



COMUNE DI RIANO

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO
in località Stazione per l'attuazione della "Zona
destinata a Riqualficazione 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. 05		DESCRIZIONE DELLA TAVOLA RELAZIONE CAM			SCALA
				P.P.		E.D.	
						00	01
						DATA 25/06/2026	

1	Premessa, scopo e campo di applicazione	3
2	Riferimenti normativi e impostazione CAM	4
3	Base documentale utilizzata	5
4	Quadro dell'intervento e dati tecnico-economici	7
5	Lavorazioni e materiali rilevanti ai fini CAM	9
6	Prodotti da costruzione: requisiti, verifiche e mezzi di prova.....	11
7	Cantiere sostenibile, rifiuti, terre e interferenze.....	13
8	Clausole da riportare nel capitolato e nella documentazione di gara.....	14
9	Prescrizioni CAM per materiali e prodotti da costruzione.....	15
10	Prescrizioni CAM per cantiere, logistica e gestione ambientale	17
11	Gestione terre, rocce, rifiuti e imballaggi	18
12	Coordinamento CAM con sicurezza, traffico e occupazioni temporanee	19
13	Documentazione da richiedere all'impresa e ai fornitori	20
14	Conclusioni.....	21
15	Allegati grafici	22

1 Premessa, scopo e campo di applicazione

La presente Relazione CAM è predisposta a supporto del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica per la realizzazione di una rotatoria stradale all'incrocio tra Via Flaminia e Via Rianese, nel Comune di Riano, nell'ambito del Programma Integrato di Intervento in località Stazione.

Lo scopo del documento è dimostrare, al livello di approfondimento proprio del PFTE, come le scelte progettuali e le prescrizioni da porre a base della successiva progettazione esecutiva tengano conto dei Criteri Ambientali Minimi applicabili alle infrastrutture stradali, con riferimento a materiali, lavorazioni, cantiere, gestione rifiuti, manutenzione e mezzi di prova.

L'opera ha prevalente contenuto stradale e funzionale. Per tale ragione la presente relazione assume quale riferimento principale i CAM Strade, integrando le valutazioni con le specificità del progetto: fresature, scavi, formazione del cassonetto, fondazioni stradali, pavimentazioni bituminose, drenaggi, isola centrale, impianto di illuminazione, segnaletica e cantierizzazione in esercizio stradale.

2 Riferimenti normativi e impostazione CAM

I riferimenti assunti per la presente relazione sono i seguenti:

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, con particolare riferimento all'art. 57, comma 2, relativo all'inserimento nei documenti progettuali e di gara delle specifiche tecniche e clausole contrattuali contenute nei CAM.
- Allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023, per il livello di approfondimento degli elaborati del PFTE.
- D.M. 5 agosto 2024, Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali - CAM Strade.
- D.M. 11 settembre 2025, recante modifiche all'Allegato 1 del D.M. 5 agosto 2024.
- D.Lgs. 152/2006 per gestione rifiuti, terre, materiali di risulta, emissioni e tutela delle matrici ambientali.
- D.Lgs. 81/2008 per la sicurezza del cantiere, da coordinare con le prestazioni ambientali del cantiere.
- Norme tecniche e di settore richiamate negli elaborati, comprese le norme per indagini georadar, pavimentazioni stradali, impianti elettrici, illuminazione, segnaletica e prodotti da costruzione.

3 Base documentale utilizzata

Elaborato	Utilizzo nella Relazione CAM
C01 - Relazione generale	Inquadramento dell'intervento, quadro esigenziale, obiettivi, stato dei luoghi, cantierizzazione, manutenzione, normativa e quadro economico.
C02 - Relazione tecnica	Tematismi tecnici, requisiti prestazionali, mobilità, ambiente, interferenze, piano materie, sicurezza, impianti e manutenzione.
C03 - Verifica preventiva interesse archeologico	Individuazione delle lavorazioni con potenziale interferenza archeologica: georadar, fresature, scavi, cassonetto, cavidotti e sicurezza.
C04 - Relazione di sostenibilità	Obiettivi di sostenibilità, stakeholder, minimizzazione impatti, materiali, economia circolare e ciclo di vita.
C06 - Quadro economico Rev02	Importi lavori, sicurezza, somme a disposizione, mitigazioni, monitoraggio ambientale, IVA e totale intervento.
C07 - Schema contratto d'appalto	Clausole contrattuali generali e coordinamento con obblighi dell'appaltatore, sicurezza, contabilità e documentazione di esecuzione.
C09 - Analisi prezzi	Supporto alla verifica delle lavorazioni e alla coerenza delle voci economiche.
C10 - Elenco prezzi	Descrizione delle voci di prezzo, unità di misura, materiali e lavorazioni rilevanti ai fini CAM, ove presente nel fascicolo.
C11 - Computo metrico estimativo	Quantità, lavorazioni, categorie WBS, scavi, fresature, fondazioni stradali, pavimentazioni, impianti e sicurezza.

