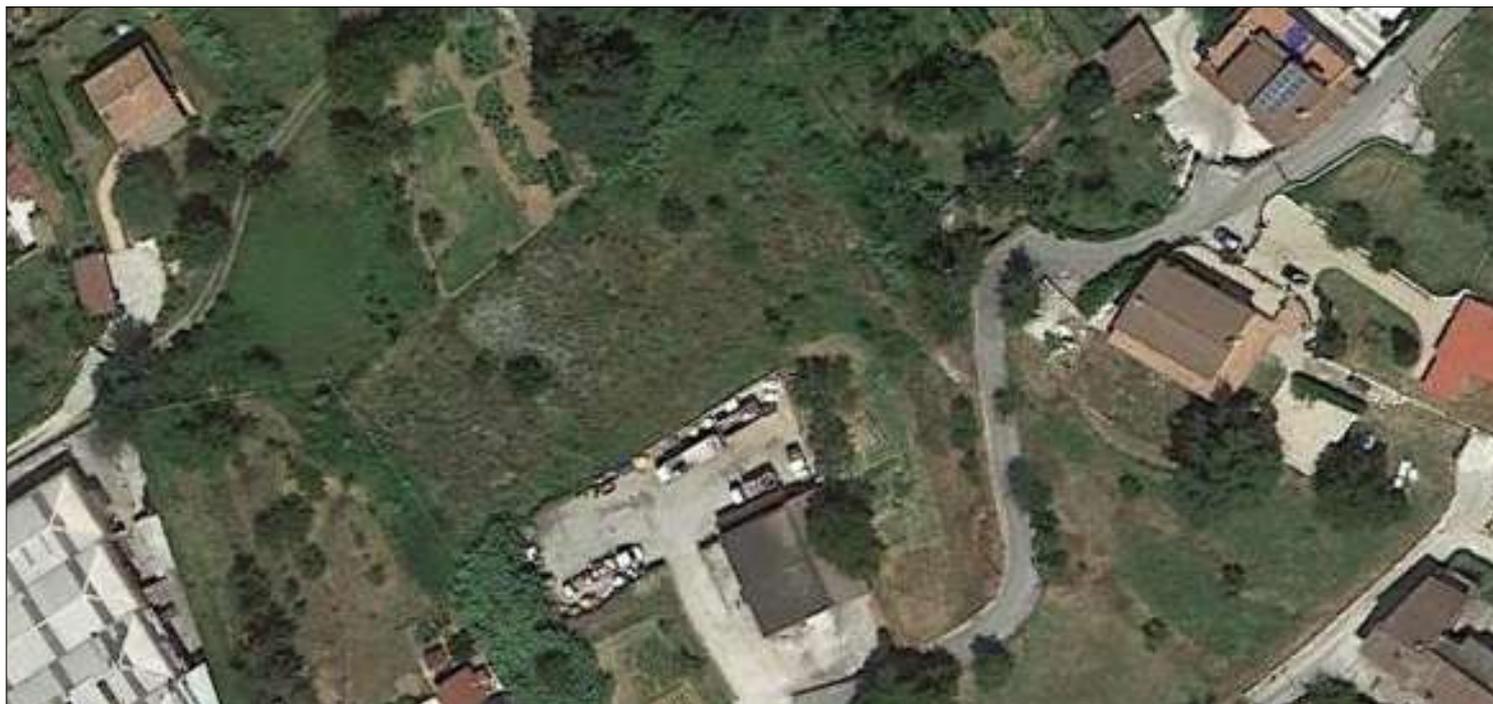


# COMUNE DI SUBIACO

P.zza S.Andrea, 1 00028 Subiaco (RM) Tel. 07748161 Fax 0774822370  
P.IVA 02300621006 C.F. 86000560580 info@comunesubiaco.com  
PEC: areaamministrativa@pec.comunesubiaco.com



## Città Metropolitana di Roma Capitale



### PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEL CENTRO DI RACCOLTA - ISOLA ECOLOGICA PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:

01

RELAZIONE GENERALE

SCALA:

PROGETTISTA: Arch. Roberto Simonelli

IL RUP: Arch. Daniele Cardoli

Collaboratrice: Arch. Laura Rosella

DATA:

Novembre 2019

VISTI E ANNOTAZIONI:

## INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	2
3. CRITERI PROGETTUALI – OBIETTIVI DELL’INTERVENTO – DATI DI INPUT .....	3
4. ISOLE ECOLOGICHE .....	5
5. CARATTERISTICHE GENERALI E STATO ATTUALE DELL’AREA.....	7
6. DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	14
7. INSERIMENTO DELL’INTERVENTO SUL TERRITORIO .....	16
8. CANTIERIZZAZIONE E INDICAZIONI SULLE FASI ESECUTIVE .....	16
9. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO .....	17
10. QUADRO ECONOMICO .....	17
11. CRONOPROGRAMMA DELL’INTERVENTO.....	17
12. ELABORATI PROGETTUALI .....	18

## 1. PREMESSA

Il Comune di Subiaco ha provveduto alla redazione del progetto esecutivo per la realizzazione del centro di raccolta - isola ecologica. La progettazione esecutiva ha avuto seguito sulla base del progetto definitivo redatto dall'area tecnica del Comune di Subiaco approvato con D.G.C. n.183 del 31/10/2014. Per l'esecuzione dei lavori l'amministrazione comunale ha ricevuto un contributo per la realizzazione dell'opera da parte della Provincia di Roma, giusta Determina Dirigenziale nr. 2681/2013 per € 248'000,00 ai sensi del D.M.08/04/2008 e s.mm.i e che l'amministrazione comunale ha già previsto in via preliminare la compartecipazione a l'opera nella misura del 10%, del citato contributo, ovvero per € 24.800,00. A seguito della progettazione definitiva le somme di compartecipazione da sommare alle precedenti sono diventate € 167'200,00 attraverso ricorso a mutuo CC.DD.PP, con la presente progettazione, visti gli adeguamenti normativi e l'alta incidenza dei muri contro terra le somme di compartecipazione sono diventate € 252'993,04. Da mettere in evidenza che per l'esecuzione dei lavori dell'isola ecologica è stata necessaria una variante al PRG attivata con DCC n. 69 del 29/11/2012 e nella stessa sede è stato approvato anche il progetto preliminare.

