



COMUNE DI RIANO

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO
in località Stazione per l'attuazione della "Zona
destinata a Riqualificazione Urbana" approvata
con D.G.R. n.968 del 03/11/2022 e pubblicata
sul BURL n.93 del 10/12/2022

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN MARCIAPIEDE DI COLLEGAMENTO TRA LA STAZIONE FERROVIARIA E LA STRADA DI MONTEPRIMO					IL RUP Ing. Claudia Manuguerra					
CIG:		CUP:								
N.	REVISIONE				DATA					
01										
02										
03										
04										
☒ PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA					☐ PROGETTO ESECUTIVO					
☐ STATO DEI LUOGHI			☒		PROGETTO					
☐ RILIEVO		☒ ARCHITETTURA		☐ STRUTTURE		☐ IMPIANTI				
ENTE: COMUNE DI RIANO Largo Giovanni Falcone e Paolo Borsellino, 1 00060 - Riano (RM) C.F. 02682200585 P.I. 0110131003 segreteria.comune.riano@pec.it				SOCIETA' PROPONENTE: GREEN POINT S.R.L. Via Quartarella, 22 00060 - Riano (RM) C.F./ P.I. 16351431008 centrogreenpoint@gmail.com						
ELABORATO DESCRITTIVO		TAVOLA N. 04		DESCRIZIONE DELLA TAVOLA <u>RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA</u>			SCALA			
				P.P.		E.D.		00	01	DATA 25/06/2026

Indice

1	Premessa, finalità e campo di applicazione	3
2	Base documentale e metodo di valutazione della sostenibilità.....	4
3	Quadro dell'intervento e dati tecnici/economici di riferimento.....	6
4	Obiettivi primari dell'opera e risultati attesi per comunità e territorio	8
5	Benefici di lungo termine: crescita, sviluppo, produttività e sicurezza	9
6	Portatori di interesse: individuazione, ruoli e aspettative.....	10
7	Modelli e strumenti di coinvolgimento degli stakeholder	12
8	Sostenibilità ambientale e minimizzazione degli impatti negativi.....	13
9	Approvvigionamenti, stoccaggi, logistica e gestione del cantiere.....	14
10	Materiali, economia circolare, riuso e riciclo.....	15
11	Sostenibilità economico-finanziaria e ciclo di vita.....	16
12	Energia, esercizio, manutenzione e resilienza	17
13	Indicatori, monitoraggio e verifica a opere ultimate	18
14	Matrice sintetica di sostenibilità e mitigazioni.....	19
15	Conclusioni.....	20
16	Allegati grafici.....	21

1 Premessa, finalità e campo di applicazione

La presente Relazione di sostenibilità dell'opera costituisce elaborato del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica relativo alla realizzazione di un marciapiede di collegamento tra la stazione ferroviaria e la strada di Monte Primo, nel Comune di Riano, nell'ambito del Programma Integrato di Intervento in località Stazione. L'opera ha natura di infrastruttura pedonale e mira a migliorare la sicurezza, la continuità e la qualità della fruizione locale.

La relazione descrive gli obiettivi primari dell'intervento in termini di risultati attesi per la comunità e il territorio, identifica i benefici di lungo termine realmente conseguibili, analizza la minimizzazione degli impatti negativi e individua i principali portatori di interesse, proponendo strumenti di coinvolgimento coerenti con la fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione.

Il documento è redatto al livello di approfondimento proprio del PFTE e non sostituisce studi specialistici ambientali, geologici, archeologici, paesaggistici, viabilistici o espropriativi eventualmente necessari. Tali studi dovranno essere acquisiti, verificati e firmati dai rispettivi professionisti abilitati nelle successive fasi del procedimento.

2 Base documentale e metodo di valutazione della sostenibilità

La valutazione è stata redatta sulla base degli elaborati economici, metrici e grafici di progetto.