Elaborato	Utilizzo nella Relazione CAM
C12 - Stima incidenza manodopera	Incidenza manodopera per valutazioni di cantiere e organizzazione esecutiva.
C13 - Stima incidenza sicurezza	Costi e incidenze della sicurezza, da coordinare con prescrizioni CAM di cantiere.
C14 - Planimetria di cantiere	Layout cantiere, accessi, aree deposito/stoccaggio, recinzioni, ufficio D.L., spogliatoio, WC e presidi.
C15 - Cronoprogramma	Fasi temporali, percorso critico, attività di indagine, demolizione, scavo, pavimentazione, impianti e collaudi.
C18-C24 - Elaborati grafici	Inquadramento, documentazione fotografica, rilievo, stato di fatto, progetto, particolari costruttivi e aree di esproprio/occupazione.
C25 - Piano particellare di esproprio	Superfici interessate, disponibilità aree, interferenze con servizi, accessi e occupazioni temporanee.

4 Quadro dell'intervento e dati tecnico-economici

Il progetto riguarda la realizzazione di una rotatoria stradale a raso all'incrocio tra Via Flaminia e Via Rianese. La soluzione progettuale prevede diametro esterno pari a 34,00 m, isola centrale di 14,00 m, corsie/corone carrabili da 3,50 m e angoli di innesto indicati pari a 63°, 75° e 64°. Il rilievo evidenzia quote comprese indicativamente tra 206,70 m e 215,12 m.

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 prevenzione/repressione criminalità e infiltrazioni	Euro 3.443,20
Mitigazione e compensazione impatto ambientale e sociale	Euro 4.590,94
Monitoraggio ambientale	Euro 4.131,85
Totale lavori al netto IVA	Euro 241.712,97
IVA lavori 22%	Euro 53.176,85
Importo lavori IVA inclusa	Euro 294.889,82
Totale somme a disposizione	Euro 143.863,27
Totale intervento	Euro 438.753,09

Categorie	Importo	Incidenza
Opere edili - varie rotatoria	Euro 176.918,26	77,073%
Opere civili e cavidotti	Euro 1.573,38	0,685%
Cavi e linee di distribuzione	Euro 1.216,80	0,530%
Quadro elettrico e apparecchiature	Euro 658,57	0,287%
Collegamenti, accensioni e collaudo	Euro 10.479,74	4,565%
Sicurezza speciale	Euro 38.700,23	16,859%
Totale computo	Euro 229.546,98	100,000%

Ai fini CAM assumono particolare rilievo le lavorazioni relative a georadar, fresature, demolizioni, scavi, trasporto e conferimento materiali, fondazione stradale, conglomerati bituminosi, cordoli e zanelle, canalette e caditoie, pavimentazioni dell'anello sormontabile, illuminazione pubblica, segnaletica e gestione temporanea della viabilità.

5 Lavorazioni e materiali rilevanti ai fini CAM

Ambito	Dato progettuale	Rilevanza CAM
Indagini e sottoservizi	Georadar: approntamento e 60,00 mq di area indagata; verifica anomalie e sottoservizi.	Riduzione rischio scavi non controllati, prevenzione interferenze, minore produzione di varianti e materiali di risulta.
Fresature e demolizioni	Fresatura pavimentazioni 5.310,00 mq/cm; rimozione cigli e demolizioni puntuali.	Gestione rifiuti, recupero del fresato ove tecnicamente possibile, tracciabilità e conferimento autorizzato.
Scavi e terre	Scavi 28,80 mc + 354,00 mc; trasporto materiale di risulta 388,00 mc.	Caratterizzazione terre, riuso ove possibile, riduzione trasporti, FIR e attestazioni impianti.
Fondazioni stradali	Misto granulare naturale per anello, rami e raccordi; fondazione isola centrale.	Verifica provenienza, qualità, contenuto riciclato/recuperato ove previsto, controlli di compattazione.
Conglomerati bituminosi	Strati di base, binder, usura e mano d'attacco su superfici stradali ricorrenti pari a circa 1.353,00 mq.	Requisiti CAM per miscele bituminose, eventuale uso di fresato/aggregati recuperati, controlli prestazionali.