Sul progetto definitivo, modificato per adeguamento al vincolo idrogeologico, sono infine stati ottenuti i seguenti pareri:

- I. Parere favorevole della Direzione Regionale delle Risorse Idriche e Difesa del Suolo – Area Tutela del Territorio con Determinazione n. G11826 del 25/09/2018
- II. Parere favorevole della Direzione Regionale dell'Agricoltura e Sviluppo Rurale, Caccia e Pesca, Area Usi Civici, Credito e Calamità Naturale con Determinazione n. G05805 del 04/05/2018
- III. Parere favorevole dell'ASL Roma 5 con nota prot. 16154 del 22/05/2017
- IV. Nulla Osta del Servizio 3 "Geologico e difesa del suolo, protezione civile in ambito metropolitano, del DIP VI della Città Metropolitana di Roma Capitale
- V. Parere favorevole della Soprintendenza, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Roma, Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo con Nota MBCA-SBEAF-LAZ-U-PROT. 001370 del 26/03/2015
- VI. Parere favorevole della Città Metropolitana di Roma Capitale prot. CMRC-2019-0059328 del 04/09/2019

La presente Relazione Tecnica dell'intervento rientra, ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 18 Aprile 2016 n. 50 (Codice dei Contratti Pubblici) e s.m.i (Legge 27 dicembre 2017 n. 205, in GU n. 302 del 29/12/2017, in vigore dal 01/01/2018), tra i documenti componenti il progetto definitivo e

riporta i contenuti e le indicazioni previsti dall'art. 23 comma 7-8 del "Regolamento". Gli elaborati progettuali sono stati suddivisi nei seguenti capitoli, così come desumibile dall'elenco elaborati:

- *Generale*
- *Rilievo*
- *Progetto*
- *Progetto impianti*
- *Computi e stime*
- *Sicurezza*
- *Elenco unitario prezzi e analisi nuovi prezzi*
- *Capitolato speciale d'appalto*
- *Piano di manutenzione*

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il progetto esecutivo è stato redatto in conformità a quanto previsto dagli art. 23 commi 7-8, del D.Lgs. 50 del 18/04/16 (Codice dei Contratti Pubblici) e della vigente principale normativa in materia di lavori pubblici.

D.Lgs. 18/04/2016 n. 50	Codice dei contratti pubblici di Lavori, Servizi, Forniture e ss. mm. e ii.
D.P.R. 207 del 05/10/2010	Regolamento del Codice dei Contratti e ss. mm. e ii.

Nella stesura degli elaborati si è fatto costante riferimento, ove applicabile, alle principali disposizioni nazionali in merito alle "Norme tecniche per le costruzioni" norme UNI di riferimento per quanto riguarda la regimentazione delle acque meteoriche come anche Leggi, Decreti e Norme Ministeriali in conformità ai principi fondamentali fissati dalla seguente principale normativa comunitaria e nazionale e suoi aggiornamenti:

RIFERIMENTI PER STRUTTURE	
NTC '08	Norme Tecniche per le costruzioni 2008 DM 14/01/2008
Circolare Esplicativa NTC 2008	CIRCOLARE 2 febbraio 2009 , n. 617 GU n. 47 del 26-2-2009 - Suppl. Ordinario n.27
NTC '18	Norme Tecniche per le costruzioni 2018 DM 17/01/2018
Circolare Esplicativa NTC 2018	Gazzetta Ufficiale 20/02/2017, n. 42 - Suppl. Ord. n. 8
RIFERIMENTI NAZIONALI	
DPR 24.05.1988	Attuazione delle direttive C.E.E. n° 80/778 concernente la qualità delle acqua destinate al consumo umano, ai sensi dell'art. 15 della legge 16/04/1987 n° 183
D. Lgs. 3/4/2006 n. 152	Norme in materia ambientale
D.M. 22.01.2008 n.37	Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della L. del 02.12.2005 n.248, recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

D.Lgs. 09.04.2008 n. 81	TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO Attuazione dell'art.1 della L. 03.08.2007 n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
	Regolamento igienico sanitario comunale e provinciale
	Regolamenti e prescrizioni A.S.L.
<b>NORME UNI</b>	
UNI EN1074-1:2001	Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica - Requisiti generali
UNI EN1074-1:2001	Valvole per la fornitura di acqua - Requisiti di attitudine all'impiego e prove idonee di verifica - Valvole di intercettazione
UNI 10910-1:2001	Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Generalità
UNI 10910-2:2001	Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Tubi
UNI EN 10255:2007	Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura - Condizioni tecniche di fornitura
UNI 9182:2008	Impianti di alimentazione e distribuzione di acqua calda e fredda. Criteri di progettazione, collaudo e gestione
UNI EN 476:1999	Requisiti generali per componenti utilizzati nelle tubazioni di scarico, nelle connessioni di scarico e nei collettori di fognatura per sistemi di scarico di qualità
UNI EN 752:2008	Connessioni di scarico e collettori di fognatura all'esterno degli edifici
UNI EN 1610:1999	Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura
UNI EN 12056-1	Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Requisiti generali e prestazioni
UNI EN 12056-2	Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo
UNI EN 12056-3	Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Sistemi di evacuazione delle acque meteoriche, progettazione e calcolo
UNI EN 12056-4	Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Stazioni di pompaggio di acque reflue – Progettazione e calcolo
UNI EN 12056-5	Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Installazione e prove, istruzioni per l'esercizio, la manutenzione e l'uso

### 3. CRITERI PROGETTUALI – OBIETTIVI DELL'INTERVENTO – DATI DI INPUT

#### Le finalità dell'intervento

La necessità di realizzare un'isola ecologica nell'area comunale nasce dall'esigenza di razionalizzare la raccolta differenziata già in atto, che comporta per l'Amministrazione Comunale e per la cittadinanza un impegno notevole con costi non indifferenti.

L'organizzazione a farsi con la realizzazione dell'isola ecologica rappresenta un momento di miglioramento dell'attuale sistema di raccolta, consentendo ai cittadini di partecipare in

maniera attiva alla raccolta differenziata, cosa che porterà anche ad un risparmio dei tributi pagati sui rifiuti solidi urbani.

