

**SOGGETTO ATTUATORE - Art.7 D.L. 11 novembre 2016, n. 205 (già art.15 ter del D.L. 17 ottobre 2016, n.189, convertito dalla L. 15 dicembre 2016, n.229)**

ex OCDPC 408 / 2016 - art.4 - OCDPC 475 / 2017 - art.3

**S.S. 260 "Picente"**  
**Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale.**  
**2 Lotto - dal km 43+800 al km 41+150**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**PROGETTAZIONE STRADALE**

*Dott. Ingegneri Camillo Andreocci Ord. Prov. di Latina n.A1473*

**PROGETTAZIONE STRUTTURE**

*Dott. Ingegneri Ilaria Lardani Ord. Prov. di Roma n.A37398*

**PROGETTAZIONE GEOTECNICA**

*Dott. Geol. Massimo Pietrantonì Ord. Lazio n.A738*

**PROGETTAZIONE IMPIANTI**

*Dott. Ingegneri Salvatore Giua Ord. della Prov. di Roma n.15959*

**RESPONSABILE STUDIO AMBIENTALE**

*Dott. Geol. P. Mauri Ord. Geologi Lombardia n.666*  
*Dott. Ing. R. Abate D. Regione Lombardia 2641/14 T*  
*Dott. Arch. Laura Tasca Ord. Arch. Paesaggisti Prov. di Bg n. 2410*  
*Dott. Biol. A. Di Peso Ord. Prov. di Milano n.089989*  
*Dott. Arch. J. Zaccagna Ord. Prov. di Livorno n.776*

**IL GEOLOGO**

*Dott. Geol. Massimo Pietrantonì Ord. Lazio n.A738*

**ARCHEOLOGIA**

*Dott. Grazia Savino l' Fascia D.M. 244 2019 n.3856*

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

*Dott. Ingegneri Camillo Andreocci Ord. Prov. di Latina n.A1473*

IMPRESA ESECUTRICE: TOTO S.P.A. COSTRUZIONI GENERALI



DIRETTORE TECNICO

*Dott. Ing. Camillo Colalongo*

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

CAPOGRUPPO MANDATARIA



RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

*Dott. Ing. Camillo Andreocci*  
*Ord. della Prov. di Latina n.A1473*

MANDANTI



ARCHEOLOGIA

*Dott. Grazia Savino*  
*l' Fascia D.M. 244 2019 n.3856*



VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

*Dott. Ing. Antonio Aurelj*

PROGETTISTA

VISTO PER APPROVAZIONE  
DEL RUP

**02 - STUDI E INDAGINI**

**02.06 - PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO**

**PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO**

CODICE PROGETTO			CODICE ELAB.			REVISIONE	SCALA		
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO	T	00	SG02	AMB	RE01	A	
-									
A	LUGLIO 2023	PRIMA EMISSIONE				M. SCATENI	P. COLOMBO	P. MAURI	
REV.	DATA	DESCRIZIONE				REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>7</b>
2.1	Inquadramento della SS260 Picente.....	7
<b>3</b>	<b>TRACCIATO STRADALE</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b> .....	<b>12</b>
4.1	Normative nazionali.....	12
4.1.1	<i>Definizione e condizini di applicabilità del D.P.R. 120/17</i> .....	12
4.2	Linee guida.....	16
4.3	Piano rifiuti e procedure.....	16
<b>5</b>	<b>INQUADRAMENTO DEL SITO</b> .....	<b>20</b>
5.1	Inquadramento territoriale e topo-cartografico .....	20
5.2	Inquadramento urbanistico.....	31
5.3	Inquadramento geologico ed idrogeologico.....	34
5.3.1	<i>Inquadramento geologico</i> .....	34
5.3.2	<i>Caratterizzazione geotecnica</i> .....	35
5.3.3	<i>Inquadramento idrogeologico</i> .....	40
5.4	Descrizione delle attività svolte sul sito.....	42
5.4.1	<i>Status ambientale iniziale</i> .....	42
5.4.2	<i>Acqua</i> .....	43
5.4.3	<i>Uso reale del suolo</i> .....	46
5.4.4	<i>Clima e aria</i> .....	49
5.4.5	<i>Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi</i> .....	52
5.4.6	<i>Salute umana</i> .....	54
5.4.7	<i>Paesaggio</i> .....	55
5.4.8	<i>Gestione della risorsa idrica, depurazione e rifiuti</i> .....	56
5.4.9	<i>Potenziali rischi di inquinamento</i> .....	57
5.4.10	<i>Indagini ambientali eseguite</i> .....	60
<b>6</b>	<b>SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE</b> .....	<b>63</b>
<b>7</b>	<b>BILANCIO E GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO IN FASE DI REALIZZAZIONE</b> .....	<b>66</b>
7.1	Attività di controllo e monitoraggio in corso d’opera .....	67
7.1.1	<i>Modalità di caratterizzazione dei materiali di scavo</i> .....	67
7.1.2	<i>Rispetto dei requisiti di qualità ambientale</i> .....	68
7.2	Operazioni sui materiali di scavo (normale pratica industriale) .....	68
7.3	Deposito intermedio in attesa di riutilizzo .....	69