Ambito	Dato progettuale	Rilevanza CAM
Drenaggi e acque	Cordoli, zanelle, canalette, caditoie, pozzetti e raccordi idraulici.	Durabilità, prevenzione ristagni, protezione suolo e acque durante il cantiere.
Isola centrale e verde	Isola centrale 14,00 m; sistemazione a verde e tappeto erboso su circa 200,00 mq.	Miglioramento percettivo, gestione manutentiva, riduzione superfici inutilmente impermeabili.
Illuminazione e impianti	Cavidotti, cavi, quadro elettrico, pali/corpi illuminanti LED, collegamenti, accensioni e collaudo.	Efficienza energetica, durabilità, manutenzione, documentazione CE/DoP e schede tecniche.
Segnaletica e sicurezza	Segnaletica definitiva, presidi temporanei, new jersey, semafori mobili, movieri, recinzioni e servizi di cantiere.	Sicurezza utenza e lavoratori, gestione traffico, riduzione impatti sociali del cantiere.

6 Prodotti da costruzione: requisiti, verifiche e mezzi di prova

Per i prodotti da costruzione dovrà essere richiesto all'impresa di dimostrare la conformità ai requisiti ambientali applicabili mediante schede tecniche, dichiarazioni ambientali, certificazioni di contenuto riciclato/recuperato, marcature CE, DoP, rapporti di prova e dichiarazioni del produttore. Le verifiche dovranno precedere l'accettazione e la posa in opera.

Criterio	Prodotto del progetto	Applicabilità	Prescrizione CAM/mezzo di prova
Circolarità prodotti da costruzione	Tutti i prodotti principali	Applicabile	Elenco materiali con provenienza, quantità, marcatura CE, DoP e requisiti CAM applicabili.
Conglomerati bituminosi	Base, binder, tappeto di usura e mano d'attacco	Applicabile	Requisiti su aggregati recuperati/fresato ove ammesso, schede di miscela, prove prestazionali e tracciabilità.
Aggregati e misti granulari	Fondazioni stradali, sottofondi, isola centrale	Applicabile	Provenienza, eventuale contenuto recuperato, certificazioni e controlli di compattazione.
Calcestruzzi e manufatti	Cordoli, zanelle, canalette, pozzetti, fondazioni pali e manufatti accessori	Applicabile ove presenti	Verificare contenuto riciclato/recuperato o sottoprodotti secondo CAM, DoP, CE, prestazioni e durabilità.

Criterio	Prodotto del progetto	Applicabilità	Prescrizione CAM/mezzo di prova
Elementi metallici	Pali, sostegni, quadri, recinzioni di cantiere, segnaletica e accessori	Applicabile	Certificazioni acciaio/alluminio, zincatura, durabilità, manutenzione e fine vita.
Apparecchi LED e componenti elettrici	Corpi illuminanti, cavi, quadro elettrico, collegamenti	Applicabile	Schede tecniche, marcature, efficienza, garanzie, manutenzione, ricambi e dichiarazioni di conformità.
Masselli/anello sormontabile	Anello sormontabile e sistemazioni superficiali	Applicabile se confermati	Schede tecniche, resistenza, durabilità, contenuto riciclato ove previsto e modalità di posa.
Verde e tappeto erboso	Isola centrale sistemata a verde	Applicabile	Specie e substrati coerenti con manutenzione ordinaria, riduzione consumi idrici e stabilità della sistemazione.

7 Cantiere sostenibile, rifiuti, terre e interferenze

Le prescrizioni CAM relative al cantiere assumono rilevanza elevata, poiché l'opera viene realizzata su un nodo stradale esistente, con traffico veicolare, scavi, fresature, demolizioni, movimentazione di terre e materiali, depositi temporanei, sottoservizi e aree di occupazione temporanea.