Elaborato	Utilizzo nella relazione di sostenibilità
B6 - Quadro economico	Importi dell'intervento, lavori, sicurezza, mitigazioni, monitoraggio, somme a disposizione e totale complessivo.
B11 - Computo metrico estimativo	Lavorazioni, quantità, materiali e categorie funzionali: scavi, fondazioni, pavimentazione, canalette, muretto, recinzione e sicurezza.
B18 - Inquadramento territoriale	Inquadramento PTPR, CTR, immagine satellitare ed estratto catastale.
B20 - Rilievo	Quote plano-altimetriche, sviluppo lineare di circa 130 m e riferimento all'entrata di Via Monte Primo.
B21 - Stato di fatto	Configurazione ante operam del margine stradale interessato dall'intervento.
B22 - Progetto planimetria	Tracciato del marciapiede, collegamento con Via Monte Primo e attraversamento pedonale a richiesta.
B23 - Particolari costruttivi	Sezione tipo, stratigrafia del marciapiede, cordolo, caditoia, muretto, copertina e recinzione metallica.
B24 - Planimetria aree di esproprio	Particelle interessate da esproprio e occupazione temporanea.

Il metodo di valutazione è qualitativo-parametrico. La sostenibilità è letta su quattro assi: sostenibilità sociale e funzionale, sostenibilità ambientale, sostenibilità economico-finanziaria

e sostenibilità gestionale/manutentiva. Per ciascun asse sono definiti benefici, rischi, misure di mitigazione e indicatori di verifica.

3 Quadro dell'intervento e dati tecnici/economici di riferimento

Il quadro economico definisce un importo lavori e sicurezza pari a Euro 98.614,39 e un totale intervento pari a Euro 194.125,56. Sono presenti voci dedicate alle opere di mitigazione e compensazione dell'impatto ambientale e sociale, pari a Euro 1.972,29, e ai costi per il monitoraggio ambientale, pari a Euro 1.676,44.

Voce economica	Importo
Lavori a base d'asta	Euro 56.935,39
Oneri e costi della sicurezza non soggetti a ribasso	Euro 41.679,00
Importo lavori e sicurezza	Euro 98.614,39
Mitigazione e compensazione impatto ambientale e sociale	Euro 1.972,29
Monitoraggio ambientale	Euro 1.676,44
Importo lavori IVA inclusa	Euro 126.926,58
Totale somme a disposizione	Euro 67.198,98
Totale intervento	Euro 194.125,56

Il computo metrico chiude con Euro 98.614,39, di cui Euro 57.776,59 per opere edili del marciapiede ed Euro 40.837,80 per sicurezza speciale da computo.

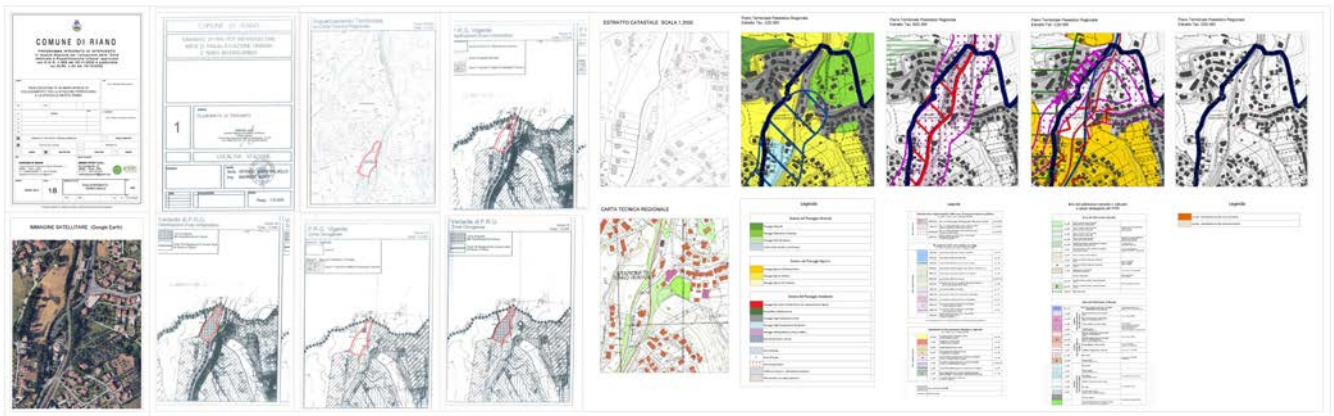


Figura 1 - Inquadramento territoriale e catastale dell'intervento.

4 Obiettivi primari dell'opera e risultati attesi per comunità e territorio

L'obiettivo primario è realizzare un collegamento pedonale riconoscibile, continuo e più sicuro tra la stazione ferroviaria e la strada di Monte Primo, riducendo la promiscuità tra pedoni e traffico veicolare e migliorando la qualità funzionale del margine stradale.