7.4	Modalità di deposito dei materiali di scavo.....	70
7.5	Modalità di trasporto in ambito di cantiere .....	71
7.6	Gestione esterna al sito come rifiuto .....	71
7.7	Efficacia del piano di utilizzo.....	72

## INDICE DELLE TABELLE E DELLE FIGURE

Figura 1 - Tracciato della SS260 "Picente" con evidenziato il tratto di intervento .....	8
Figura 2 – Stato attuale .....	9
Figura 3 - Tracciato di Progetto .....	10
Figura 4 - Ubicazione SO.GE.A. s.r.l. ....	18
Figura 5 - Ubicazione New World Recycling.....	18
Figura 6 – Corografia generale e organizzazione attuale del sistema infrastrutturale (in arancione il tracciato in progetto) .....	20
Figura 7 - Inquadramento da CTR con tracciato della SS 260 Picente e tratto di intervento.....	21
Figura 8 - Planimetria tracciato su ortofoto.....	21
Figura 9 - Inquadramento catastale.....	22
Figura 10 - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, beni paesaggistici.....	23
Figura 11 - Piano di Assetto Idrogeologico.....	24
Figura 12 - Vincolo idrogeologico.....	25
Figura 13 - Aree Rete Natura 2000.....	26
Figura 14 - ZSC e ZPS .....	27
Figura 15 - Piano per il Parco del Gran Sasso e Monti della Laga .....	28
Figura 16 - Reticolo idrografico .....	29
Figura 17 - Carta di uso del suolo .....	30
Figura 18 - Carta delle formazioni naturali e seminaturali.....	31
Figura 19 - Piano Regolatore Generale .....	31
Figura 20 - Stralcio cartografico Tav. 0.0 "Inquadramento territoriale – Individuazione degli ambiti della ricostruzione, Proposta di Programma Straordinario di Ricostruzione .....	32
Figura 21 - Tabella con a confronto l'utilizzo attuale in risposta all'emergenza sismica e quelle di previsione del PRG vigente.....	33
Figura 22 - Ubicazione piezometro S5bis .....	41
Figura 23 - Stralcio della carta idrogeologica del Lazio .....	44
Figura 24 - Bacino idrografico del Fiume Tronto.....	45
Figura 25 - Acque pubbliche - reticolo idrografico .....	45
Figura 26 - Vista globale dell'area di intervento .....	46
Figura 27 - Assi stradali nell'ambito di intervento .....	47
Figura 28 - Carta uso del suolo – Geoportale regione Lazio .....	48
Figura 29 - Carta della rete ecologica regionale.....	49
Figura 30 - Dati ARSIAL precipitazioni 2020 .....	50
Figura 31 - Caratterizzazione dei comuni nella Zona Appenninica .....	50
Figura 32 - Rilevamenti gennaio 2022 - PM10, PM2.5, NO2 e O3 .....	51
Figura 33 - Limiti per la protezione della salute umana previsti dal D.Lgs. n. 155/2010 .....	51
Figura 34 - Vegetazione ripariale lungo il corso d'acqua .....	52