Tema CAM	Applicabilità	Misura progettuale/operativa	Documentazione richiesta
Prestazioni ambientali del cantiere	Applicabile	Individuare criticità ambientali, misure per polveri, rumore, acque, suolo, traffico, accessi e utenti.	Piano ambientale di cantiere / integrazione PSC-POS, layout cantiere, procedure e report.
Demolizione selettiva, recupero e riciclo	Applicabile per materiali non pericolosi	Separare materiali da fresatura, demolizione e rimozioni; massimizzare recupero ove possibile.	FIR, autorizzazioni impianti, pesate, dichiarazioni recupero/smaltimento.
Terre e rocce da scavo	Applicabile	Caratterizzare terre, definire eventuale riuso o conferimento autorizzato; prevenire contaminazioni.	Piano gestione terre/rifiuti, analisi se richieste, formulari e attestazioni impianto.
Fresato d'asfalto	Applicabile	Gestire il fresato come materiale da recuperare o rifiuto secondo esito caratterizzazione e normativa.	Registro quantità, destinazione, impianto autorizzato o riutilizzo conforme.

Tema CAM	Applicabilità	Misura progettuale/operativa	Documentazione richiesta
Polveri e pulizia strada	Applicabile	Bagnatura, copertura carichi, pulizia ruote/accessi, gestione materiali polverulenti.	Procedure operative, registro pulizie e segnalazioni.
Rumore e vibrazioni	Applicabile	Mezzi efficienti, orari controllati, manutenzione attrezzature, avvisi a frontisti.	Piano attività rumorose, eventuali autorizzazioni e report.
Acque e sversamenti	Applicabile	Prevenire dilavamenti, ristagni, sversamenti di oli e carburanti; predisporre kit assorbenti.	Procedure emergenza ambientale, registro incidenti, schede sicurezza.
Traffico e accessi	Applicabile	Cantierizzazione per fasi, segnaletica temporanea, new jersey, semafori mobili, movieri e ordinanze.	Piano di segnalamento temporaneo e ordinanze viabilistiche.
Aree di esproprio/occupazione temporanea	Applicabile	Ripristino aree temporanee, protezione proprietà e accessi, coordinamento con piano particellare.	Verbali stato consistenza, ripristini, fotografie ante/post operam.

8 Clausole da riportare nel capitolato e nella documentazione di gara

Le prescrizioni CAM non devono rimanere solo come dichiarazione progettuale, ma devono essere trasferite negli atti contrattuali.

Ambito clausola	Contenuto da inserire
Materiali e prodotti	L'impresa dovrà presentare, prima della posa, schede tecniche e documentazione CAM per conglomerati bituminosi, misti granulari, calcestruzzi/manufatti, metalli, componenti LED, cavi, segnaletica e materiali per verde.
Accettazione materiali	La Direzione lavori dovrà approvare i materiali solo dopo verifica di conformità tecnica e ambientale, con facoltà di richiedere prove, certificazioni e dichiarazioni integrative.
Rifiuti e terre	L'impresa dovrà redigere e aggiornare il piano di gestione dei rifiuti e delle terre, assicurando raccolta separata, recupero ove possibile e conferimento a soggetti autorizzati.
Fresato e demolizioni	Il fresato e i materiali da demolizione dovranno essere avviati prioritariamente a recupero, salvo motivata impossibilità tecnica, normativa o economica.
Cantiere sostenibile	L'impresa dovrà adottare misure per ridurre polveri, rumore, vibrazioni, sversamenti, interferenze con traffico e disagi a residenti/frontisti.
Subappalti e fornitori	Le prescrizioni CAM dovranno essere trasferite ai subappaltatori e ai fornitori, con responsabilità documentale in capo all'appaltatore.
Controlli e penali	Il capitolato dovrà prevedere verifiche documentali e in cantiere, nonché conseguenze contrattuali in caso di mancata presentazione o non conformità della documentazione CAM.

9 Prescrizioni CAM per materiali e prodotti da costruzione

Le prescrizioni sui materiali dovranno essere recepite nel Capitolato Speciale d'Appalto, nel Disciplinare prestazionale e negli atti di gara. In assenza di schede tecniche e certificazioni di

prodotto nel set PFTE caricato, la presente relazione definisce le verifiche minime da richiedere all'impresa affidataria.

