.048 | |
| 371.10 | 379.17 | C-54 | D1 | 0.26 | 8.07 | 4.03 | 1.048 | |
| | | | | | | | | 2.096 |
| C-54 | C-55 | C-54 | D1 | 0.26 | 1.90 | 0.95 | 0.247 | |
| 379.17 | 381.07 | C-55 | D1 | 0.24 | 1.90 | 0.95 | 0.228 | |
| | | | | | | | | 0.475 |
| C-55 | C-56 | C-55 | D1 | 0.24 | 4.05 | 2.03 | 0.487 | |
| 381.07 | 385.12 | C-56 | D1 | 0.26 | 4.05 | 2.03 | 0.528 | |
| | | | | | | | | 1.015 |
| C-56 | C-57 | C-56 | D1 | 0.26 | 5.00 | 2.50 | 0.650 | |
| 385.12 | 390.12 | C-57 | D1 | 0.24 | 5.00 | 2.50 | 0.600 | |
| | | | | | | | | 1.250 |
| C-57 | C-58 | C-57 | D1 | 0.24 | 9.88 | 4.94 | 1.186 | |
| 390.12 | 400.00 | C-58 | D1 | 0.26 | 9.88 | 4.94 | 1.284 | |
| | | | | | | | | 2.470 |
| C-58 | C-59 | C-58 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 400.00 | 410.00 | C-59 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-59 | C-60 | C-59 | D1 | 0.26 | 9.18 | 4.59 | 1.193 | |
| 410.00 | 419.18 | C-60 | D1 | 0.26 | 9.18 | 4.59 | 1.193 | |
| | | | | | | | | 2.386 |
| C-60 | C-61 | C-60 | D1 | 0.26 | 1.90 | 0.95 | 0.247 | |
| 419.18 | 421.08 | C-61 | D1 | 0.26 | 1.90 | 0.95 | 0.247 | |
| | | | | | | | | 0.494 |
| C-61 | C-62 | C-61 | D1 | 0.26 | 8.92 | 4.46 | 1.160 | |
| 421.08 | 430.00 | C-62 | D1 | 0.26 | 8.92 | 4.46 | 1.160 | |
| | | | | | | | | 2.320 |
| C-62 | C-63 | C-62 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 430.00 | 440.00 | C-63 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-63 | C-64 | C-63 | D1 | 0.26 | 4.81 | 2.41 | 0.627 | |
| 440.00 | 444.81 | C-64 | D1 | 0.26 | 4.81 | 2.41 | 0.627 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.254 | 92.846 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 75

MANTO BITUMINOSO

| DALLA SEZ. / DA PROG. | ALLA SEZ. / A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.254 | 92.846 |
| | | | | | | | | 1.254 |
| C-64 | C-65 | C-64 | D1 | 0.26 | 5.19 | 2.59 | 0.673 | |
| 444.81 | 450.00 | C-65 | D1 | 0.26 | 5.19 | 2.59 | 0.673 | |
| | | | | | | | | 1.346 |
| C-65 | C-66 | C-65 | D1 | 0.26 | 4.46 | 2.23 | 0.580 | |
| 450.00 | 454.46 | C-66 | D1 | 0.26 | 4.46 | 2.23 | 0.580 | |
| | | | | | | | | 1.160 |
| C-66 | C-67 | C-66 | D1 | 0.26 | 4.84 | 2.42 | 0.629 | |
| 454.46 | 459.30 | C-67 | D1 | 0.26 | 4.84 | 2.42 | 0.629 | |
| | | | | | | | | 1.258 |
| C-67 | C-68 | C-67 | D1 | 0.26 | 1.64 | 0.82 | 0.213 | |
| 459.30 | 460.94 | C-68 | D1 | 0.26 | 1.64 | 0.82 | 0.213 | |
| | | | | | | | | 0.426 |
| C-68 | C-69 | C-68 | D1 | 0.26 | 5.05 | 2.53 | 0.658 | |
| 460.94 | 465.99 | C-69 | D1 | 0.26 | 5.05 | 2.53 | 0.658 | |
| | | | | | | | | 1.316 |
| C-69 | C-70 | C-69 | D1 | 0.26 | 3.02 | 1.51 | 0.393 | |
| 465.99 | 469.01 | C-70 | D1 | 0.24 | 3.02 | 1.51 | 0.362 | |
| | | | | | | | | 0.755 |
| C-70 | C-71 | C-70 | D1 | 0.24 | 2.24 | 1.12 | 0.269 | |
| 469.01 | 471.25 | C-71 | D1 | 0.26 | 2.24 | 1.12 | 0.291 | |
| | | | | | | | | 0.560 |
| C-71 | C-72 | C-71 | D1 | 0.26 | 4.37 | 2.19 | 0.569 | |
| 471.25 | 475.62 | C-72 | D1 | 0.26 | 4.37 | 2.19 | 0.569 | |
| | | | | | | | | 1.138 |
| C-72 | C-73 | C-72 | D1 | 0.26 | 4.38 | 2.19 | 0.569 | |
| 475.62 | 480.00 | C-73 | D1 | 0.26 | 4.38 | 2.19 | 0.569 | |
| | | | | | | | | 1.138 |
| C-73 | C-74 | C-73 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 480.00 | 490.00 | C-74 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-74 | C-75 | C-74 | D1 | 0.26 | 9.32 | 4.66 | 1.212 | |
| 490.00 | 499.32 | C-75 | D1 | 0.24 | 9.32 | 4.66 | 1.118 | |
| | | | | | | | | 2.330 |
| C-75 | C-76 | C-75 | D1 | 0.24 | 2.21 | 1.10 | 0.264 | |
| 499.32 | 501.53 | C-76 | D1 | 0.26 | 2.21 | 1.10 | 0.286 | |
| | | | | | | | | 0.550 |
| C-76 | C-77 | C-76 | D1 | 0.26 | 8.47 | 4.24 | 1.102 | |
| 501.53 | 510.00 | C-77 | D1 | 0.26 | 8.47 | 4.24 | 1.102 | |
| | | | | | | | | 2.204 |
| C-77 | C-78 | C-77 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 510.00 | 520.00 | C-78 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-78 | C-79 | C-78 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 520.00 | 530.00 | C-79 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-79 | C-80 | C-79 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 530.00 | 540.00 | C-80 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-80 | C-81 | C-80 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 540.00 | 550.00 | C-81 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-81 | C-82 | C-81 | D1 | 0.24 | 4.59 | 2.30 | 0.552 | |
| 550.00 | 554.59 | C-82 | D1 | 0.26 | 4.59 | 2.30 | 0.598 | |
| | | | | | | | | 1.150 |
| C-82 | C-83 | C-82 | D1 | 0.26 | 2.40 | 1.20 | 0.312 | |
| 554.59 | 556.99 | C-83 | D1 | 0.26 | 2.40 | 1.20 | 0.312 | |
| | | | | | | | | 0.624 |
| C-83 | C-84 | C-83 | D1 | 0.26 | 2.40 | 1.20 | 0.312 | |
| 556.99 | 559.39 | C-84 | D1 | 0.24 | 2.40 | 1.20 | 0.288 | |
| | | | | | | | | 0.600 |
| C-84 | C-85 | C-84 | D1 | 0.24 | 10.61 | 5.31 | 1.274 | |
| 559.39 | 570.00 | C-85 | D1 | 0.24 | 10.61 | 5.31 | 1.274 | |
| | | | | | | | | 2.548 |
| C-85 | C-86 | C-85 | D1 | 0.24 | 7.46 | 3.73 | 0.895 | |
| 570.00 | 577.46 | C-86 | D1 | 0.26 | 7.46 | 3.73 | 0.970 | |
| | | | | | | | | 1.865 |
| C-86 | C-87 | C-86 | D1 | 0.26 | 2.27 | 1.13 | 0.294 | |
| 577.46 | 579.73 | C-87 | D1 | 0.24 | 2.27 | 1.13 | 0.271 | |
| | | | | | | | | 0.565 |
| C-87 | C-88 | C-87 | D1 | 0.24 | 5.21 | 2.61 | 0.626 | |
| 579.73 | 584.94 | C-88 | D1 | 0.26 | 5.21 | 2.61 | 0.679 | |
| | | | | | | | | 1.305 |
| C-88 | C-89 | C-88 | D1 | 0.26 | 2.27 | 1.13 | 0.294 | |
| 584.94 | 587.21 | C-89 | D1 | 0.26 | 2.27 | 1.13 | 0.294 | |
| | | | | | | | | 0.588 |
| C-89 | C-90 | C-89 | D1 | 0.26 | 2.28 | 1.14 | 0.296 | |
| 587.21 | 589.49 | C-90 | D1 | 0.24 | 2.28 | 1.14 | 0.274 | |
| | | | | | | | | 0.570 |
| C-90 | C-91 | C-90 | D1 | 0.24 | 5.25 | 2.63 | 0.631 | |
| 589.49 | 594.74 | C-91 | D1 | 0.26 | 5.25 | 2.63 | 0.684 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.315 | 130.596 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 76 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.315 | 130.596 |
| | | | | | | | | 1.315 |
| C-91 | C-92 | C-91 | D1 | 0.26 | 5.26 | 2.63 | 0.684 | |
| 594.74 | 600.00 | C-92 | D1 | 0.24 | 5.26 | 2.63 | 0.631 | |
| | | | | | | | | 1.315 |
| C-92 | C-93 | C-92 | D1 | 0.24 | 5.86 | 2.93 | 0.703 | |
| 600.00 | 605.86 | C-93 | D1 | 0.26 | 5.86 | 2.93 | 0.762 | |
| | | | | | | | | 1.465 |
| C-93 | C-94 | C-93 | D1 | 0.26 | 5.87 | 2.94 | 0.764 | |
| 605.86 | 611.73 | C-94 | D1 | 0.26 | 5.87 | 2.94 | 0.764 | |
| | | | | | | | | 1.528 |
| C-94 | C-95 | C-94 | D1 | 0.26 | 2.35 | 1.18 | 0.307 | |
| 611.73 | 614.08 | C-95 | D1 | 0.26 | 2.35 | 1.18 | 0.307 | |
| | | | | | | | | 0.614 |
| C-95 | C-96 | C-95 | D1 | 0.26 | 2.35 | 1.17 | 0.304 | |
| 614.08 | 616.43 | C-96 | D1 | 0.26 | 2.35 | 1.17 | 0.304 | |
| | | | | | | | | 0.608 |
| C-96 | C-97 | C-96 | D1 | 0.26 | 6.79 | 3.40 | 0.884 | |
| 616.43 | 623.22 | C-97 | D1 | 0.26 | 6.79 | 3.40 | 0.884 | |
| | | | | | | | | 1.768 |
| C-97 | C-98 | C-97 | D1 | 0.26 | 6.78 | 3.39 | 0.881 | |
| 623.22 | 630.00 | C-98 | D1 | 0.24 | 6.78 | 3.39 | 0.814 | |
| | | | | | | | | 1.695 |
| C-98 | C-99 | C-98 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 630.00 | 640.00 | C-99 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-99 | C-100 | C-99 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 640.00 | 650.00 | C-100 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-100 | C-101 | C-100 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 650.00 | 660.00 | C-101 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-101 | C-102 | C-101 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 660.00 | 670.00 | C-102 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-102 | C-103 | C-102 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 670.00 | 680.00 | C-103 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.400 |
| C-103 | C-104 | C-103 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 680.00 | 690.00 | C-104 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-104 | C-105 | C-104 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 690.00 | 700.00 | C-105 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-105 | C-106 | C-105 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 700.00 | 710.00 | C-106 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-106 | C-107 | C-106 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 710.00 | 720.00 | C-107 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-107 | C-108 | C-107 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 720.00 | 730.00 | C-108 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-108 | C-109 | C-108 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 730.00 | 740.00 | C-109 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-109 | C-110 | C-109 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 740.00 | 750.00 | C-110 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-110 | C-111 | C-110 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 750.00 | 760.00 | C-111 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-111 | C-112 | C-111 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 760.00 | 770.00 | C-112 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-112 | C-113 | C-112 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 770.00 | 780.00 | C-113 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-113 | C-114 | C-113 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 780.00 | 790.00 | C-114 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-114 | C-115 | C-114 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 790.00 | 800.00 | C-115 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-115 | C-116 | C-115 | D1 | 0.26 | 5.27 | 2.63 | 0.684 | |
| 800.00 | 805.27 | C-116 | D1 | 0.24 | 5.27 | 2.63 | 0.631 | |
| | | | | | | | | 1.315 |
| C-116 | C-117 | C-116 | D1 | 0.24 | 6.35 | 3.18 | 0.763 | |
| 805.27 | 811.62 | C-117 | D1 | 0.26 | 6.35 | 3.18 | 0.827 | |
| | | | | | | | | 1.590 |
| C-117 | C-118 | C-117 | D1 | 0.26 | 6.35 | 3.18 | 0.827 | |
| 811.62 | 817.97 | C-118 | D1 | 0.26 | 6.35 | 3.18 | 0.827 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.654 | 186.709 |

COMPUTO DEI VOLUMI — Foglio n. 77

MANTO BITUMINOSO

| DALLA SEZ. / DA PROG. | ALLA SEZ. / A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.654 | 186.709 |
| | | | | | | | | 1.654 |
| C-118 | C-119 | C-118 | D1 | 0.26 | 6.02 | 3.01 | 0.783 | |
| 817.97 | 823.99 | C-119 | D1 | 0.26 | 6.02 | 3.01 | 0.783 | |
| | | | | | | | | 1.566 |
| C-119 | C-120 | C-119 | D1 | 0.26 | 6.01 | 3.00 | 0.780 | |
| 823.99 | 830.00 | C-120 | D1 | 0.26 | 6.01 | 3.00 | 0.780 | |
| | | | | | | | | 1.560 |
| C-120 | C-121 | C-120 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 830.00 | 840.00 | C-121 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-121 | C-122 | C-121 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 840.00 | 850.00 | C-122 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-122 | C-123 | C-122 | D1 | 0.24 | 10.00 | 5.00 | 1.200 | |
| 850.00 | 860.00 | C-123 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.500 |
| C-123 | C-124 | C-123 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 860.00 | 870.00 | C-124 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-124 | C-125 | C-124 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| 870.00 | 880.00 | C-125 | D1 | 0.26 | 10.00 | 5.00 | 1.300 | |
| | | | | | | | | 2.600 |
| C-125 | C-126 | C-125 | D1 | 0.26 | 5.74 | 2.87 | 0.746 | |
| 880.00 | 885.74 | C-126 | D1 | 0.24 | 5.74 | 2.87 | 0.689 | |
| | | | | | | | | 1.435 |
| C-126 | C-127 | C-126 | D1 | 0.24 | 1.56 | 0.78 | 0.187 | |
| 885.74 | 887.30 | C-127 | D1 | 0.26 | 1.56 | 0.78 | 0.203 | |
| | | | | | | | | 0.390 |
| C-127 | C-128 | C-127 | D1 | 0.26 | 1.55 | 0.78 | 0.203 | |
| 887.30 | 888.85 | C-128 | D1 | 0.26 | 1.55 | 0.78 | 0.203 | |
| | | | | | | | | 0.406 |
| C-128 | C-129 | C-128 | D1 | 0.26 | 1.64 | 0.82 | 0.213 | |
| 888.85 | 890.49 | C-129 | D1 | 0.20 | 1.64 | 0.82 | 0.164 | |
| | | | | | | | | 0.377 |
| C-129 | C-130 | C-129 | D1 | 0.20 | 1.64 | 0.82 | 0.164 | |
| 890.49 | 892.13 | C-130 | D1 | 0.20 | 1.64 | 0.82 | 0.164 | |
| | | | | | | | | 0.328 |
| C-130 | C-131 | C-130 | D1 | 0.20 | 3.94 | 1.97 | 0.394 | |
| 892.13 | 896.07 | C-131 | D1 | 0.20 | 3.94 | 1.97 | 0.394 | |
| | | | | | | | | 0.788 |
| C-131 | C-132 | C-131 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.22 | 0.444 | |
| 896.07 | 900.52 | C-132 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.22 | 0.444 | |
| | | | | | | | | 0.888 |
| C-132 | C-133 | C-132 | D1 | 0.20 | 4.48 | 2.24 | 0.448 | |
| 900.52 | 905.00 | C-133 | D1 | 0.19 | 4.48 | 2.24 | 0.426 | |
| | | | | | | | | 0.874 |
| C-133 | C-134 | C-133 | D1 | 0.19 | 5.00 | 2.50 | 0.475 | |
| 905.00 | 910.00 | C-134 | D1 | 0.20 | 5.00 | 2.50 | 0.500 | |
| | | | | | | | | 0.975 |
| C-134 | C-135 | C-134 | D1 | 0.20 | 3.82 | 1.91 | 0.382 | |
| 910.00 | 913.82 | C-135 | D1 | 0.21 | 3.82 | 1.91 | 0.401 | |
| | | | | | | | | 0.783 |
| C-135 | C-136 | C-135 | D1 | 0.21 | 8.90 | 4.45 | 0.935 | |
| 913.82 | 922.72 | C-136 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| | | | | | | | | 1.825 |
| C-136 | C-137 | C-136 | D1 | 0.20 | 8.95 | 4.47 | 0.894 | |
| 922.72 | 931.67 | C-137 | D1 | 0.20 | 8.95 | 4.47 | 0.894 | |
| | | | | | | | | 1.788 |
| C-137 | C-138 | C-137 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| 931.67 | 940.57 | C-138 | D1 | 0.19 | 8.90 | 4.45 | 0.846 | |
| | | | | | | | | 1.736 |
| C-138 | C-139 | C-138 | D1 | 0.19 | 8.90 | 4.45 | 0.846 | |
| 940.57 | 949.47 | C-139 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| | | | | | | | | 1.736 |
| C-139 | C-140 | C-139 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| 949.47 | 958.37 | C-140 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| | | | | | | | | 1.780 |
| C-140 | C-141 | C-140 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| 958.37 | 967.27 | C-141 | D1 | 0.21 | 8.90 | 4.45 | 0.935 | |
| | | | | | | | | 1.825 |
| C-141 | C-142 | C-141 | D1 | 0.21 | 8.90 | 4.45 | 0.935 | |
| 967.27 | 976.17 | C-142 | D1 | 0.20 | 8.90 | 4.45 | 0.890 | |
| | | | | | | | | 1.825 |
| C-142 | C-143 | C-142 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| 976.17 | 980.62 | C-143 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-143 | C-144 | C-143 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| 980.62 | 985.07 | C-144 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-144 | C-145 | C-144 | D1 | 0.20 | 4.47 | 2.23 | 0.446 | |
| 985.07 | 989.54 | C-145 | D1 | 0.20 | 4.47 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 0.892 | 225.832 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 78 |
|---|---|---|---|

MANTO BITUMINOSO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 0.892 | 225.832 |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-145 | C-146 | C-145 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| 989.54 | 993.99 | C-146 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-146 | C-147 | C-146 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| 993.99 | 998.44 | C-147 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-147 | C-148 | C-147 | D1 | 0.20 | 4.48 | 2.24 | 0.448 | |
| 998.44 | 1002.92 | C-148 | D1 | 0.21 | 4.48 | 2.24 | 0.470 | |
| | | | | | | | | 0.918 |
| C-148 | C-149 | C-148 | D1 | 0.21 | 4.43 | 2.22 | 0.466 | |
| 1002.92 | 1007.35 | C-149 | D1 | 0.20 | 4.43 | 2.22 | 0.444 | |
| | | | | | | | | 0.910 |
| C-149 | C-150 | C-149 | D1 | 0.20 | 4.46 | 2.23 | 0.446 | |
| 1007.35 | 1011.81 | C-150 | D1 | 0.20 | 4.46 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-150 | C-151 | C-150 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| 1011.81 | 1016.26 | C-151 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-151 | C-152 | C-151 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| 1016.26 | 1020.71 | C-152 | D1 | 0.20 | 4.45 | 2.23 | 0.446 | |
| | | | | | | | | 0.892 |
| C-152 | C-153 | C-152 | D1 | 0.20 | 5.09 | 2.54 | 0.508 | |
| 1020.71 | 1025.80 | C-153 | D1 | 0.20 | 5.09 | 2.54 | 0.508 | |
| | | | | | | | | 1.016 |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | TOTALE ARTICOLO | 234.028 |
|---|---|---|---|

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 79 |
|---|---|---|---|

RIPORTO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-87 | C-88 | C-88 | E1 | 0.04 | 5.21 | 2.61 | 0.104 | 0.104 |
| C-88 | C-89 | C-88 | E1 | 0.04 | 2.27 | 1.13 | 0.045 | 0.045 |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | TOTALE ARTICOLO | 0.149 |
|---|---|---|---|