Si ritiene che con la realizzazione dell'isola ecologica tali dati siano suscettibili di variazioni, tali variazioni comporteranno un risparmio dei costi relativi allo smaltimento dei rifiuti sia per l'amministrazione, sia per i singoli cittadini che potranno vedere decurtate le tasse sui rifiuti in base al loro apporto alla nuova organizzazione.

La progettazione generale della Raccolta Differenziata dei rifiuti ha individuato una serie di azioni tese ad attivare in tempi rapidi una selezione delle componenti "recuperabili/riciclabili" dei rifiuti.

In forma di linee guida sono stati definiti i principi basilari su cui impostare la progettazione necessaria:

- **scoraggiare** la produzione dei rifiuti e il loro smaltimento
- **favorire** il riuso
- **separare** i rifiuti al momento della loro produzione
- **coinvolgere** i produttori di rifiuti con azioni coordinate di promozione, informazione ed educazione
- **definire** gli obiettivi della selezione in funzione della recuperabilità e riciclabilità delle varie componenti (priorità all'organico e alle componenti monomateriali secche)
- **individuare** efficaci modalità di raccolta con elevata capacità d'intercettazione e massima "integrità" di ogni singola componente selezionata
- **attivare** forme gestionali e condizioni operative economicamente e funzionalmente ottimizzate
- **stimolare** i mercati del recupero.

Secondo queste indicazioni l'assetto complessivo si articola in molteplici azioni ed eterogenei interventi:

- *rilevamenti qualitativi - quantitativi*
- *distribuzione territoriale*
- *iniziative in corso*
- *vincoli e caratterizzazioni locali*
- *promozione e divulgazione*
- *formazione*
- *modalità e tipizzazione delle raccolte*
- *trattamento e valorizzazione delle componenti*

- *utilizzo delle risorse*
- *forme attuative e gestionali*
- *sviluppo occupazionale*
- *collocazione dei prodotti*
- *sistemizzazione dei processi*

In questo complesso scenario, un intervento ritenuto necessario e prioritario è rappresentato dalle “Isole Ecologiche”.

La continua tendenza al rialzo dei costi di smaltimento e le disposizioni di Legge nazionali hanno dato nuovo impulso alle raccolte differenziate, suscitando nuove aspettative e nuove richieste cui adeguare forme e strutture di raccolta: in questa ottica trova la sua ragione il profitto complessivo di sistemi ed impianti per la selezione dei rifiuti urbani cui è ammessa la isola ecologica o piattaforma. Ambiente, ecologia, equilibrio ambientale sono concetti ormai diffusi nei diversi segmenti sociali e nelle diverse fasce di età, anche se con differenti livelli di consapevolezza ed attenzione.

Questo progetto e tutti i progetti di questo tipo si inseriscono in un contesto in cui la coscienza ambientale e civile di ogni cittadino si intende attivare nel senso di una positiva evoluzione ai consumi ed al successivo smaltimento dei residui.

E' ormai opinione comune che la strategia per governare il “problema/risorsa” rifiuti è quella delle organizzazione delle metodologie di raccolta differenziata e del successivo avvio al riutilizzo produttivo delle varie tipologie di residui.

#### **4. ISOLE ECOLOGICHE**

La Raccolta Differenziata va articolata nelle varie modalità, che consentano di ottimizzare i processi di intercettazione, separazione e trasporto delle componenti selezionate.

La più consolidata (ed efficace) modalità di raccolta è la capillarizzazione, estesa fino alla domiciliarizzazione, denominata “Porta-Porta”; orientata principalmente alla componente organica (umido), serve a garantire condizioni favorevoli a cittadini e utenti, per “produrre” rifiuti nello stesso luogo di generazione degli stessi.

Altre modalità di raccolta prevedono l’utilizzo di contenitori di varie fogge e dimensioni, distribuiti su aree pubbliche (strade, piazze, ecc.).

Queste modalità, sia per componenti mono-materiali che componenti multi-materiali, consistono nel distribuire sul territorio contenitori con destinazioni specifiche; queste Raccolte a Contenitori coprono un ampio ventaglio componentistico di materiali:

- *UMIDO;*
- *SECCO MULT.;*
- *CARTA – CARTONE;*
- *VETRO;*
- *PLASTICA;*
- *METALLI;*
- *VERDE;*
- *INGOMBRANTI;*
- *PILE;*
- *BATTERIE;*
- *FARMACI;*
- *STRACCI, ECC .*

Comunque impostata, la Raccolta Differenziata deve selezionare componenti separate dei rifiuti facilitando il compito a cittadini e utenti e minimizzando costi e risorse.

Normalmente sono processi integrati tra diverse modalità che consentono di raggiungere risultati importanti.

Esperienze dirette consentono di affermare che è fondamentale integrare le varie modalità di Raccolta Differenziata con aree attrezzate - specializzate.

Tali aree servono a creare le condizioni di base per la selezione di componenti altrimenti non intercettabili. Dove la raccolta è domiciliare è inevitabile prevedere spazi in cui poter conferire materiali di grande ingombro, di produzione saltuaria, di tipologia particolare; anche dove la raccolta è organizzata con contenitori, occorre comunque la disponibilità di aree specializzate, in cui poter conferire separatamente tipologie diverse di rifiuto.

Sia il Porta-Porta che la Raccolta a Contenitori, richiedono poi una attività di trasporto per conferire i materiali, raccolti separatamente, agli impianti di valorizzazione e trattamento.

Spesso gli impianti non sono immediatamente accessibili, o richiedono lunghi tempi di trasporto; in questi casi risulta evidente la necessità di spazi di stoccaggio in cui poter organizzare la “trasferenza” per certe componenti. Alcune componenti specifiche come: le pile/batterie esauste, i farmaci scaduti, gli oli, ma anche i beni durevoli, i pneumatici e altri; richiedono a loro volta spazi dedicati, opportunamente strutturati e accessibili. In particolari condizioni, è poi possibile che sia necessario prevedere direttamente aree e strutture per trattamenti diretti di valorizzazione, senza

prevedere il successivo conferimento in impianti (COMPOST per esempio, per quantità modeste e in zone compatibili).

Tutte queste considerazioni sostentano la necessità di realizzare quindi aree specializzate denominate univocamente "ISOLE" che, a seconda delle diverse situazioni locali, si differenziano per dimensione, tipologia e funzionalità.