Obiettivo	Prestazione progettuale	Risultato atteso
Sicurezza pedonale	Separazione e leggibilità del percorso pedonale.	Riduzione dei conflitti pedone-veicolo e maggiore percezione di sicurezza.
Continuità della mobilità pedonale	Percorso lineare e raccordato verso stazione e Via Monte Primo.	Maggiore fruibilità del sistema locale e migliore accesso al nodo ferroviario.
Riqualificazione urbana	Riordino del margine stradale con materiali durevoli e manutentibili.	Incremento della qualità dello spazio pubblico e del decoro.
Accessibilità	Percorso con larghezza funzionale di 1,50 m e raccordi da verificare in esecutivo.	Miglioramento dell'uso quotidiano da parte di utenti deboli e residenti.
Gestione e durabilità	Componenti standard e ispezionabili nel ciclo di vita.	Riduzione del rischio di degrado precoce e manutenzione programmabile.

5 Benefici di lungo termine: crescita, sviluppo, produttività e sicurezza

Il beneficio di lungo periodo deve essere valutato in modo realistico e proporzionato alla scala dell'intervento. Trattandosi di marciapiede lineare, l'opera non genera direttamente crescita economica autonoma, ma contribuisce alla funzionalità e alla sicurezza del sistema territoriale che sostiene la riqualificazione dell'ambito Stazione.

Ambito	Beneficio di lungo termine	Valutazione qualitativa
Beneficio sociale	Maggiore sicurezza per pedoni, residenti e utenti della stazione.	Alto, perché incide direttamente sul rischio di promiscuità con traffico veicolare.
Beneficio urbanistico	Migliore connessione tra stazione, viabilità locale e ambito di riqualificazione.	Medio-alto, in quanto rafforza la leggibilità delle dotazioni pubbliche.
Beneficio economico indiretto	Miglioramento della fruibilità di un'area strategica per servizi e mobilità di prossimità.	Medio, non monetizzato ma coerente con opere di sicurezza urbana.
Produttività territoriale	Riduzione delle discontinuità fisiche e migliore accesso pedonale.	Medio, legato alla fruibilità dell'ambito e alla qualità dei collegamenti.
Beneficio manutentivo	Opera lineare con componenti ordinari e reperibili.	Medio, subordinato a piano di manutenzione e controlli periodici.

Il beneficio complessivo è riconducibile a una sostenibilità di sistema: il marciapiede contribuisce a trasformare un margine viario non strutturato in un collegamento pedonale sicuro, organizzato e monitorabile.

6 Portatori di interesse: individuazione, ruoli e aspettative

L'individuazione dei portatori di interesse consente di anticipare esigenze, criticità e condizioni operative nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione.

Stakeholder	Rilevanza	Interesse / ruolo	Strumento di coinvolgimento
Comune di Riano / RUP	Alta	Approvazione, verifica, validazione, coordinamento procedurale e manutenzione futura.	Conferenza tecnica interna, verbali istruttori, check-list requisiti.
Green Point S.r.l.	Alta	Attuazione delle opere connesse al Programma Integrato e coordinamento con obblighi convenzionali.	Riunioni di coordinamento, cronoprogramma condiviso, aggiornamento documentale.
Utenti pedonali e residenti	Alta	Sicurezza, continuità percorsi, riduzione disagi in cantiere.	Avvisi pubblici, cartellonistica, canale segnalazioni, incontri informativi mirati.
Utenti della stazione	Alta	Accessibilità al nodo ferroviario e continuità del percorso.	Informazione su deviazioni temporanee e segnaletica chiara.
Gestori sottoservizi	Media	Tutela reti, continuità del servizio e risoluzione interferenze.	Richiesta planimetrie, sopralluoghi, verbali interferenze e saggi.
Proprietari interessati	Media-alta	Espropri, occupazioni temporanee, indennità e	Comunicazioni formali, visure, frazionamenti,

		ripristini.	contraddittorio procedurale.
Polizia Locale / enti viabilità	Media- alta	Gestione traffico, sicurezza del cantiere, ordinanze.	Piano di traffico, sopralluoghi e coordinamento fasi.

7 Modelli e strumenti di coinvolgimento degli stakeholder

Il coinvolgimento degli stakeholder deve essere proporzionato alla dimensione dell'opera, ma sufficientemente strutturato per gestire rischi di cantiere, interferenze, accessibilità temporanea e accettabilità sociale. Per il presente intervento si suggerisce un modello in quattro fasi.