| COMPUTO DEI VOLUMI | | | | | | Foglio n. 80 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RILEVATO | | | | | | | |
| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
| C-6 | C-7 | C-7 | F1 | 0.03 | 5.00 | 2.50 | 0.075 | |
| 60.00 | 65.00 | C-7 | F2 | 0.04 | 5.00 | 2.50 | 0.100 | |
| | | | | | | | | 0.175 |
| C-7 | C-8 | C-7 | F1 | 0.03 | 5.00 | 2.50 | 0.075 | |
| 65.00 | 70.00 | C-7 | F2 | 0.04 | 5.00 | 2.50 | 0.100 | |
| | | C-8 | F1 | 0.16 | 5.00 | 2.50 | 0.400 | |
| | | C-8 | F2 | 0.12 | 5.00 | 2.50 | 0.300 | |
| | | | | | | | | 0.875 |
| C-8 | C-9 | C-8 | F1 | 0.16 | 4.52 | 2.26 | 0.362 | |
| 70.00 | 74.52 | C-8 | F2 | 0.12 | 4.52 | 2.26 | 0.271 | |
| | | C-9 | F1 | 0.40 | 4.52 | 2.26 | 0.904 | |
| | | C-9 | F2 | 0.39 | 4.52 | 2.26 | 0.881 | |
| | | | | | | | | 2.418 |
| C-9 | C-10 | C-9 | F1 | 0.40 | 5.48 | 2.74 | 1.096 | |
| 74.52 | 80.00 | C-9 | F2 | 0.39 | 5.48 | 2.74 | 1.069 | |
| | | C-10 | F1 | 0.80 | 5.48 | 2.74 | 2.192 | |
| | | | | | | | | 4.357 |
| C-10 | C-11 | C-10 | F1 | 0.80 | 5.03 | 2.52 | 2.016 | |
| 80.00 | 85.03 | C-11 | F1 | 1.12 | 5.03 | 2.52 | 2.822 | |
| | | | | | | | | 4.838 |
| C-11 | C-12 | C-11 | F1 | 1.12 | 5.12 | 2.56 | 2.867 | |
| 85.03 | 90.15 | C-12 | F1 | 0.32 | 5.12 | 2.56 | 0.819 | |
| | | C-12 | F2 | 0.29 | 5.12 | 2.56 | 0.742 | |
| | | | | | | | | 4.428 |
| C-12 | C-13 | C-12 | F1 | 0.32 | 7.57 | 3.78 | 1.210 | |
| 90.15 | 97.72 | C-12 | F2 | 0.29 | 7.57 | 3.78 | 1.096 | |
| | | C-13 | F1 | 0.19 | 7.57 | 3.78 | 0.718 | |
| | | C-13 | F2 | 0.17 | 7.57 | 3.78 | 0.643 | |
| | | | | | | | | 3.667 |
| C-13 | C-14 | C-13 | F1 | 0.19 | 2.28 | 1.14 | 0.217 | |
| 97.72 | 100.00 | C-13 | F2 | 0.17 | 2.28 | 1.14 | 0.194 | |
| | | C-14 | F1 | 0.29 | 2.28 | 1.14 | 0.331 | |
| | | C-14 | F2 | 0.17 | 2.28 | 1.14 | 0.194 | |
| | | | | | | | | 0.936 |
| C-14 | C-15 | C-14 | F1 | 0.29 | 5.28 | 2.64 | 0.766 | |
| 100.00 | 105.28 | C-14 | F2 | 0.17 | 5.28 | 2.64 | 0.449 | |
| | | C-15 | F1 | 0.11 | 5.28 | 2.64 | 0.290 | |
| | | C-15 | F2 | 0.82 | 5.28 | 2.64 | 2.165 | |
| | | | | | | | | 3.670 |
| C-15 | C-16 | C-15 | F1 | 0.11 | 4.72 | 2.36 | 0.260 | |
| 105.28 | 110.00 | C-15 | F2 | 0.82 | 4.72 | 2.36 | 1.935 | |
| | | C-16 | F1 | 0.09 | 4.72 | 2.36 | 0.212 | |
| | | C-16 | F2 | 0.74 | 4.72 | 2.36 | 1.746 | |
| | | | | | | | | 4.153 |
| C-16 | C-17 | C-16 | F1 | 0.09 | 10.00 | 5.00 | 0.450 | |
| 110.00 | 120.00 | C-16 | F2 | 0.74 | 10.00 | 5.00 | 3.700 | |
| | | C-17 | F1 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | C-17 | F2 | 0.57 | 10.00 | 5.00 | 2.850 | |
| | | | | | | | | 7.350 |
| C-17 | C-18 | C-17 | F1 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| 120.00 | 130.00 | C-17 | F2 | 0.57 | 10.00 | 5.00 | 2.850 | |
| | | C-18 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| | | C-18 | F2 | 0.41 | 10.00 | 5.00 | 2.050 | |
| | | | | | | | | 5.450 |
| C-18 | C-19 | C-18 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| 130.00 | 140.00 | C-18 | F2 | 0.41 | 10.00 | 5.00 | 2.050 | |
| | | C-19 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| | | C-19 | F2 | 0.23 | 10.00 | 5.00 | 1.150 | |
| | | | | | | | | 3.600 |
| C-19 | C-20 | C-19 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| 140.00 | 150.00 | C-19 | F2 | 0.23 | 10.00 | 5.00 | 1.150 | |
| | | C-20 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| | | C-20 | F2 | 0.08 | 10.00 | 5.00 | 0.400 | |
| | | | | | | | | 1.950 |
| C-20 | C-21 | C-20 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| 150.00 | 160.00 | C-20 | F2 | 0.08 | 10.00 | 5.00 | 0.400 | |
| | | C-21 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| | | C-21 | F2 | 0.03 | 10.00 | 5.00 | 0.150 | |
| | | | | | | | | 0.950 |
| C-21 | C-22 | C-21 | F1 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| 160.00 | 170.00 | C-21 | F2 | 0.03 | 10.00 | 5.00 | 0.150 | |
| | | C-22 | F1 | 0.03 | 10.00 | 5.00 | 0.150 | |
| | | C-22 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 0.550 |
| C-22 | C-23 | C-22 | F1 | 0.03 | 10.00 | 5.00 | 0.150 | |
| 170.00 | 180.00 | C-22 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | C-23 | F1 | 0.02 | 10.00 | 5.00 | 0.100 | |
| | | | | | | | | 0.300 |
| C-23 | C-24 | C-23 | F1 | 0.02 | 10.00 | 5.00 | 0.100 | |
| 180.00 | 190.00 | C-24 | F1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 0.150 |
| C-24 | C-25 | C-24 | F1 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| 190.00 | 200.00 | C-25 | F1 | 0.21 | 10.00 | 5.00 | 1.050 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.100 | 49.817 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 81 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 1.100 | 49.817 |
| | | | | | | | | 1.100 |
| C-25 | C-26 | C-25 | F1 | 0.21 | 10.00 | 5.00 | 1.050 | |
| 200.00 | 210.00 | C-26 | F1 | 1.73 | 10.00 | 5.00 | 8.650 | |
| | | | | | | | | 9.700 |
| C-26 | C-27 | C-26 | F1 | 1.73 | 10.00 | 5.00 | 8.650 | |
| 210.00 | 220.00 | C-27 | F1 | 3.44 | 10.00 | 5.00 | 17.200 | |
| | | | | | | | | 25.850 |
| C-27 | C-28 | C-27 | F1 | 3.44 | 10.00 | 5.00 | 17.200 | |
| 220.00 | 230.00 | C-28 | F1 | 5.05 | 10.00 | 5.00 | 25.250 | |
| | | | | | | | | 42.450 |
| C-28 | C-29 | C-28 | F1 | 5.05 | 9.17 | 4.58 | 23.129 | |
| 230.00 | 239.17 | C-29 | F1 | 6.49 | 9.17 | 4.58 | 29.724 | |
| | | | | | | | | 52.853 |
| C-29 | C-30 | C-29 | F1 | 6.49 | 8.28 | 4.14 | 26.869 | |
| 239.17 | 247.45 | C-30 | F1 | 8.05 | 8.28 | 4.14 | 33.327 | |
| | | | | | | | | 60.196 |
| C-30 | C-31 | C-30 | F1 | 8.05 | 8.27 | 4.14 | 33.327 | |
| 247.45 | 255.72 | C-31 | F1 | 9.12 | 8.27 | 4.14 | 37.757 | |
| | | | | | | | | 71.084 |
| C-31 | C-32 | C-31 | F1 | 9.12 | 4.28 | 2.14 | 19.517 | |
| 255.72 | 260.00 | C-32 | F1 | 10.19 | 4.28 | 2.14 | 21.807 | |
| | | | | | | | | 41.324 |
| C-32 | C-33 | C-32 | F1 | 10.19 | 5.07 | 2.53 | 25.781 | |
| 260.00 | 265.07 | C-33 | F1 | 11.73 | 5.07 | 2.53 | 29.677 | |
| | | | | | | | | 55.458 |
| C-33 | C-34 | C-33 | F1 | 11.73 | 4.93 | 2.47 | 28.973 | |
| 265.07 | 270.00 | C-34 | F1 | 8.76 | 4.93 | 2.47 | 21.637 | |
| | | C-34 | F2 | 0.01 | 4.93 | 2.47 | 0.025 | |
| | | | | | | | | 50.635 |
| C-34 | C-35 | C-34 | F1 | 8.76 | 5.07 | 2.53 | 22.163 | |
| 270.00 | 275.07 | C-34 | F2 | 0.01 | 5.07 | 2.53 | 0.025 | |
| | | C-35 | F1 | 4.93 | 5.07 | 2.53 | 12.473 | |
| | | C-35 | F2 | 0.11 | 5.07 | 2.53 | 0.278 | |
| | | | | | | | | 34.939 |
| C-35 | C-36 | C-35 | F1 | 4.93 | 4.93 | 2.47 | 12.177 | |
| 275.07 | 280.00 | C-35 | F2 | 0.11 | 4.93 | 2.47 | 0.272 | |
| | | C-36 | F1 | 0.06 | 4.93 | 2.47 | 0.148 | |
| | | | | | | | | 12.597 |
| C-36 | C-37a | C-36 | F1 | 0.06 | 5.07 | 2.53 | 0.152 | |
| | | | | | | | | 0.152 |
| C-41b | C-42 | C-42 | F1 | 2.01 | 6.29 | 3.15 | 6.331 | |
| | | | | | | | | 6.331 |
| C-42 | C-43 | C-42 | F1 | 2.01 | 4.91 | 2.45 | 4.925 | |
| 311.36 | 316.27 | C-43 | F1 | 4.22 | 4.91 | 2.45 | 10.339 | |
| | | | | | | | | 15.264 |
| C-43 | C-44 | C-43 | F1 | 4.22 | 4.91 | 2.46 | 10.381 | |
| 316.27 | 321.18 | C-44 | F1 | 4.60 | 4.91 | 2.46 | 11.316 | |
| | | | | | | | | 21.697 |
| C-44 | C-45 | C-44 | F1 | 4.60 | 4.85 | 2.42 | 11.132 | |
| 321.18 | 326.03 | C-45 | F1 | 7.13 | 4.85 | 2.42 | 17.255 | |
| | | | | | | | | 28.387 |
| C-45 | C-46 | C-45 | F1 | 7.13 | 4.86 | 2.43 | 17.326 | |
| 326.03 | 330.89 | C-46 | F1 | 8.08 | 4.86 | 2.43 | 19.634 | |
| | | | | | | | | 36.960 |
| C-46 | C-47 | C-46 | F1 | 8.08 | 4.18 | 2.09 | 16.887 | |
| 330.89 | 335.07 | C-47 | F1 | 9.18 | 4.18 | 2.09 | 19.186 | |
| | | | | | | | | 36.073 |
| C-47 | C-48 | C-47 | F1 | 9.18 | 4.93 | 2.47 | 22.675 | |
| 335.07 | 340.00 | C-48 | F1 | 9.12 | 4.93 | 2.47 | 22.526 | |
| | | | | | | | | 45.201 |
| C-48 | C-49 | C-48 | F1 | 9.12 | 10.00 | 5.00 | 45.600 | |
| 340.00 | 350.00 | C-49 | F1 | 8.40 | 10.00 | 5.00 | 42.000 | |
| | | | | | | | | 87.600 |
| C-49 | C-50 | C-49 | F1 | 8.40 | 10.00 | 5.00 | 42.000 | |
| 350.00 | 360.00 | C-50 | F1 | 7.61 | 10.00 | 5.00 | 38.050 | |
| | | | | | | | | 80.050 |
| C-50 | C-51 | C-50 | F1 | 7.61 | 9.04 | 4.52 | 34.397 | |
| 360.00 | 369.04 | C-51 | F1 | 7.13 | 9.04 | 4.52 | 32.228 | |
| | | | | | | | | 66.625 |
| C-51 | C-52 | C-51 | F1 | 7.13 | 1.03 | 0.51 | 3.636 | |
| 369.04 | 370.07 | C-52 | F1 | 7.11 | 1.03 | 0.51 | 3.626 | |
| | | | | | | | | 7.262 |
| C-52 | C-53 | C-52 | F1 | 7.11 | 1.03 | 0.52 | 3.697 | |
| 370.07 | 371.10 | C-53 | F1 | 7.09 | 1.03 | 0.52 | 3.687 | |
| | | | | | | | | 7.384 |
| C-53 | C-54 | C-53 | F1 | 7.09 | 8.07 | 4.03 | 28.573 | |
| 371.10 | 379.17 | C-54 | F1 | 6.94 | 8.07 | 4.03 | 27.968 | |
| | | | | | | | | 56.541 |
| C-54 | C-55 | C-54 | F1 | 6.94 | 1.90 | 0.95 | 6.593 | |
| 379.17 | 381.07 | C-55 | F1 | 6.86 | 1.90 | 0.95 | 6.517 | |
| | | | | | | | | 13.110 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 1016.640 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 82 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 1016.640 |
| C-55 | C-56 | C-55 | F1 | 6.86 | 4.05 | 2.03 | 13.926 | |
| 381.07 | 385.12 | C-56 | F1 | 6.73 | 4.05 | 2.03 | 13.662 | |
| | | | | | | | | 27.588 |
| C-56 | C-57 | C-56 | F1 | 6.73 | 5.00 | 2.50 | 16.825 | |
| 385.12 | 390.12 | C-57 | F1 | 6.73 | 5.00 | 2.50 | 16.825 | |
| | | | | | | | | 33.650 |
| C-57 | C-58 | C-57 | F1 | 6.73 | 9.88 | 4.94 | 33.246 | |
| 390.12 | 400.00 | C-58 | F1 | 6.69 | 9.88 | 4.94 | 33.049 | |
| | | | | | | | | 66.295 |
| C-58 | C-59 | C-58 | F1 | 6.69 | 10.00 | 5.00 | 33.450 | |
| 400.00 | 410.00 | C-59 | F1 | 6.89 | 10.00 | 5.00 | 34.450 | |
| | | | | | | | | 67.900 |
| C-59 | C-60 | C-59 | F1 | 6.89 | 9.18 | 4.59 | 31.625 | |
| 410.00 | 419.18 | C-60 | F1 | 7.09 | 9.18 | 4.59 | 32.543 | |
| | | | | | | | | 64.168 |
| C-60 | C-61 | C-60 | F1 | 7.09 | 1.90 | 0.95 | 6.735 | |
| 419.18 | 421.08 | C-61 | F1 | 7.16 | 1.90 | 0.95 | 6.802 | |
| | | | | | | | | 13.537 |
| C-61 | C-62 | C-61 | F1 | 7.16 | 8.92 | 4.46 | 31.934 | |
| 421.08 | 430.00 | C-62 | F1 | 7.11 | 8.92 | 4.46 | 31.711 | |
| | | | | | | | | 63.645 |
| C-62 | C-63 | C-62 | F1 | 7.11 | 10.00 | 5.00 | 35.550 | |
| 430.00 | 440.00 | C-63 | F1 | 6.82 | 10.00 | 5.00 | 34.100 | |
| | | | | | | | | 69.650 |
| C-63 | C-64 | C-63 | F1 | 6.82 | 4.81 | 2.41 | 16.436 | |
| 440.00 | 444.81 | C-64 | F1 | 6.75 | 4.81 | 2.41 | 16.268 | |
| | | | | | | | | 32.704 |
| C-64 | C-65 | C-64 | F1 | 6.75 | 5.19 | 2.59 | 17.482 | |
| 444.81 | 450.00 | C-65 | F1 | 6.70 | 5.19 | 2.59 | 17.353 | |
| | | | | | | | | 34.835 |
| C-65 | C-66 | C-65 | F1 | 6.70 | 4.46 | 2.23 | 14.941 | |
| 450.00 | 454.46 | C-66 | F1 | 6.76 | 4.46 | 2.23 | 15.075 | |
| | | | | | | | | 30.016 |
| C-66 | C-67 | C-66 | F1 | 6.76 | 4.84 | 2.42 | 16.359 | |
| 454.46 | 459.30 | C-67 | F1 | 6.87 | 4.84 | 2.42 | 16.625 | |
| | | | | | | | | 32.984 |
| C-67 | C-68 | C-67 | F1 | 6.87 | 1.64 | 0.82 | 5.633 | |
| 459.30 | 460.94 | C-68 | F1 | 6.84 | 1.64 | 0.82 | 5.609 | |
| | | | | | | | | 11.242 |
| C-68 | C-69 | C-68 | F1 | 6.84 | 5.05 | 2.53 | 17.305 | |
| 460.94 | 465.99 | C-69 | F1 | 7.17 | 5.05 | 2.53 | 18.140 | |
| | | | | | | | | 35.445 |
| C-69 | C-70 | C-69 | F1 | 7.17 | 3.02 | 1.51 | 10.827 | |
| 465.99 | 469.01 | C-70 | F1 | 7.59 | 3.02 | 1.51 | 11.461 | |
| | | | | | | | | 22.288 |
| C-70 | C-71 | C-70 | F1 | 7.59 | 2.24 | 1.12 | 8.501 | |
| 469.01 | 471.25 | C-71 | F1 | 8.10 | 2.24 | 1.12 | 9.072 | |
| | | | | | | | | 17.573 |
| C-71 | C-72 | C-71 | F1 | 8.10 | 4.37 | 2.19 | 17.739 | |
| 471.25 | 475.62 | C-72 | F1 | 8.13 | 4.37 | 2.19 | 17.805 | |
| | | | | | | | | 35.544 |
| C-72 | C-73 | C-72 | F1 | 8.13 | 4.38 | 2.19 | 17.805 | |
| 475.62 | 480.00 | C-73 | F1 | 7.24 | 4.38 | 2.19 | 15.856 | |
| | | | | | | | | 33.661 |
| C-73 | C-74 | C-73 | F1 | 7.24 | 10.00 | 5.00 | 36.200 | |
| 480.00 | 490.00 | C-74 | F1 | 5.87 | 10.00 | 5.00 | 29.350 | |
| | | | | | | | | 65.550 |
| C-74 | C-75 | C-74 | F1 | 5.87 | 9.32 | 4.66 | 27.354 | |
| 490.00 | 499.32 | C-75 | F1 | 4.33 | 9.32 | 4.66 | 20.178 | |
| | | C-75 | F2 | 0.08 | 9.32 | 4.66 | 0.373 | |
| | | | | | | | | 47.905 |
| C-75 | C-76 | C-75 | F1 | 4.33 | 2.21 | 1.10 | 4.763 | |
| 499.32 | 501.53 | C-75 | F2 | 0.08 | 2.21 | 1.10 | 0.088 | |
| | | C-76 | F1 | 4.18 | 2.21 | 1.10 | 4.598 | |
| | | C-76 | F2 | 0.04 | 2.21 | 1.10 | 0.044 | |
| | | | | | | | | 9.493 |
| C-76 | C-77 | C-76 | F1 | 4.18 | 8.47 | 4.24 | 17.723 | |
| 501.53 | 510.00 | C-76 | F2 | 0.04 | 8.47 | 4.24 | 0.170 | |
| | | C-77 | F1 | 4.05 | 8.47 | 4.24 | 17.172 | |
| | | C-77 | F2 | 0.04 | 8.47 | 4.24 | 0.170 | |
| | | | | | | | | 35.235 |
| C-77 | C-78 | C-77 | F1 | 4.05 | 10.00 | 5.00 | 20.250 | |
| 510.00 | 520.00 | C-77 | F2 | 0.04 | 10.00 | 5.00 | 0.200 | |
| | | C-78 | F1 | 3.88 | 10.00 | 5.00 | 19.400 | |
| | | C-78 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 39.900 |
| C-78 | C-79 | C-78 | F1 | 3.88 | 10.00 | 5.00 | 19.400 | |
| 520.00 | 530.00 | C-78 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | C-79 | F1 | 3.60 | 10.00 | 5.00 | 18.000 | |
| | | | | | | | | 37.450 |
| C-79 | C-80 | C-79 | F1 | 3.60 | 10.00 | 5.00 | 18.000 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 18.000 | 1944.898 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 83 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 18.000 | 1944.898 |
| 530.00 | 540.00 | C-80 | F1 | 3.32 | 10.00 | 5.00 | 16.600 | |
| | | | | | | | | 34.600 |
| C-80 | C-81 | C-80 | F1 | 3.32 | 10.00 | 5.00 | 16.600 | |
| 540.00 | 550.00 | C-81 | F1 | 3.23 | 10.00 | 5.00 | 16.150 | |
| | | | | | | | | 32.750 |
| C-81 | C-82 | C-81 | F1 | 3.23 | 4.59 | 2.30 | 7.429 | |
| 550.00 | 554.59 | C-82 | F1 | 3.43 | 4.59 | 2.30 | 7.889 | |
| | | | | | | | | 15.318 |
| C-82 | C-83 | C-82 | F1 | 3.43 | 2.40 | 1.20 | 4.116 | |
| 554.59 | 556.99 | C-83 | F1 | 3.66 | 2.40 | 1.20 | 4.392 | |
| | | | | | | | | 8.508 |
| C-83 | C-84 | C-83 | F1 | 3.66 | 2.40 | 1.20 | 4.392 | |
| 556.99 | 559.39 | C-84 | F1 | 4.17 | 2.40 | 1.20 | 5.004 | |
| | | C-84 | F2 | 0.02 | 2.40 | 1.20 | 0.024 | |
| | | | | | | | | 9.420 |
| C-84 | C-85 | C-84 | F1 | 4.17 | 10.61 | 5.31 | 22.143 | |
| 559.39 | 570.00 | C-84 | F2 | 0.02 | 10.61 | 5.31 | 0.106 | |
| | | C-85 | F1 | 7.81 | 10.61 | 5.31 | 41.471 | |
| | | | | | | | | 63.720 |
| C-85 | C-86 | C-85 | F1 | 7.81 | 7.46 | 3.73 | 29.131 | |
| 570.00 | 577.46 | C-86 | F1 | 9.35 | 7.46 | 3.73 | 34.875 | |
| | | | | | | | | 64.006 |
| C-86 | C-87 | C-86 | F1 | 9.35 | 2.27 | 1.13 | 10.565 | |
| 577.46 | 579.73 | C-87 | F1 | 9.41 | 2.27 | 1.13 | 10.633 | |
| | | | | | | | | 21.198 |
| C-87 | C-88 | C-87 | F1 | 9.41 | 5.21 | 2.61 | 24.560 | |
| 579.73 | 584.94 | C-88 | F1 | 9.19 | 5.21 | 2.61 | 23.986 | |
| | | | | | | | | 48.546 |
| C-88 | C-89 | C-88 | F1 | 9.19 | 2.27 | 1.13 | 10.385 | |
| 584.94 | 587.21 | C-89 | F1 | 9.27 | 2.27 | 1.13 | 10.475 | |
| | | | | | | | | 20.860 |
| C-89 | C-90 | C-89 | F1 | 9.27 | 2.28 | 1.14 | 10.568 | |
| 587.21 | 589.49 | C-90 | F1 | 9.29 | 2.28 | 1.14 | 10.591 | |
| | | | | | | | | 21.159 |
| C-90 | C-91 | C-90 | F1 | 9.29 | 5.25 | 2.63 | 24.433 | |
| 589.49 | 594.74 | C-91 | F1 | 9.17 | 5.25 | 2.63 | 24.117 | |
| | | | | | | | | 48.550 |
| C-91 | C-92 | C-91 | F1 | 9.17 | 5.26 | 2.63 | 24.117 | |
| 594.74 | 600.00 | C-92 | F1 | 8.92 | 5.26 | 2.63 | 23.460 | |
| | | | | | | | | 47.577 |
| C-92 | C-93 | C-92 | F1 | 8.92 | 5.86 | 2.93 | 26.136 | |
| 600.00 | 605.86 | C-93 | F1 | 8.13 | 5.86 | 2.93 | 23.821 | |
| | | | | | | | | 49.957 |
| C-93 | C-94 | C-93 | F1 | 8.13 | 5.87 | 2.94 | 23.902 | |
| 605.86 | 611.73 | C-94 | F1 | 6.73 | 5.87 | 2.94 | 19.786 | |
| | | | | | | | | 43.688 |
| C-94 | C-95 | C-94 | F1 | 6.73 | 2.35 | 1.18 | 7.941 | |
| 611.73 | 614.08 | C-95 | F1 | 6.12 | 2.35 | 1.18 | 7.222 | |
| | | | | | | | | 15.163 |
| C-95 | C-96 | C-95 | F1 | 6.12 | 2.35 | 1.17 | 7.160 | |
| 614.08 | 616.43 | C-96 | F1 | 5.77 | 2.35 | 1.17 | 6.751 | |
| | | C-96 | F2 | 0.12 | 2.35 | 1.17 | 0.140 | |
| | | | | | | | | 14.051 |
| C-96 | C-97 | C-96 | F1 | 5.77 | 6.79 | 3.40 | 19.618 | |
| 616.43 | 623.22 | C-96 | F2 | 0.12 | 6.79 | 3.40 | 0.408 | |
| | | C-97 | F1 | 5.73 | 6.79 | 3.40 | 19.482 | |
| | | C-97 | F2 | 0.11 | 6.79 | 3.40 | 0.374 | |
| | | | | | | | | 39.882 |
| C-97 | C-98 | C-97 | F1 | 5.73 | 6.78 | 3.39 | 19.425 | |
| 623.22 | 630.00 | C-97 | F2 | 0.11 | 6.78 | 3.39 | 0.373 | |
| | | C-98 | F1 | 5.70 | 6.78 | 3.39 | 19.323 | |
| | | C-98 | F2 | 0.12 | 6.78 | 3.39 | 0.407 | |
| | | | | | | | | 39.528 |
| C-98 | C-99 | C-98 | F1 | 5.70 | 10.00 | 5.00 | 28.500 | |
| 630.00 | 640.00 | C-98 | F2 | 0.12 | 10.00 | 5.00 | 0.600 | |
| | | C-99 | F1 | 5.55 | 10.00 | 5.00 | 27.750 | |
| | | C-99 | F2 | 0.12 | 10.00 | 5.00 | 0.600 | |
| | | | | | | | | 57.450 |
| C-99 | C-100 | C-99 | F1 | 5.55 | 10.00 | 5.00 | 27.750 | |
| 640.00 | 650.00 | C-99 | F2 | 0.12 | 10.00 | 5.00 | 0.600 | |
| | | C-100 | F1 | 5.40 | 10.00 | 5.00 | 27.000 | |
| | | C-100 | F2 | 0.12 | 10.00 | 5.00 | 0.600 | |
| | | | | | | | | 55.950 |
| C-100 | C-101 | C-100 | F1 | 5.40 | 10.00 | 5.00 | 27.000 | |
| 650.00 | 660.00 | C-100 | F2 | 0.12 | 10.00 | 5.00 | 0.600 | |
| | | C-101 | F1 | 5.27 | 10.00 | 5.00 | 26.350 | |
| | | C-101 | F2 | 0.13 | 10.00 | 5.00 | 0.650 | |
| | | | | | | | | 54.600 |
| C-101 | C-102 | C-101 | F1 | 5.27 | 10.00 | 5.00 | 26.350 | |
| 660.00 | 670.00 | C-101 | F2 | 0.13 | 10.00 | 5.00 | 0.650 | |
| | | C-102 | F1 | 5.19 | 10.00 | 5.00 | 25.950 | |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 52.950 | 2751.379 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 84 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RILEVATO | | | | | | | |
| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | 52.950 | 2751.379 |
| | | C-102 | F2 | 0.14 | 10.00 | 5.00 | 0.700 | |
| | | | | | | | | 53.650 |
| C-102 | C-103 | C-102 | F1 | 5.19 | 10.00 | 5.00 | 25.950 | |
| 670.00 | 680.00 | C-102 | F2 | 0.14 | 10.00 | 5.00 | 0.700 | |
| | | C-103 | F1 | 5.34 | 10.00 | 5.00 | 26.700 | |
| | | | | | | | | 53.350 |
| C-103 | C-104 | C-103 | F1 | 5.34 | 10.00 | 5.00 | 26.700 | |
| 680.00 | 690.00 | C-104 | F1 | 5.41 | 10.00 | 5.00 | 27.050 | |
| | | | | | | | | 53.750 |
| C-104 | C-105 | C-104 | F1 | 5.41 | 10.00 | 5.00 | 27.050 | |
| 690.00 | 700.00 | C-105 | F1 | 5.49 | 10.00 | 5.00 | 27.450 | |
| | | | | | | | | 54.500 |
| C-105 | C-106 | C-105 | F1 | 5.49 | 10.00 | 5.00 | 27.450 | |
| 700.00 | 710.00 | C-106 | F1 | 5.46 | 10.00 | 5.00 | 27.300 | |
| | | | | | | | | 54.750 |
| C-106 | C-107 | C-106 | F1 | 5.46 | 10.00 | 5.00 | 27.300 | |
| 710.00 | 720.00 | C-107 | F1 | 5.38 | 10.00 | 5.00 | 26.900 | |
| | | | | | | | | 54.200 |
| C-107 | C-108 | C-107 | F1 | 5.38 | 10.00 | 5.00 | 26.900 | |
| 720.00 | 730.00 | C-108 | F1 | 5.24 | 10.00 | 5.00 | 26.200 | |
| | | | | | | | | 53.100 |
| C-108 | C-109 | C-108 | F1 | 5.24 | 10.00 | 5.00 | 26.200 | |
| 730.00 | 740.00 | C-109 | F1 | 4.96 | 10.00 | 5.00 | 24.800 | |
| | | | | | | | | 51.000 |
| C-109 | C-110 | C-109 | F1 | 4.96 | 10.00 | 5.00 | 24.800 | |
| 740.00 | 750.00 | C-110 | F1 | 3.61 | 10.00 | 5.00 | 18.050 | |
| | | C-110 | F2 | 0.14 | 10.00 | 5.00 | 0.700 | |
| | | | | | | | | 43.550 |
| C-110 | C-111 | C-110 | F1 | 3.61 | 10.00 | 5.00 | 18.050 | |
| 750.00 | 760.00 | C-110 | F2 | 0.14 | 10.00 | 5.00 | 0.700 | |
| | | C-111 | F1 | 2.44 | 10.00 | 5.00 | 12.200 | |
| | | C-111 | F2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | | | | | | | 31.300 |
| C-111 | C-112 | C-111 | F1 | 2.44 | 10.00 | 5.00 | 12.200 | |
| 760.00 | 770.00 | C-111 | F2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | C-112 | F1 | 1.61 | 10.00 | 5.00 | 8.050 | |
| | | C-112 | F2 | 0.03 | 10.00 | 5.00 | 0.150 | |
| | | | | | | | | 20.750 |
| C-112 | C-113 | C-112 | F1 | 1.61 | 10.00 | 5.00 | 8.050 | |
| 770.00 | 780.00 | C-112 | F2 | 0.03 | 10.00 | 5.00 | 0.150 | |
| | | C-113 | F1 | 0.90 | 10.00 | 5.00 | 4.500 | |
| | | C-113 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 12.750 |
| C-113 | C-114 | C-113 | F1 | 0.90 | 10.00 | 5.00 | 4.500 | |
| 780.00 | 790.00 | C-113 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | C-114 | F1 | 0.31 | 10.00 | 5.00 | 1.550 | |
| | | | | | | | | 6.100 |
| C-114 | C-115 | C-114 | F1 | 0.31 | 10.00 | 5.00 | 1.550 | |
| 790.00 | 800.00 | C-115 | F1 | 0.30 | 10.00 | 5.00 | 1.500 | |
| | | C-115 | F2 | 0.01 | 10.00 | 5.00 | 0.050 | |
| | | | | | | | | 3.100 |
| C-115 | C-116 | C-115 | F1 | 0.30 | 5.27 | 2.63 | 0.789 | |
| 800.00 | 805.27 | C-115 | F2 | 0.01 | 5.27 | 2.63 | 0.026 | |
| | | C-116 | F1 | 0.38 | 5.27 | 2.63 | 0.999 | |
| | | C-116 | F2 | 0.02 | 5.27 | 2.63 | 0.053 | |
| | | | | | | | | 1.867 |
| C-116 | C-117 | C-116 | F1 | 0.38 | 6.35 | 3.18 | 1.208 | |
| 805.27 | 811.62 | C-116 | F2 | 0.02 | 6.35 | 3.18 | 0.064 | |
| | | C-117 | F1 | 0.59 | 6.35 | 3.18 | 1.876 | |
| | | C-117 | F2 | 0.05 | 6.35 | 3.18 | 0.159 | |
| | | | | | | | | 3.307 |
| C-117 | C-118 | C-117 | F1 | 0.59 | 6.35 | 3.18 | 1.876 | |
| 811.62 | 817.97 | C-117 | F2 | 0.05 | 6.35 | 3.18 | 0.159 | |
| | | C-118 | F1 | 0.83 | 6.35 | 3.18 | 2.639 | |
| | | C-118 | F2 | 0.09 | 6.35 | 3.18 | 0.286 | |
| | | | | | | | | 4.960 |
| C-118 | C-119 | C-118 | F1 | 0.83 | 6.02 | 3.01 | 2.498 | |
| 817.97 | 823.99 | C-118 | F2 | 0.09 | 6.02 | 3.01 | 0.271 | |
| | | C-119 | F1 | 1.07 | 6.02 | 3.01 | 3.221 | |
| | | C-119 | F2 | 0.10 | 6.02 | 3.01 | 0.301 | |
| | | | | | | | | 6.291 |
| C-119 | C-120 | C-119 | F1 | 1.07 | 6.01 | 3.00 | 3.210 | |
| 823.99 | 830.00 | C-119 | F2 | 0.10 | 6.01 | 3.00 | 0.300 | |
| | | C-120 | F1 | 1.37 | 6.01 | 3.00 | 4.110 | |
| | | C-120 | F2 | 0.12 | 6.01 | 3.00 | 0.360 | |
| | | | | | | | | 7.980 |
| C-120 | C-121 | C-120 | F1 | 1.37 | 10.00 | 5.00 | 6.850 | |
| 830.00 | 840.00 | C-120 | F2 | 0.12 | 10.00 | 5.00 | 0.600 | |
| | | C-121 | F1 | 1.89 | 10.00 | 5.00 | 9.450 | |
| | | C-121 | F2 | 0.08 | 10.00 | 5.00 | 0.400 | |
| | | | | | | | | 17.300 |
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 3338.934 |

