



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 UNA ROTONDA ALL'INCROCIO TRA VIA FLAMINIA E VIA RIANESE					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

COMUNE DI RIANO (RM)

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

Località Stazione - attuazione della zona destinata a Riqualificazione Urbana

D.G.R. n. 968 del 03/11/2022 - BURL n. 93 del 10/12/2022

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

REALIZZAZIONE DI UNA ROTONDA ALL'INCROCIO TRA VIA FLAMINIA E VIA RIANESE

E) RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

Allegato I.7, art. 11 - D.Lgs. 36/2023

Dato	Valore
Stazione appaltante / Committente	Comune di Riano
Proponente	Green Point S.r.l.
RUP indicato negli elaborati	Ing. Claudia Manuguerra
Tecnico indicato negli elaborati	Arch. Pietro Domenico Bertucci
Intervento	Realizzazione di una rotonda all'incrocio tra Via Flaminia e Via Rianese
Localizzazione	Via Flaminia / Via Rianese - Comune di Riano (RM), località Stazione
Livello progettuale	PFTE - Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica
Importo lavori e sicurezza	Euro 229.546,98
Totale intervento	Euro 457.180,67
Data elaborazione	Giugno 2026

Natura dell'elaborato. La presente relazione è predisposta come elaborato di sostenibilità dell'opera a supporto del PFTE. Le valutazioni sono formulate sulla base del set documentale Rev02 disponibile e dovranno essere verificate, integrate e sottoscritte dai tecnici abilitati competenti, con validazione del RUP e coordinamento con gli eventuali pareri degli enti.

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 una rotonda all'incrocio tra Via Flaminia e Via Rianese, nel Comune di Riano, nell'ambito del Programma Integrato di Intervento in località Stazione. L'opera ha natura di infrastruttura stradale locale e mira a migliorare la sicurezza, la leggibilità e la funzionalità del nodo viario.

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, geotecnici, viabilistici, illuminotecnici 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
C06 - Quadro economico	Importi, somme a disposizione, mitigazioni ambientali/sociali, monitoraggio ambientale, spese tecniche e totale intervento.
C11 - Computo metrico estimativo	Lavorazioni, quantità, materiali e categorie funzionali: fresature, demolizioni, scavi, fondazioni stradali, drenaggi, pavimentazioni, illuminazione e sicurezza.
C18 - Inquadramento territoriale	Inquadramento PTPR, CTR, immagine satellitare ed estratti catastali su Fogli 4 e 1.
C20 - Rilievo	Quote plano-altimetriche e condizioni dimensionali del nodo esistente.
C21 - Stato di fatto	Configurazione ante operam dell'intersezione.
C22 - Progetto planimetria	Inserimento planimetrico della rotatoria.
C23 - Particolari costruttivi	Diametro, geometria, corsie, angoli di innesto e dettagli funzionali.
C24 - Planimetria aree di esproprio	Particelle, superfici da espropriare e occupazioni temporanee.

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 229.546,98, un importo lavori comprensivo di sicurezza al netto IVA pari a Euro 241.712,97 e un totale intervento pari a Euro 457.180,67. Sono presenti voci dedicate alle opere di mitigazione e compensazione dell'impatto ambientale e sociale, pari a Euro 4.590,94, e ai costi per il monitoraggio ambientale, pari a Euro 4.131,85.

Voce economica	Importo
Lavori a base d'asta	Euro 188.877,27
Oneri e costi della sicurezza non soggetti a ribasso	Euro 40.669,71
Importo lavori e sicurezza	Euro 229.546,98
Aliquota antimafia	Euro 3.443,20
Mitigazione e compensazione impatto ambientale e sociale	Euro 4.590,94
Monitoraggio ambientale	Euro 4.131,85
Importo lavori IVA inclusa	Euro 294.889,82
Totale somme a disposizione	Euro 143.863,27
Totale intervento	Euro 438.753,09

Il computo metrico chiude con Euro 229.546,98, di cui Euro 188.877,27 per opere edili - varie rotatoria ed Euro 40.669,71 per sicurezza speciale da computo.