Fase	Soggetti coinvolti	Strumenti
Fase 1 - Progettazione PFTE / autorizzazione	RUP, Comune, proponente, tecnici, gestori reti, proprietari interessati.	Tavolo tecnico, acquisizione pareri, richiesta interferenze, verifica vincoli e quadro aree.
Fase 2 - Prima dell'affidamento	Comune, Polizia Locale, RUP, CSP/CSE, impresa se individuata.	Piano traffico, ordinanze, verifica occupazioni, cronoprogramma operativo.
Fase 3 - Cantiere	Residenti, utenti della stazione, gestori reti, Polizia Locale, DL/CSE.	Avvisi, cartellonistica, recapito segnalazioni, aggiornamento fasi critiche.
Fase 4 - Esercizio e manutenzione	Comune, utenti, manutentori.	Registro manutenzioni, controlli periodici, canale segnalazioni guasti/degrado.

Gli strumenti devono privilegiare documentazione semplice e verificabile: planimetrie di fase, cronoprogrammi sintetici, avvisi di cantiere, segnaletica informativa, verbali di coordinamento e schede di verifica. Il coinvolgimento non deve trasformarsi in appesantimento procedurale, ma deve ridurre il rischio di contestazioni, ritardi e interferenze non gestite.

8 Sostenibilità ambientale e minimizzazione degli impatti negativi

Gli impatti ambientali negativi sono prevalentemente concentrati nella fase di cantiere: scavi, movimentazione di materiali, trasporti, polveri, rumore, occupazioni temporanee, possibili interferenze con traffico, accessi e sottoservizi. In esercizio l'opera non genera emissioni significative e produce benefici legati alla mobilità pedonale.

Componente	Impatto potenziale	Misure di minimizzazione
Polveri e materiali fini	Scavi, carichi, scarichi, deposito temporaneo, taglio masselli.	Bagnatura, copertura materiali pulverulenti, pulizia viabilità e tempi di deposito limitati.
Rumore e vibrazioni	Mezzi di cantiere, tagli, getti, movimentazioni.	Orari controllati, macchine efficienti, manutenzione mezzi, comunicazione fasi rumorose.
Suolo e sottosuolo	Scavi per fondazioni, cordoli, muretto e canalette.	Saggi, gestione terre, prevenzione sversamenti e tracciabilità conferimenti.
Acque meteoriche	Dilavamento superfici di cantiere e possibili ristagni.	Regimazione provvisoria, pulizia caditoie, protezione stoccaggi e divieto sversamenti.
Traffico e accessi	Occupazione del margine stradale e interferenze con Via Monte Primo.	Piano traffico, segnaletica temporanea, movieri e fasi per tratte.
Aree private	Espropri e occupazioni temporanee.	Piano particellare, comunicazioni, indennità, ripristini.

9 Approvvigionamenti, stoccaggi, logistica e gestione del cantiere

La sostenibilità dell'intervento dipende anche dalla gestione della catena di approvvigionamento e dalla logistica di cantiere. Le principali forniture riguardano materiali granulari, calcestruzzo, armature, cordoli, masselli, canalette, blocchi in cls, copertine, recinzioni e apprestamenti di sicurezza.

Ambito	Elementi interessati	Criterio di sostenibilità gestionale
Materie prime e componenti	Misto granulare, calcestruzzo, cordoli, masselli, canalette, blocchi cls.	Preferire fornitori qualificati, materiali certificati, consegne programmate e riduzione stoccaggi prolungati.
Beni strumentali	Macchine operatrici, autocarri, attrezzature di taglio e costipamento.	Pianificazione fasi critiche, manutenzione mezzi e minimizzazione occupazione stradale.
Persone	Maestranze, tecnici, DL, CSE, operatori specializzati.	Accessi sicuri, percorsi separati, DPI, briefing sicurezza e coordinamento giornaliero.
Stoccaggi	Deposito materiali, rifiuti e elementi provvisori.	Aree delimitate, stabilità dei carichi, separazione rifiuti, protezione da pioggia/vento.
Manutenzione futura	Masselli di ricambio, elementi metallici, segnaletica e materiali per piccoli ripristini.	Manuale manutenzione, componenti reperibili e registro controlli.