Figura 35 - Stralcio della carta delle formazioni naturali e seminaturali .....	53
Figura 36 - Concentrazione di arsenico nelle acque pubbliche (ARPA Lazio).....	54
Figura 37 - Presenza di arsenico nelle acque .....	55
Figura 38 - Schema urbanistico di amatrice .....	56
Figura 39 - Ambiti Territoriali Ottimali Regione Lazio .....	57
Figura 40 - Localizzazione dei siti soggetti a procedimento di bonifica anno 2020 .....	57
Figura 41 - Localizzazione degli impianti di trattamento RSU .....	59
Figura 42 - Riferimento sito contaminato X-Fuel .....	60
Figura 43 - Ubicazione punti d'indagine.....	61
<b>Figura 44 - Planimetrie aree di cantiere e viabilità di servizio .....</b>	<b>63</b>
Figura 45 - Aree di cantiere – Campo Base 1 .....	64
Figura 46 - Aree di cantiere – Campo Base 2 .....	64

## 1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta il Piano di Utilizzo delle Terre e rocce di scavo (di seguito PUT), redatto secondo le indicazioni del Decreto del Presidente della Repubblica del 13 giugno 2017, n. 120 *"Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164"* e si prefigge lo scopo di rappresentare le modalità di gestione e di utilizzo dei materiali da scavo prodotti nell'ambito dei lavori di realizzazione del progetto di variante della SS 260 "Picente" ad Amatrice, in Provincia di Rieti, progetto legato alla strategia di adeguamento e potenziamento della rete stradale delle aree interne del territorio nazionale, in particolare in quelli colpiti dal sisma 2016.

Il progetto riveste un ruolo di riconnessione della rete a livello interregionale e ricade in tal senso nel quadro più largo di ammodernamento infrastrutturale di tutta la SS260 sia nella regione Lazio (con il lotto 1 di 4,7 km) sia nella regione Abruzzo (con il 5° lotto e precedenti). I ragionamenti alla base del progetto si basano su criteri di buongoverno ("good governance") che mirano a favorire uno sviluppo economico sostenibile e inclusivo di tutto il territorio italiano. Questo in particolare modo per le zone terremotate come Amatrice che beneficerà inoltre di un miglioramento dei tempi di percorrenza tra il suo centro e alcune delle sue frazioni. La nuova strada permetterà di dinamizzare l'area da un punto di vista economico e demografico e libererà la viabilità comunale dal traffico interregionale.

Il tracciato della nuova strada attraversa la valle del torrente Castellano staccandosi dall'attuale sede in prossimità della progressiva km 43+800 (arrivando dalla Salaria, subito prima dell'incrocio per andare verso Sommati) e ricollegandosi con la SS 260 "Picente" attuale in prossimità della progressiva km 41+150 (arrivando dalla Salaria, poco prima del "Villaggio Sciattolo").

Il lotto in oggetto include le due rotatorie di innesto sull'attuale SS 260 "Picente" della nuova opera stradale.

## 2 INTRODUZIONE

### 2.1 INQUADRAMENTO DELLA SS260 PICENTE

La "Variante di Amatrice" si inserisce nell'ultimo tratto della SS 260 "Picente", all'altezza del Km 41+150.

La strada è tornata ad essere statale e in gestione all'Anas Spa dal 2018, in seguito ad una convenzione stipulata con la Regione Lazio.

La SS 260 connette la valle dell'Aterno con la valle del Tronto, permettendo di aggirare a nord i massicci del Gran Sasso d'Italia e dei Monti della Laga e, proseguendo lungo la Via Salaria, di raggiungere il mare Adriatico.

Fino al 1927, anno d'istituzione della provincia di Rieti, l'intero percorso della Picente ricadeva in Abruzzo. Il tratto iniziale ha origine all'estremità nord-occidentale del territorio dell'Aquila, in località Cermone, nei pressi dell'antica città sabina di Amiternum, dove si distacca dalla SS80 del Gran Sasso d'Italia. Seguendo il corso del fiume Aterno, la strada lambisce a valle i centri di Pizzoli e Barete fino ad attraversare la frazione San Pelino di Cagnano Amiterno. Con l'ingresso nelle gole di Cagnano Amiterno l'andamento della strada diventa molto più tortuoso; attraversato il centro di Marana la strada raggiunge Montereale.

Si continua a salire fino ad arrivare, tra le frazioni di Aringo e Santa Lucia, al passo di Montereale ad oltre 1.000 metri d'altitudine; il passo segna il confine tra l'Abruzzo e il Lazio.

Si entra nella provincia di Rieti e si lambiscono i centri di Roccapassa, Cornelle, Configno e Collemagrone fino alla ripida salita che porta alla città di Amatrice da dove si dirama la ex SS 577 del Lago di Campotosto.

La strada prosegue con il nome di Corso Umberto I nel centro storico della città per poi ridiscendere verso il lago di Scandarello.