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 85 |
|---|---|---|---|

RILEVATO

| DALLA SEZ. DA PROG. | ALLA SEZ. A PROG. | SEZIONE | FIGURA | AREA | DISTANZA SEZIONI m | DISTANZA DI CALCOLO m | VOLUME PARZIALE mc | VOLUME TOTALE mc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | A RIPORTARE mc | | 3338.934 |
| C-121 | C-122 | C-121 | F1 | 1.89 | 10.00 | 5.00 | 9.450 | |
| 840.00 | 850.00 | C-121 | F2 | 0.08 | 10.00 | 5.00 | 0.400 | |
| | | C-122 | F1 | 2.71 | 10.00 | 5.00 | 13.550 | |
| | | C-122 | F2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | | | | | | | 23.750 |
| C-122 | C-123 | C-122 | F1 | 2.71 | 10.00 | 5.00 | 13.550 | |
| 850.00 | 860.00 | C-122 | F2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | C-123 | F1 | 3.60 | 10.00 | 5.00 | 18.000 | |
| | | C-123 | F2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | | | | | | | 32.250 |
| C-123 | C-124 | C-123 | F1 | 3.60 | 10.00 | 5.00 | 18.000 | |
| 860.00 | 870.00 | C-123 | F2 | 0.07 | 10.00 | 5.00 | 0.350 | |
| | | C-124 | F1 | 4.63 | 10.00 | 5.00 | 23.150 | |
| | | C-124 | F2 | 0.09 | 10.00 | 5.00 | 0.450 | |
| | | | | | | | | 41.950 |
| C-124 | C-125 | C-124 | F1 | 4.63 | 10.00 | 5.00 | 23.150 | |
| 870.00 | 880.00 | C-124 | F2 | 0.09 | 10.00 | 5.00 | 0.450 | |
| | | C-125 | F1 | 3.28 | 10.00 | 5.00 | 16.400 | |
| | | C-125 | F2 | 0.05 | 10.00 | 5.00 | 0.250 | |
| | | | | | | | | 40.250 |
| C-125 | C-126 | C-125 | F1 | 3.28 | 5.74 | 2.87 | 9.414 | |
| 880.00 | 885.74 | C-125 | F2 | 0.05 | 5.74 | 2.87 | 0.144 | |
| | | C-126 | F1 | 2.40 | 5.74 | 2.87 | 6.888 | |
| | | C-126 | F2 | 0.02 | 5.74 | 2.87 | 0.057 | |
| | | | | | | | | 16.503 |
| C-126 | C-127 | C-126 | F1 | 2.40 | 1.56 | 0.78 | 1.872 | |
| 885.74 | 887.30 | C-126 | F2 | 0.02 | 1.56 | 0.78 | 0.016 | |
| | | C-127 | F1 | 2.31 | 1.56 | 0.78 | 1.802 | |
| | | C-127 | F2 | 0.03 | 1.56 | 0.78 | 0.023 | |
| | | C-127 | F3 | 0.01 | 1.56 | 0.78 | 0.008 | |
| | | | | | | | | 3.721 |
| C-127 | C-128 | C-127 | F1 | 2.31 | 1.55 | 0.78 | 1.802 | |
| 887.30 | 888.85 | C-127 | F2 | 0.03 | 1.55 | 0.78 | 0.023 | |
| | | C-127 | F3 | 0.01 | 1.55 | 0.78 | 0.008 | |
| | | C-128 | F1 | 1.96 | 1.55 | 0.78 | 1.529 | |
| | | | | | | | | 3.362 |
| C-128 | C-129 | C-128 | F1 | 1.96 | 1.64 | 0.82 | 1.607 | |
| 888.85 | 890.49 | C-129 | F1 | 0.08 | 1.64 | 0.82 | 0.066 | |
| | | | | | | | | 1.673 |
| C-129 | C-130 | C-129 | F1 | 0.08 | 1.64 | 0.82 | 0.066 | |
| 890.49 | 892.13 | C-130 | F1 | 0.06 | 1.64 | 0.82 | 0.049 | |
| | | | | | | | | 0.115 |
| C-130 | C-131 | C-130 | F1 | 0.06 | 3.94 | 1.97 | 0.118 | |
| 892.13 | 896.07 | C-131 | F1 | 0.06 | 3.94 | 1.97 | 0.118 | |
| | | | | | | | | 0.236 |
| C-131 | C-132 | C-131 | F1 | 0.06 | 4.45 | 2.22 | 0.133 | |
| 896.07 | 900.52 | C-132 | F1 | 0.06 | 4.45 | 2.22 | 0.133 | |
| | | | | | | | | 0.266 |
| C-132 | C-133 | C-132 | F1 | 0.06 | 4.48 | 2.24 | 0.134 | |
| 900.52 | 905.00 | C-133 | F1 | 0.05 | 4.48 | 2.24 | 0.112 | |
| | | | | | | | | 0.246 |
| C-133 | C-134 | C-133 | F1 | 0.05 | 5.00 | 2.50 | 0.125 | |
| 905.00 | 910.00 | C-134 | F1 | 0.03 | 5.00 | 2.50 | 0.075 | |
| | | | | | | | | 0.200 |
| C-134 | C-135 | C-134 | F1 | 0.03 | 3.82 | 1.91 | 0.057 | |
| 910.00 | 913.82 | C-135 | F1 | 0.01 | 3.82 | 1.91 | 0.019 | |
| | | | | | | | | 0.076 |
| C-135 | C-136 | C-135 | F1 | 0.01 | 8.90 | 4.45 | 0.045 | |
| | | | | | | | | 0.045 |

| Il Direttore dei Lavori | L'Impresa | TOTALE ARTICOLO | 3503.577 |
|---|---|---|---|

| | COMPUTO DEI VOLUMI | | Foglio n. 86 |
|---|---|---|---|

Volume dalla sezione C-1 alla sezione C-153

| ARTICOLO | | VOLUME |
|---|---|---|
| SCAVO | mc | 704.512 |
| FONDAZIONE | mc | 1514.884 |
| MASSICCIATA | mc | 610.596 |
| MANTO BITUMINOSO | mc | 234.028 |
| RIPORTO | mc | 0.149 |
| RILEVATO | mc | 3503.577 |

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

# CR

## CRONOPROGRAMMA

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

| CRONOPROGRAMMA | | MESI | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Fasi progettuali** | *PFTE* | *1* | | | | | | | | | | | |
| | *Approvazione* | | *1* | *2* | *3* | *4* | | | | | | | |
| | *PE* | | | | | | *1* | | | | | | |
| | *Approvazione* | | | | | | | *1* | | | | | |
| **Affidamento lavori** | | | | | | | | | *1* | | | | |
| **Esecuzione lavori** | | | | | | | | | | | | | |
| Accantieramento | | | | | | | | | | *0,2* | | | |
| Decespugliamento e prove su ponte Orvenco | | | | | | | | | | *0,8* | | | |
| Realizzazione opere | | | | | | | | | | | *1* | *2* | |
| CRE e rendicontazione | | | | | | | | | | | | | *1* |

fasi progettuali

fasi autorizzative

fase di gara e affidamento lavori

fase di esecuzione

fase di collaudo e rendicontazione

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002
Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

# PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

# QE

## QUADRO ECONOMICO

Settembre 2024 22215_PFTE
Aggiornamento: Aprile 2025


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

**QUADRO ECONOMICO**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A) | Importo a base d'appalto | | | | |
| A1b) | Importo lavori a base d'asta | | | € | 600.000,00 |
| A2b) | Oneri per la sicurezza | | | € | 50.000,00 |
| | Sommano | | | € | 650.000,00 |
| B) | Somme a disposizione dell'Amministrazione | | | | |
| B1) | Imprevisti | € | 65.000,00 | | |
| B2) | IVA sui lavori 22% | € | 143.000,00 | | |
| B3) | Incentivo funzioni tecniche art. 45 D. lgs. 36/2023 | € | 13.000,00 | | |
| B4) | Spese tecniche progettazione e DL | € | 105.310,40 | | |
| B5) | Collaudo statico | € | 8.229,67 | | |
| B6) | Relazione geologica | € | 12.484,85 | | |
| B7) | Sondaggi geognostici | € | 10.000,00 | | |
| B8) | Espropri, occupazioni | € | 58.000,00 | | |
| B9) | Contributo ANAC gara lavori D. n°1197 18.12.2019 | € | 410,00 | | |
| B10) | Revisione prezzi art. 60 D. Lgs. 36/2023 | € | 34.565,08 | | |
| | Sommano | | | € | 450.000,00 |
| | TOTALE | | | € | 1.100.000,00 |

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# DD

**DISCIPLIANRE DESCRRITTIVO E PRESTAZIONALE**

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

## 1. PREMESSA

Il presente documento contiene:
a) l'indicazione delle necessità funzionali poste a base dell'intervento, dei requisiti e delle specifiche prestazioni che devono essere soddisfatti attraverso la realizzazione dell'intervento, in modo che esso risponda alle esigenze della stazione appaltante o dell'ente concedente e degli utilizzatori, nel rispetto delle risorse finanziarie stanziate;
b) la specificazione delle opere generali e delle eventuali opere specializzate comprese nell'intervento con i relativi importi, ove applicabile.

## 2. NECESSITA', REQUISITI E PRESTAZIONI DELL'OPERA

L'intervento riguarda la realizzazione di un tratto di pista ciclabile sul sedime dell'ex ferrovia Artegna Gemona, in particolare della tratta che va dal ponte sull'Orvenco a via Campo.
L'opera consentirà di connettere, su sede propria e discosta dalla viabilità ordinaria gli abitato di Artegna e Gemona, ma più in generle di completare un tratto di collegamento della FVG3 che poi si innesta sulla ciclabile Alpe Adria e si può connettere con l'ippovia, generando un collegamento fruibile sia per gli spostamenti locali che per tratte di lunga percorrenza.
Lo standard utilizzato, dal punti di vista dimensionale e materico, ricalca quanto previsto per la ciclovia AlpeAdria ed è volto alla durabilità e sicurezza delle opere nel rispetto del contaste paesaggistico coinvolto.
Elementi cardine della tratta sono anche i due attraversamenti del torrenti Vegliato-Ledra e Orvenco, quest'ultimo in particolare con la sua tipica struttura metallica rappresenta un elemento iconico del riatto del vecchio tracciato ferroviario, come già accaduto lungo le tratte più a nord.

DECESPUGLIAMENTO DI AREA BOSCATA
Esecuzione di decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50 %, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, eseguito anche a mano ove necessario, compreso l'abbattimento di piante pericolanti o secche, con triturazione del materiale a verde già presente a terra, ogni altro onere per dare l'opera terminata a perfetta regola d'arte. Escluso l'onere di smaltimento se necessario.
Su area ad alta intensità di infestanti con raccolta e trasporto a discarica deimateriali di risulta.

RIPORTI IN MATERIALE MISTO DI CAVA
Esecuzione di riporti, mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, per formazione di strati di fondazione stradale, ritombamenti, sottofondi, corpi stradali, rilevati, rialzi di curve, bonifiche e ricariche di consolidamento, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto e lo scarico a piè d'opera, le eventuali correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto.
Da eseguire con materiale di analoghe caratteristiche prestazionali provenienti da impianti di recupero.

FONDAZIONE STRADALE
Esecuzione di fondazione stradale mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari vagliati, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto e lo

scarico a piè d'opera, le correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto.

TRATI DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SEMIAPERTO BINDER
Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso semiaperto "binder" costituito da graniglia e pietrischetto, ottenuta per frantumazione, granulometria 0-25 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80- 100 ed in dosaggio compreso tra 4,5 e 5% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non superiore al 7%, steso con macchine vibro-finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C anche in due strati, compresa la pulizia del piano di posa, la fornitura e la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER 55 - ER 60) in ragione di 0,8 kg/m², l'emulsione di bitume (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m² per il collegamento tra due strati successivi di binder, la compattazione con rulli adeguati, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.).

PARAPETTI IN ACCIAIO CORTEN
Fornitura e posa in opera di parapetti che rispettano quanto previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) 2018 accompagnati da relazione tecnica con verifica strutturale. Testato e certificati secondo la norma UNI CEN/TR 1317-6 (Sistema di ritenuta dei pedoni – Parapetti pedonali).
Per i parapetti da posizionare su opere d'arte (ponti, muri):
Materiale ACCIAIO CORTEN S355JOWP, Montante Verticale M1 TUBO Ø114 x sp. 2 mm, Altezza staccionata H 1500 mm, Corrente orizzontale C1 TUBO Ø76 mm x sp. 2 mm, Corrente orizzontale C2 TUBO Ø30 mm x sp. 2 mm, Passo P 1770 mm, Inclinazione tollerata ± 7.
Per i parapetti da posizionare su rilevato:
Materiale ACCIAIO CORTEN S355JOWP, Montante Verticale M1 TUBO Ø114 mm, Altezza staccionata H 1100 mm, Corrente orizzontale C1 TUBO Ø 76 mm, Passo P 2000 mm, Inclinazione tollerata ± 10°.

CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA PARETE PER IMPIANTI INTERRATI
Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi.

CARTELLO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON SEGNALE STRADALE
Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera di alluminio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n. 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro compreso palo tubolare in acciaio zincato di diametro 48 mm e lunghezza 3 m, collare antirotazione di fissaggio, blocco di calcestruzzo di base, scavo e rinterro.

VERNICIATURA DI STRISCE LONGITUDINALI SU PAVIMENTAZIONI STRADALI
Esecuzione di strisce longitudinali rifrangenti mediante applicazione di vernice rifrangente contenente micro sfere di vetro su superficie stradale, per formazione di strisce continue, discontinue e doppie, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere.

## 3. SPECIFICA DELLE OPERE GENERALI E SPECIALISTICHE

Le opere in progetto sono sostanzialmente opere edili e di impianti connessi agli edifici rientranti quindi in OG1, OS28 e OS30

| **Categorie dei lavori** | **Importo lavori** | **Importo comprensivo di sicurezza** |
|---|---|---|
| OG3 - Opere stradali | 382.190,14 | 389.012,83 |
| OS18A – Componenti strutturali in acciaio | 256.409,86 | 260.987,17 |

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PS

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DEL PFTE**

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

# 1 PREMESSA

Nella presente relazione si da una prima descrizione dei criteri di progettazione dei lavori finalizzati alla sicurezza; per quanto riguarda le prescrizioni normative relative alle diverse figure coinvolte nella realizzazione dei lavori si dispone che:

- Il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera è tenuto agli obblighi di cui all'art. 92 comma c) del D.Lgs. 81/08.
- I Lavoratori autonomi sono tenuti agli obblighi di cui all'art. 94 del D.Lgs. 81/08.
- I Datori di lavoro delle Imprese Appaltatrici e Subappaltatrici sono tenuti agli obblighi di cui agli artt. 95 e 96 del D.Lgs. 81/08.

In particolare, il Direttore Tecnico di Cantiere ed i soggetti Preposti per conto delle Imprese, che dirigono o sovrintendono alle attività alle quali sono addetti propri lavoratori subordinati, sono tenuti ad attuare il Piano di sicurezza e di coordinamento che verrà redatto in fase di progettazione esecutiva e ad adottare tutte le misure di prevenzione e protezione che si rendono necessarie a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il Direttore Tecnico di Cantiere o il Capocantiere per conto di ciascuna impresa sono tenuti a rendere edotti i lavoratori circa i rischi specifici cui sono esposti in funzione delle mansioni loro affidate; ad assicurare l'affissione di idonei cartelli monitori in cantiere; ad esigere dai lavoratori il rispetto delle norme e misure di prevenzione e protezione vigenti e previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal proprio Piano Operativo; a verificare le omologazioni, i collaudi e le verifiche dei macchinari, attrezzature ed impianti di cantiere.

I lavoratori subordinati sono tenuti in particolare agli obblighi di cui all'art. 20 del D. Lgs. 81/08. Ciascun lavoratore è tenuto a prendersi cura della propria sicurezza e salute, nonché di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro e sulle quali possano ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni; ad utilizzare i macchinari, le attrezzature ed i dispositivi di protezione collettiva ed individuale conformemente alle istruzioni ricevute ed alle norme di sicurezza; a non modificare in alcun modo i suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale; a segnalare tempestivamente ai propri superiori qualunque difetto o carenza dei suddetti macchinari, attrezzature e dispositivi di protezione collettiva ed individuale; a sottoporsi ai controlli sanitari previsti; a rispettare e contribuire all'applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, come eventualmente aggiornato dal Piano Operativo di Sicurezza e nel corso d'opera.

Le Imprese, con adeguato anticipo rispetto all'inizio dei lavori, sono tenute a trasmettere al Committente il proprio Piano Operativo di Sicurezza, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, (per le opere pubbliche aggiungere una dichiarazione dell'organico medio, distinto per qualifica, relativo al cantiere) corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché da una dichiarazione relativa al contratto collettivo di lavoro applicato ai lavoratori dipendenti; a rilasciare al Coordinatore in materia di sicurezza e

salute durante l'esecuzione dell'opera una dichiarazione circa il possesso e la regolarità normativa e funzionale di tutte le attrezzature e dispositivi individuali di protezione previsti dal Piano, o comunque necessari all'esecuzione delle opere nel rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché sulle attività di informazione e formazione dei propri lavoratori sul tema generale della sicurezza e con specifico riferimento all'illustrazione e spiegazione del Piano.

Ai fini dell'attuazione del Piano, il Direttore Tecnico di cantiere o il Capocantiere dell'Impresa appaltatrice 1 assume il compito e la responsabilità del coordinamento delle Imprese e lavoratori autonomi presenti contemporaneamente all'impresa 1, e di attuazione delle appropriate misure atte a minimizzare i rischi derivanti dalla contemporaneità delle lavorazioni.

In particolare, nei giorni lavorativi in cui il programma dei lavori evidenzia la contemporanea presenza in cantiere di più squadre che possano interferire tra loro, il Direttore Tecnico o il Capocantiere suddetto dovrà riunire, prima dell'inizio delle lavorazioni, i Direttori Tecnici e/o i Preposti delle squadre interessate, per concordare le misure di coordinamento necessarie a ridurre al minimo i rischi che detta contemporaneità delle operazioni comporta.

Le decisioni prese in materia di coordinamento dovranno essere comunicate al Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante l'esecuzione dell'opera, e da questi approvate, prima dell'esecuzione delle relative attività, anche ai fini dell'aggiornamento ed adeguamento del Piano.

## 2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Per la descrizione dettagliata delle opere in progetto si rimanda all'allegata relazione generale e tecnica; si tratta comunque di un tratto di ciclabile che si sviluppa per circa 1km dal fiume Orvenco a via Campo come indicato nell'immagine sottostante.

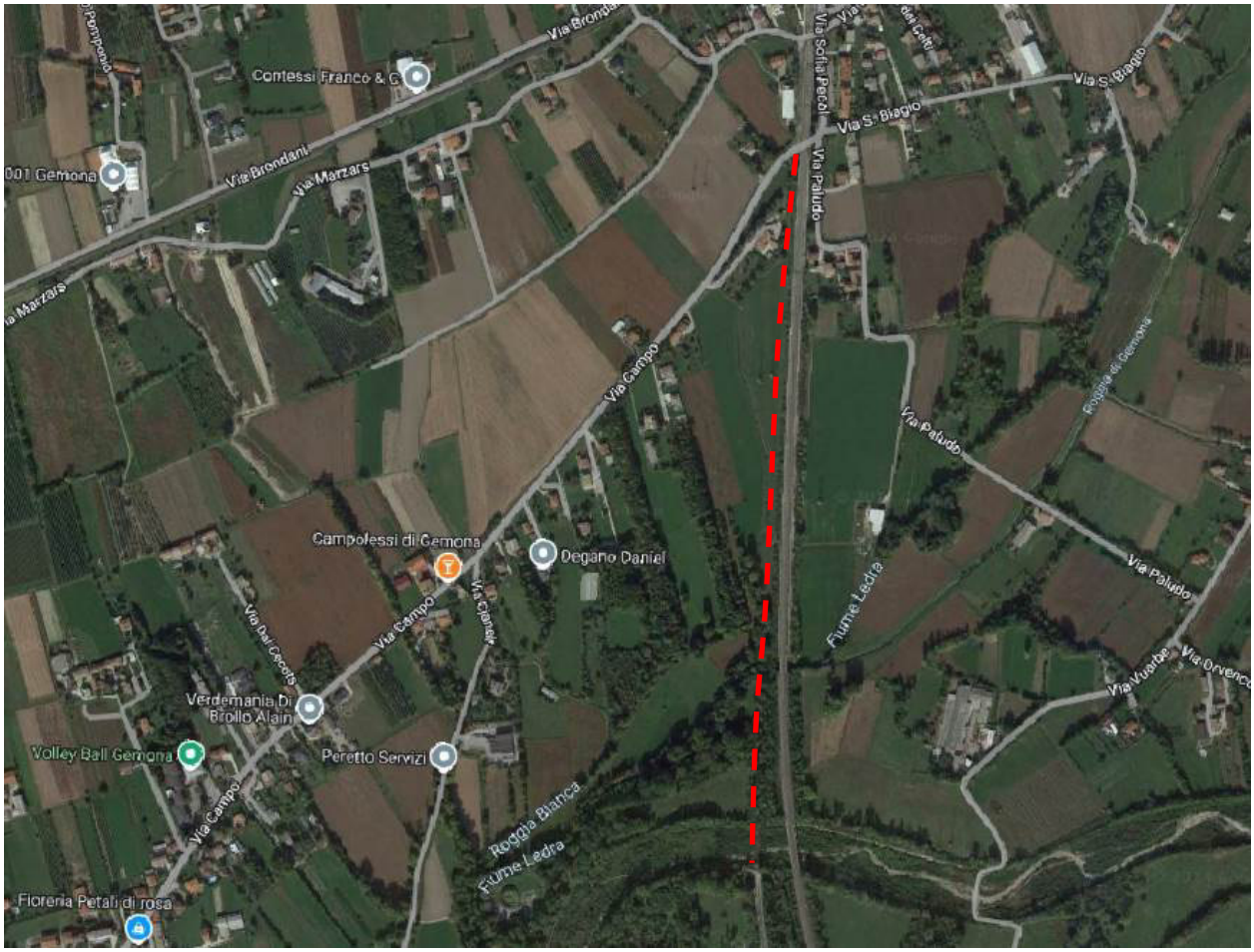



***Figura 1 – Area di intervento***

# 3 RISCHI DELLE LAVORAZIONI ED ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(All. XV § 2.1.2.c e d D.Lgs 81/08 e s.m.i.)

## *3.1 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE*

### *3.1.1 Rischi verso l'ambiente esterno*

Considerato che l'area si trova in zona sostanzialmente agricola o boschiva, in parte abbandonata, a distanza dalle viabilità ordinarie e da edifici non saranno necessarie particolari interdizioni se non l'ingresso da via Campo quando si andrà ad operare tra via Campo ed il Vegliato.

Il ponte sull'Orvenco ha un piccolo spiazzo in sponda sinistra nella zona di sbarco, pertanto una volta segregato l'accesso sarà possibile mantenere l'attuale funzionalità della ciclabile che giunge da Artegna fino a quel punto e poi scende dalla due rampe laterali verso altri percorsi.

I lavori si svolgono in prossimità alla linea ferroviaria seppur ad una quota decisamente più bassa (si veda tavola PF5), verranno rispettate quindi le indicazioni eventualmente impartite dal RFI sull'operatività nelle aree di intervento.

### *3.1.2 Linee aeree e condutture sotterranee*

E' presenti una linea elettrica aerea che, data l'altezza e le lavorazioni previste non interferisce con le attività di cantiere.

### *3.1.3 Recinzione di cantiere*

Non si prevede di realizzare una recinzione di cantiere in tutta lunghezza ma solo di inibire gli accessi dalla ciclabile che si affaccia in sponda sinistra dell'Orvenco e da via campo; andranno poi interdetti i passaggi al di sotto del rilevato ferroviario o comunque segnalata la presenza del cantiere nel periodo di intervento nella tratta tra via Campo e il Vegliato.

Verrà poi recintata l'area di cantiere qualora si ritenesse opportuno stoccare del materiale.

### *3.1.4 Accessi al cantiere*

Gli accessi saranno:

- Lato Sud: rampe di accesso alla ciclabile esistente sia dal lato Est che Ovest della ciclabile;
- Lato Nord: via Campo, via Paludo;

si possono individuare le aree con i tracciati esistenti di accesso nelle immagini alle pagine seguenti.

Risulta piuttosto problematico l'accesso all'area tra il Vegliato-Ledra e l'Orvenco trattandosi di una zona attualmente piuttosto abbandonata e rimboschita senza vie di accesso agevoli, si dovrà quindi procedere tendenzialmente con gli interventi di pulizia e riatto del manufatto sul Vegliato-Ledra per poter accedere poi a quest'area scendendo da via Campo; si ritiene che ciò sia più agevole per il transito dei mezzi di cantiere data la finitura prevista sul ponte sull'Orvenco.

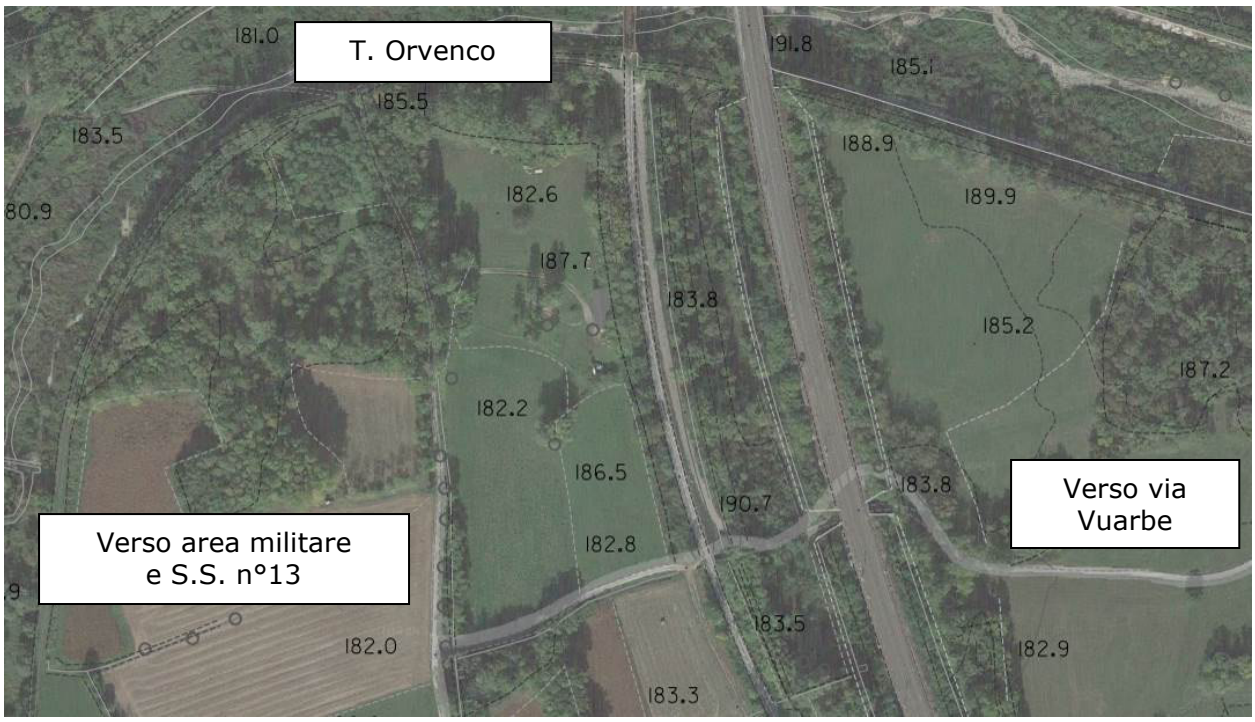



***Figura 2 – Zona Sud***




***Figura 3 – Zona tra Orvenco e Ledra-Vegliato***




***Figura 4 – vista della tratta più a monte accessibile da via Campo e via Paludo***

### *3.1.5 Segnaletica e cartellonistica di cantiere*

Modalità da seguire per le segnalazioni e la cartellonistica di cantiere.

Segnalazione e cartellonistica da realizzare:

- All'ingresso del cantiere: divieto di ingresso ai non addetti
- Presso il box di cantiere o in altro luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza.
- Sui box di cantiere: cartelli riportanti la descrizione d'uso dei locali;
- In prossimità dei box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione: estratto delle procedure per il primo soccorso ed elenco dei numeri telefonici per i casi di emergenza;
- Presso le singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire o oliare organi in moto; non riparare nè registrare la macchina in movimento
- Nelle aeree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi
- Sulle varie macchine: norme di sicurezza relative a ciascuna
- Sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone, escluso il conducente

### *3.1.6 Servizi*

#### *3.1.6.1 Servizi igienico-assistenziali*

È prevista l'installazione di servizio igienico e di una baracca di cantiere. Nel PSC si valuterà dove collocarli a seconda delle fasi di lavorazione.

#### 3.1.6.2 Servizi sanitari e di primo soccorso

Le ditte devono essere fornite di pacchetto di medicazione.

### 3.1.7 Impianti fissi

#### 3.1.7.1 Impianto elettrico di cantiere ed impianto di messa a terra

Qualora si utilizzi un impianto elettrico di cantiere l'impresa dovrà fornire la dichiarazione di conformità dello stesso. Su richiesta del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si dovranno esibire i documenti relativi al controllo periodico della pulsanteria e delle leve di comando delle attrezzature.

### 3.1.8 Aree di stoccaggio materiali

I materiali in fornitura saranno collocati in prossimità dello scavo e messi in opera direttamente con l'avanzamento dei lavori. Ad ogni modo nel layout di cantiere verrà identificata la realizzazione di un'area di cantiere adibita allo stoccaggio dei materiali.