Componente	Prescrizione CAM da recepire	Documentazione richiesta
Aggregati e misti granulari	Utilizzo di materiali conformi alle norme tecniche e, ove compatibile, aggregati riciclati o recuperati.	Schede tecniche, DoP, certificati, documentazione di provenienza.
Calcestruzzo e prefabbricati in cls	Durabilità, classe di resistenza/esposizione corretta, valutazione contenuto riciclato se disponibile.	DDT, marcatura CE, DoP, schede tecniche, eventuale EPD/dichiarazione ambientale.
Acciaio per armature e rete	Acciaio conforme e tracciabile, con indicazione del contenuto riciclato ove disponibile.	Certificati produttore, centro trasformazione, documenti di accettazione.
Masselli autobloccanti	Resistenza, durabilità, sostituibilità puntuale, basso fabbisogno manutentivo.	Schede tecniche, DoP/CE, prove prestazionali, istruzioni di posa e manutenzione.
Pietra naturale / travertino	Fornitura tracciata, durabilità, riduzione sfridi e corretta posa.	Schede tecniche, origine materiale, DDT, eventuali certificazioni ambientali o dichiarazioni di cava.
Metalli zincati e recinzioni	Durabilità, protezione anticorrosiva, riutilizzabilità e manutenzione.	Schede tecniche, dichiarazioni di zincatura, certificati materiali.
Imballaggi	Riduzione imballaggi, recupero pallet e separazione frazioni riciclabili.	Piano gestione imballaggi, DDT, registrazioni di conferimento/recupero.

10 Prescrizioni CAM per cantiere, logistica e gestione ambientale

La planimetria di cantiere individua aree di stoccaggio materiali, cassoni, uffici di Direzione Lavori, spogliatoio, WC, recinzione di cantiere e accessi. L'organizzazione del cantiere dovrà minimizzare gli impatti su traffico locale, frontisti, utenti della stazione e aree occupate temporaneamente.

Aspetto	Misura prescrittiva	Evidenza di controllo
Polveri e pulizia	Bagnatura aree, pulizia viabilità, copertura carichi, limitazione lavorazioni in condizioni ventose.	Registro pulizie, fotografie, ordini di servizio.
Rumore	Macchinari efficienti, orari compatibili con il contesto, manutenzione mezzi.	Schede mezzi, cronoprogramma, eventuali misure fonometriche.
Stoccaggi	Materiali separati per categoria, aree delimitate, protezione da dilavamento e dispersione.	Planimetria aggiornata, fotografie, cartellonistica.
Traffico e utenti deboli	Percorsi protetti, segnaletica temporanea, movieri nelle fasi interferenti, accessibilità agli ingressi esistenti.	Ordinanze, piano segnalamento, verbali coordinamento.
Baraccamenti e servizi	Gestione igienica, manutenzione, pulizia e smaltimento rifiuti speciali da WC chimico tramite soggetti autorizzati.	Contratti nolo, formulari, attestazioni manutenzione.
Risorse idriche ed energetiche	Uso razionale di acqua ed energia, prevenzione sversamenti, dispositivi efficienti e controllati.	Registro consumi ove disponibile, schede impianti temporanei.
Emergenze ambientali	Kit anti-sversamento, procedure di pronto intervento, formazione personale.	POS, verbali formazione, check-list cantiere.

11 Gestione terre, rocce, rifiuti e imballaggi

Le lavorazioni di scavo producono terre e materiali di risulta da gestire secondo il D.Lgs. 152/2006 e la normativa di settore. Pertanto, l'impresa dovrà predisporre prima dell'avvio dei lavori una procedura operativa con classificazione, deposito temporaneo, tracciabilità e conferimento a impianti autorizzati.

- separare terre e rocce dai rifiuti da costruzione, dagli imballaggi e dai residui di cantiere;
- verificare la possibilità di riuso in sito o fuori sito solo se compatibile con normativa, analisi e prescrizioni progettuali;
- utilizzare cassoni dedicati e identificati per le diverse frazioni;
- tenere formulari, registri, DDT e dichiarazioni di avvenuto conferimento o recupero;
- documentare eventuali codici EER attribuiti e autorizzazioni degli impianti di destino;
- garantire che il deposito temporaneo non produca dilavamenti, polveri o intralci alla viabilità;
- ripristinare le aree temporaneamente occupate al termine dei lavori, rimuovendo residui e materiali estranei.