### **L'individuazione della soluzione progettuale migliore**

Al fine di individuare la soluzione progettuale migliore è stata effettuata un'analisi dei luoghi in relazione al fabbisogno cittadino.

Fondamentale, è capire come l'Isola deve costituire una risposta potenziale a situazioni molto diverse tra loro, non sempre paragonabili e, soprattutto dinamiche, difficilmente predefinibili staticamente.

Questo significa progettare spazi, aree e strutture che rappresentino reali potenzialità dimensionali e massima elasticità gestionale: il fabbisogno in termini dimensionali è quantificabile in peso, (meglio se in volume) e flussi di rifiuti, ma è possibile distribuirlo in innumerevoli aggregazioni e scomposizioni componentistiche, a seconda di andamenti e sviluppi della Raccolta Differenziata.

I vantaggi di un'isola ecologica così costruita sono molteplici:

- il riconoscimento dell'impegno del singolo cittadino
- il recupero ed il corretto smaltimento di rifiuto pericolosi
- l'incremento dei conferimenti differenziati dei rifiuti nel territorio

Elementi determinanti per la definizione progettuale di Isole Ecologiche per rifiuti sono:

1. LA DISPONIBILITÀ DELLE AREE
2. LE RISORSE
3. LA RACCOLTA DIFFERENZIATA
4. LA GESTIONE

### **Dati di input e modifiche progettuali**

La progettazione è stata sviluppata sulla base delle indicazioni fornite dall'amministrazione di Subiaco che ha individuato l'area oggetto di intervento, oltre ai benefici conseguibili con la realizzazione dell'isola ecologica.

## **5. CARATTERISTICHE GENERALI E STATO ATTUALE DELL'AREA**

### **5.1 Identificazione dell'area**

L'area oggetto di intervento si trova nel Comune di Subiaco (fuori dalla zona rossa del centro storico), in Provincia di Roma. Il comune, sito nord-ovest di Roma, si sviluppa sia in pianura, sia in montagna ed è attraversato dall'Aniene e sovrastato da alcune cime dei Monti Simbruini, si estende inoltre per una superficie di circa 63 km<sup>2</sup>, si trova infine ad un'altitudine di circa 408 m sopra il livello del mare e ospita circa 9.500 abitanti circa. L'area oggetto di intervento, di proprietà del comune di Subiaco, è individuata in catasto del medesimo comune al foglio n. 5 con la particella n. 270 e particella 558/p. Si trova in località Minnone e si raggiunge con viabilità locale che dirama alla S.R. Sublacense all'altezza del km. 12,500. Essa sviluppa complessivamente una superficie di circa 2500 metri quadrati. La conformazione orografica del sito è abbastanza regolare, con pendenza media in direzione NE-NW del 5/10%. Attualmente il terreno si trova allo stato incolto o improduttivo, quasi completamente libero da vegetazione di alto fusto. Lo strato superficiale è composto da materiale terroso sciolto, che attendibilmente raggiunge una profondità media di alcuni metri, considerata la prossimità del luogo all'alveo del fiume Aniene, e la natura geologica caratterizzata da deposito di tipo alluvionale.

Nella zona sono presenti infrastrutture ed opere di urbanizzazione primaria, quali fognatura, elettrodotto, civico acquedotto, rete telefonica. Intorno all'area sono presenti alcune costruzioni diradate e sparse, aventi destinazione diversificata, da residenziale a commerciale e artigianale. La distanza media dai fabbricati è pari circa a metri cinquanta.