Non si prevede lo stoccaggio in cantiere di quantità significative di gas, carburanti e solventi; tali sostanze dovranno venire trasportate in cantiere unicamente nelle quantità sufficienti per le lavorazioni quotidiane.

Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza dovranno essere concordati con il coordinatore in fase di esecuzione che provvederà a controllarne l'attuazione.

### 3.1.9 Tesserino di riconoscimento

Tutte le maestranze all'interno dell'area di cantiere dovranno essere dotate di apposito tesserino di riconoscimento così come indicato all'art. 18, comma 1, lettera u del D.Lgs. 81/08.

### 3.1.10 Pronto soccorso ed emergenza sanitaria

Per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo al sistema regionale di emergenza sanitaria (112).

A tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà far tenere in evidenza i numeri di telefonici utili e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza, posto nell'ufficio del DTC.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo di custodia della cassetta di pronto soccorso. Dovrà inoltre essere presente in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso o ricevuto adeguata formazione.

I nominativi di tali addetti devono essere indicati al direttore tecnico dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione e a quest'ultimo devono altresì essere presentati gli attestati o le dichiarazioni di avvenuta formazione controfirmati dagli addetti stessi.

L'impresa appaltatrice dovrà garantire che in uno dei locali di cantiere (nell'ufficio del DTC) vi sia una cassetta di pronto soccorso rispondente alle prescrizioni dei citati strumenti normativi.

In tutti i luoghi o mezzi in cui vengono tenuti presidi sanitari di primo soccorso dovrà essere esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e dovranno essere tenute le istruzioni per l'uso dei materiali stessi.

Nel piano operativo dovranno essere indicati l'ubicazione della/e cassetta di Pronto Soccorso ed i nominativi degli addetti che saranno presenti durante le lavorazioni nelle varie aree operative.

## *3.2 ANALISI DEI RISCHI*

### *3.2.1 Misure contro il rischio di caduta dall'alto di persone*

**Lavorazioni all'interno di piattaforme aeree**

*Modalità di impiego*

- Prima di iniziare i lavori verificare la solidità del terreno e la sua orizzontalità.
  Se necessario, posizionare gli stabilizzatori avendo cura di inserire delle tavole di ripartizione sotto le basette per aumentare la stabilità del mezzo.
- Utilizzo di cintura di sicurezza.

*Disposizioni generali*

- Transennare a terra l'area di lavoro e interdirne l'accesso.
- Verificare che i percorsi e le aree di lavoro possano sopportare il carico del mezzo di lavoro e non presentino inclinazioni.
- Verificare l'efficienza della protezione degli organi mobili.
- Verificare l'efficienza della valvola di scarico per il rientro controllato della piattaforma a funzionamento oleodinamico.

**Lavorazioni su trabattelli**

Di seguito si riportano alcune prescrizioni di carattere generale da eseguirsi prima e durante le lavorazioni da effettuarsi da tra battello:

- prima di accedere al piano di lavoro verificare che le ruote siano bloccate ed estrarre gli stabilizzatori regolandoli in modo da garantire una base orizzontale;
- il piano di lavoro deve sempre essere contornato da parapetto alto 1,00m e da tavola fermapiede;
- la salita e la discesa va effettuata dall'interno utilizzando le scale ed eventuali ripiani intermedi provvisti di botole. Qualora risulti necessario salire direttamente dall'esterno dovranno essere utilizzati sistemi anticaduta comprensivi di freni dissipatori;
- verificare che a una distanza di almeno 5 mt non siano presenti linee elettriche aeree;
- porre particolare attenzione alla corretta legatura dei carichi durante il sollevamento del materiale (effettuato generalmente con fune e carrucola),
- portare sui piani di lavoro solamente il materiale e gli attrezzi necessari nel breve periodo.

### 3.2.2 Misure contro i possibili rischi di incendio ed esplosione

Le attività previste non presentano un rischio incendio specifico.

Nel caso in cui l'Impresa Appaltatrice ritenga necessario l'installazione di una cisterna per lo stoccaggio del carburante per i propri mezzi d'opera, dovrà consegnare al Coordinatore in fase d'esecuzione la certificazione di omologazione della stessa.

Qualora l'impresa ritenga per motivi organizzativi comunque necessario lo stoccaggio di materiali infiammabili, dovrà realizzare un apposito locale rispondente alle norme di prevenzione incendi, con accesso limitato a persone specificamente individuate; in tal caso il piano operativo dovrà contenere una relazione sulla tipologia dei materiali e del locale stesso.

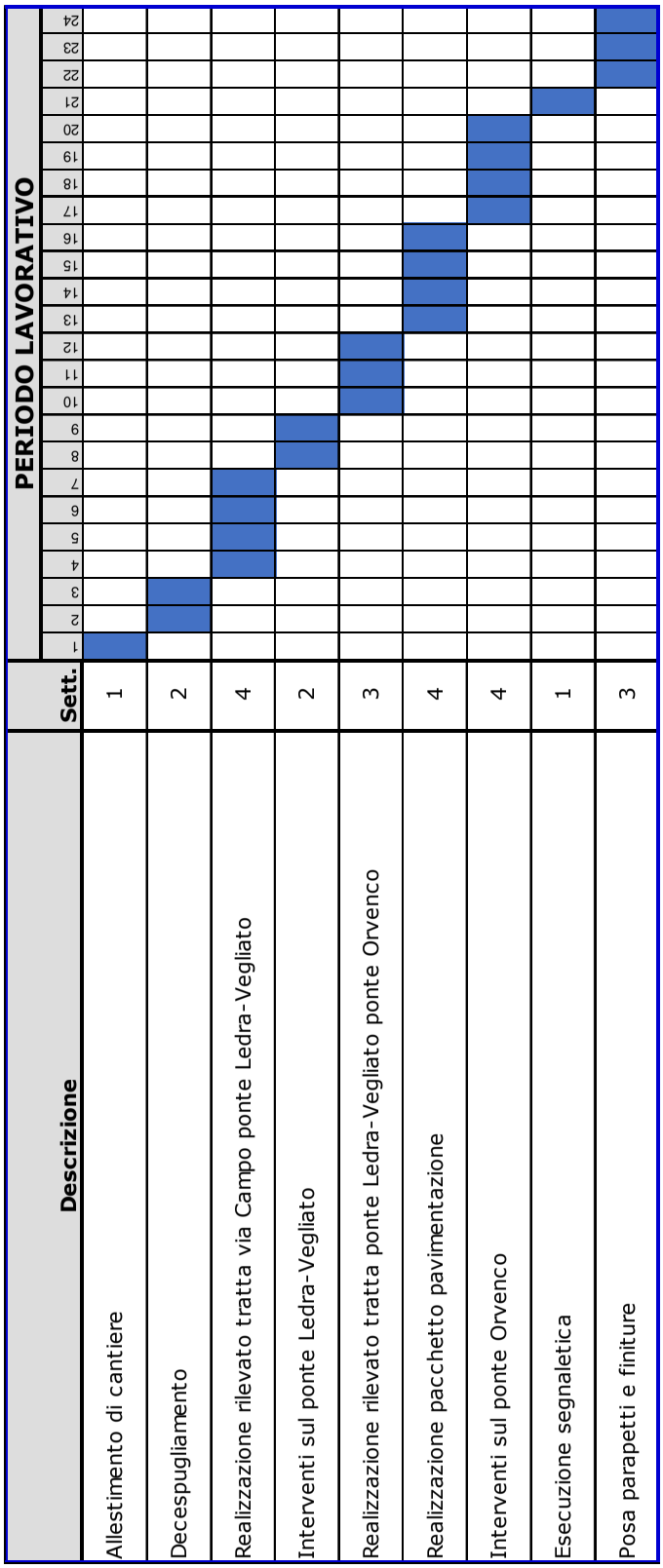
L'impresa appaltatrice dovrà predisporre un adeguato numero di estintori portatili a polvere rispondenti alle prescrizioni D.M. 20/12/82, adatti allo spegnimento di fuochi di classe A, B e C, capacità minima di estinzione 43 A-1838-C, completi di dichiarazione di conformità; in prossimità degli stessi dovrà essere esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore.

Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato che non vengano ingombrati gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Al fine di attuare quanto esposto si dovranno adottare le indicazioni contenute nell'allegata Procedura per la Gestione dell'Emergenza.

Sarà compito del coordinatore in fase di esecuzione raccogliere i nominativi di cui sopra con l'indicazione dell'impresa e stilare una lista che dovrà essere apposta in maniera ben visibile in cantiere.

# 4 PROGRAMMA DI MASSIMA DEI LAVORI



# 5 COORDINAMENTO

(All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08 e s.m.i.)

## *5.1 Consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza*

L'impresa Appaltatrice è tenuta, prima di iniziare i lavori, all'accettazione del presente Piano di Sicurezza, a consegnarne copia al rappresentate dei lavoratori per la sicurezza e a fornire i chiarimenti necessari. Il datore di lavoro è altresì tenuto a comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione le eventuali note ed integrazioni proposte dallo stesso.

Come previsto dalla normativa, il piano di sicurezza e coordinamento va consegnato ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori per la consultazione preventiva; il medesimo processo va attivato in caso di modifiche significative da apportarsi ad essi; è loro diritto formulare, al rispettivo datore di lavoro, proposte di modifica, integrazione, ecc. sui piani.

## *5.2 Gestione interferenze e misure di coordinamento*

**Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92**

Modalità del coordinamento con i subappaltatori:

Eventuali ditte subappaltatrici, dovranno adeguarsi alle disposizioni del PSC e del POS presenti in cantiere, prima di iniziare qualsiasi lavorazione, concorderanno con il responsabile dell'Impresa Appaltatrice le attività che saranno svolte in modo da verificare che non ci siano interferenze con altre lavorazioni in esecuzione.

Modalità del coordinamento con i fornitori:

L'Impresa Appaltatrice dovrà informare i fornitori sui contenuti del presente PSC, in particolare sulle dimensioni e praticabilità delle piste di accesso. I mezzi dei fornitori, dovranno contattare il capo cantiere dell'Impresa Appaltatrice per concordare modalità di ingresso e punti di scarico dei materiali.

Modalità del coordinamento con altre imprese appaltatrici:

Durante la realizzazione delle opere di finitura e di completamento, i responsabili tecnici o i capocantiere delle varie ditte si contattano quotidianamente, prima dell'inizio dei lavori, in modo da evitare di operare in contemporanea nello stesso piano; se, per qualche motivo, fosse necessaria la compresenza di addetti su uno stesso piano, devono prevedere l'esecuzione di attività in vani diversi, verificando la posizione degli stoccaggi provvisori dei materiali e delle attrezzature, il transito dei cavi e quant'altro possa recare disturbo o intralcio alle altrui lavorazioni.

Modalità del coordinamento con attività dell'impresa:

Il Capocantiere e/o il Direttore Tecnico dell'Impresa Appaltatrice organizzerà i lavori in modo da evitare lavorazioni contemporaneamente a quote differenti sulla stessa verticale, verificherà giornalmente la funzionalità degli apprestamenti per la sicurezza e nel caso provvederà agli adeguamenti necessari.

# 6 VALUTAZIONE DELLE SPESE PREVEDIBILI PER L'ATTUAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI DEL PIANO

Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari descritte brevemente nella presente relazione e che verranno esplicitate in fase esecutiva nel PSC e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di **euro 11.400,00**.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. DI UDINE
Dott. Ing.
MICHELA
DIRACCA
Laurea Specialistica
Sezione A
Settori: a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PM

## PIANO DI MANUTENZIONE PRELIMINARE

Settembre 2024 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

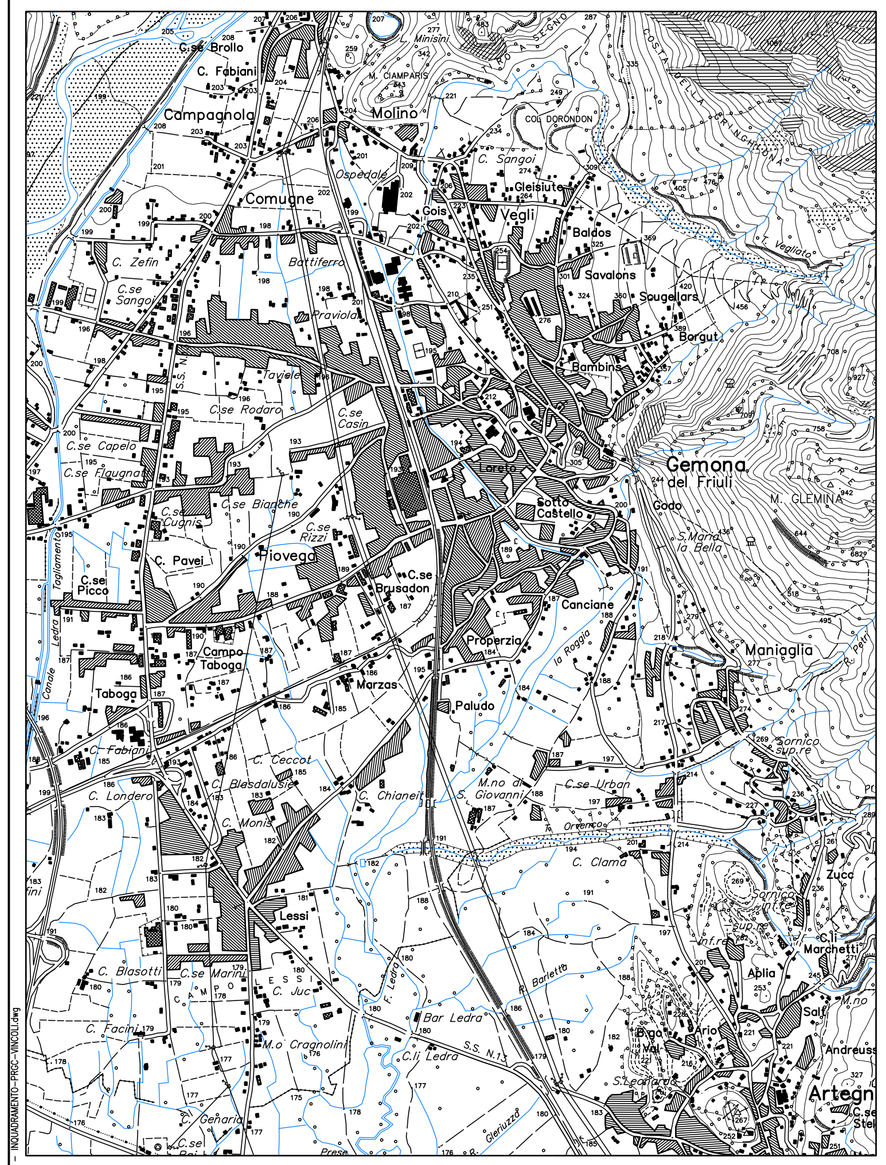
Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

| 1. MANUALE D'USO | | |
|---|---|---|
| a | COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE | Si fa riferimento alla relazione illustrativa allegata al progetto esecutivo; si tratta dell'area del rilevato dell'ex ferrovia in Comune di Gemona fino dal ponte sull'Orvenco - compreso - a via Campo. |
| b | RAPPRESENTAZIONE GRAFICA | Si fa riferimento agli elaborati grafici allegati al progetto di fattibilità tecnico economica. |
| c | DESCRIZIONE | Si fa riferimento alla relazione generale e tecnica allegata al progetto di fattibilità tecnico economica. |
| d | MODALITA' DI USO CORRETTO | Per il corretto funzionamento delle opere è non sono necessarie prescrizioni particolari; si raccomanda il rispetto della segnaletica orizzontale e verticale e delle indicazioni in particolare relative alle intersezioni con i due passaggi al di sotto del rilevato ferroviario ed all'uscito su via Campo sulla viabilità ordinaria. |

| 2. MANUALE DI MANUTENZIONE | | |
|---|---|---|
| a | COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE | Si fa riferimento alla relazione illustrativa allegata al progetto di fattibilità tecnico economica. |
| b | RAPPRESENTAZIONE GRAFICA | Si fa riferimento agli elaborati grafici allegati al progetto di fattibilità tecnico economica. |
| c | DESCRIZIONE DELLE RISORSE NECESSARIE PER L'INTERVENTO MANUTENTIVO | Si fa riferimento alla relazione illustrativa allegata al progetto di fattibilità tecnico economica. |
| d | LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI | Per il corretto funzionamento delle opere è non sono necessarie prescrizioni particolari, andranno monitorate periodicamente le condizioni del manto bituminoso e dei parapetti, oltre che dello sgrondo delle acque lungo i rilevati, andando a verificare se ci fossero fenomeni erosivi a seguito di eventi alluvionali significativi. Andrà inoltre monitorato lo stato della vegetazione, evitando che possa svilupparsi in modo eccessivo. |
| e | ANOMALIE RISCONTRABILI | Potrebbe presentarsi la crescita eccessiva di vegetazione, lo smottamento localizzato a seguito di eventi metereologici particolarmente violenti, l'eventuale ammaloramento della pavimentazione bituminosa e dei parapetti. |
| f | MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL' UTENTE | Data l'ubicazione ed il tipo di opere si ritiene che la manutenzione eseguibile direttamente dall'utente possa consistere nel monitoraggio delle condizioni di conservazione delle opere.<br>L'ente responsabile della manutenzione potrà con proprio personale provvedere alla verifica delle condizioni di conservazione e ad operazioni di piccolo ripristino, nonché allo sfalcio dell'erba ed alla pulizia della vegetazione infestante. |
| g | MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO | In presenza di danni di entità ragguardevole - sconnessione della pavimentazione, danneggiamenti di parapetti, smottamenti - sarà necessaria la presenza di una ditta specializzata per il controllo delle condizioni delle opere e per il loro ripristino. |

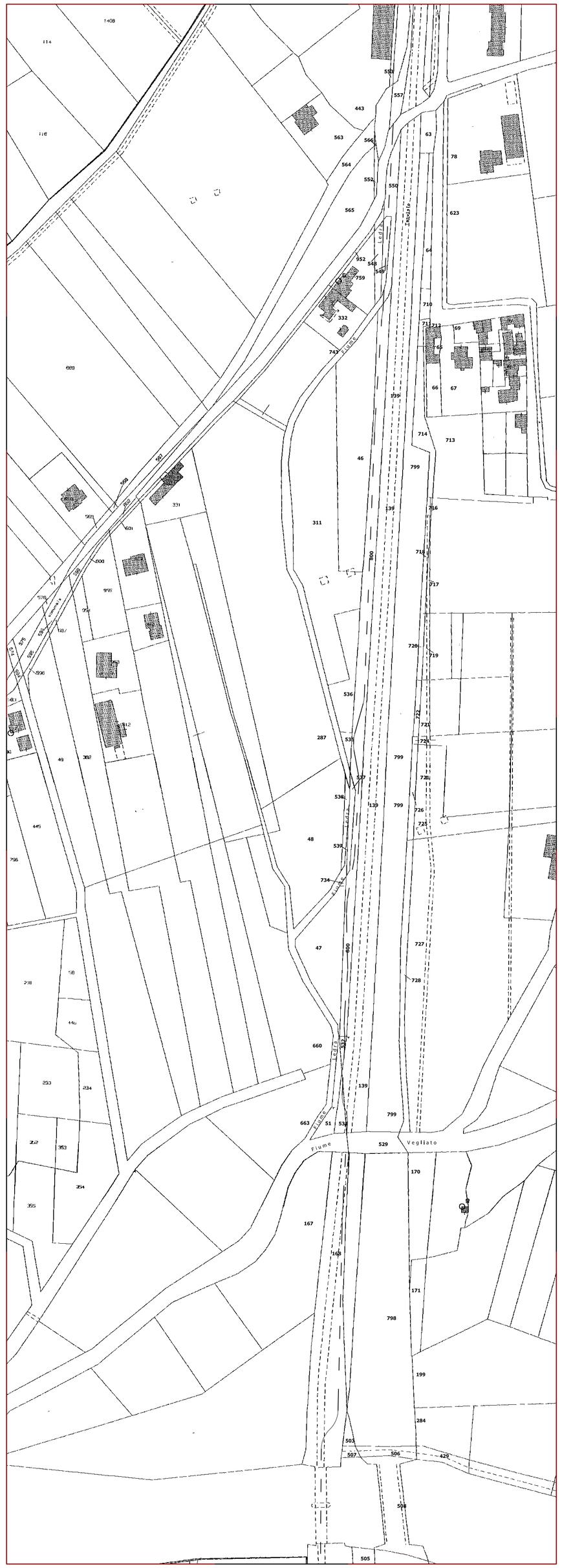
| **3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE** | | |
|---|---|---|
| a | PRESTAZIONI FORNITE DAL BENE E DELLE SUE PARTI NEL CORSO DEL SUO CICLO DI VITA | Il bene in oggetto garantirà il transito dei ciclisti in condizioni di sicurezza, evidentemente se le opere verranno nel tempo monitorate e manutentate come indicato dal presente elaborato. |
| b | PROGRAMMA DELLE VERIFICHE E DEI CONTROLLI AL FINE DI RILEVARE IL LIVELLO PRESTAZIONALE NEI SUCCESSIVI MOMENTI DELLA VITA DEL BENE | Normalmente le opere necessitano di controlli una volta ogni sei mesi. In corrispondenza ad eventi meteorici particolari o di segnalazioni da parte degli utenti, deve essere sempre verificato che tutte le opere siano in condizioni di perfetta integrità ed efficienza. |
| c | INTERVENTI DI MANUTENZIONE AL FINE DI FORNIRE LE INFORMAZIONI PER UNA CORRETTA CONSERVAZIONE DEL BENE | Non si prescrivono interventi particolari. |

| **4. PIANO DEI COSTI DI MANUTENZIONE** | | |
|---|---|---|
| a | PIANO DEI COSTI DI MANUTENZIONE | Si ipotizza per la manutenzione ordinaria delle opere in oggetto:<br>- il monitoraggio delle condizioni di conservazione (semestrale);<br>- la pulizia dai depositi anomali di materiale e cura della vegetazione spontanea (quadrimestrale);<br>- l'eventuale ripristino di parti di pavimentazione (a guasto);<br>una spesa media ponderata pari a circa **€ 5.000,00** all'anno. |




COROGRAFIA C.T.R. 1:25000
Foglio: 049-SE

COROGRAFIA - C.T.R. 1:5000
Foglio: 049101-049102




ESTRATTO MAPPA CATASTALE 1:2000



ORTOFOTO 1:2000

Disegno di proprietà dello Studio Puntel & Capellari Associati - Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n.633/22/04/1941 - Codice Civile)

COESIONE ITALIA 21-27 FRIULI VENEZIA GIULIA
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

Dott. Ing. MICHELA DIRACCA — Laurea Specialistica Sezione A — Settore Civile e Ambientale — N° 2162 — Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF1.1

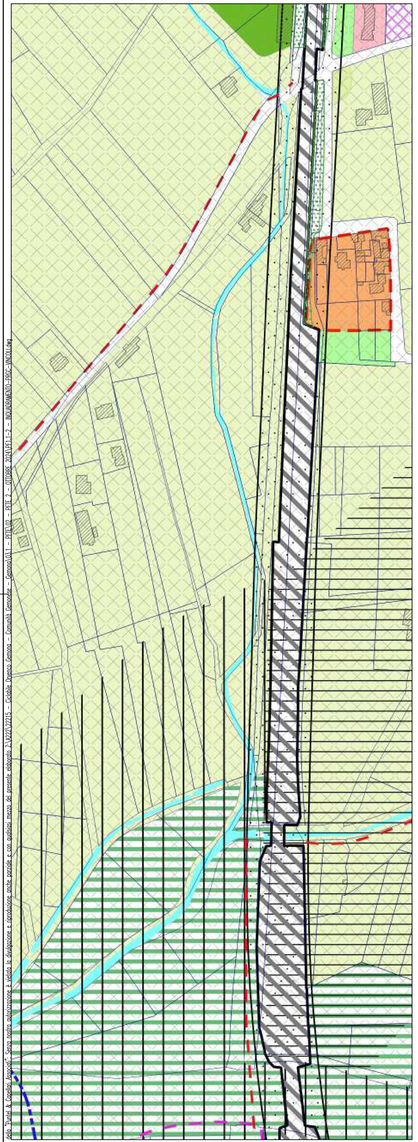
**COROGRAFIE**
**ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE**
**ORTOFOTO**

1:25000/5000/2000

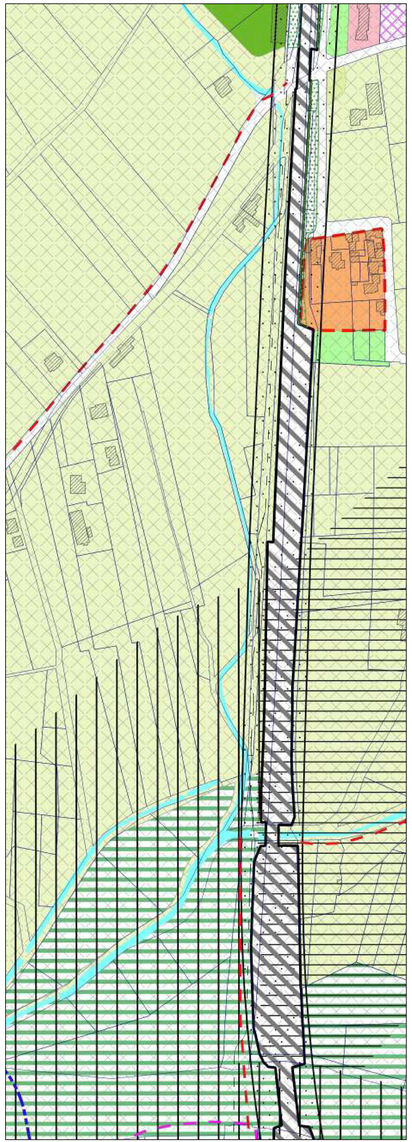
Settembre 2024 — 22215_PFTE

Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it



ESTRATTO PRG - VIGENTE - Scala 1:2000



ESTRATTO PRG - VARIANTE N° 78 - Scala 1:2000

## LEGENDA PRG

### TITOLO IV - CITTA' RICOSTRUITA

**CAPO 1 - CENTRI STORICI**

ARTICOLO 6 — ZTO AA : Gemona capoluogo e Ospedaletto

**CAPO 2 - NUCLEI URBANI MINORI**

ARTICOLO 7 — ZTO Ac: Nuclei urbani minori

### TITOLO V - CITTA' RIFATTA, AGGIUNTA, NUOVA

**CAPO 1 - COMPLETAMENTO RESIDENZIALE**

ARTICOLO 8
- ZTO B : Lotti edificabili o liberi
- ZTO Bd: Aree di riconversione delle attività produttive
- Sottozona B1: aree residenziali ad edificazione limitata

**CAPO 2 - ESPANSIONE RESIDENZIALE**

ARTICOLO 9
- ZTO C1: PDL a convenzione inesistente o superata
- PEEP esauriti

ARTICOLO 10 — ZTO C2: Zone di nuova individuazione

**CAPO 3 - CASE ISOLATE**

ARTICOLO 11 bis — X1

ARTICOLO 11 ter — VERDE PRIVATO

### TITOLO VI - AGRICOLTURA

**CAPO 1 - CAMPAGNA**

ARTICOLO 12
- ZTO E4.1: Aree agricole paesaggistiche normali
- ZTO E4.2: Aree agricole paesaggistiche protette
- Terreno da bonificare e intorno: Terreno di riporto

**CAPO 2 - EDIFICI AGRICOLI DISMESSI**

ARTICOLO 13 — Rn° — Edifici agricoli dismessi

### TITOLO VII - AMBIENTE

**CAPO 1 - EX PARCHI NATURALI (PUR) DELLE PREALPI GIULIE DEL TAGLIAMENTO**

ARTICOLO 14
- ZTO F1: Aree ambientali di alta montagna
- ZTO E2.P: Aree ambientali boschive
- ZTO F2: Aree ambientali boschive
- ZTO E3.P: Aree ambientali silvo-zootecniche
- ZTO F3: Aree ambientali silvo-zootecniche
- ZTO E4.P: Aree ambientali paesaggistiche
- Ex parco del Tagliamento

**CAPO 2 - ARCHETIPI NATURALI DEL PAESAGGIO**

ARTICOLO 15 — Area agricola del Torrente Orvenco e fiume Ledra Riviera di Maniaglia Stalis e Ospedaletto Invasi boscati del Rio Petris e rio Storto