10 Materiali, economia circolare, riuso e riciclo

La scala dell'opera consente una strategia di sostenibilità basata su durabilità, corretta selezione dei materiali, riduzione degli sfridi, separazione dei rifiuti e conferimento a soggetti autorizzati. Il riuso in sito delle terre dovrà essere valutato solo se compatibile con normativa, qualità ambientale del materiale, esigenze geometriche e prescrizioni del RUP; in caso contrario dovrà essere garantita tracciabilità verso recupero o smaltimento autorizzato.

Materiale / flusso	Criterio di sostenibilità
Terre e rocce da scavo	Preferenza recupero ove tecnicamente e normativamente possibile; altrimenti conferimento tracciato.
Materiali granulari	Controllo qualità e certificazioni; approvvigionamento locale ove compatibile.
Calcestruzzo e malte	Riduzione sprechi tramite programmazione getti e gestione controllata residui/lavaggi.
Masselli autobloccanti	Componenti sostituibili puntualmente in manutenzione e durevoli nel tempo.
Opere metalliche e recinzioni	Protezione anticorrosione, durabilità e possibile sostituzione selettiva.
Imballaggi	Separazione per frazioni e ritiro da fornitori ove previsto.

11 Sostenibilità economico-finanziaria e ciclo di vita

La sostenibilità economica non coincide con il solo contenimento del costo iniziale, ma richiede coerenza tra costo di costruzione, sicurezza, mitigazioni, monitoraggio, manutenzione e durata attesa dell'opera.

Voce	Dato	Valutazione
Costo di costruzione	Euro 98.614,39 per lavori e sicurezza.	Coerente con computo e quadro economico.
Sicurezza	Euro 41.679,00 nel quadro economico.	Incidenza significativa per cantiere a bordo strada e interferenze con traffico/pedoni.
Mitigazioni	Euro 1.972,29.	Da collegare a misure ambientali e sociali effettive.
Monitoraggio ambientale	Euro 1.676,44.	Da tradurre in programma di controlli misurabile.
Manutenzione	Non stimata analiticamente	Da definire in piano di manutenzione e gestione comunale.

12 Energia, esercizio, manutenzione e resilienza

In fase di esercizio i consumi energetici sono limitati agli eventuali dispositivi di segnalazione dell'attraversamento pedonale a richiesta, ove confermato. La progettazione dovrà privilegiare soluzioni efficienti, manutenzione agevole e continuità di servizio.

La resilienza dell'opera deve essere affrontata in termini di durabilità dei materiali, corretto smaltimento delle acque, stabilità dei sottofondi, controllo delle sconnessioni della pavimentazione e manutenzione di cordoli, caditoie, muretto e recinzione.

13 Indicatori, monitoraggio e verifica a opere ultimate

Per verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità è necessario definire indicatori controllabili a fine lavori e in esercizio. Gli indicatori proposti sono coerenti con la natura dell'intervento e dovranno essere recepiti o affinati dal RUP e dalla Direzione lavori.

Obiettivo	Indicatore	Metodo verifica	Frequenza
Sicurezza pedonale	Percorso separato e protetto completato.	Collaudo funzionale e verifica visiva.	Fine lavori
Accessibilità	Assenza di ostacoli e raccordi fruibili.	Verifica tecnico-funzionale.	Fine lavori / esercizio
Gestione acque	Canalette e caditoie libere e funzionanti.	Ispezione e pulizia.	Trimestrale / eventi meteo
Materiali	Certificazioni e prove previste acquisite.	Registro DL e certificati.	Fine lavori
Rifiuti e terre	Tracciabilità conferimenti e recuperi.	FIR e documentazione impianti.	Durante cantiere
Manutenzione	Registro controlli pavimentazione, cordoli, recinzione.	Schede manutentive.	Semestrale / annuale
Coinvolgimento stakeholder	Avvisi e canale segnalazioni attivati.	Verbali e registro comunicazioni.	Prima e durante cantiere

14 Matrice sintetica di sostenibilità e mitigazioni

Dimensione	Rischio / opportunità	Valutazione	Misure
Ambientale	Scavi, rifiuti, polveri, rumore, trasporti.	Media in cantiere; bassa in esercizio.	Gestione terre, bagnatura, orari, tracciabilità rifiuti, monitoraggio.
Sociale	Disagi temporanei, sicurezza pedoni, accessibilità.	Media in cantiere; positiva in esercizio.	Percorsi provvisori, informazione, verifica accessibilità e segnaletica.
Economica	Costo iniziale e manutenzione futura.	Media.	Quadro economico coordinato, manutenzione programmata, materiali durevoli.
Territoriale	Collegamento stazione/Monte Primo e programma di riqualificazione.	Positiva se integrata.	Coordinamento con opere connesse, pareri e gestione accessi.
Gestionale	Controlli, monitoraggio e manutenzione.	Media.	Registro manutenzione, piano controlli e collaudo tecnico-amministrativo.