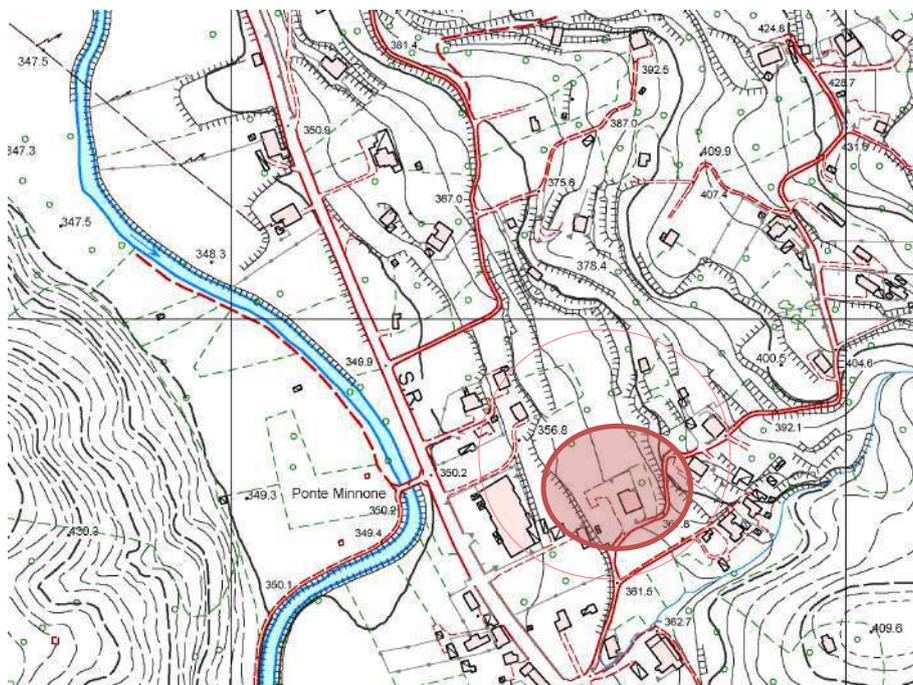


Figura 1 Stralcio CTR



Figura 2 Veduta aerea Subiaco



Figura 2 Vista dall'alto dell'area oggetto di intervento

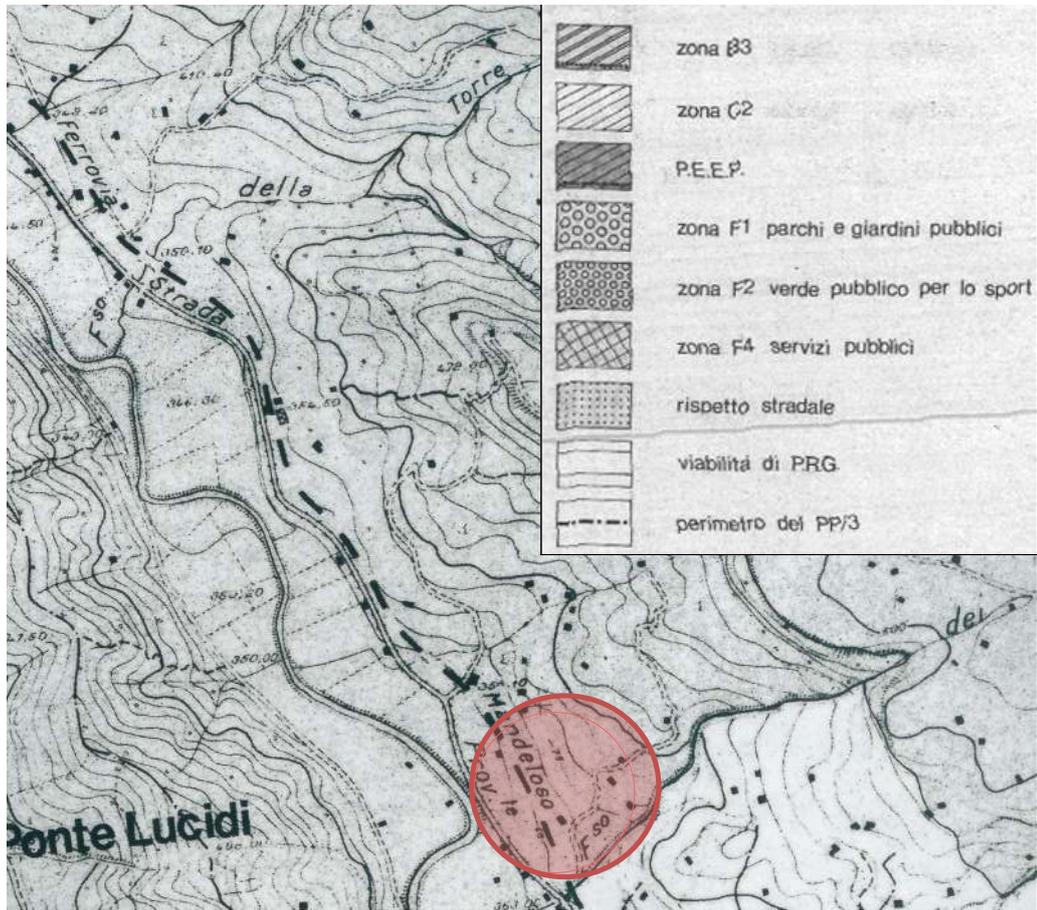
## 5.2 Inquadramento Urbanistico

L'area ha destinazione urbanistica di area Agricola normale – H, regolamentata all'art. 21 delle N.T.A. In ragione di tale destinazione non sarebbe consentita l'edificazione e l'utilizzo cui il progetto è finalizzato. Al fine di perfezionare il cambio di destinazione d'uso, in ragione che in base al vigente P.R.G. comunale approvato con D.G.R. Lazio 4/11/1982 nr. 6022, è stata attivata la procedura di variante puntuale allo strumento urbanistico generale ai sensi dell'art. 19 comma 2,

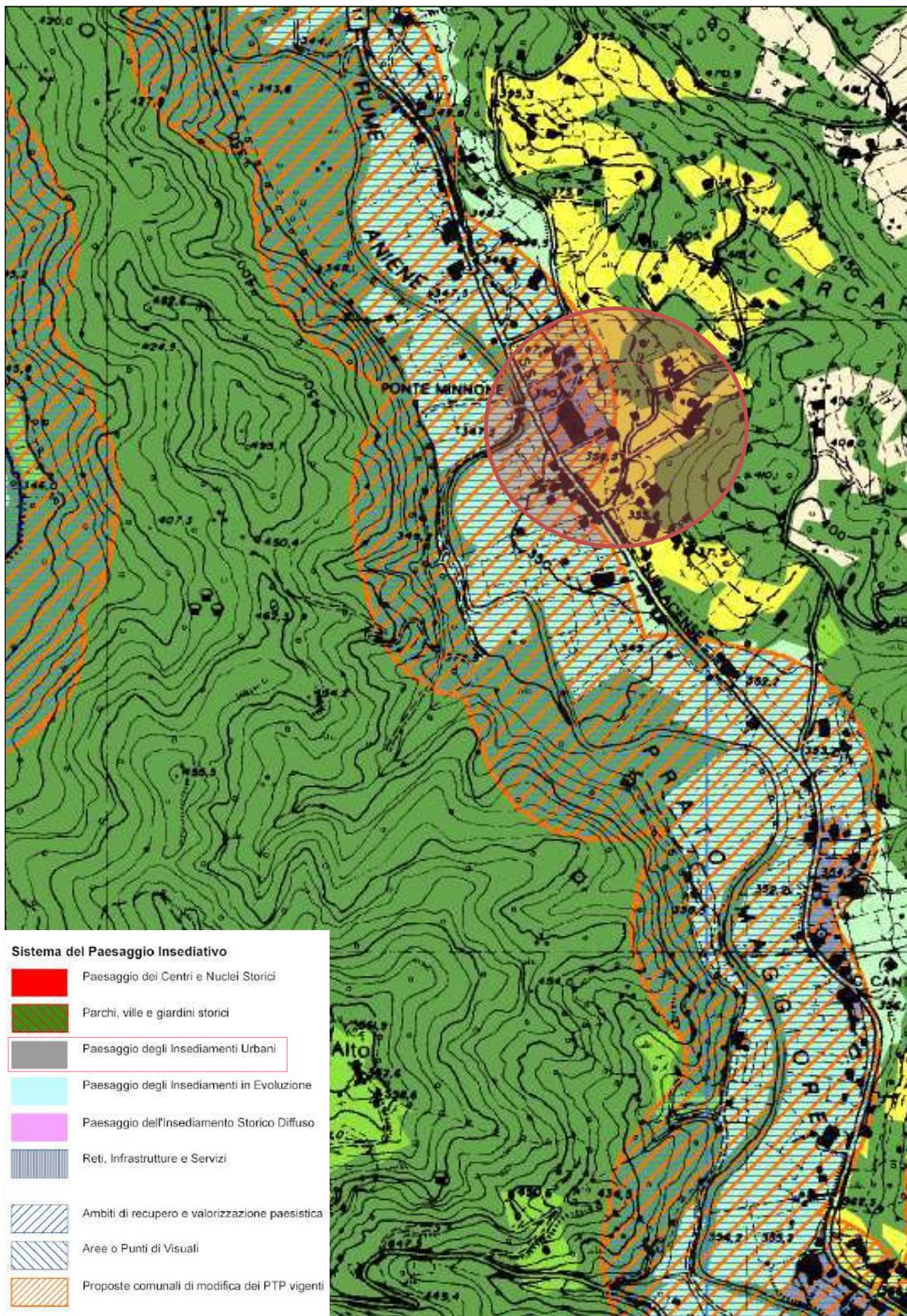
### 5.3 Vincoli

Come si evince dalla TAV 3 di progetto, nelle varie tavole del PTPR, la zona oggetto d'intervento è interessata dai seguenti vincoli:

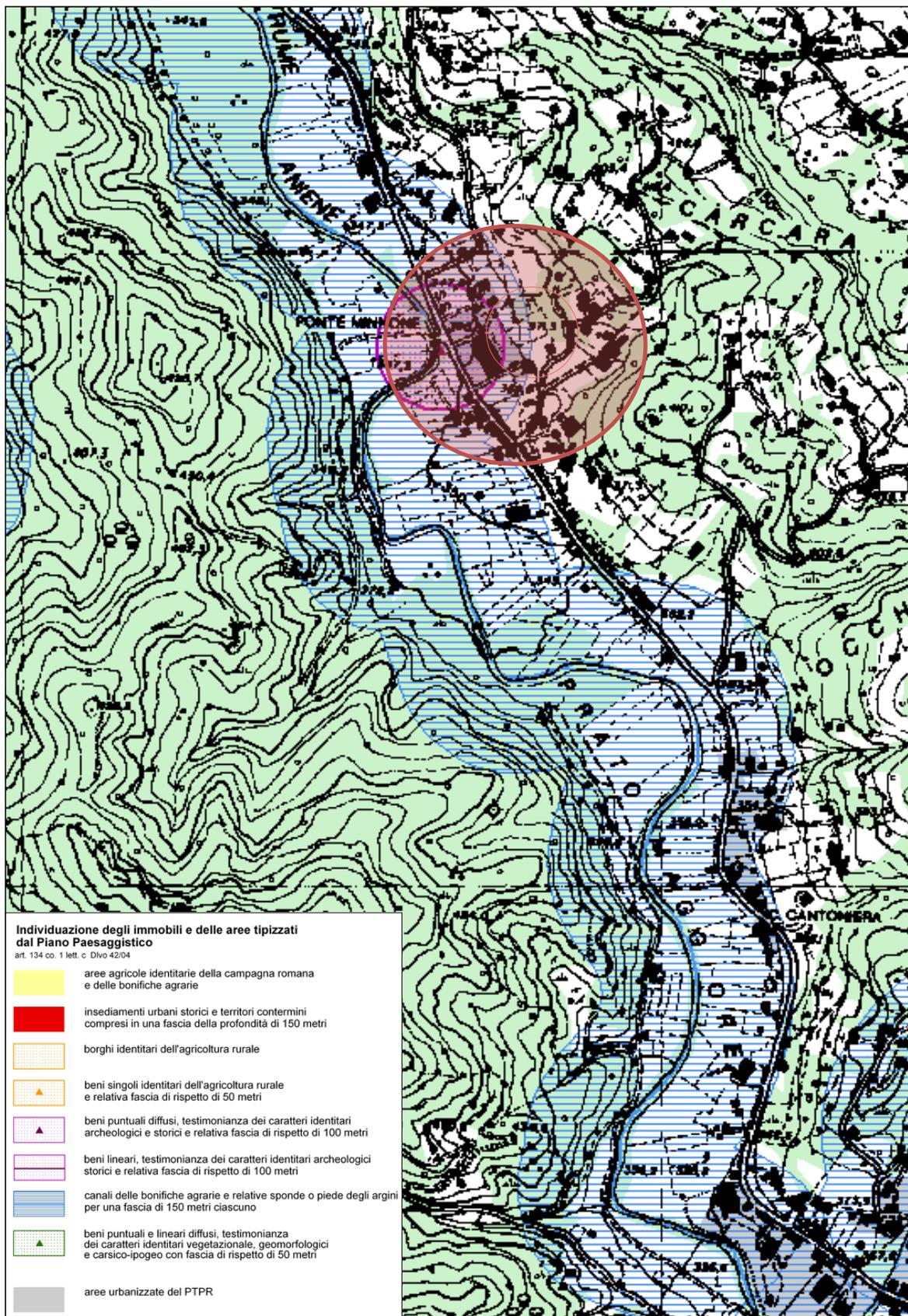
- **P.T.P. amb. 8** Classificazione di: Zona di Congruità Urbanistica, ed è regolamentata dall'art. n. 36, delle NTA del P.T.P. Amb. 8 PTP in cui: sono comunque ammessi interventi e le attività con le previsioni insediative degli strumenti urbanistici; ai fini della tutela, l'area ove ricade l'intervento, è parzialmente compreso dall'art. n. 7 della L.R. 24/98 in cui: sono menzionati i Corsi d'Acque pubbliche.
- **P.T.P.R. - Vincolo Paesaggistico** – D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii. – In base ai Piani territoriali Paesistici adottati dalla Regione Lazio con le D.G.R. nr. 556 del 25 luglio 2007 e D.G.R. nr. 1025 del 21.12.2007 l'area oggetto d'intervento è gravata dai seguenti vincoli: parziale presenza fascia di rispetto del corso d'acqua Fiume Aniene, protezione dei corsi delle acque pubbliche, all'art. 35 delle N.T.A. Vincolo apposto con R.D. 17/2/1910, pubblicazione sulla G.U. nr. 146 del 22/06/1910.
- P.T.P.R. tav. A - Paesaggio naturale. Vincoli dichiarativi: NESSUNO
- P.T.P.R. tav. B - Beni paesaggistici - Fasce di rispetto – Fiume Aniene R.D. 17/02/1910 nr. 146, art. 35 N.T.A.
- Vincolo idrogeologico – Ricorre sull'area la presenza del vincolo idrogeologico regolamentato dal R.D.L. 30/12/1923 nr. 3267 e successive normative tuttora vigenti D.G.R. nr. 6215 30/07/1996, D.G.R. nr. 3888 del 29.7.1998 ma, la variante introdotta con la presente al primo progetto dell'isola ecologica, esclude l'edificazione della stessa all'interno del perimetro del vincolo idrogeologico.
- Vincolo sismico – D.M. Infrastrutture 14/01/2018 – Il territorio del comune di Subiaco ricade nei territori classificati a rischio sismico. Secondo l'ultima riclassificazione di cui alla D.G.R. Lazio nr. 387 del 22 Maggio 2009, Subiaco è classificato in zona 2B. A tale riguardo per le opere strutturali è necessario acquisire la preventiva autorizzazione da parte del Genio Civile della Regione Lazio.