**CAPO 3 - ARCHETIPI NATURALI DEL PAESAGGIO**

ARTICOLO 16 — Verde Privato della Roggia

ARTICOLO 17 — Antiche muraglie dei broili

ARTICOLO 18 — Alberature paesaggistiche - verde di margine

**CAPO 4 - FILTRI AMBIENTALI**

ARTICOLO 19
- Verde protezione degli abitati

ARTICOLO 19 bis
- Verde agricolo degli abitati

### TITOLO VIII - INDUSTRIA ARTIGIANATO - COMMERCIO

**CAPO 1 - SISTEMA PRODUTTIVO, COMMERCIALE E OSPEDALIERO SPONTANEO ESISTENTE**

ARTICOLO 20
- ZTO D3: Insediamenti industriali-artigianali singoli (A) (B) (C) (D) Ex capannoni ESA
- ZTO D5 Area per impianti di trasformazione dell'energia idraulica in energia elettrica
  1. Impianto idroelettrico "Ospedaletto sul Fiume tagliamento

ARTICOLO 20 bis
- ZTO D7: Lavorazione e deposito inerti
- Sottozona D7-RA: di ripristino ambientale

ARTICOLO 21 — ZTO H3: Insediamenti commerciali singoli

ARTICOLO 21 bis — Zona alberghiera

ARTICOLO 22 — Ospitalità e funzioni collegate

**CAPO 2 - SISTEMI PRODUTTIVO E COMMERCIALE DI NUOVA INDIVIDUAZIONE**

ARTICOLO 22 bis — ZTO HC: Gemona Manifatture

ARTICOLO 22 bis 23 — ZTO x2: Zona sanitaria

ARTICOLO 23 — ZTO D3/H3: Insediamenti artigianali-commerciali singoli

ARTICOLO 24 — ZTO D2.1/H2.1: PDL artigianali - commerciali a convenzione inesistente o superata

ARTICOLO 25
- ZTO D2.2: Insediamenti industriali-artigianali di nuovo impianto
- ZTO D2.3/H2.3: insediamenti artigianali - commerciali di nuovo impianto

ARTICOLO 26 bis — ZTO D1: Insediamenti industriali

### TITOLO IX - SERVIZI E ATTREZZATURE COLLETTIVE E MILITARI

**CAPO 1 - STANDARD E EXTRASTANDARD**

ARTICOLO 26
- (P) ZTO P1: Servizi e attrezzature collettive ordinarie (cfr.prospetto analitico)
- (P) ZTO P2: Servizi e attrezzature collettive straordinarie (cfr.prospetto analitico)
- (P) ZTO P3: Servizi e attrezzature collettive extrastandard (cfr.prospetto analitico)

**CAPO 2 - ATTREZZATURE MILITARI**

ARTICOLO 27 — ZTO P4.1: Caserma Goi, eccetera

### TITOLO X - INFRASTRUTTURE

**CAPO 1 - COMUNICAZIONE STRADALI E FERROVIARIE**

ARTICOLO 28
- Viabilità meccanica
- Viabilita privata di progetto
- Viabilita privata
- Piste ciclabili comunali
- Pista ciclabile Alpe Adria
- Pista ciclabile intercomunale
- Viabilità alternativa: percorsi pedonali
- Ferrovie e relativi impianti

**CAPO 2 - RETI TECNOLOGICHE**

ARTICOLO 29 — Testo Testo — Oleodotto (SIOT)

ARTICOLO 29 bis — Zona omogenea TV e relativa area di salvaguardia

### TITOLO XI - RISPETTI, SERVITU' E VINCOLI

**CAPO 1 - FASCE E AREE DI RISPETTO, SERVITU'**

ARTICOLO 30
- Rispetto S.S. 13
- Fasce di rispetto ferroviario

ARTICOLO 33 — Aree di rispetto cimiteriale

ARTICOLO 34 — Aree di rispetto dei depuratori

**CAPO 2 - VINCOLI**

ARTICOLO 37
- Rischi naturali: area di esondazione debole
- Rischi naturali: area di esondazione forte
- Rischi naturali: area di possibile liquefazione

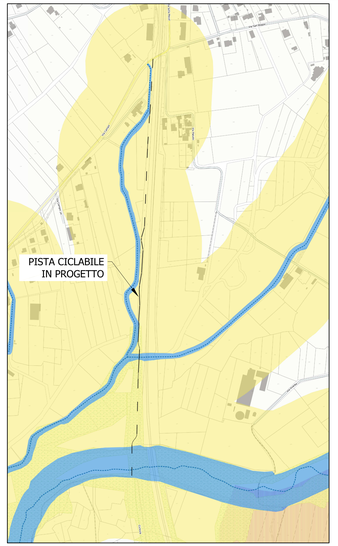
ARTICOLO 38 — SITI NATURA 2000: Lago Minisini e Rivoli bianchi IT3320013

**ALTRI SEGNI E INDICAZIONI**
- Viabilità di previsione
- Acque pubbliche
- Linea sicurezza geologica
- Isole montane in sicurezza geologica (art.14)
- Marginature stradali
- Confine comunale

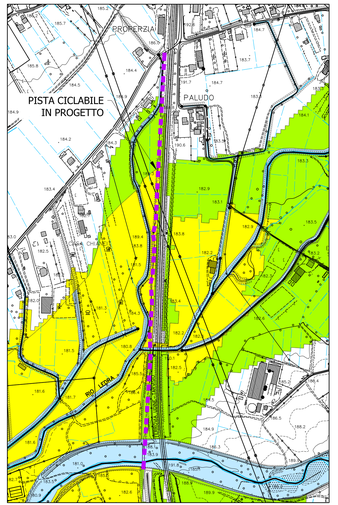
**AMBITI SOGGETTI A PIANO ATTUATTIVO**
- ZTO C2, ZTO D2.2, ZTO D2.3/H2.3

## LEGENDA PGRA

Pericolo_direttiva_alluvioni
- Area Fluviale
- P1 - Pericolosità moderata
- P2 - Pericolosità media
- P3 - Pericolosità elevata
- P4 - Pericolosità elevata
- Zone attenzione idraulica




ESTRATTO PPR - Scala 1:5000




ESTRATTO PGRA - Scala 1:5000

COESIONE ITALIA FSC

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
Dott. Ing. MICHELA DIRACCA
Settore Civile e Ambientale
Sezione A
n° 1112

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF1.2

**PRGC - STATO DI FATTO E VRIANTE**
**ESTRATTO CARTE DEI VINCOLI**

1:5000/2000

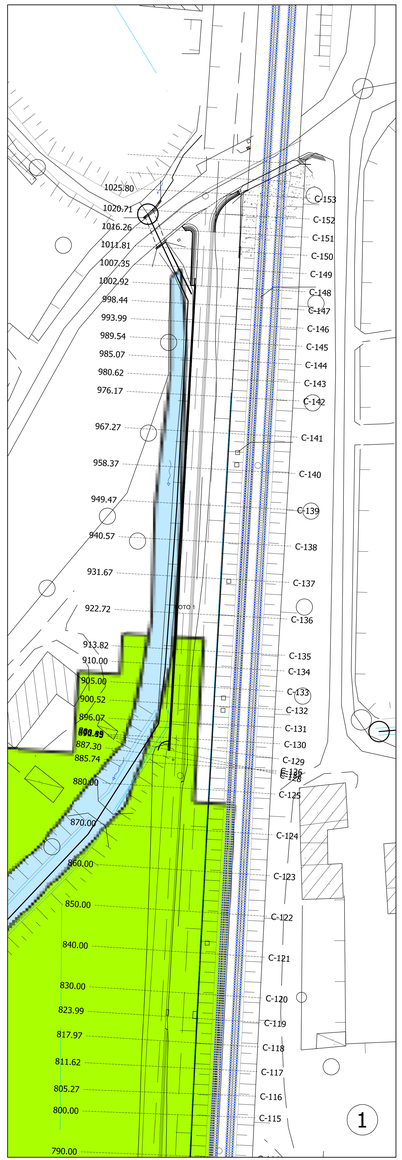
Settembre 2024 — 22215_PFTE

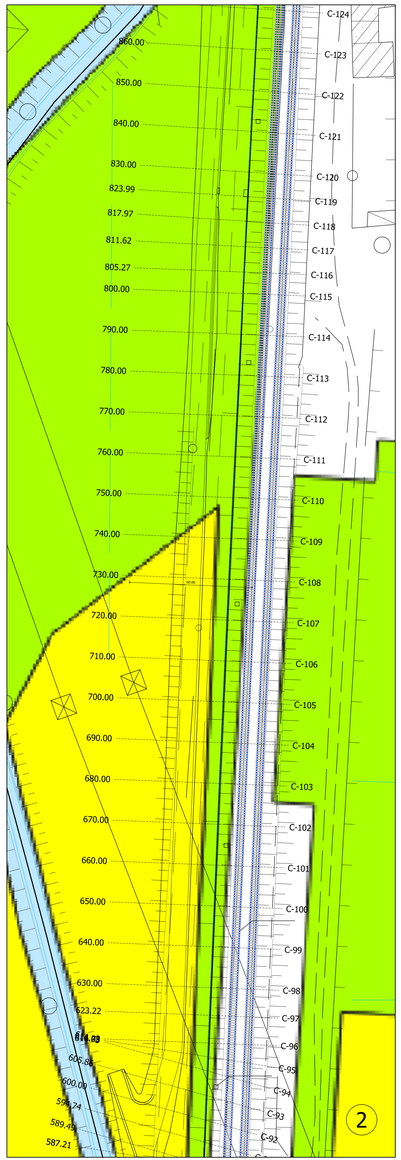

Progettista: Ing. Michela Diracca
Con: Ing. Giovanni Puntel, Ing. Alessio Modolo, Ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

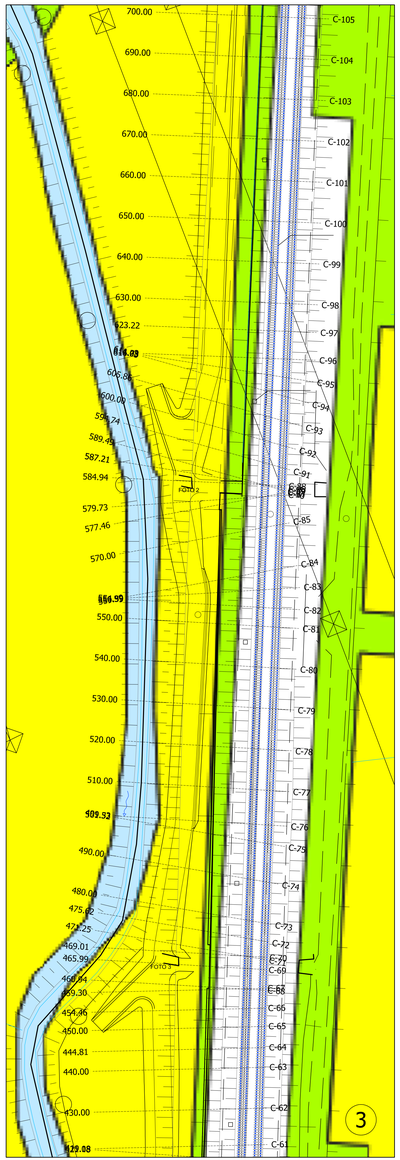
Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

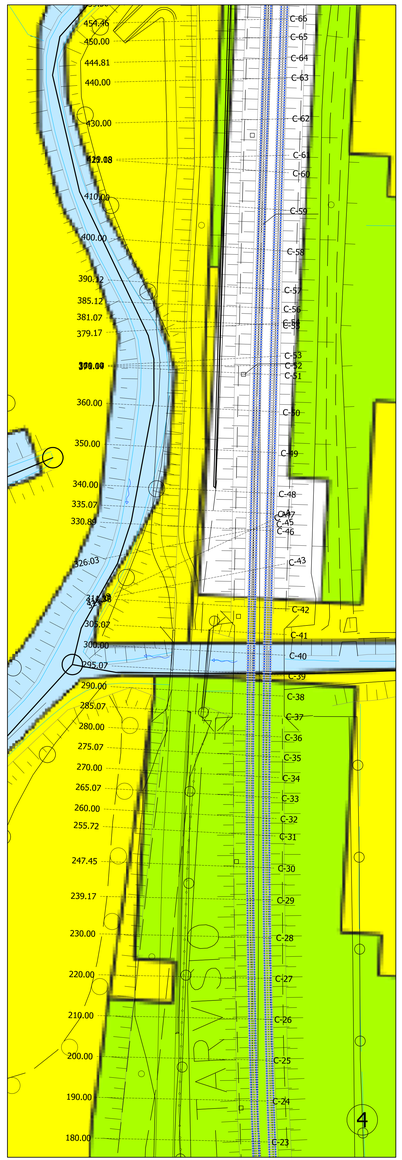


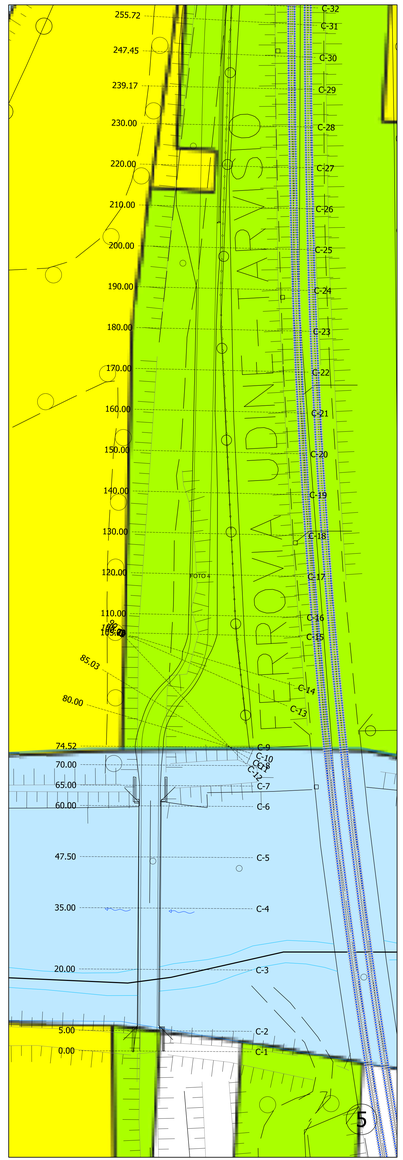
Disegno di proprietà dello studio Puntel Capellari & Associati Ingegneria. Vietata la riproduzione e divulgazione senza autorizzazione scritta. Tutti i diritti sono riservati ai sensi della legge sul diritto d'autore (L.633/1941 s.m.i.) - Codice Opera: Gemona - Estratti cartografici - Gemona_PF1.2_ESTRATTI CARTOGRAFICI_rev00.dwg

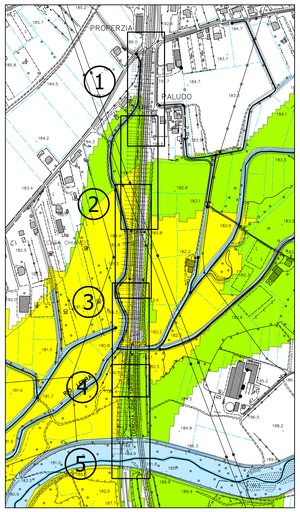



PLANIMETRIA ASSIEME COMUNE DI GEMONA DEL FRIULI
CTR 49102 - Scala 1:5000

COESIONE ITALIA FVG

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF1.3

**PLANIMETRIA DI PROGETTO SU BASE PGRA**

1:500

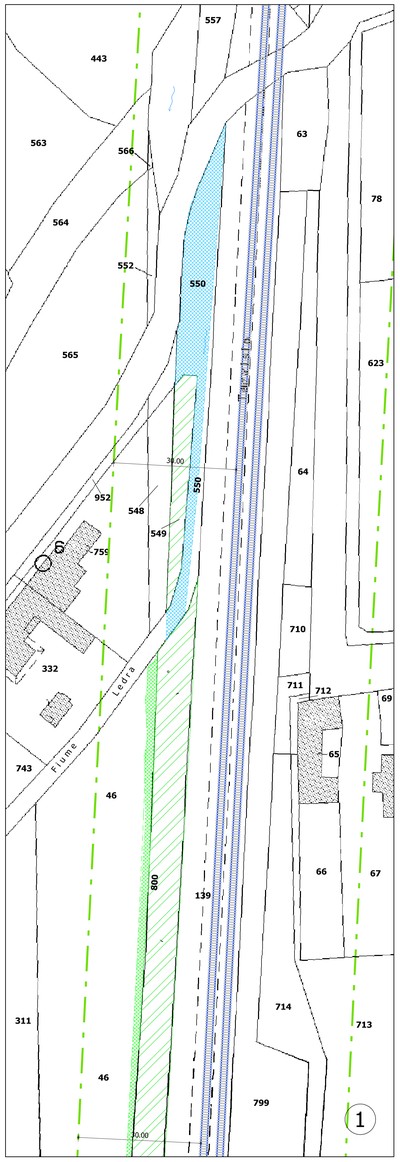
Settembre 2024 — 22215_PFTE


Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

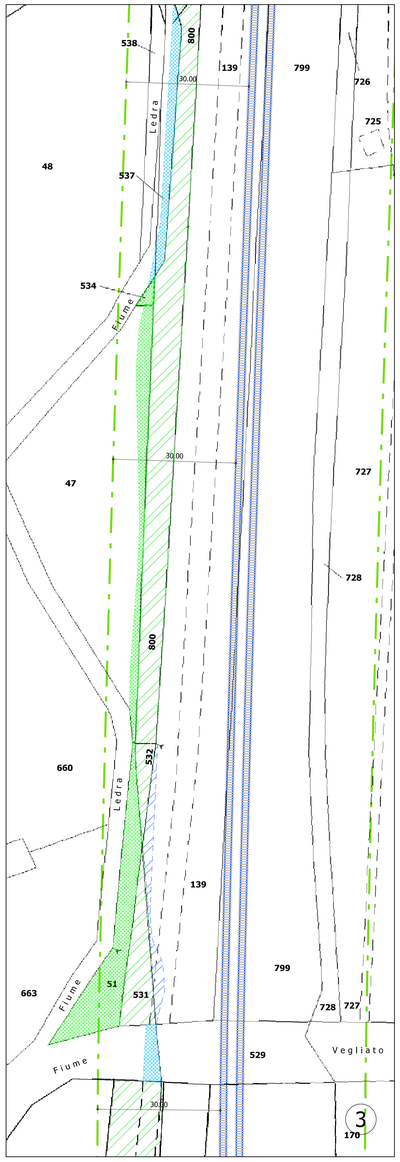


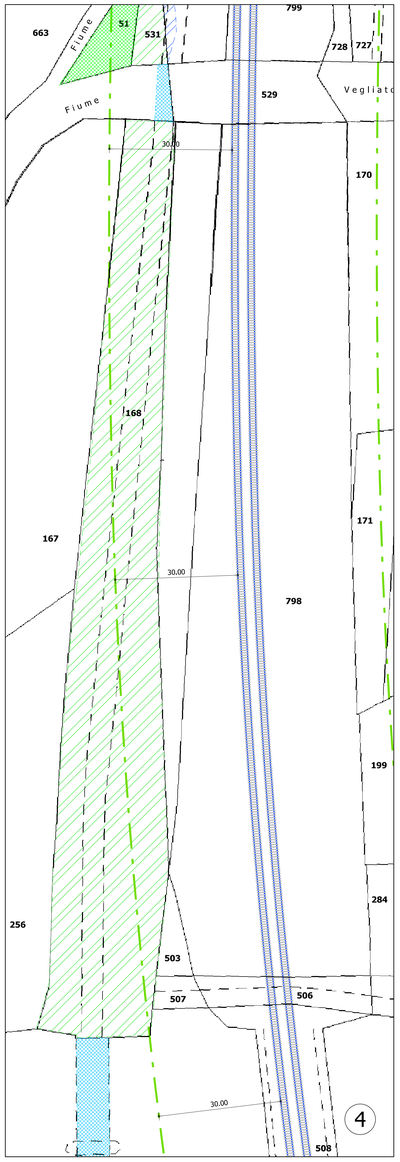
Disegno di proprietà dello "Studio Puntel & Capellari Associati". Sono vietate autorizzazione e vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n°22/4/2015 - Codice Penale Generale - Comunità Europea - Direttiva 2004/48/CE - D.Lgs. n°68/2003 - D.Lgs. n°30/2005 - D.Lgs. n°140/2006 - D.Lgs. n°231/2007 - D.Lgs. n°106/2009 - D.Lgs. n°121/2011 - PF1.2 - DITTORE 2024/PF1.3 - PLANIMETRIA DI PROGETTO SU PGRA.dwg

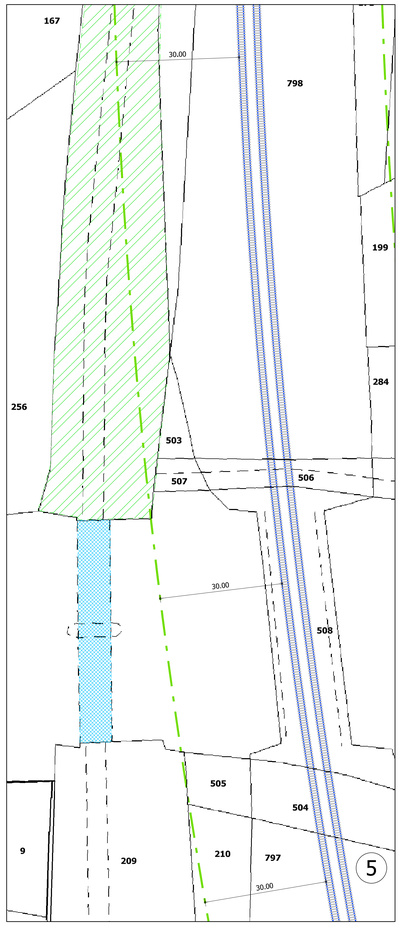






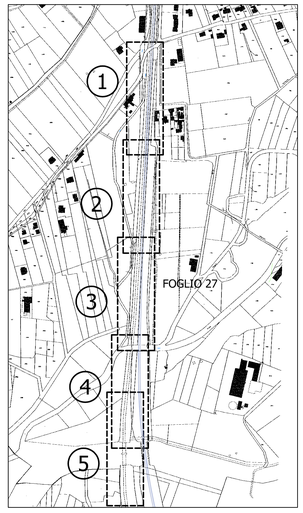



LEGENDA

- 1 — Delimitazione e numuro mappale
- Beni demanio Idrico - concessione
- Aree di proprietà RFI da acquisire
- Aree di proprietà RFI da frazionare
- Aree soggette ad esproprio
- Binario RFI
- Distanza di rispetto dal binario RFI (30,00 mt)




PLANIMETRIA CATASTALE COMUNE DI GEMONA DEL FRIULI
Foglio 27 - Scala 1:5000

COLLEGIONE ITALIA F.I.P.

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Canevo, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

Dott. Ing. MICHELA DIRACCA — Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine — Sezione A — Settore Civile e Ambientale — n° 1132

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

PF2

**PIANO PARTICELLARE**

1:5000/500

Settembre 2024 — 22215_PFTE
Aggiornamento: Aprile 2025

Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

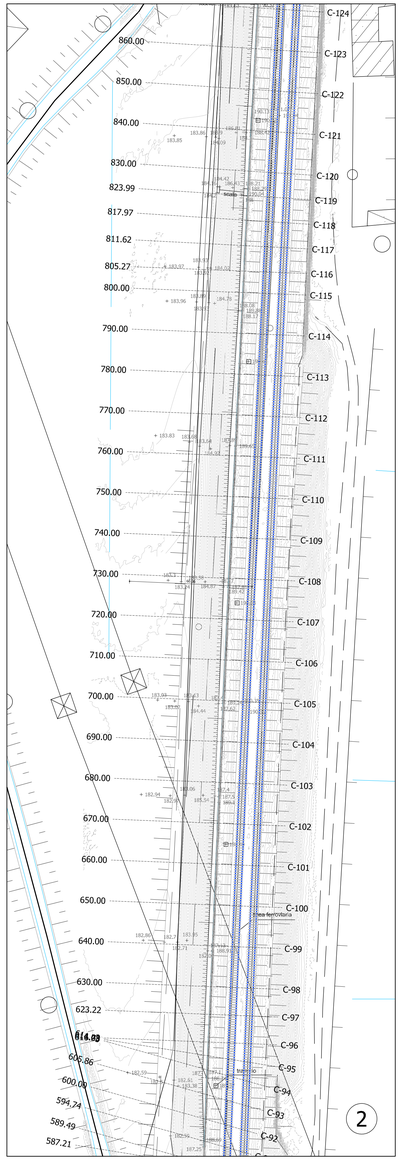

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

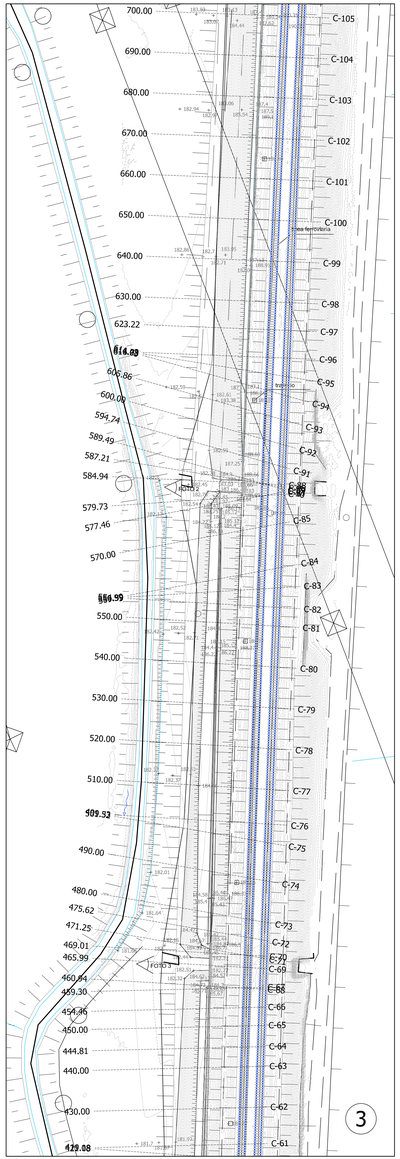


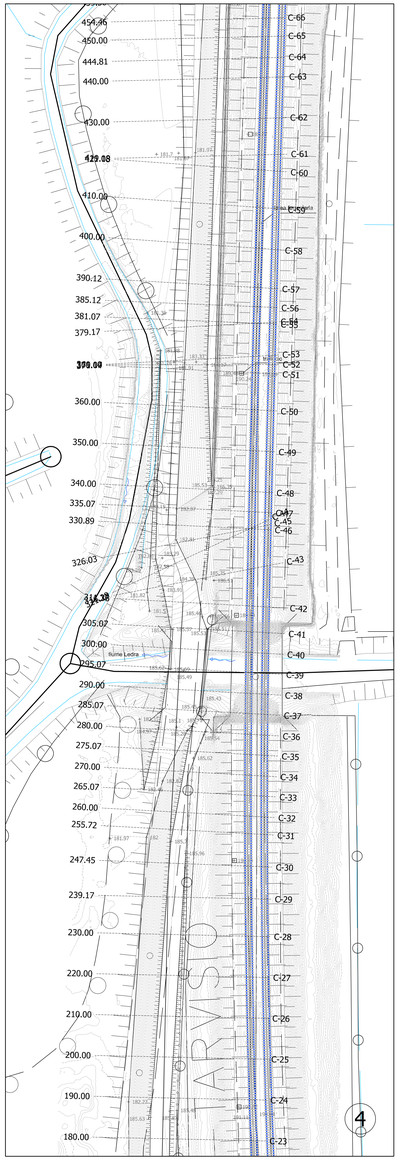
Stampa in proprietà della "Puntel & Capellari Associati" senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato 21/02/2025 - Cartella: Servizi comuni - Comuni\Gemona - Gemona\001 - PFTE\00 - PFE 2 - STUDIO\ 00 GRAFICI - EDOARDO MARIA GIACHINO_mm.dwg