Dopo la cittadina di Amatrice si prosegue in una zona alto collinare ricca di vegetazione, si supera il bivio che porta in direzione di Ascoli Piceno nelle campagne, si costeggia, salendo, il lago artificiale di Scandarello e si arriva al termine del tracciato con l'immissione alla Via Salaria presso la località di Santa Giusta.

Il tratto della S.S.260 "Picente" di competenza della Struttura Territoriale Anas Lazio si sviluppa dal km 29+462 al km 48+330 poco dopo l'abitato di Amatrice, dove termina innestandosi al km 132+200 della SS 4, Salaria.

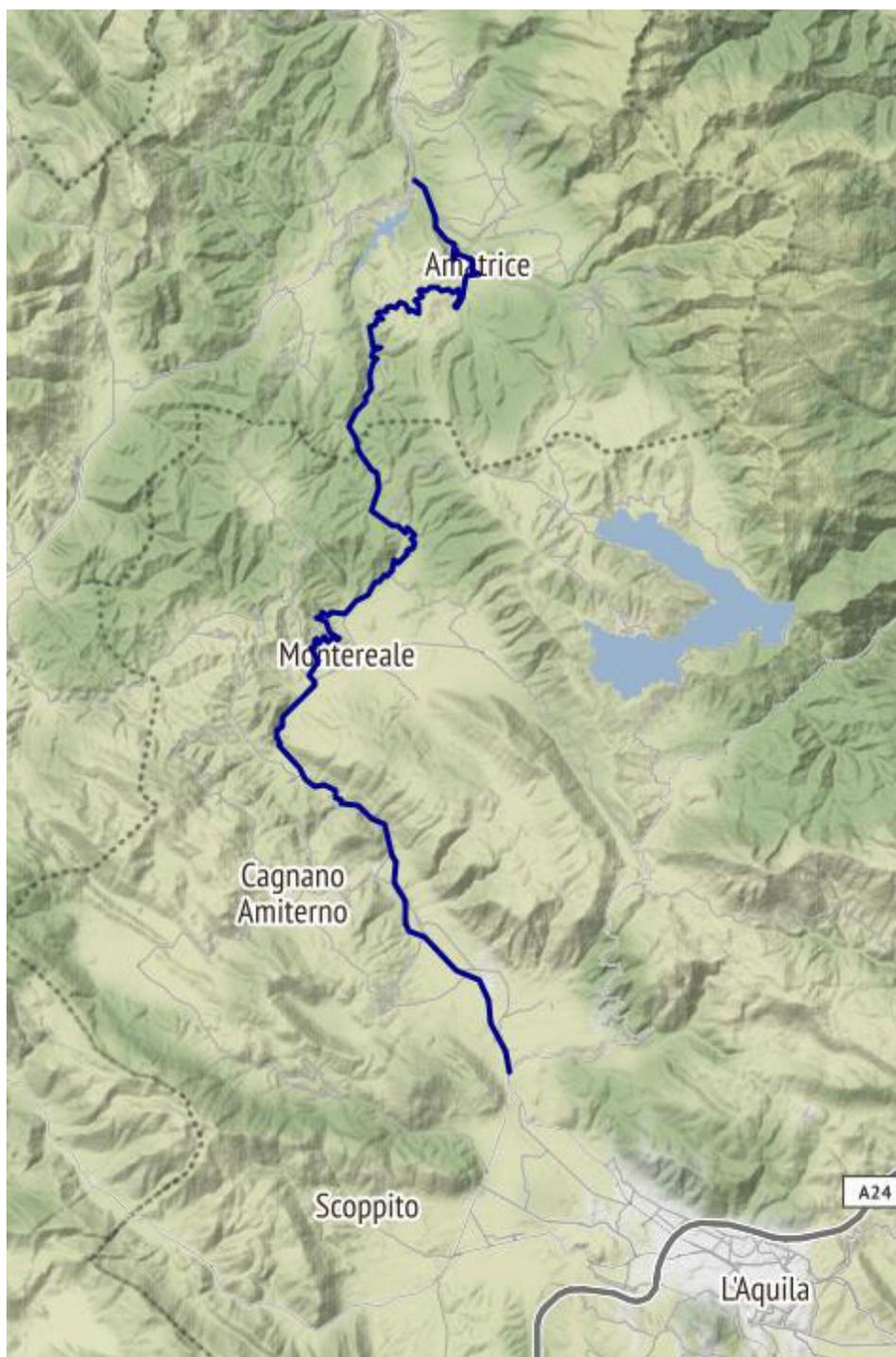


Figura 1 - Tracciato della SS260 "Picente" con evidenziato il tratto di intervento

L'intervento in esame si innesta al km 41+150 della SS 260 "Picente" e arriva al km 43+800, in variante sul vecchio tracciato. Il progetto consiste nella realizzazione di un lungo viadotto innestato sulla viabilità esistente per mezzo di due rotatorie.