Stralcio di PRG



Stralcio PTPR TAV. A



Stralcio PTPR TAV. B

## 6. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto reinterpreta il modello di centro deputato alla raccolta, codificato negli ultimi anni per comuni di piccola-media grandezza. La superficie totale dell'area da realizzare è di circa 2.000 mq. L'area è dotata sia di recinzione perimetrale disposta su muri in cemento armato raggiungendo un'altezza totale di circa mt. 2,00; sia da muri di contenimento in cemento armato di differenti altezze.

La struttura può essere ripartita, dal punto di vista operativo, in 4 zone:

- Zona di accesso e area parcheggi
- Zona di manovra automezzi
- Zona ufficio e servizi
- Zona di stoccaggio rifiuti.

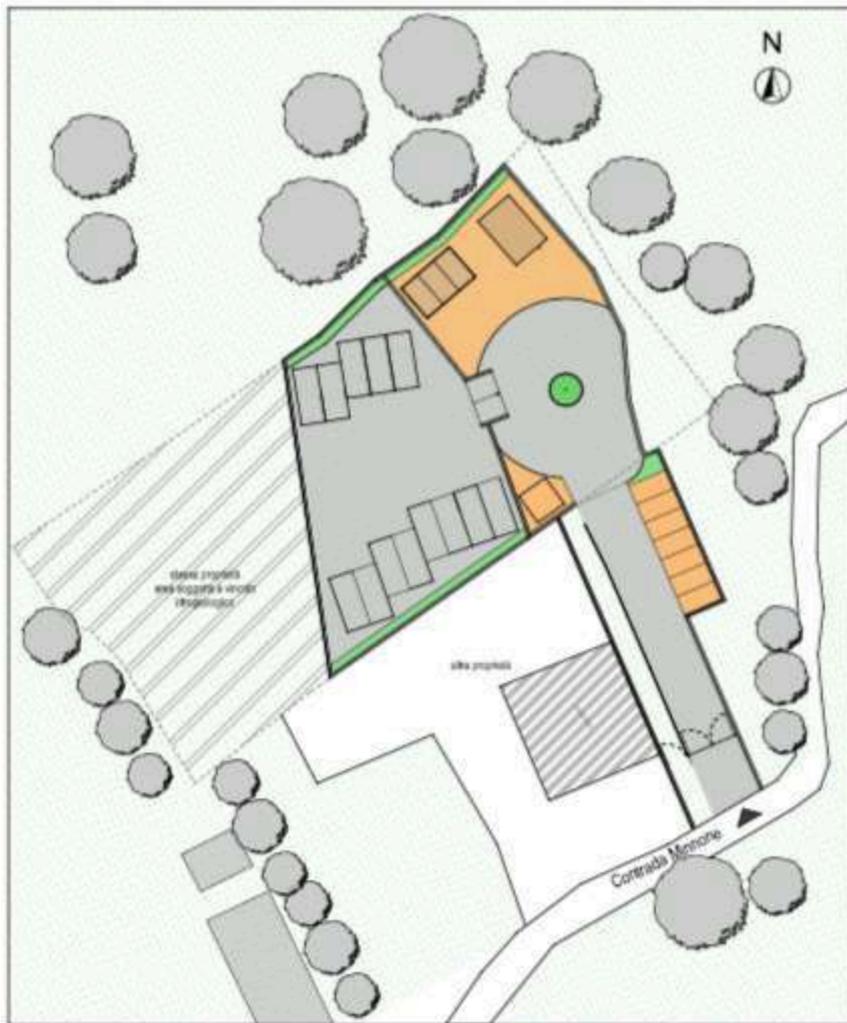
Il varco di ingresso, ubicato in corrispondenza della strada di accesso ha un'ampiezza di circa 6,50 mt. ed è dotato di cancello predisposto per l'automatismo.

Dal cancello di ingresso è prevista una piccola strada di accesso, derivata dalla conformazione dello stato dei luoghi, che confluisce in un'area ove si concentrano gli uffici con i servizi igienici e dove si organizzeranno le attività parallele di raccolta e conferimento dei materiali da recuperare; la pesa a ponte e la tettoia destinata alla raccolta RAEE. Sulla parte a monte di quest'area, sono previste opere di contenimento in c.c.a. per sostenere la naturale conformazione del terreno.

Il dislivello del terreno tra la strada e la rotatoria è di circa 3,1% pertanto, la strada di accesso seguirà l'andamento naturale del terreno. La zona destinata ai parcheggi per addetti ed utenti è situata lungo la strada di accesso in prossimità della rotatoria.

Dall'area destinata agli uffici si passa attraverso una rampa carrabile all'area interna del centro di raccolta. Tra il piazzale di parcheggio e l'area interna del centro il dislivello di circa 0,50 mt, sarà delimitato con un muro di sostegno di pari altezza in cls armato, e raccordato con una rampa carrabile avente pendenza media del 7%.

Il progetto prevede per l'isola la realizzazione di impianto elettrico e fognario, e altresì l'impianto di depurazione di acque di prima pioggia. Il fabbisogno idrico deriva dal servizio igienico e dalla necessità di lavaggio periodico del piazzale mentre per quanto riguarda le acque di prima pioggia il deflusso del piazzale è regolato da canalette prefabbricate poste a valle e per la rampa di accesso è regolato sempre da canalette prefabbricate poste in prossimità della rotatoria e del cancello di ingresso. Tutta la rete di raccolta acque di pioggia è convogliata con tubazione diam. 200 mm. nel pozzetto di decantazione posizionato a monte del pozzetto di ispezione finale.