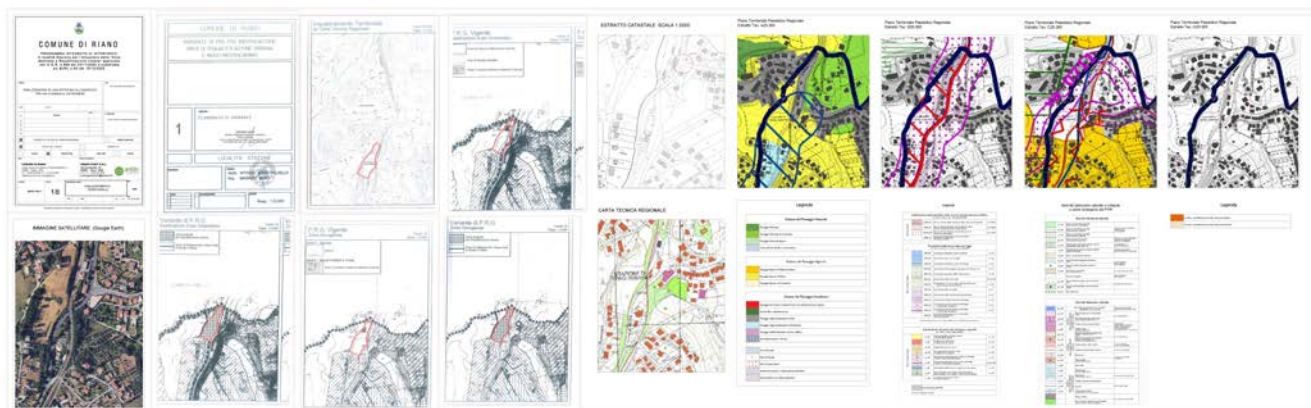


Figura 1 - Inquadramento territoriale e vincolistico C18: PTPR, CTR, satellitare ed estratto catastale.

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

L'obiettivo primario è trasformare l'attuale nodo viario in una intersezione organizzata secondo criteri di maggiore leggibilità, moderazione della velocità e continuità dei flussi. L'opera produce un beneficio non limitato alla sola sistemazione stradale, ma esteso alla funzionalità complessiva del comparto di riqualificazione.

Obiettivo	Prestazione progettuale	Risultato atteso
Sicurezza stradale	Riduzione dei punti di conflitto e delle manovre improprie nell'incrocio.	Possibile riduzione di collisioni laterali/frontali e migliore percezione del nodo.
Fluidità della circolazione	Regolazione continua dei flussi da Via Flaminia e Via Rianese.	Miglioramento dei tempi di attraversamento e riduzione criticità in svolta.
Riqualificazione urbana	Inserimento di isola centrale a verde, segnaletica e opere ordinate.	Incremento della qualità percettiva e funzionale dello spazio pubblico.
Integrazione con Programma Integrato	Connessione ordinata tra viabilità esistente e nuove funzioni urbane.	Migliore coerenza tra trasformazione urbanistica e dotazioni pubbliche.
Gestione e durabilità	Materiali e componenti stradali controllabili e sostituibili.	Costi di gestione programmabili e minore rischio di degrado.

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. La rotatoria è un'opera di scala locale, ma incide su un nodo strategico per l'accessibilità al comparto di riqualificazione e per la connessione tra viabilità principale e secondaria.

Ambito	Beneficio di lungo termine	Valutazione qualitativa
Mobilità	Migliore fluidificazione dei flussi e riduzione delle manovre conflittuali.	Medio-alto, perché il nodo diviene più leggibile e stabile.
Sicurezza	Moderazione della velocità e migliore canalizzazione dei veicoli.	Alto, in rapporto alla funzione specifica di sicurezza stradale.
Sviluppo territoriale	Supporto infrastrutturale alle nuove funzioni urbane previste.	Medio, legato all'attuazione del Programma Integrato.
Produttività locale	Riduzione dei tempi persi al nodo e migliore affidabilità degli spostamenti.	Medio, con benefici indiretti per residenti, servizi e attività.
Qualità urbana	Riordino dell'intersezione e inserimento di elementi verdi e segnaletici.	Medio-alto, se accompagnato da manutenzione ordinaria.