12 Coordinamento CAM con sicurezza, traffico e occupazioni temporanee

Le misure CAM di cantiere devono essere coordinate con PSC, POS, piano di segnalamento temporaneo, ordinanze viabilistiche e piano delle occupazioni. Il progetto prevede lavorazioni lineari lungo il margine stradale e aree di cantiere dedicate: la riduzione dell'impatto ambientale deve essere compatibile con sicurezza dei lavoratori, utenti deboli, frontisti e traffico locale.

Tema	Prescrizione coordinata	Soggetto coinvolto
PSC/POS	Integrare procedure ambientali, emergenze sversamenti, gestione polveri, rumore e rifiuti.	CSE, impresa, Direzione Lavori
Piano traffico/segnalamento	Garantire percorsi pedonali protetti, accessi segnalati e fasi interferenti governate da movieri ove necessari.	Comune, Polizia Locale, impresa
Occupazioni temporanee	Limitare superfici, tempi e impatti; ripristinare aree occupate a fine lavori.	RUP, DL, impresa
Sottoservizi	Eseguire censimento preventivo, saggi e protezioni; evitare danni e interruzioni non autorizzate.	Impresa, gestori, DL
Frontisti e stazione	Garantire informazione preventiva, accessibilità e sicurezza durante le fasi esecutive.	Stazione appaltante, impresa

13 Documentazione da richiedere all'impresa e ai fornitori

Prima della posa o dell'impiego dei materiali, l'impresa dovrà trasmettere alla Direzione lavori e al RUP un fascicolo CAM dei prodotti e delle lavorazioni. Il fascicolo dovrà essere aggiornato in corso d'opera e consegnato a fine lavori insieme alla documentazione as-built e manutentiva.

- Elenco materiali effettivamente proposti e relative quantità.
- Schede tecniche, marcature CE, DoP e certificati di conformità ove applicabili.
- Dichiarazioni o certificazioni sul contenuto di materia riciclata, recuperata o sottoprodotti per calcestruzzi, prefabbricati e acciai.
- Documentazione del produttore delle travi prefabbricate in c.a.p., con requisiti strutturali, ambientali e istruzioni di manutenzione.
- Certificazioni degli acciai per armature, rete elettrosaldata, parapetti, corrimani e componenti metallici.
- Schede tecniche e certificazioni degli apparecchi LED e dei componenti elettrici.
- Piano operativo di gestione rifiuti e terre, con EER, stima quantità, aree deposito temporaneo e impianti destinatari.
- Formulari di identificazione rifiuti, pesate e dichiarazioni degli impianti di recupero/smaltimento.
- Procedure di cantiere per polveri, rumore, acque, sversamenti, deposito materiali, circolazione provvisoria e pulizia viabilità.
- Manuali d'uso e manutenzione dei componenti sostituibili: appoggi, giunti, parapetti, illuminazione, pavimentazioni e impermeabilizzazioni.

La Direzione Lavori dovrà subordinare l'accettazione dei materiali alla completezza documentale e alla coerenza con le prescrizioni CAM, registrando eventuali non conformità e imponendo sostituzioni o integrazioni prima della posa.

14 Conclusioni

Il presente elaborato costituisce una Relazione CAM preliminare di PFTE, da validare e integrare con gli atti specialistici e contrattuali necessari alla fase esecutiva.

Le principali prescrizioni riguardano: contenuto riciclato/recuperato/sottoprodotti nei calcestruzzi, nei prefabbricati e negli acciai; tracciabilità di terre e rifiuti; prestazioni ambientali del cantiere; riduzione di polveri, rumore e interferenze; gestione a fine vita dei componenti sostituibili; durabilità e manutenzione dell'opera.

La conformità CAM dovrà essere gestita nelle successive fasi progettuali e comunque prima dell'avvio dei lavori con particolare riferimento alle schede tecniche, certificazioni ambientali dei materiali, documentazione dei produttori, piano gestione terre/rifiuti e capitolato aggiornato. Tali elementi, come detto, dovranno essere acquisiti prima della consegna lavori e verificati dalla Direzione lavori in fase di accettazione materiali.

15 Allegati grafici

Gli allegati grafici riportati di seguito sono inseriti a supporto della lettura ambientale, tecnica e di cantiere dell'intervento.