### 3 TRACCIATO STRADALE

Il lotto oggetto del presente progetto di adeguamento della S.S.260 va dalla PK 41+150 alla

PK 43+800; tratto nel quale è stata prevista la realizzazione di un tratto in variante al fine di adeguare e potenziare la strada per collegare le aree interne del territorio nazionale.



Figura 2 – Stato attuale

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di due rotatorie una in corrispondenza della

PK 43+800 dalla quale si staccherà il tracciato in variante che si ricollegherà alla S.S. 260 in corrispondenza della PK 41+150 dove verrà realizzata la seconda rotatoria di progetto.

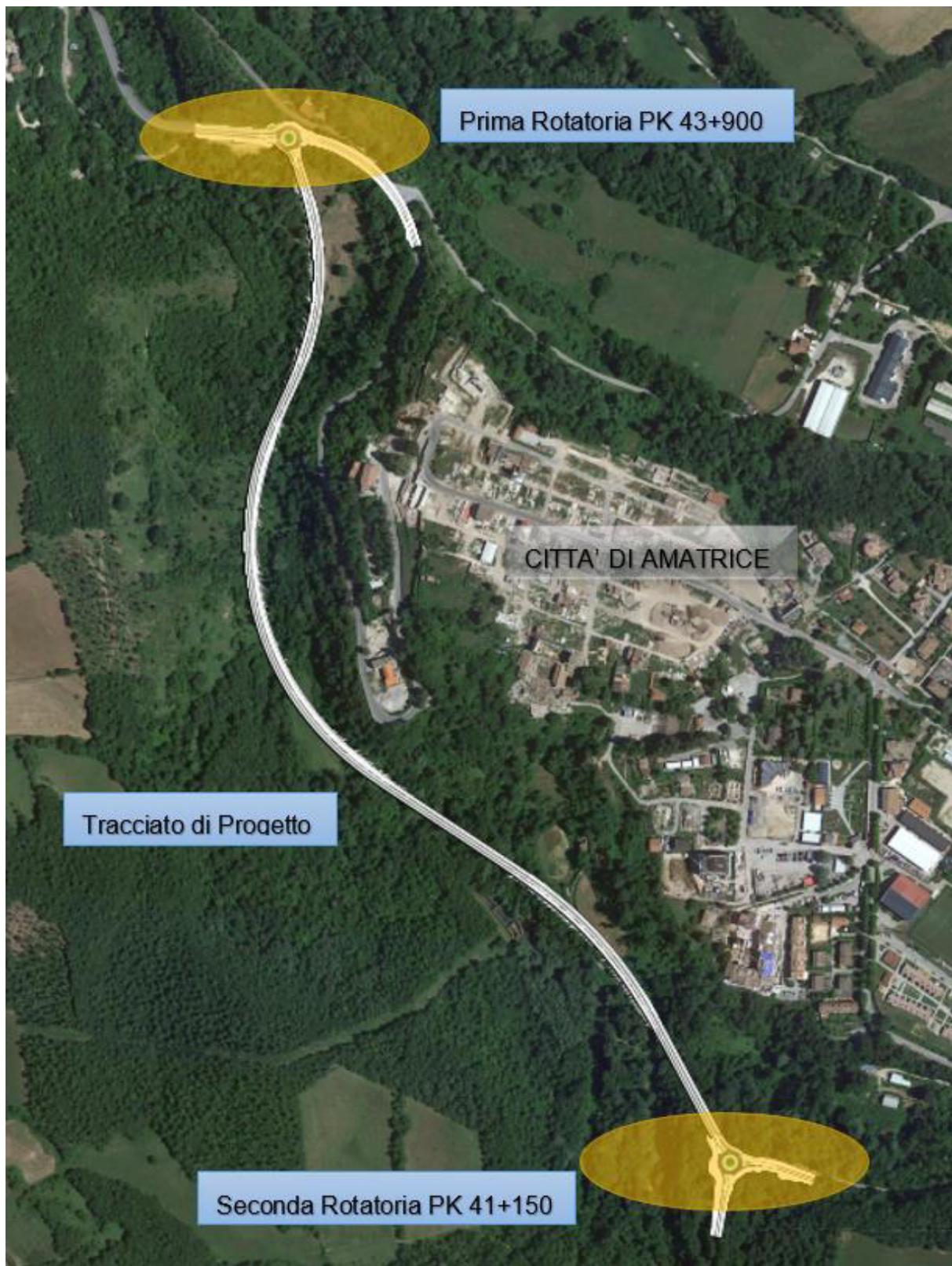


Figura 3 - Tracciato di Progetto

Il tracciato ha uno sviluppo complessivo di circa 1250m e prevede la realizzazione di un viadotto avente sviluppo di 1214 m e pile di altezza massima di circa 24 m con un miglioramento del livello di sicurezza a livello sismico molto importante.

Oltre a tale miglioramento, come è facile intuire, il riuscire a contenere a livello altimetrico l'andamento del progetto permette un inserimento paesaggistico molto meno impattante e più consono a quello che è il contesto della zona. Di seguito verrà descritto sia a livello planimetrico che altimetrico quello che è il tracciato di progetto prescelto.

## 4 RIFERIMENTI NORMATIVI

### 4.1 NORMATIVE NAZIONALI

- **Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998** "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5.2.97 n. 22".
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** "Norme in materia ambientale" e s.m.i.
- **Decreto Ministeriale 5 aprile 2006, n. 186** "Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»".
- **Decreto Ministeriale 27 settembre 2010** "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005.
- **Legge 24 marzo 2012, n. 28** "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, recante misure straordinarie e urgenti in materia ambientale. (12G0049) (GU Serie Generale n.71 del 24-03-2012)
- **Decreto 13 ottobre 2016, n. 264** "Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti. (17G00023) (GU Serie Generale n.38 del 15-02-2017)
- **Decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120** "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164"
- **Decreto Legislativo 3 settembre 2020, n. 121** "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- **UNI 11104** "Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1"