Il beneficio complessivo è riconducibile a una sostenibilità di sistema: la rotatoria contribuisce a trasformare un punto di potenziale conflitto in un nodo regolato, riconoscibile 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.
Residenti, automobilisti e utenti locali	Alta	Sicurezza, continuità della circolazione e riduzione disagi in cantiere.	Avvisi pubblici, cartellonistica, canale segnalazioni, piano traffico.
Attività economiche locali	Media	Accessibilità al comparto e possibili interferenze temporanee.	Comunicazione fasi, segnaletica temporanea, gestione accessi.
Gestori sottoservizi	Media-alta	Tutela reti, continuità del servizio e risoluzione interferenze.	Indagini georadar, richiesta planimetrie, sopralluoghi e verbali

			interferenze.
Proprietari interessati	Media- alta	Espropri, occupazioni temporanee, indennità e ripristini.	Comunicazioni formali, visure, frazionamenti, contraddittorio procedurale.
Polizia Locale / enti viabilità	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, enti tutela e gestori reti.	Tavolo tecnico, acquisizione pareri, richiesta interferenze e verifica vincoli.
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 viabilità, attività locali, gestori reti, DL/CSE.	Avvisi, cartellonistica, recapito segnalazioni, aggiornamento fasi critiche.
Fase 4 - Esercizio e manutenzione	Comune, utenti, Polizia Locale, manutentori impianti e verde.	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: fresature, demolizioni, scavi, movimentazione di materiali, trasporti, polveri, rumore, occupazioni temporanee, possibili interferenze con traffico e sottoservizi. In esercizio l'opera non genera emissioni significative, salvo consumi connessi all'illuminazione e oneri di manutenzione.

Componente	Impatto potenziale	Misure di minimizzazione
Polveri e materiali fini	Fresature, scavi, carichi, scarichi e deposito temporaneo.	Bagnatura, copertura materiali pulverulenti, pulizia viabilità e limitazione movimentazioni in condizioni ventose.
Rumore e vibrazioni	Mezzi di cantiere, demolizioni, compattazioni e stese.	Orari controllati, macchine efficienti, manutenzione mezzi, comunicazione fasi rumorose.
Suolo e sottosuolo	Scavi per cassonetto, cavidotti, drenaggi e sottoservizi.	Saggi, gestione terre, prevenzione sversamenti, rinvenimenti archeologici gestiti con procedura.
Acque meteoriche	Dilavamento superfici di cantiere e deflusso post-operam.	Regimazione provvisoria, pulizia caditoie, verifica zanelle/canalette.
Traffico	Occupazione sede stradale, ingressi/uscite mezzi e deviazioni.	Piano traffico, segnaletica temporanea, movieri, fasce orarie compatibili.
Paesaggio e decoro	Inserimento della nuova configurazione stradale.	Ordine visivo, isola centrale a verde, manutenzione e contenimento elementi incongrui.

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 conglomerati bituminosi, misto granulare, cordoli, canalette, pozzetti, cavidotti, pali, corpi illuminanti LED, segnaletica e apprestamenti di sicurezza.

Ambito	Elementi interessati	Criterio di sostenibilità gestionale
Materie prime e componenti	Misto granulare, conglomerati bituminosi, cordoli, canalette, pozzetti.	Preferire fornitori qualificati, materiali certificati, consegne just-in-time e riduzione stoccaggi prolungati.
Beni strumentali	Macchine operatrici, rulli, finitrici, autocarri, attrezzature di cantiere.	Pianificazione fasi critiche, manutenzione mezzi e minimizzazione occupazione stradale.
Persone	Maestranze, tecnici, DL, CSE, operatori specializzati.	Accessi sicuri, percorsi separati, DPI ad alta visibilità e coordinamento giornaliero.
Stoccaggi	Deposito materiali, elementi provvisori, rifiuti e materiali di risulta.	Aree delimitate, stabilità dei carichi, separazione rifiuti, protezione da pioggia/vento.
Manutenzione futura	Ricambi impianti, segnaletica, elementi di cordolo, materiali per pavimentazioni.	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 del fresato e dei materiali inerti dovrà essere valutato solo se tecnicamente e normativamente compatibile.