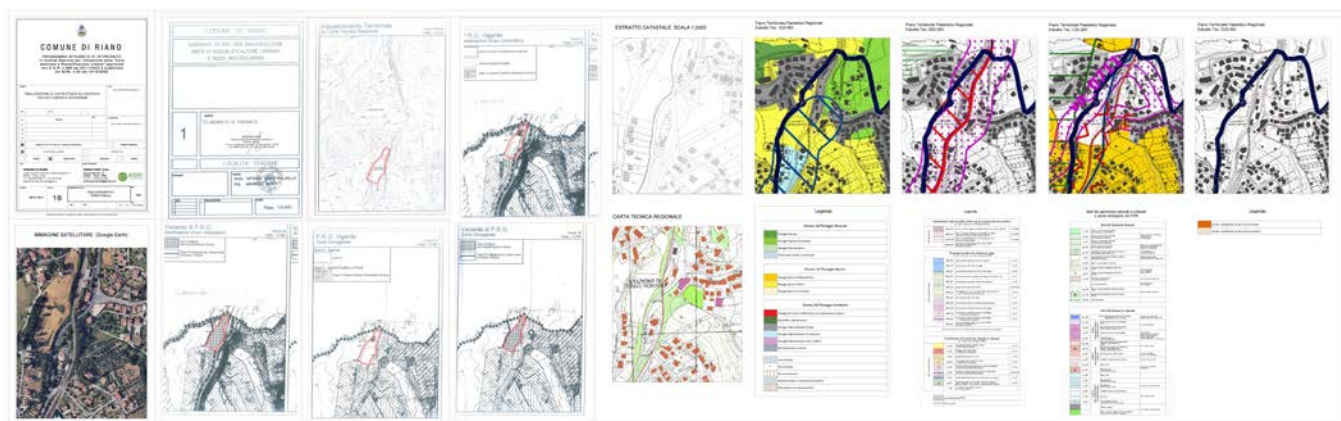


Figura 1 - Estratto C18: inquadramento territoriale, PTPR, CTR, immagine satellitare ed estratti catastali.