15 Conclusioni

La sostenibilità dell'opera risulta tecnicamente motivata dalla funzione di sicurezza pedonale e riqualificazione del collegamento locale. Il beneficio principale è sociale e funzionale: riduzione della promiscuità pedone-veicolo e miglioramento della continuità dei percorsi.

Gli impatti negativi sono prevalentemente temporanei e gestibili mediante corretta cantierizzazione, monitoraggio e misure di mitigazione. La sostenibilità non deriva solo dalla realizzazione fisica del marciapiede, ma dalla sua effettiva fruibilità, dalla manutenzione nel tempo e dal coordinamento con i portatori di interesse.

16 Allegati grafici

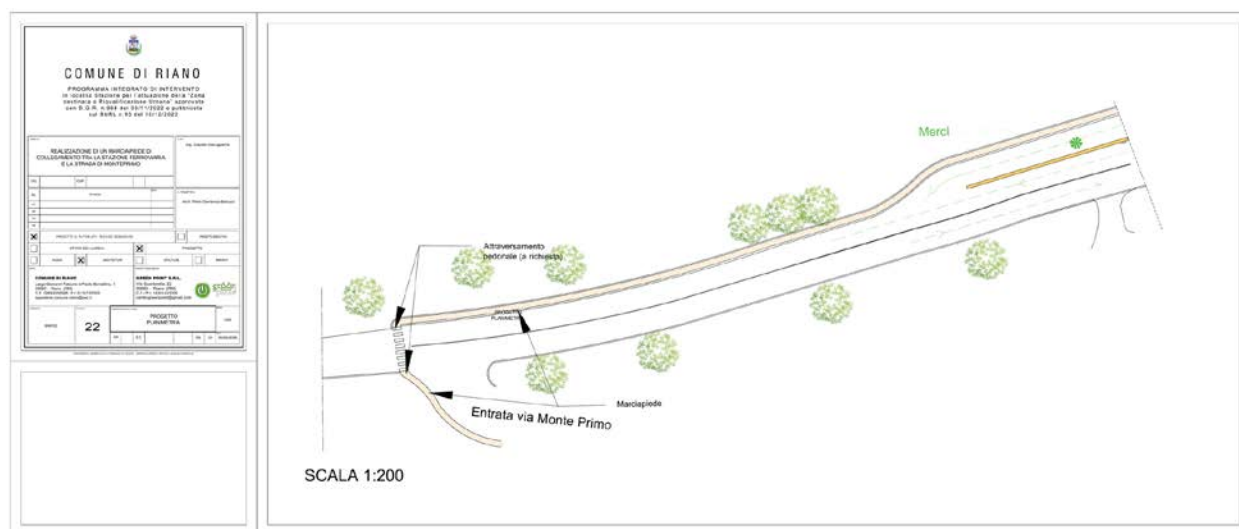


Figura 2 - Tavola B22: planimetria di progetto con tracciato del marciapiede e attraversamento pedonale a richiesta.