Materiale / flusso	Criterio di sostenibilità
Materiali fresati e terre da scavo	Preferenza recupero ove tecnicamente e normativamente possibile; altrimenti conferimento tracciato.
Conglomerati bituminosi	Controllo prestazioni, certificazioni e corretta programmazione delle stese.
Materiali granulari	Controllo qualità, approvvigionamento locale ove compatibile e riduzione trasporti non necessari.
Cordoli, zanelle, pozzetti e canalette	Componenti standard, ispezionabili e sostituibili puntualmente in manutenzione.
Impianto di illuminazione	Componenti LED efficienti, cavidotti ispezionabili e verifiche elettriche periodiche.
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, collaudi, manutenzione e durata attesa dell'opera.

Voce	Dato	Valutazione
Costo di costruzione	Euro 229.546,98 per lavori e sicurezza.	Coerente con computo e quadro economico.
Sicurezza	Euro 40.669,71 nel quadro economico.	Incidenza giustificabile per lavori in intersezione attiva e gestione traffico.
Mitigazioni	Euro 4.590,94.	Da collegare a misure ambientali e sociali effettive.
Monitoraggio ambientale	Euro 4.131,85.	Da tradurre in programma di controlli misurabile.
Acquisizione aree	Voce prevista nelle somme a disposizione.	Da coordinare con piano particellare, visure e stima indennità.
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 dell'opera sono connessi all'illuminazione dei rami e dell'isola centrale. La progettazione dell'illuminazione dovrà seguire criteri di efficienza energetica, manutenzione agevole, contenimento dell'inquinamento luminoso e continuità di servizio.

La resilienza dell'opera deve essere affrontata in termini di durabilità dei materiali stradali, corretto smaltimento delle acque, stabilità dei sottofondi, manutenzione della segnaletica, efficienza degli impianti e controllo del verde centrale.

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 stradale	Incidenti e segnalazioni di pericolo.	Raccolta dati comunali e Polizia Locale.	6-12 mesi post apertura
Fluidità nodo	Tempi di attraversamento, code e livello di servizio.	Osservazioni in fasce di punta.	Prima/dopo, ove dati disponibili
Drenaggio	Zanelle, canalette e caditoie funzionanti.	Ispezione e pulizia.	Dopo eventi meteo / annuale
Illuminazione	Continuità servizio e funzionamento quadro/corpi LED.	Prove impianto e verifiche periodiche.	Fine lavori / annuale
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 pavimentazioni, cordoli, segnaletica, verde.	Schede manutentive.	Semestrale / annuale

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 utenti, accessibilità.	Media in cantiere; positiva in esercizio.	Piano traffico, informazione, segnaletica e monitoraggio post-operam.
Economica	Costo iniziale e manutenzione futura.	Media.	Quadro economico coordinato, manutenzione programmata, materiali durevoli.
Territoriale	Inserimento nel programma di riqualificazione urbana.	Positiva se integrata.	Coordinamento con opere connesse, pareri e gestione accessi.
Gestionale	Collaudi, controlli, monitoraggio e manutenzione.	Media.	Registro manutenzione, piano controlli, collaudo tecnico-amministrativo.

15 Conclusioni

La sostenibilità dell'opera risulta tecnicamente motivata dalla funzione di sicurezza stradale, regolazione dei flussi e riqualificazione del nodo locale. Il beneficio principale è sociale e funzionale: riduzione dei conflitti veicolari, migliore leggibilità dell'intersezione e supporto alla trasformazione urbanistica dell'ambito Stazione.