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

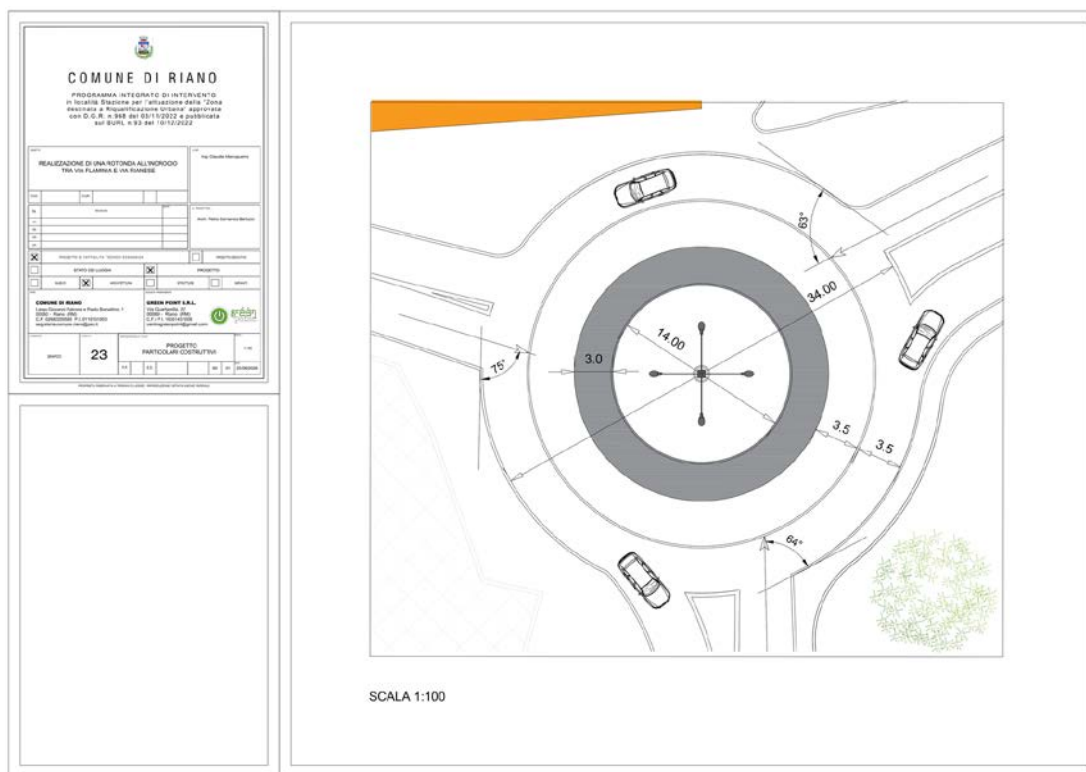


Figura 3 - Estratto C23: particolari costruttivi, diametro 34,00 m, isola centrale 14,00 m, corsie e angoli di innesto.

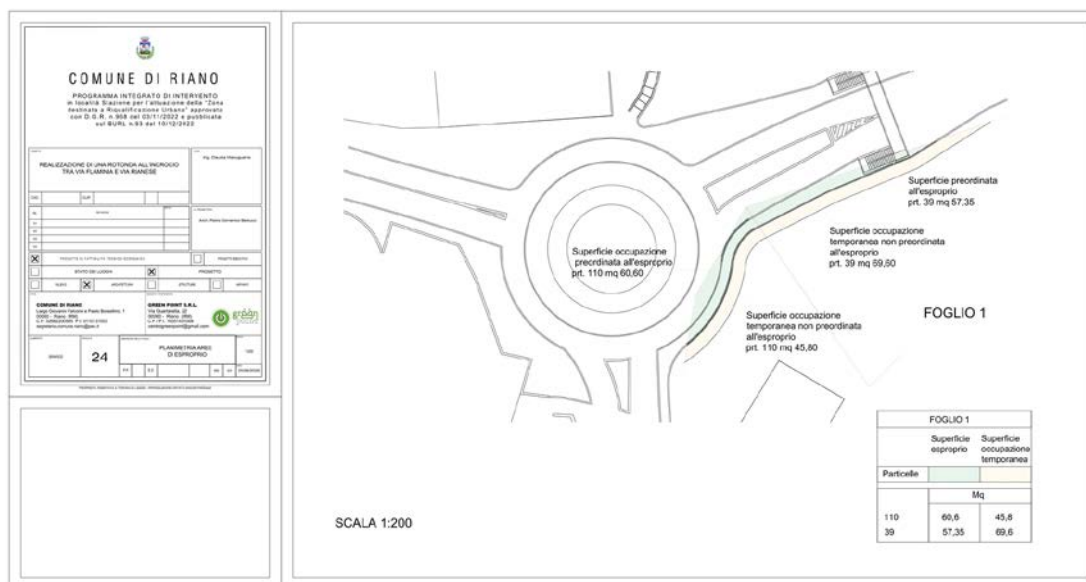


Figura 4 - Estratto C24: planimetria aree di esproprio e occupazione temporanea.

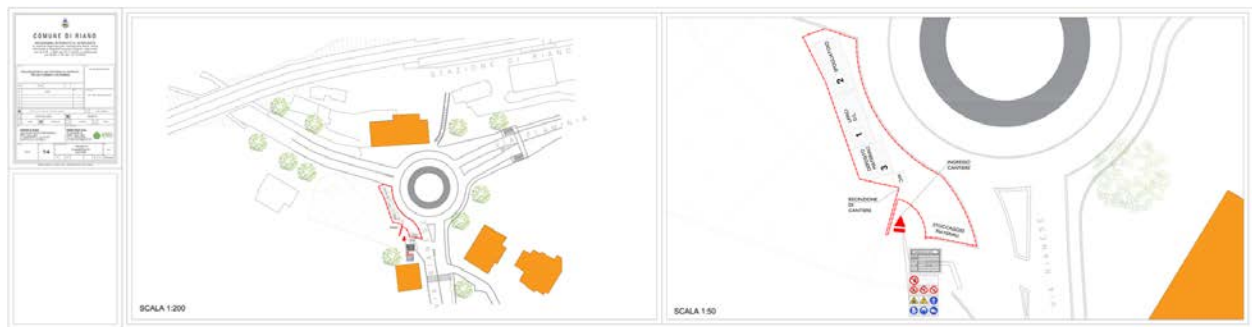


Figura 5 - Estratto C14: planimetria di cantiere, accessi, depositi, stoccaggi e servizi.