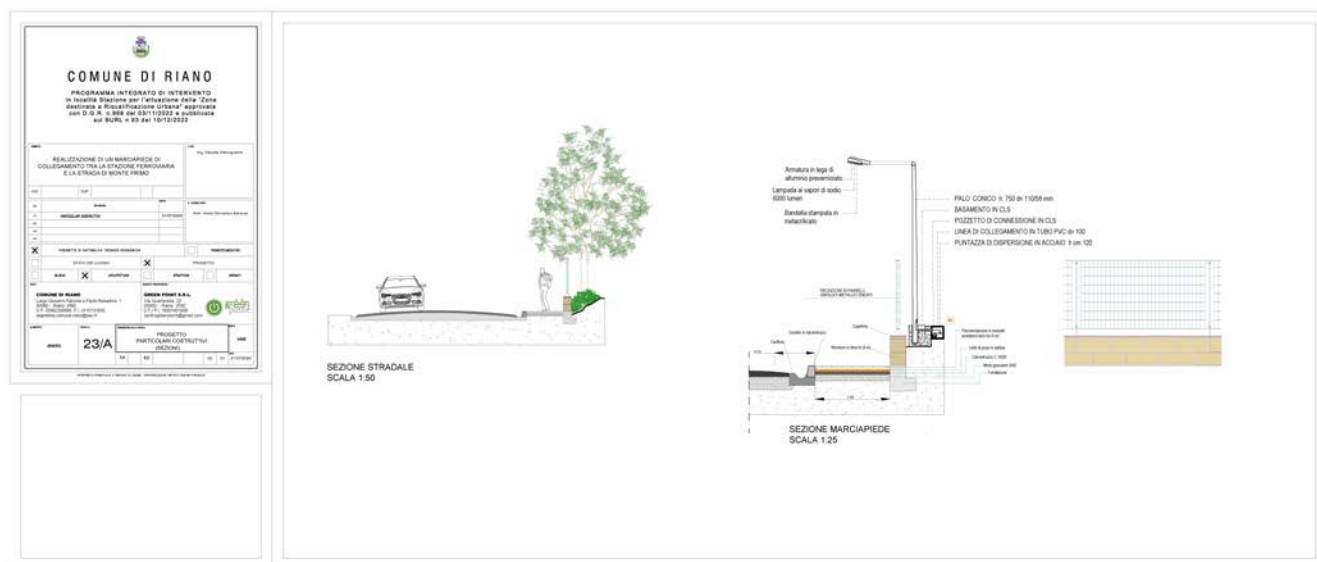


Figura 3 - Tavola B23: sezione tipo e particolari costruttivi del marciapiede.

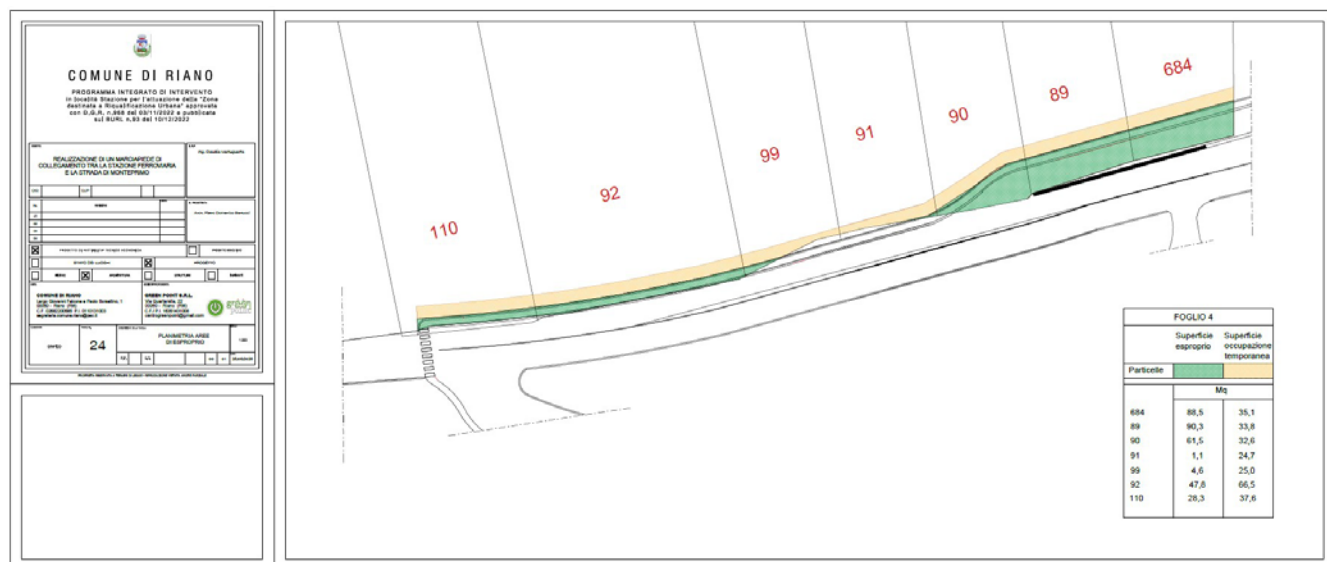


Figura 4 - Tavola B24: planimetria delle aree di esproprio e occupazione temporanea.