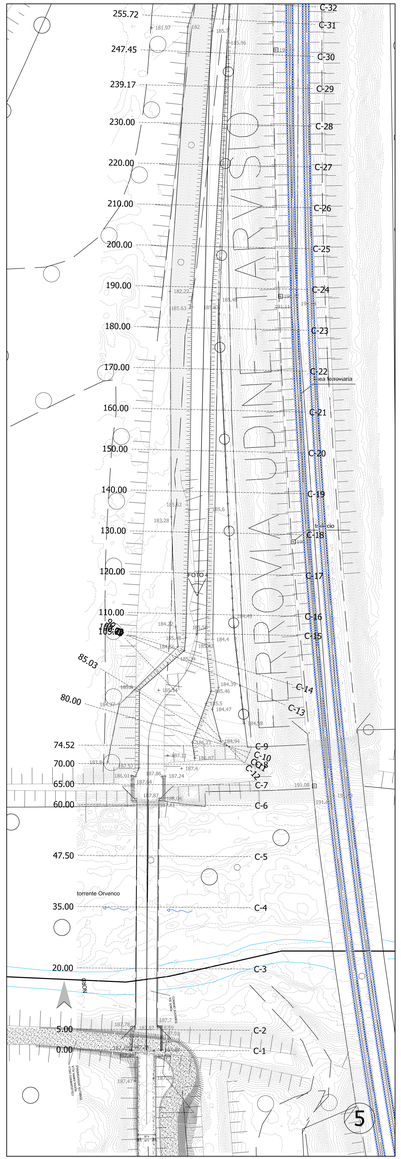
Disegno di proprietà dello "Studio Puntel & Capellari Associati". Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L2V/2012/15 - Codice Tronco Gemona - Comune di Gemona - PF1(1)0 - PF1.2 - OTTOBRE 2024/V5.1 - PLANIMETRIA DI RILIEVO.dwg

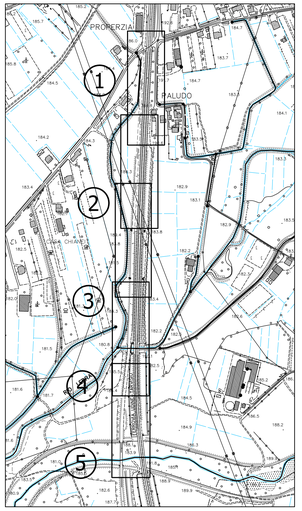



PLANIMETRIA ASSIEME COMUNE DI GEMONA DEL FRIULI
CTR 49102 - Scala 1:5000

COESIONE ITALIA FSC

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002 Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
MICHELA DIRACCA
Ingegnere
Sezione A
Settore Civile e Ambientale
Iscritto dal 01/01/2000
N. 2112

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF3.1

**PLANIMETRIA DI RILIEVO**

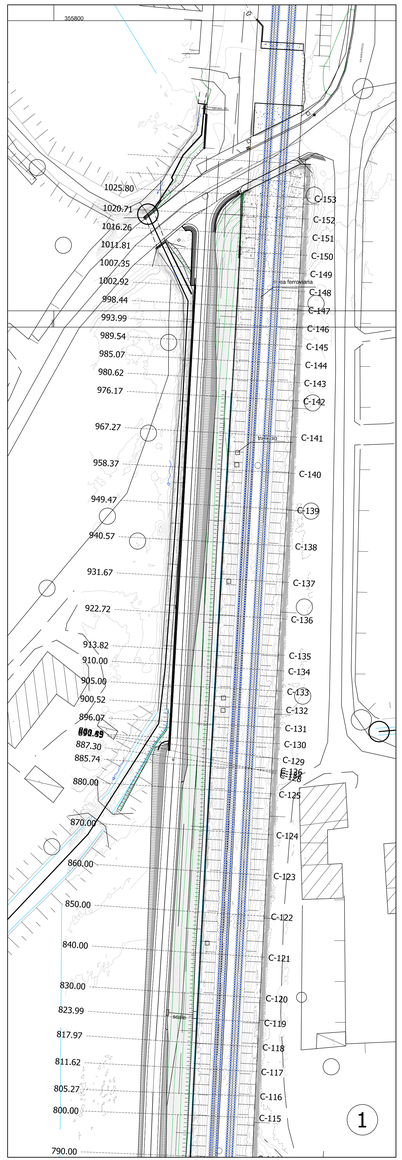
1:500

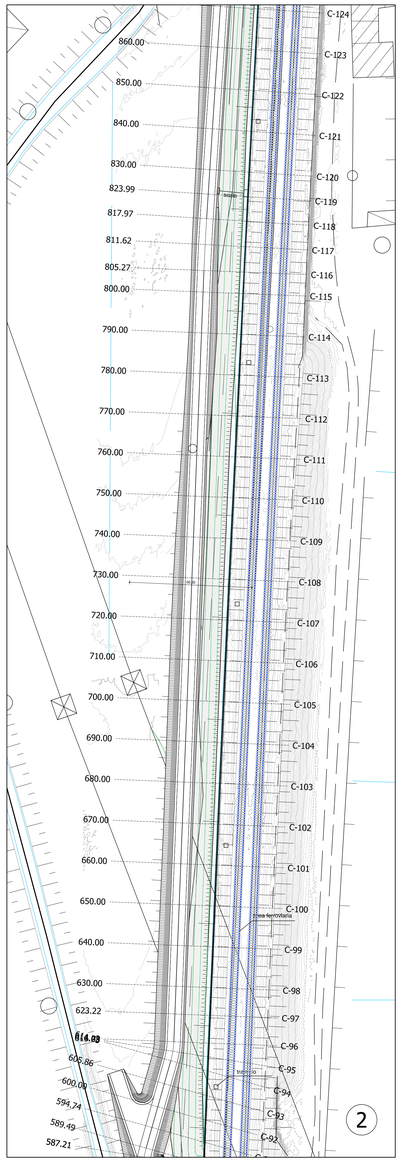
Settembre 2024

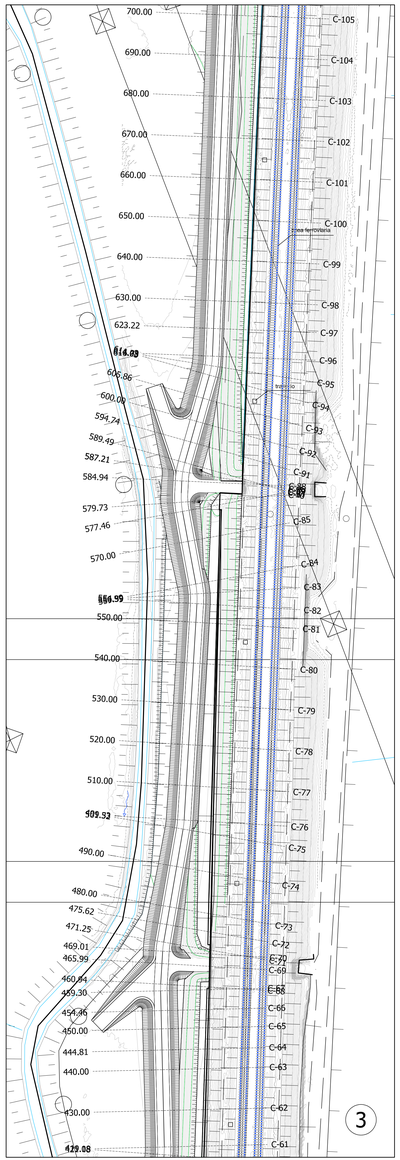
22215_PFTE

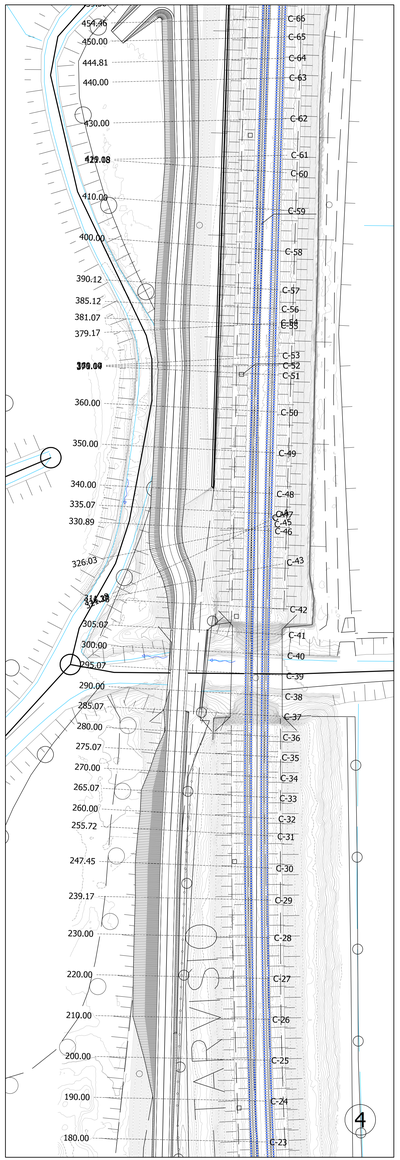
Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

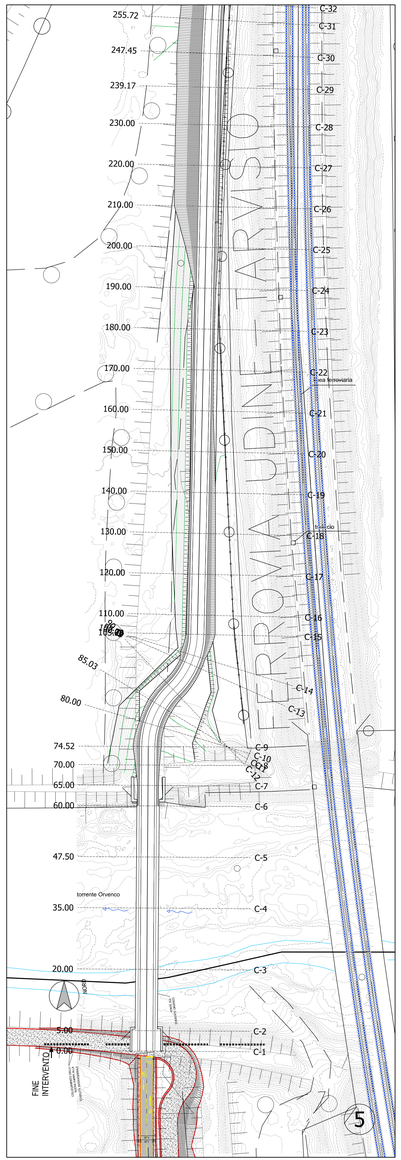
Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

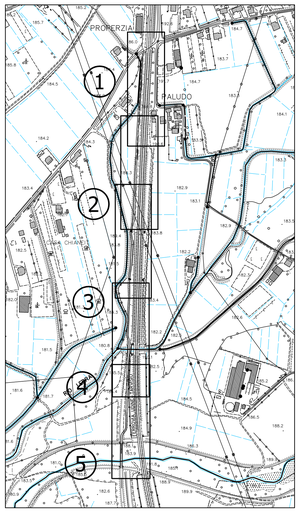



PLANIMETRIA ASSIEME COMUNE DI GEMONA DEL FRIULI
CTR 49102 - Scala 1:5000

COESIONE ITALIA FSC

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
Dott. Ing. MICHELA DIRACCA
Sezione A
Settore: Civile e Ambientale
Iscritto dal 01-12

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF3.2

**PLANIMETRIA DI PROGETTO**

1:500

Settembre 2024

22215_PFTE

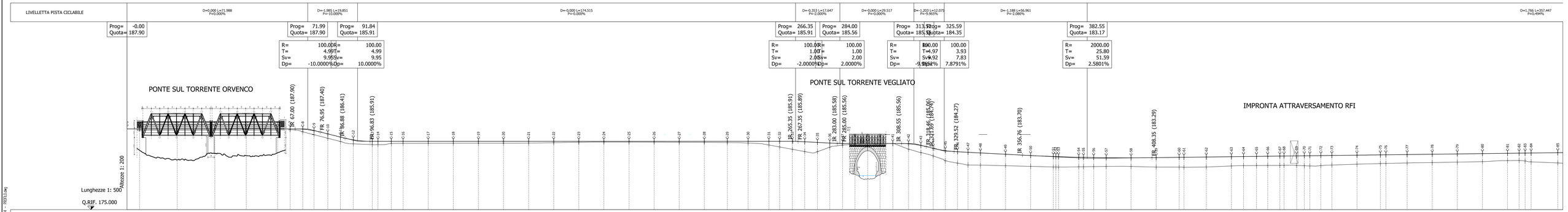

Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

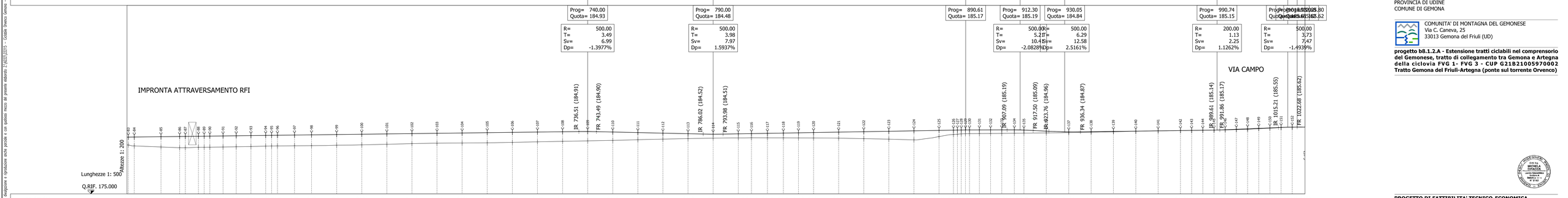
Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it



Disegno di proprietà dello "Studio Puntel & Capellari Associati". Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L'ART.2575 - Codice Civile; Gemona(UD) - PFTE(UD) - PF3.2 - OTTOBRE 2024/PF3.2 - PLANIMETRIA DI PROGETTO.dwg

Disegno di proprietà della Puntel & Capellari Associati. Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato 2/VOTI/2015 - Codice Pratico Gemona - Comunelli Gemonese - Gemona(UD) - PF4.dwg




COESIONE ITALIA FSC

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
Dott. Ing. MICHELA DIRACCA
Settore Civile e Ambientale
n. 1140
sez. A

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF4

**PROFILO**

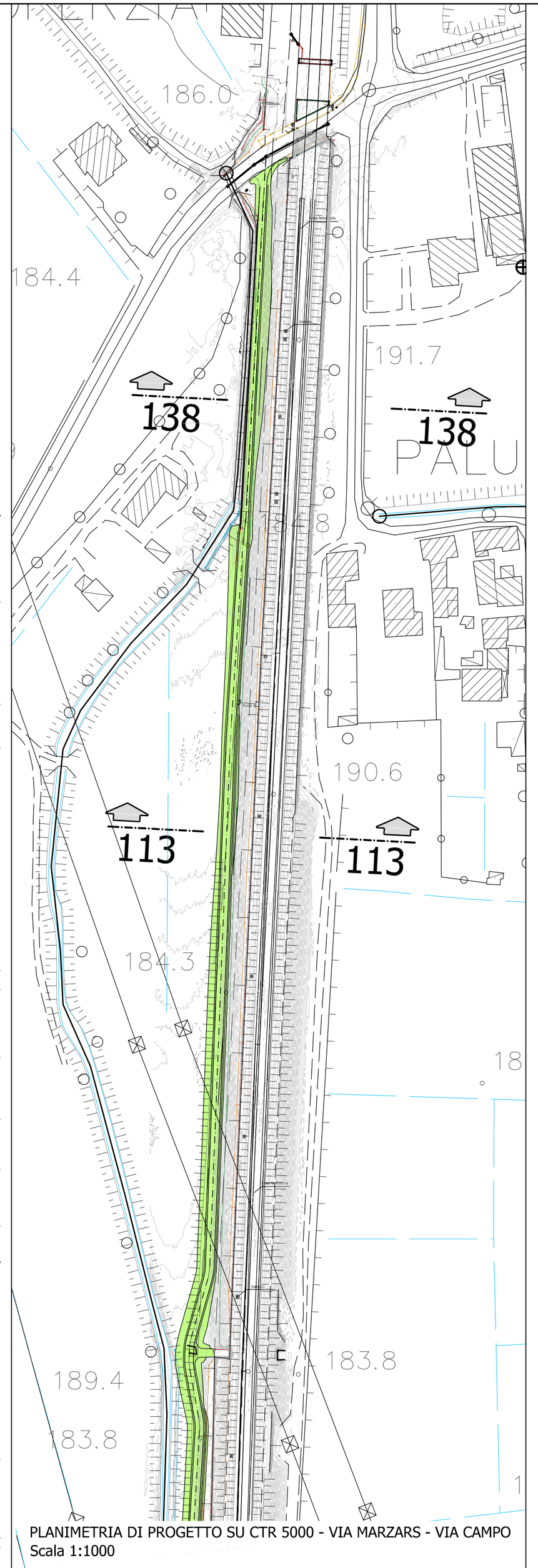
1:500/200

Settembre 2024

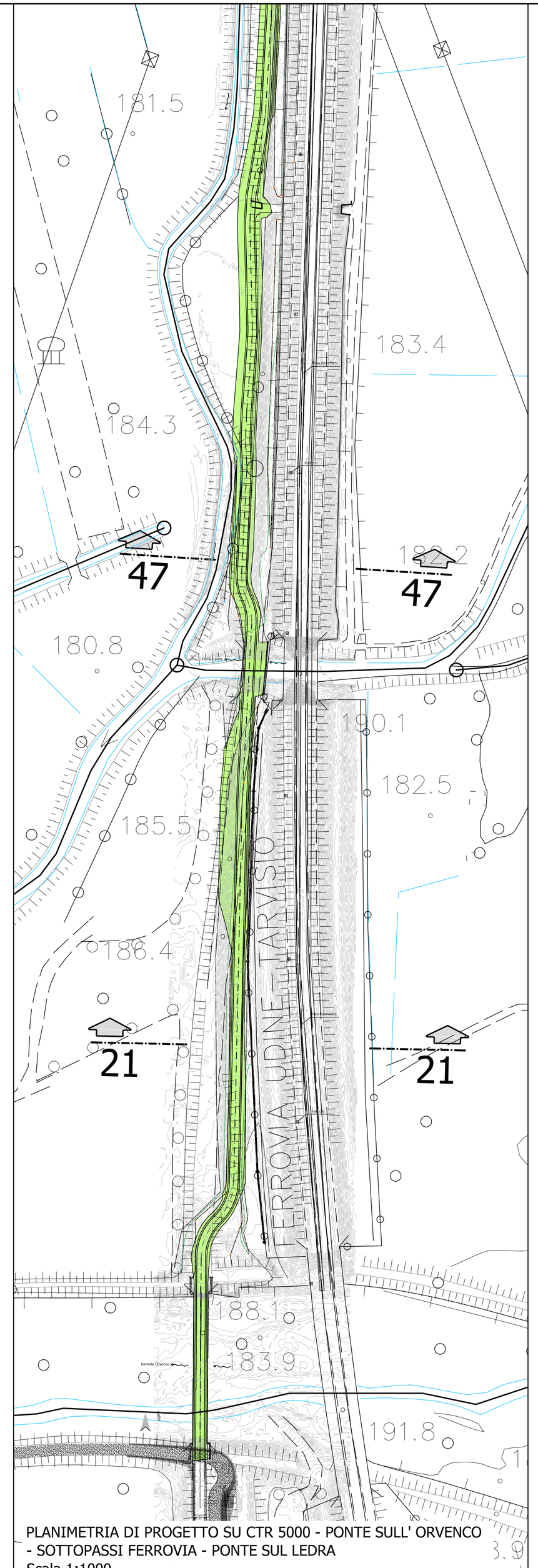
22215_PFTE

Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

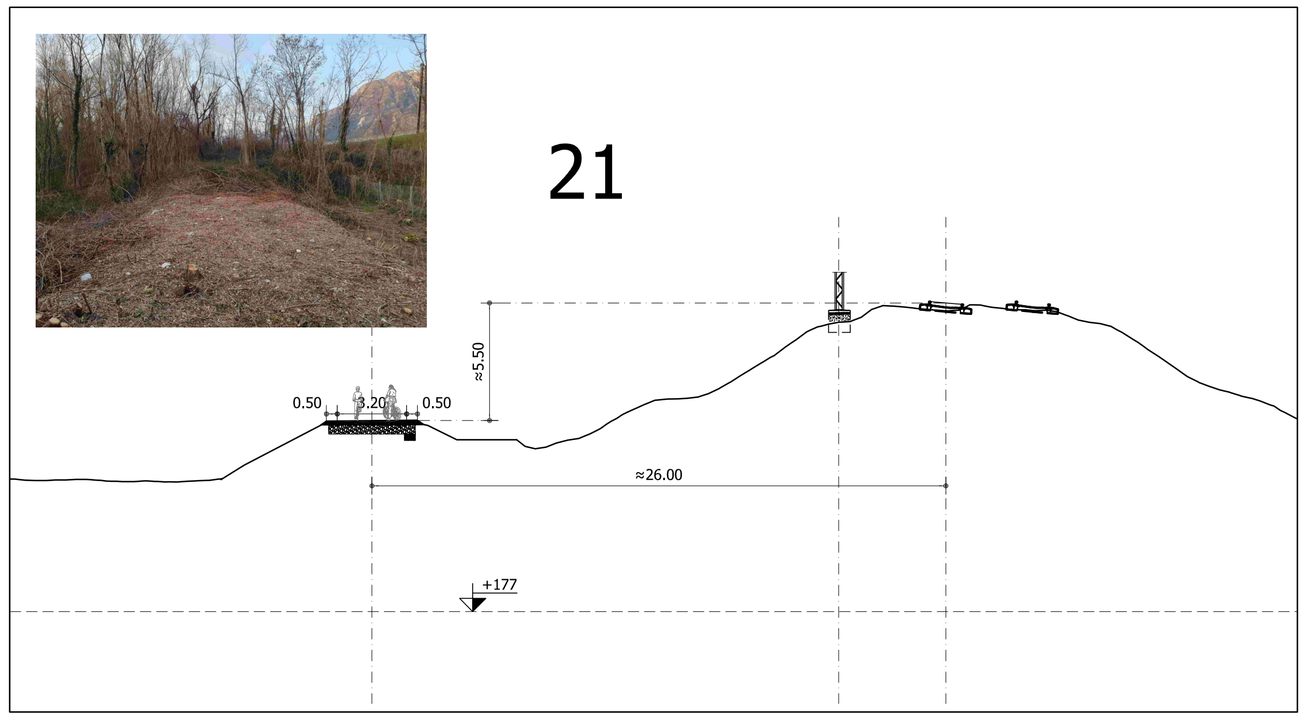
Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

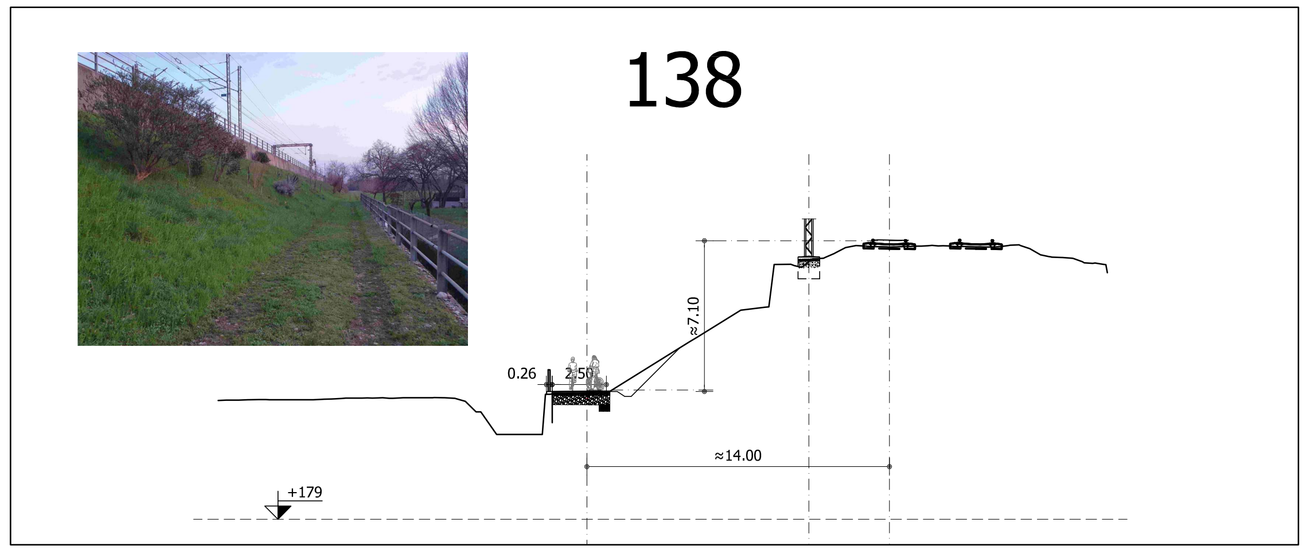


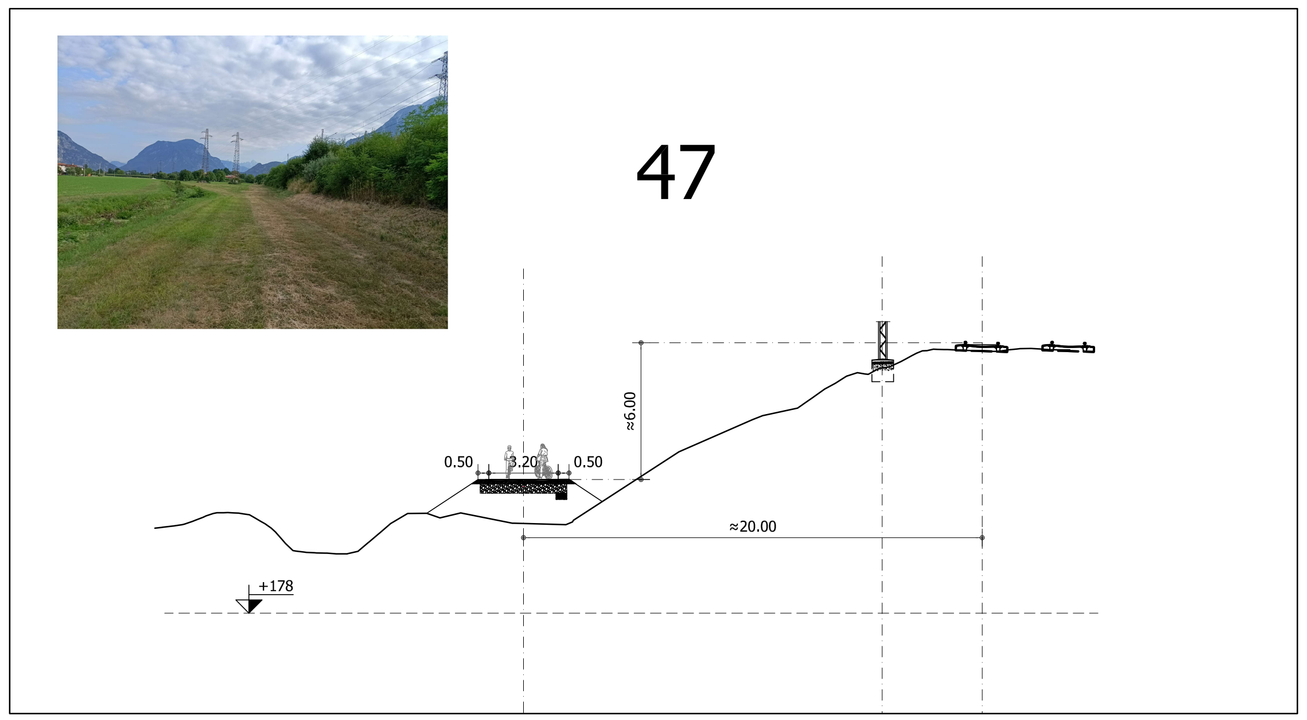

PLANIMETRIA DI PROGETTO SU CTR 5000 - VIA MARZARS - VIA CAMPO
Scala 1:1000

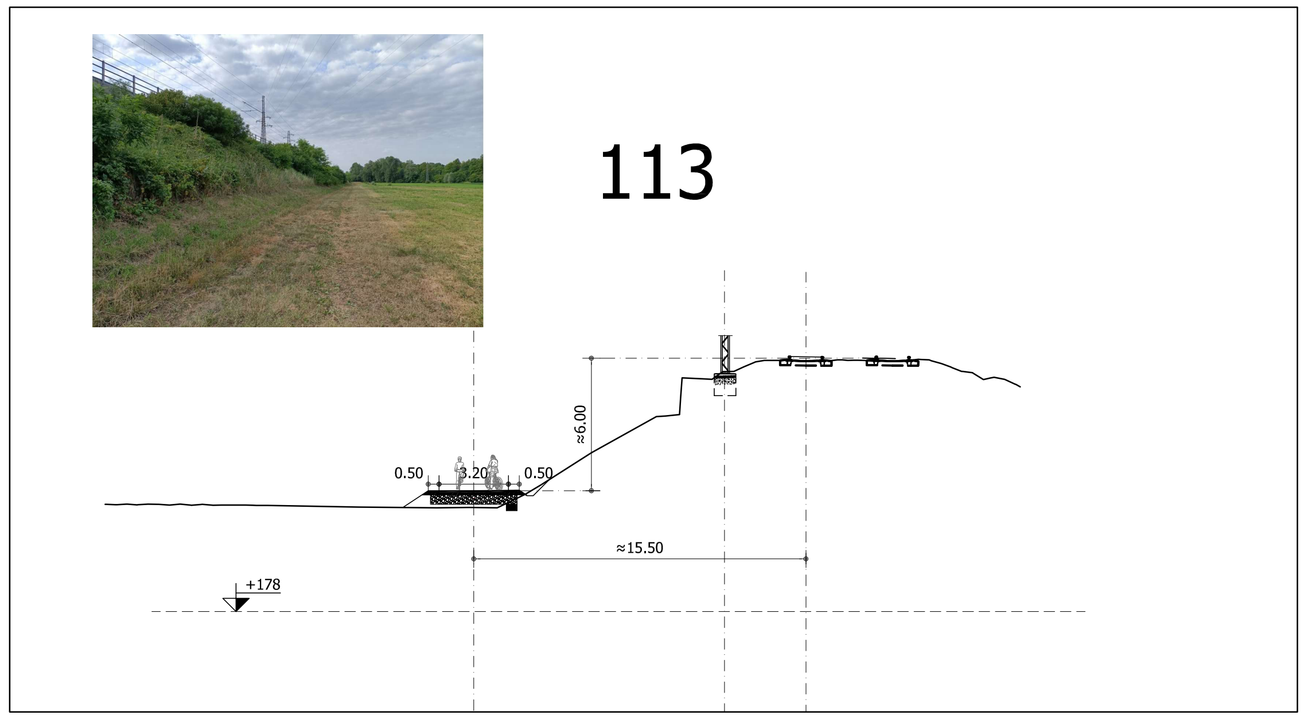



PLANIMETRIA DI PROGETTO SU CTR 5000 - PONTE SULL' ORVENCO - SOTTOPASSI FERROVIA - PONTE SUL LEDRA
Scala 1:1000




COESIONE ITALIA 21-27 FRIULI VENEZIA GIULIA

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

GEOMETRI DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI UDINE
Dott. Ing. MICHELA DIRACCA
Libero Professionista
Sezione A
Settore a - b - c
N° 2162