Gli impatti negativi sono prevalentemente temporanei e gestibili mediante corretta cantierizzazione, monitoraggio e misure di mitigazione. La sostenibilità non deriva solo dalla realizzazione fisica della rotatoria, ma dalla sua effettiva funzionalità, dalla manutenzione nel tempo, dalla gestione delle fasi di cantiere e dalla capacità di coinvolgere i portatori di interesse.

16 Allegati grafici



Figura 2 - Tavola C22: planimetria di progetto della rotatoria.

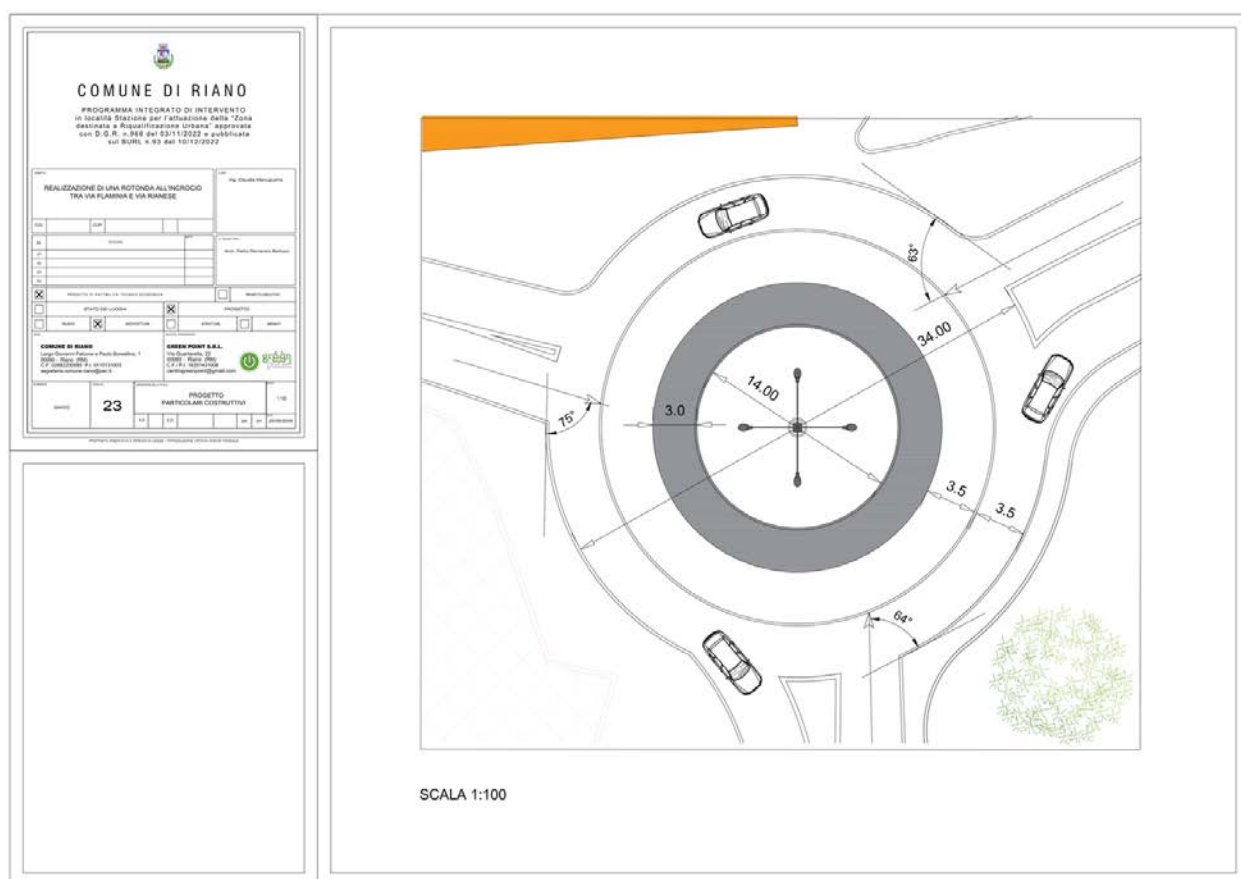


Figura 3 - Tavola C23: particolari costruttivi e dati geometrici principali della rotatoria.