Planimetria di progetto



## **7. INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO**

Gli interventi in progetto, sono compatibili con quanto previsto nelle N.T.A. del Piano Regolatore vigente e non costituiscono elementi detrattori del contesto urbano.

## **8. CANTIERIZZAZIONE E INDICAZIONI SULLE FASI ESECUTIVE**

Per l'esecuzione dei lavori si ipotizza una unica cantierizzazione, da prevedere in una porzione di area oggetto di intervento esclusa però dalle opere di realizzazione dell'isola ecologica in quanto soggetta a vincolo idrogeologico. L'accesso dei mezzi avviene comunque dalla Contrada Minnone occupando però il piazzale della proprietà adiacente all'area di cantiere solo per le operazioni di ingresso ed uscita degli automezzi (vedi Layout di cantiere).

L'area delimitata con una recinzione provvisoria modulare, con rete metallica zincata di altezza pari a m 2,00, all'interno di essa verranno installati tutti i servizi logistici, nonché tutti i baraccamenti necessari per i lavoratori con i relativi allacciamenti impiantistici.

All'interno di essa è prevista anche la predisposizione di una zona recintata quale area di deposito per i materiali e per i mezzi.

All'esterno verrà installato il cartello di cantiere opportunamente illuminato con l'indicazione dei dati richiesti dalla normativa e dal C.S.A.

La scelta di questa area è stata fatta partendo dal presupposto che tale zona non sarà interessata dalla realizzazione delle opere, e quindi potrà e dovrà rimanere attiva dall'inizio alla fine delle lavorazioni ed inoltre si presenta vicina al più comodo accesso carrabile all'edificio.

Nell'area di cantiere si prevede l'installazione di:

- Box bagno minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva;
- Monoblocco prefabbricato per uffici dimensioni 450x240 cm, con altezza pari a 240 cm;
- Monoblocco prefabbricato per spogliatoi con una doccia ogni 5 operai, dimensioni 450x240 cm, con altezza pari a 240 cm.

In corrispondenza del cancello d'accesso al cantiere sarà installato il cartello di segnalazioni di uscita mezzi dal cantiere.

Le operazioni di ingresso ed uscita degli stessi saranno eseguite sempre con l'assistenza a terra di un addetto a facilitare tali manovre.

Comunque la cantierizzazione del progetto esecutivo è meglio individuata nel PSC, elaborato del progetto esecutivo, che descriverà nel dettaglio tutti gli apprestamenti e le modalità per gestire l'ingresso e l'uscita dei mezzi dall'area di cantiere.

## **9. INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

Il progetto definitivo è stato redatto in conformità a quanto previsto dagli art. 23 commi 7-8, del D.Lgs. 50 del 18/04/16 (Codice dei Contratti Pubblici) e della vigente principale normativa in materia di lavori pubblici.

## **10. QUADRO ECONOMICO**

La spesa preventivata valutata sulla base della "Tariffa dei prezzi 2012 Regione Lazio" - attualmente in vigore - giusta delibera di approvazione n. 412 del 06/08/2012 da parte della Giunta Regionale, pubblicata sul supplemento n. 1 del Bollettino Ufficiale della Regione Lazio N. 41 del 28 Agosto 2012, ammonta per l'importo lavori a € 392.578,55 come da Quadro economico riepilogativo.

## **11. CRONOPROGRAMMA DELL'INTERVENTO**

Si stima che il tempo complessivo necessario per la realizzazione dell'intervento è di 225 gg naturali e consecutivi.

## 12. ELABORATI PROGETTUALI

Il presente progetto consta dei seguenti elaborati progettuali:

1	Generale	Relazione Generale	Relazione
2	Generale	Documentazione Fotografica	Schema Grafico
3	Generale	Inquadramento territoriale ed urbanistico	Schema Grafico
4	Rilievo	Rilievo stato di fatto	Schema Grafico
5	Progetto	Progetto architettonico	Schema Grafico
6	Progetto	Relazione geologica	Relazione
7	Progetto	Particolari architettonici tav 1	Schema Grafico
8	Progetto	Progetto impianto idrico e fognario	Schema Grafico
9	Progetto	Relazione specialistica impianto idrico e fognario	Relazione
10	Progetto	Progetto impianto elettrico	Schema Grafico
11	Progetto	Relazione specialistica impianto elettrico	Relazione
12	Progetto	Progetto illuminotecnico	Relazione
13	Progetto	Relazione generale sulle strutture pensiline	Relazione
14	Progetto	Relazione generale sulle strutture muri contro terra	Relazione
15	Progetto	Progetto strutturale: muri	Schema Grafico
16	Progetto	Progetto strutturale: pensiline	Schema Grafico
17	Progetto	Relazione geotecnica sulle fondazioni	Relazione
18	Progetto	Relazione sui materiali	Relazione
19	Progetto	Configurazione deformate	Relazione
20	Progetto	Rappresentazione grafica delle principali sollecitazioni	Relazione
21	Progetto	Schemi strutturali	Relazione
22	Progetto	Fascicolo delle relazioni muri controterra	Relazione
23	Progetto	Spettri di risposta	Relazione
24	Progetto	Piano di manutenzione delle strutture	Relazione
25	Progetto	Tabulati di calcolo: pensiline	Relazione
26	Progetto	Tabulati di calcolo: muri controterra	Relazione
27	Progetto	Relazione di accettabilità dei risultati	Relazione
28	Computi	Computo metrico estimativo	Relazione
29	Computi	Elenco dei prezzi unitari e analisi dei nuovi prezzi	Relazione
30	Computi	Incidenza della manodopera	Relazione
31	Generale	Quadro tecnico economico	Relazione
32	Generale	Capitolato speciale d'appalto	Relazione
33	Generale	Schema di contratto	Relazione
34	Generale	Piano di manutenzione dell'opera	Relazione
35	Sicurezza	Cronoprogramma	Relazione
36	Sicurezza	PSC, Fascicolo dell'opera, Analisi dei rischi, Stima dei costi della sicurezza	Relazione
37	Sicurezza	Layout di cantiere	Schema Grafico

Il Tecnico  
Arch. Roberto Simonelli