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF5

**DISTANZE DELLA PISTA DALLA RETE FERROVIARIA**
**PALNIMETRIA E SEZIONI TIPO**

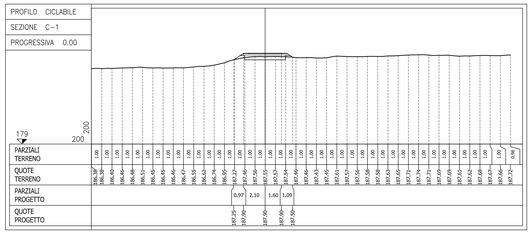
1:1000/200

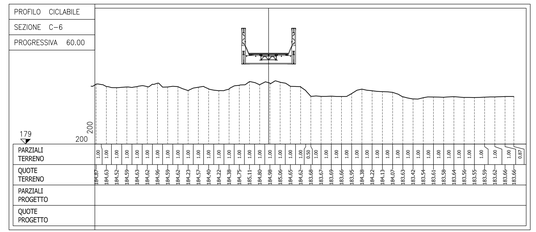
Settembre 2024 22215_PFTE

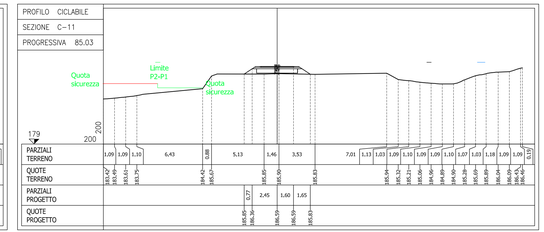
Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

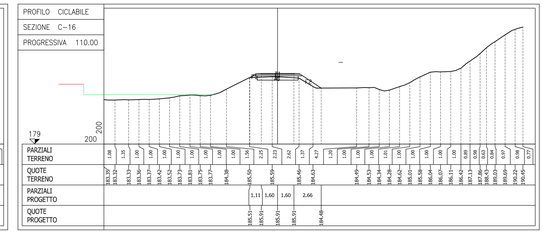
puntel capellari & associati ingegneria
Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

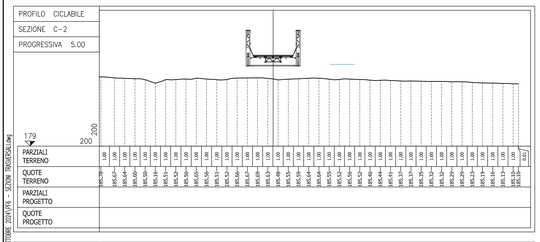
Disegno di proprietà della "Puntel & Capellari Associati". Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato Z:\4222\22215 - Ciclabile Orvenco Gemona - Comunità Gemonese - Gemona\03.1 - PFTE\02 - PFTE 2 - OTTOBRE 2024\PF5 - SEZIONI TIPO R01.dwg

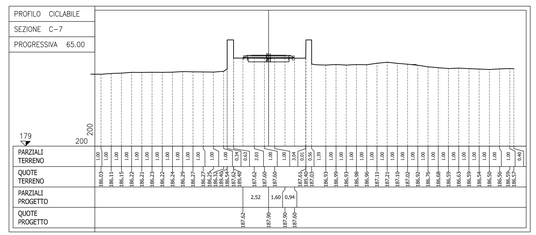


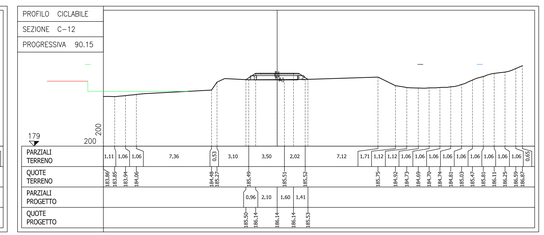



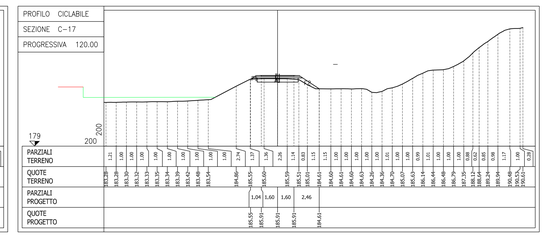



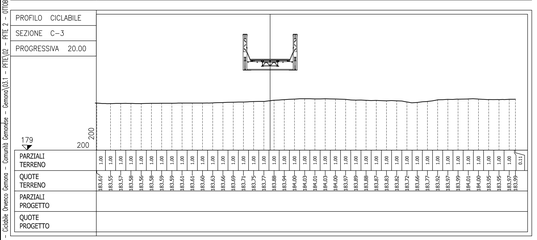



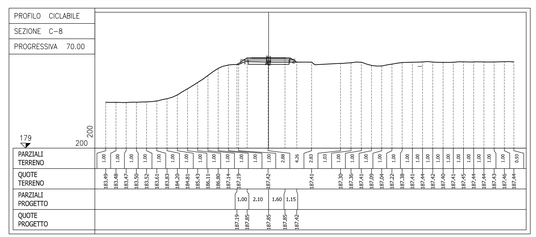



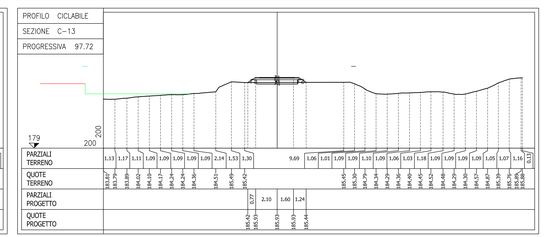



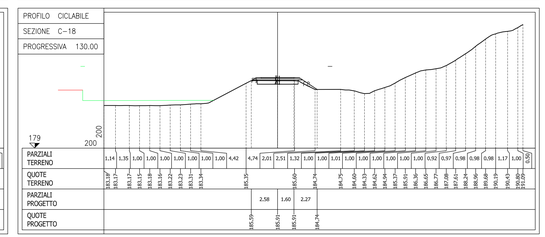



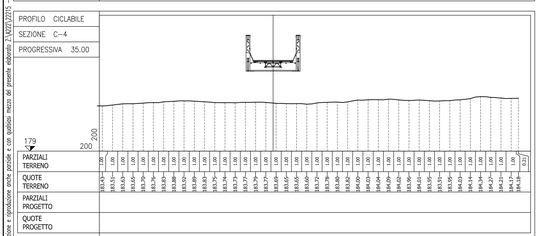



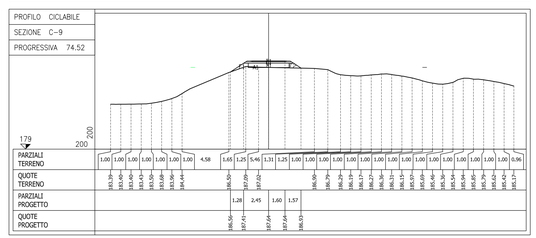



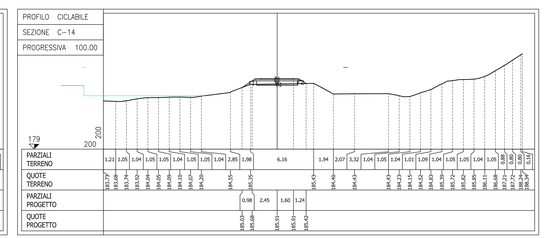



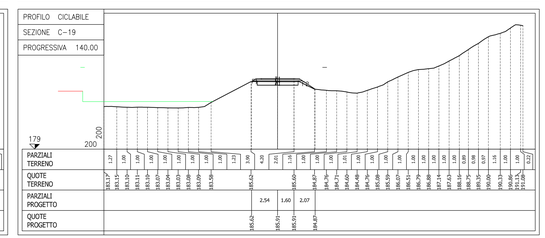



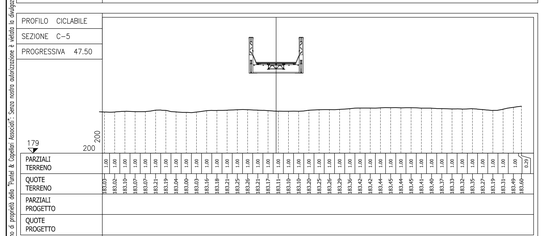



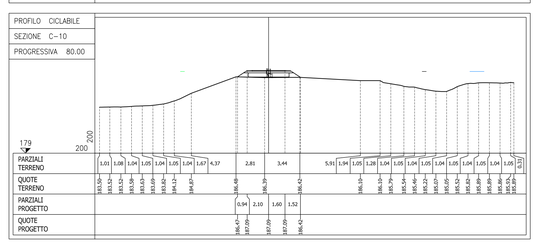



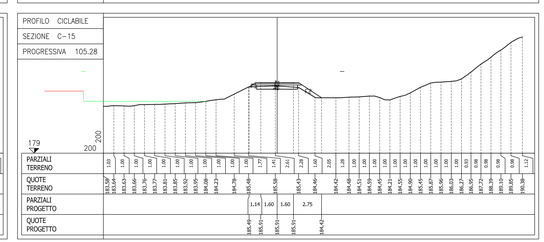



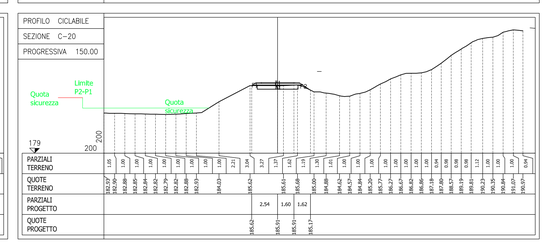




Disegno di proprietà della "Puntel & Capellari Associati" Sono vietate elaborazioni e utilizzi, totali o parziali, non espressamente autorizzati dagli autori. Ogni violazione è perseguibile a norma di legge. Codice Elaborato: Comune(UD) - PF6.1 - PF6.1 - 22015_PFTE - 2024/VF6 - 1:200 - 1560x594.dwg

COESIONE ITALIA FSC

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
Ing. MICHELA DIRACCA
Sezione A
Settore Civile e Ambientale
Industriale
N° 1112

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF6.1

**SEZIONI TRASVERSALI**
**DA SEZ. 1 A SEZ. 20**

1:200/200

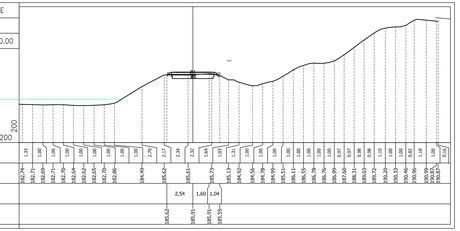
Settembre 2024

22215_PFTE

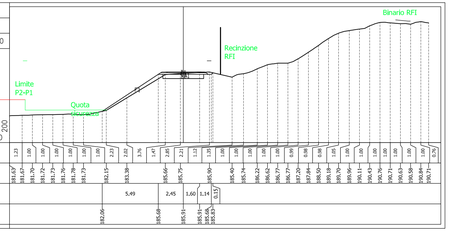
Progettista: Ing. Michela Diracca
Con: Ing. Giovanni Puntel, Ing. Alessio Modolo, Ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

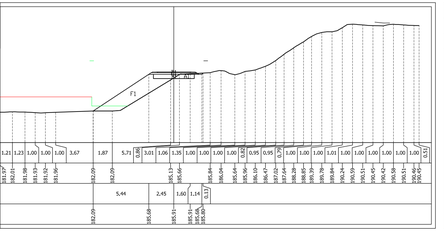
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-21
PROGRESSIVA 160.00



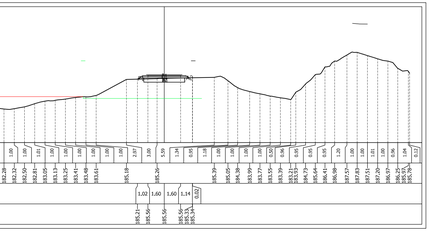
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-26
PROGRESSIVA 210.00



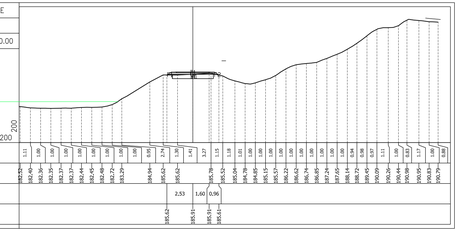

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-31
PROGRESSIVA 255.72



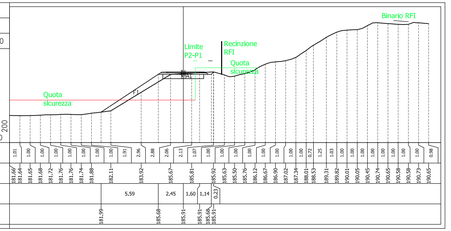

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-36
PROGRESSIVA 280.00



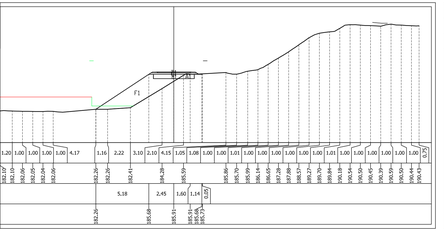
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-22
PROGRESSIVA 170.00



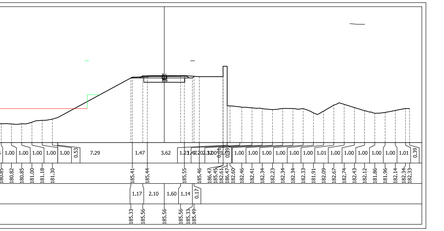
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-27
PROGRESSIVA 220.00



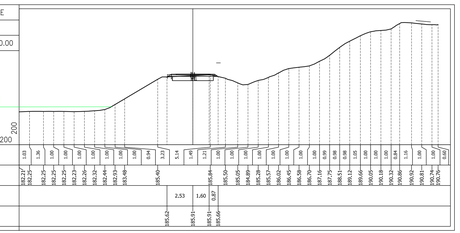

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-32
PROGRESSIVA 260.00



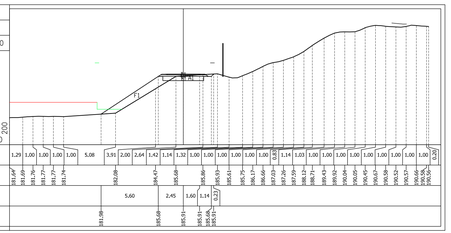

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-37a
PROGRESSIVA 285.07



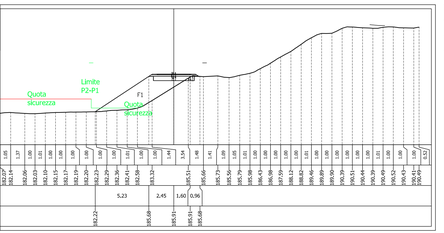
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-23
PROGRESSIVA 180.00



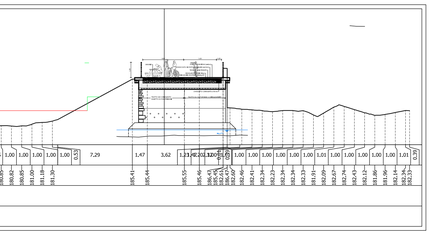
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-28
PROGRESSIVA 230.00



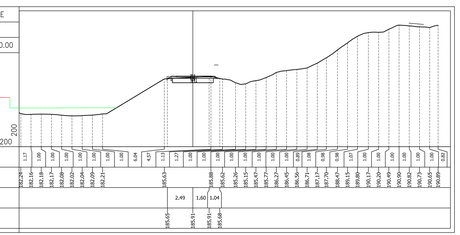

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-33
PROGRESSIVA 265.07



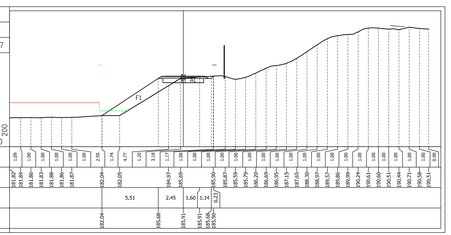

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-37b
PROGRESSIVA 285.08



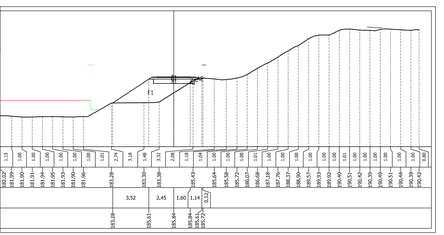
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-24
PROGRESSIVA 190.00



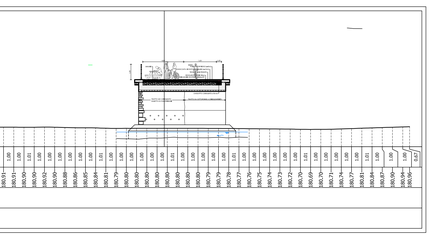
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-29
PROGRESSIVA 239.17



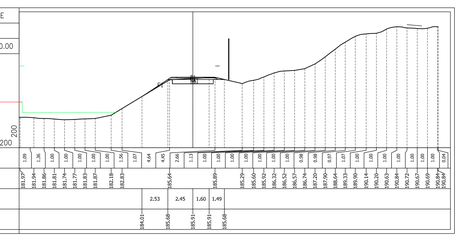

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-34
PROGRESSIVA 270.00



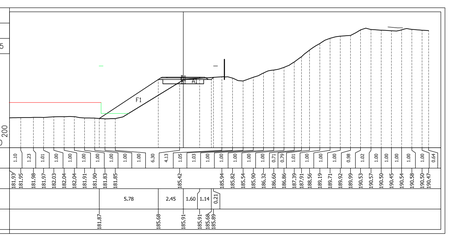

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-38
PROGRESSIVA 290.00



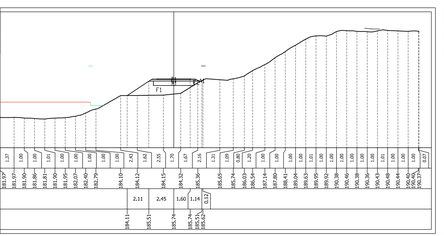
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-25
PROGRESSIVA 200.00



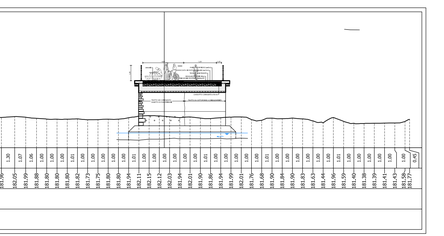
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-30
PROGRESSIVA 247.45




PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-35
PROGRESSIVA 275.07




PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-39
PROGRESSIVA 295.07



Disegno di proprietà dello Studio A. Capellari Associati. Ogni uso non autorizzato è vietato. La divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n.633/1941) - Codice Tronco Comune - Comune(3,1 - PF1(2 - PF1.2 - 0TB08E_20AV1F6 - SEZIONI TRASVERSALI.dwg

COESIONE ITALIA FSC
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF6.2

**SEZIONI TRASVERSALI**
**DA SEZ. 21 A SEZ. 39**

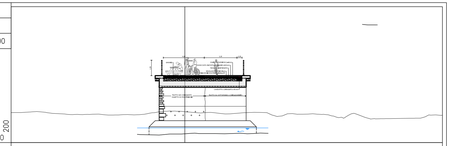
1:200/200

Settembre 2024 — 22215_PFTE

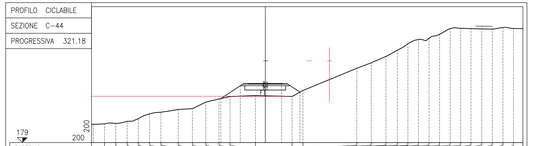
Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

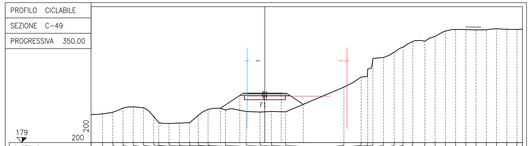
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-40
PROGRESSIVA 300.00



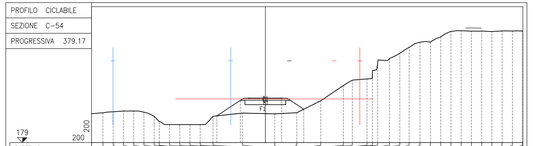
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-44
PROGRESSIVA 321.18



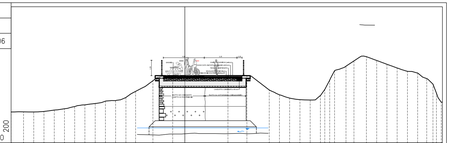
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-49
PROGRESSIVA 350.00



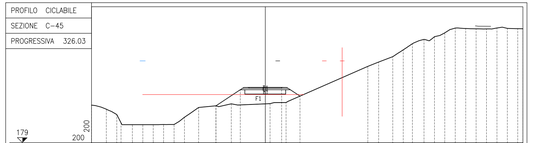
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-54
PROGRESSIVA 379.17



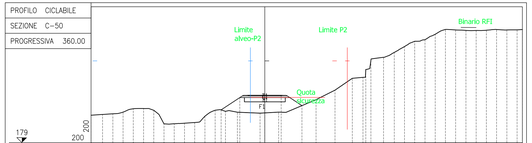
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-41a
PROGRESSIVA 305.06



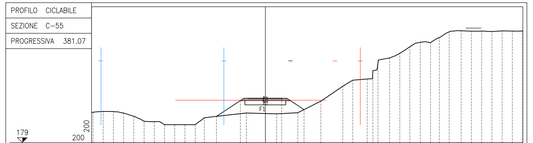
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-45
PROGRESSIVA 326.03



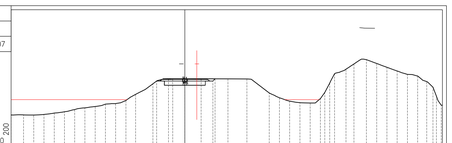
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-50
PROGRESSIVA 360.00



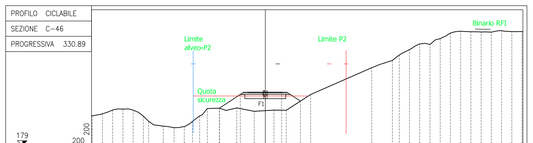

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-55
PROGRESSIVA 381.07



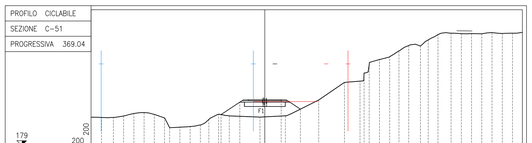
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-41b
PROGRESSIVA 305.07



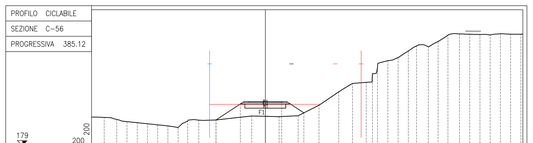
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-46
PROGRESSIVA 330.89



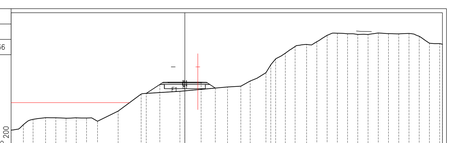

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-51
PROGRESSIVA 369.04



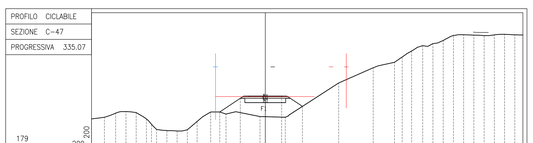
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-56
PROGRESSIVA 385.12



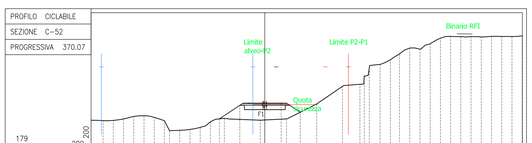
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-42
PROGRESSIVA 311.36



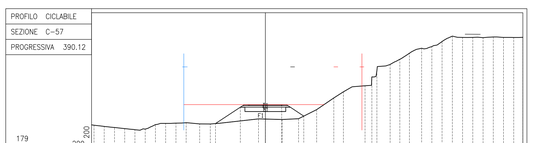
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-47
PROGRESSIVA 335.07



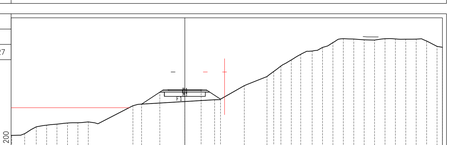
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-52
PROGRESSIVA 370.07



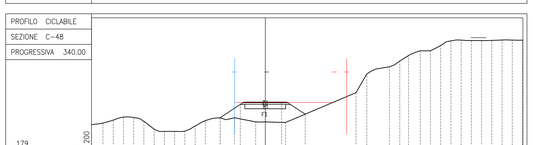

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-57
PROGRESSIVA 390.12



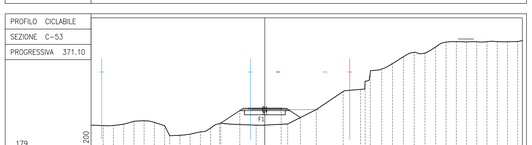
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-43
PROGRESSIVA 316.27



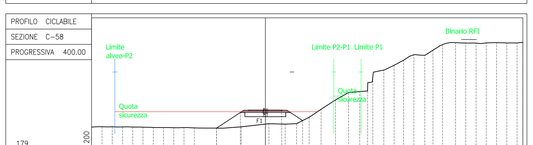
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-48
PROGRESSIVA 340.00



PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-53
PROGRESSIVA 371.10



PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-58
PROGRESSIVA 400.00




Disegno di proprietà della Puntel & Capellari Associati. Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n.633/1941) - Codice Tronco Gemona - Comuni Gemonesi - Gemona(UD) - PF6.2 - 07/08/2024 09:45 - Plotted by: Michela Diracca

COESIONE ITALIA FSE FESR
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
Dott. Ing. MICHELA DIRACCA
Settore Civile e Ambientale
Sezione A
n. 2112