#### 4.1.1 DEFINIZIONE E CONDIZIONI DI APPLICABILITÀ DEL D.P.R. 120/17

Il D.P.R. 120/2017 all'art. 31 definisce l'abrogazione del D.M. 161/12, nonché le disposizioni di cui all'art. 184-bis, comma 2bis del D.Lgs 152/06 e gli articoli 41, comma 2 e 41bis del DL n. 69/13 convertito, con modificazioni dalla legge n.98/2013.

Con particolare riferimento all'applicazione della normativa in questione all'opera stradale in progetto nonché alle eventuali condizioni che potrebbero verificarsi in corso d'opera, l'art. 2 (Definizioni) comma 1 del suddetto D.P.R. 120/2017, riporta le seguenti descrizioni delle voci utilizzate all'interno del Regolamento:

a) «lavori»: comprendono le attività di costruzione, scavo, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione di opere;

b) «suolo»: lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi, comprese le matrici materiali di riporto ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28;

c) «terre e rocce da scavo»: il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso;

d) «autorità competente»: l'autorità che autorizza la realizzazione dell'opera nel cui ambito sono generate le terre e rocce da scavo e, nel caso di opere soggette a procedimenti di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale, l'autorità competente di cui all'articolo 5, comma 1, lettera o), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

e) omissis;

f) «Piano di Utilizzo»: il documento nel quale il proponente attesta, ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, il rispetto delle condizioni e dei requisiti previsti dall'articolo 184 -bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e dall'articolo 4 del presente regolamento, ai fini dell'utilizzo come sottoprodotti delle terre e rocce da scavo generate in cantieri di grandi dimensioni;

g) «dichiarazione di avvenuto utilizzo»: la dichiarazione con la quale il proponente o l'esecutore o il produttore attesta, ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, l'avvenuto utilizzo delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti in conformità al piano di utilizzo o alla dichiarazione di cui all'articolo 21;

h) «ambito territoriale con fondo naturale»: porzione di territorio geograficamente individuabile in cui può essere dimostrato che un valore di concentrazione di una o più sostanze nel suolo, superiore alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sia ascrivibile a fenomeni naturali legati alla specifica pedogenesi del territorio stesso, alle sue caratteristiche litologiche e alle condizioni chimico-fisiche presenti;