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF6.3

**SEZIONI TRASVERSALI**
**DA SEZ. 40 A SEZ. 58**

1:200/200

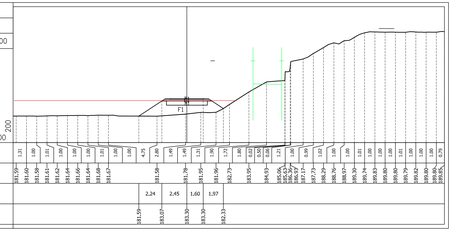
Settembre 2024

22215_PFTE

Progettista: Ing. Michela Diracca
Con: Ing. Giovanni Puntel, Ing. Alessio Modolo, Ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

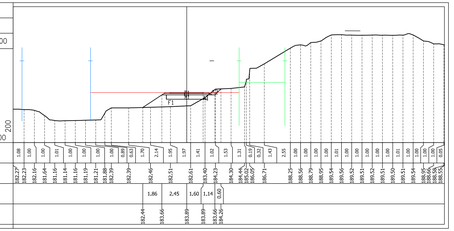
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C-59
PROGRESSIVA 410.00




| | | |

Disegno di proprietà della "Puntel & Capellari Associati" Sono vietate autorizzazione e vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n°633/1941) - Codice Tronco Comune - Comune(s) Gemonese - Comune(s) - PF6.2 - 07DIS06_22AV195 - SCALA 1:200/200.dwg

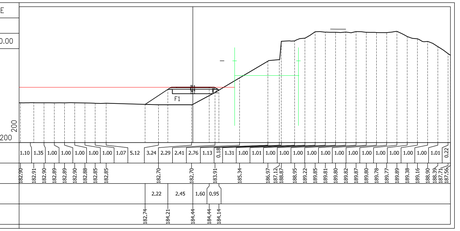
PROFILO CICLABILE
SEZIONE C–79
PROGRESSIVA 530.00



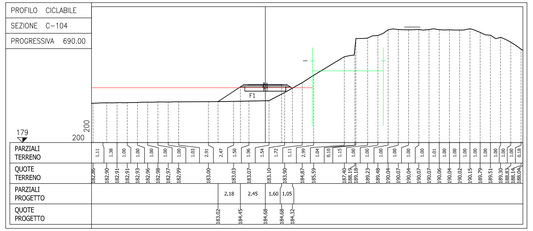

| | | |

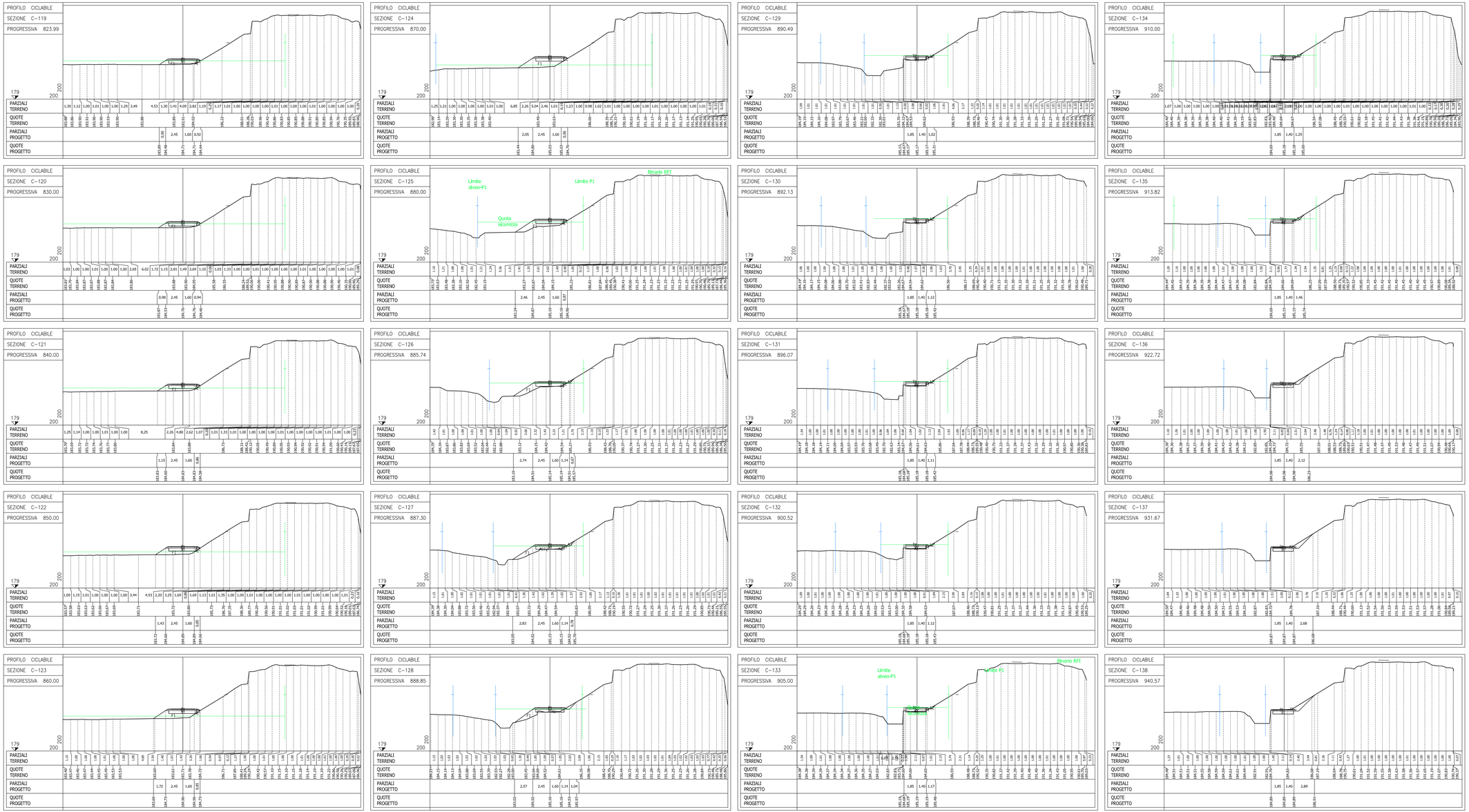
Disegno di proprietà dello Studio Puntel & Capellari Associati. Senza nostra autorizzazione è vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n°633/22/05) - Codice Tronco (cronos) - Comune(i) Geografico - Comune(i) (LL) - PF6.2 - 070806_2024/VF6 - SEZIONI TRASVERSALI.dwg

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C--99
PROGRESSIVA 640.00




PROFILO CICLABILE
SEZIONE C--104
PROGRESSIVA 690.00


179
200
F1
PARZIALI TERRENO
1,11 1,38 1,00 1,00 1,00 1,00 1,02 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00




COESIONE ITALIA FSC 21-27

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1 - FVG 3 - CUP G21B21005970002 Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI UDINE
Dott. Ing. MICHELA DIRACCA
Settore Civile e Ambientale
Sezione A
n. 1112

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF6.7

**SEZIONI TRASVERSALI DA SEZ. 119 A SEZ. 138**

1:200/200

Settembre 2024

22215_PFTE

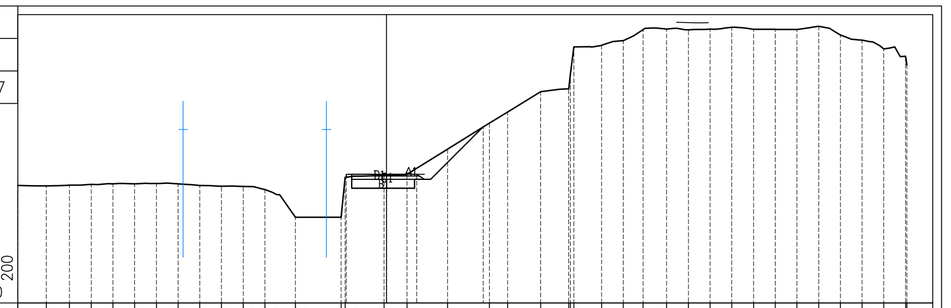

Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it



Disegno di proprietà dello "Studio Puntel & Capellari Associati". Vietata ogni autorizzazione e vietata la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato (L.n°633/22/05 - Codice Penale Comma - Comunità Europea - Convenzione di Berna) - PF6.7.dwg - PF6.7 - 07/08/2024 09:49:15 - SCALA 1:200/200

PROFILO CICLABILE
SEZIONE C–139
PROGRESSIVA 949.47

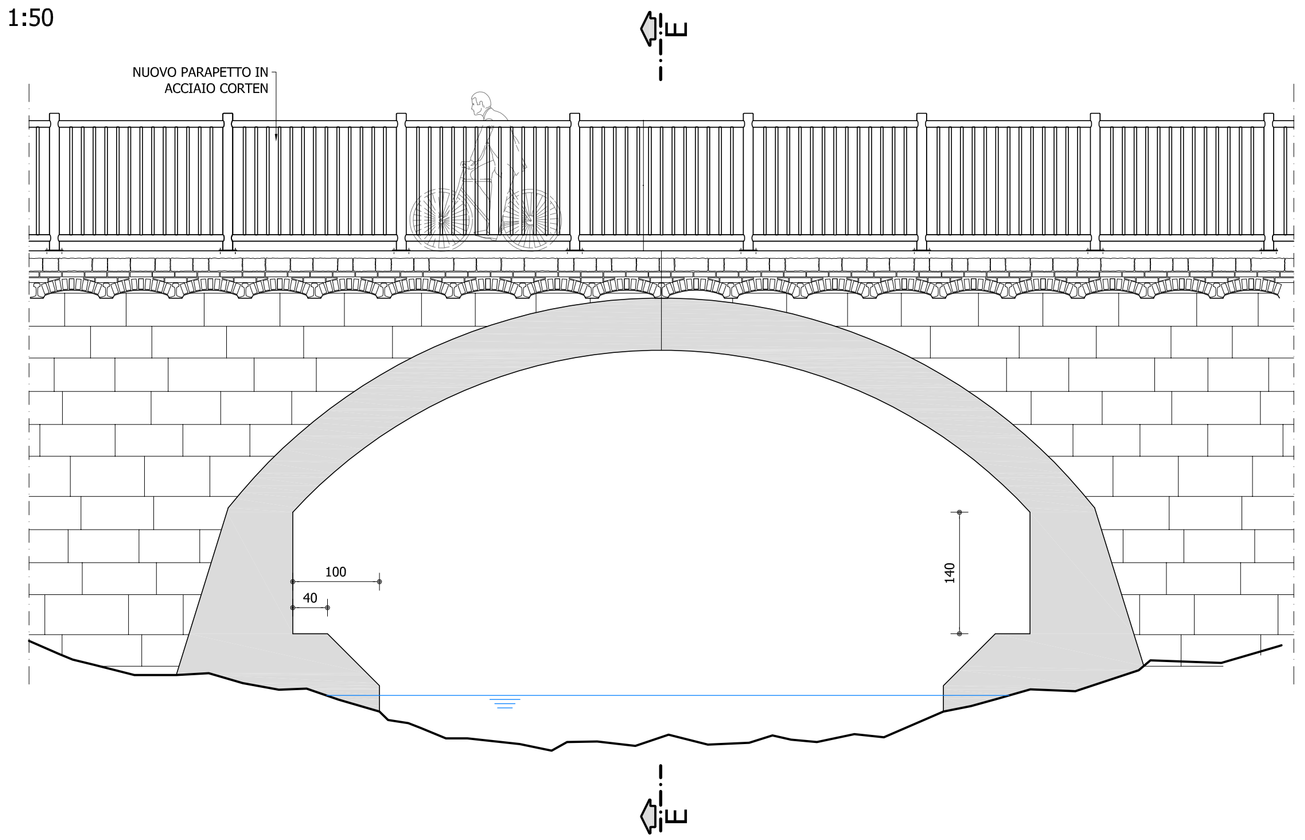


| | | |

## ATTRAVERSAMENTO TORRENTE VEGLIATO

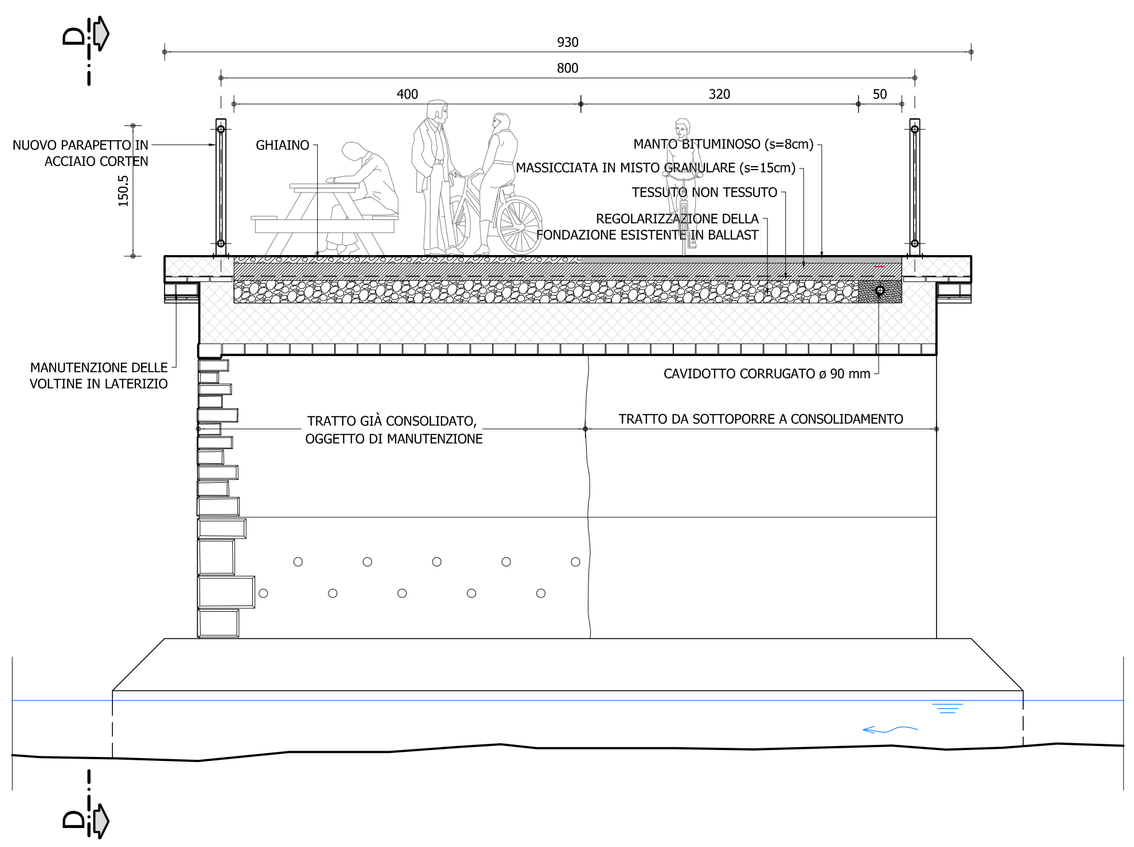
PROSPETTO D-D

Scala 1:50



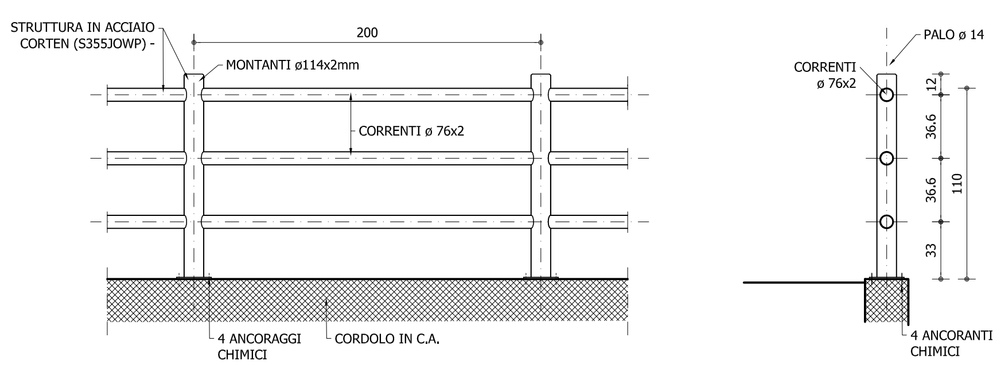

SEZIONE TRASVERSALE IN CHIAVE E-E

Scala 1:50



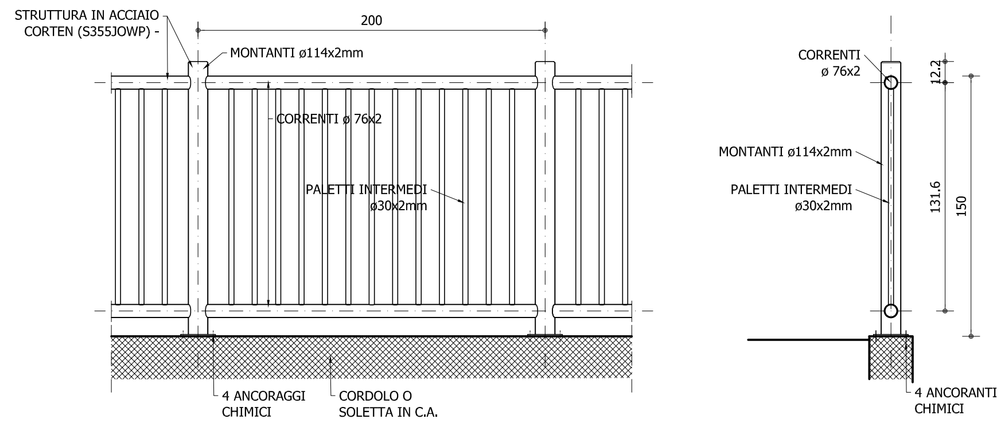

## PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN - Scala 1:25

SU CORDOLO IN C.A.



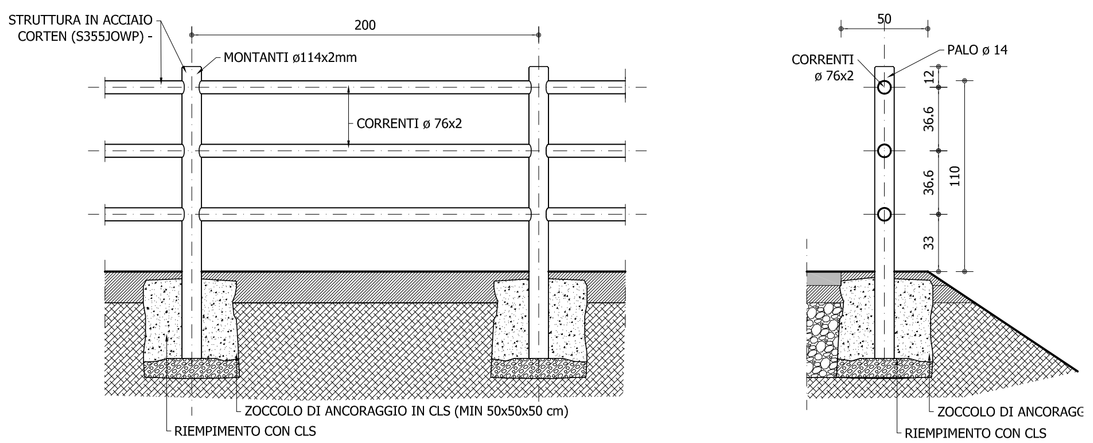

## PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN - Scala 1:25

SU ATTRAVERSAMENTI




## PARAPETTO IN ACCIAIO CORTEN - Scala 1:25

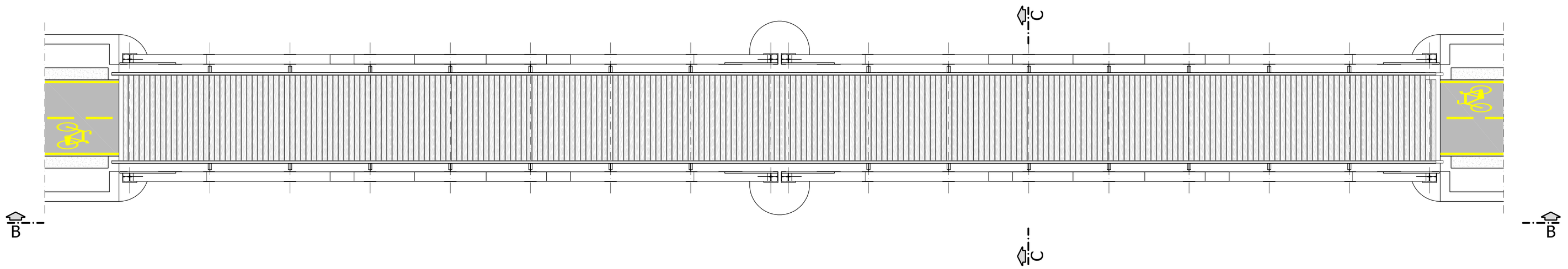
SU TERRENO NATURALE




## ATTRAVERSAMENTO TORRENTE ORVENCO

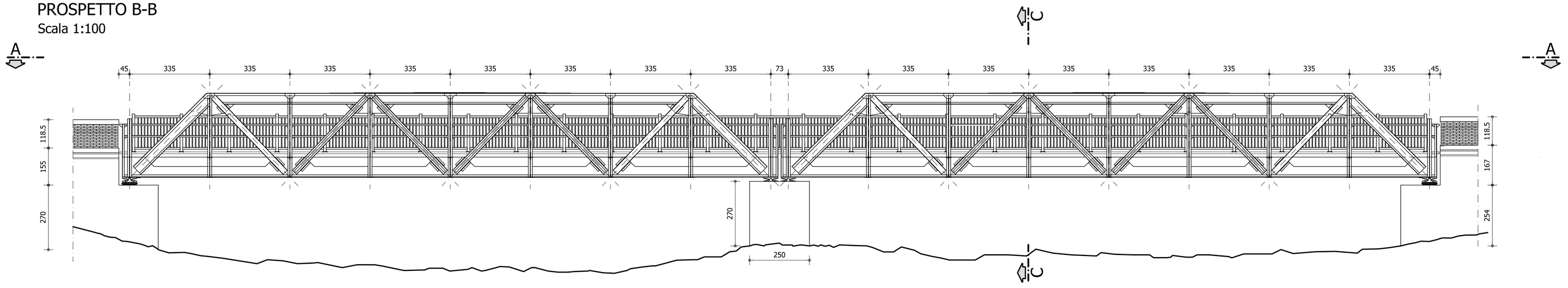
PIANTA A-A

Scala 1:100



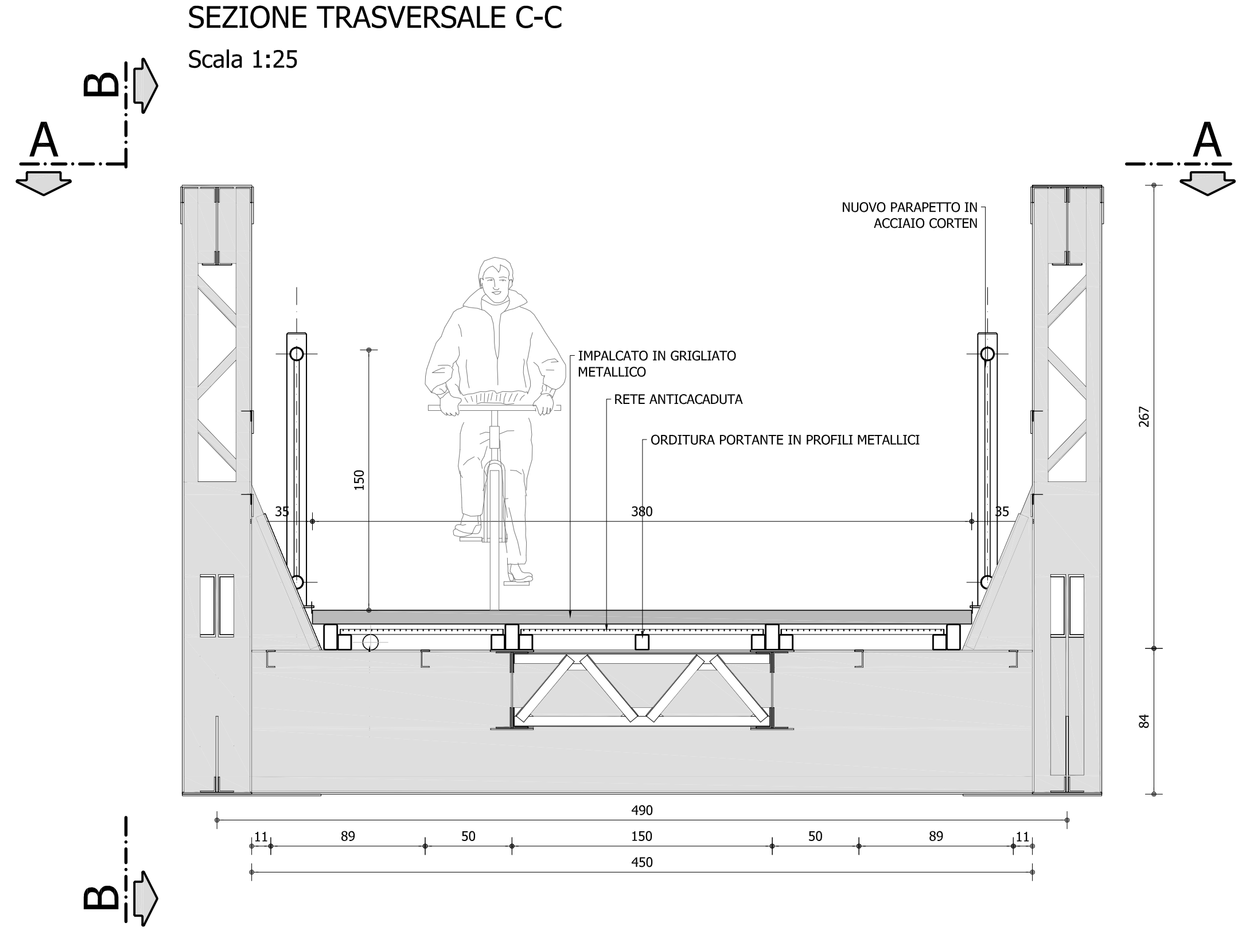

PROSPETTO B-B

Scala 1:100




## SEZIONE TRASVERSALE C-C

Scala 1:25




Disegno di proprietà dello "Puntel & Capellari Associati". Senza nostra autorizzazione è vietato la divulgazione e riproduzione anche parziale e con qualsiasi mezzo del presente elaborato - Z:\22215\22215 – Ciclabile Orvenco Gemona – Comunità Gemonese – Gemona\011 – PFTE\02 – PFTE 2 – OTTOBRE 2024\PF7 – PONTI LEGNA ORVENCO.dwg

COESIONE ITALIA FVG | Cofinanziato dall'Unione europea | REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
COMUNE DI GEMONA

COMUNITA' DI MONTAGNA DEL GEMONESE
Via C. Caneva, 25
33013 Gemona del Friuli (UD)

**progetto b8.1.2.A - Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG 1- FVG 3 - CUP G21B21005970002**
**Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

# PF7

**ATTRAVESAMENTO TORRENTI ORVENCO E VEGLIATO PARTICOLARI PARAPETTI**

1:100/50/25

Settembre 2024 — 22215_PFTE

Progettista: ing. Michela Diracca
Con: ing. Giovanni Puntel, ing. Alessio Modolo, ing. Andrea Zanini
Collaboratore: geom. Adriano Caldana

Puntel Capellari & Associati Ingegneria
via F. Petrarca 17, 33100 Udine
tel. +39 0432 502416
studio@puntelcapellari.it - pec@pec.puntelcapellari.it
www.puntelcapellari.it

**"progetto b8.1.2.A Estensione tratti ciclabili nel comprensorio del Gemonese, tratto di collegamento tra Gemona e Artegna della ciclovia FVG1 – FVG 3 Tratto Gemona del Friuli-Artegna (ponte sul torrente Orvenco)"**

**CUP G21B21005970002 - Codice 22215**

**VARIANTE URBANISTICA n°80 al PRGC del Comune di Gemona del Friuli**

ELENCO ELABORATI

**ALLEGATI**

| | |
|---|---|
| RV | Relazione illustrativa della variante |
| RId | Relazione ai fini dell'invarianza e attestato di rischio idraulico |
| VCI | Verifica di compatibilità idraulica |
| RP | Relazione di adeguamento al PPR |
| RVas | Relazione di Verifica di assoggettabilità a VAS |
| PP | Piano particellare |
| | Asseverazioni |

**ELABORATI GRAFICI**

| | | |
|---|---|---|
| VU1.1 | Corografie, estratto di mappa catastale, ortofoto | 1:25000/5000/2000 |
| VU1.2 | PRGC stato di fatto e variante, estratto carte dei vincoli | 1:5000/2000 |
| VU2 | Planimetria piano particellare | 1:5000/500 |