i) «sito»: area o porzione di territorio geograficamente definita e perimetrata, intesa nelle sue componenti ambientali (suolo e acque sotterranee);

l) «sito di produzione»: il sito in cui sono generate le terre e rocce da scavo;

m) «sito di destinazione»: come indicato dal piano di utilizzo ..., in cui le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto sono utilizzate;

n) «sito di deposito intermedio»: il sito in cui le terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto sono temporaneamente depositate in attesa del loro utilizzo finale e che soddisfa i requisiti di cui all'articolo 5;

*o) «normale pratica industriale»: costituiscono un trattamento di normale pratica industriale quelle operazioni, anche condotte non singolarmente, alle quali possono essere sottoposte le terre e rocce da scavo, finalizzate al miglioramento delle loro caratteristiche merceologiche per renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace. Fermo restando il rispetto dei requisiti previsti per i sottoprodotti e dei requisiti di qualità ambientale, il trattamento di normale pratica industriale garantisce l'utilizzo delle terre e rocce da scavo conformemente ai criteri tecnici stabiliti dal progetto.*

L'allegato 3 elenca alcune delle operazioni più comunemente effettuate, che rientrano tra le operazioni di normale pratica industriale;

*p) «proponente»: il soggetto che presenta il Piano di Utilizzo;*

*q) «esecutore»: il soggetto che attua il Piano di Utilizzo ai sensi dell'articolo 17;*

*r) «produttore»: il soggetto la cui attività materiale produce le terre e rocce da scavo e che predispose e trasmette la dichiarazione di cui all'articolo 21;*

*s) omissis;*

*t) omissis;*

*u) «cantiere di grandi dimensioni»: cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*

*v) omissis;*

*z) omissis;*

*aa) «opera»: il risultato di un insieme di lavori che di per sé esplichino una funzione economica o tecnica.*

*Le opere comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di genio civile, sia quelle di difesa e di presidio ambientale e di ingegneria naturalistica*

In merito a quanto sopra riportato ed in relazione all'intervento in oggetto si può asserire quanto segue, rimandando per i dettagli al corpo del documento:

- si considerano lavori, tutte le attività di costruzione, scavo, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro e manutenzione relativi alla realizzazione della variante della SS 260 "Picente" ad Amatrice;
- si considera come opera, ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 120/2017, l'insieme dei lavori di costruzione della variante della SS 260 "Picente" ad Amatrice;
- sono considerate terre e rocce da scavo tutti i materiali derivanti dagli scavi finalizzati alla realizzazione dell'opera, anche contenenti materiali antropici (vedi definizione succitata), conformi ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii; le terre e rocce da scavo sono costituite da suolo derivante da attività di scavo;

- l'Autorità Competente di cui all'art. 5, comma 1, lettera o) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è identificata nel Ministero dell'Ambiente e della Tutela della Sicurezza Energetica;
- il Proponente che presenta il Piano di Utilizzo è ANAS s.p.a.;
- l'Esecutore che attuerà il Piano di Utilizzo sarà TOTO s.p.a. incaricato da ANAS s.p.a., affidatario dei lavori in oggetto nonché Produttore delle terre e rocce da scavo, e/o un soggetto (o più soggetti) incaricato dai gestori dei siti di destinazione.

Inoltre, l'art. 4 (Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti), Capo I, comma 2 del D.P.R. 120/2017 riporta che *"ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera qq), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le terre e rocce da scavo per essere qualificate sottoprodotti devono soddisfare i seguenti requisiti:*

*a) sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;*

*b) il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:*

*1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;*

*2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;*

*c) sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*

*d) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b)."*

Il comma 3 definisce sia la percentuale in peso pari al 20% massimo di componente antropico possibile presente affinché una terra e roccia da scavo possa essere qualificata come riporto e quindi come sottoprodotto, nonché quali sono i parametri di qualità ambientale per tali materiali oltre ai requisiti già fissati al comma 2.

Pertanto, in caso di scavo di materiale di riporto, suddetti requisiti saranno verificati rispettivamente secondo la metodica riportata in Allegato 10 del Decreto, ed effettuato il Test di Cessione secondo le metodiche di cui al decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998, recante «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero», pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998, per i parametri pertinenti, ad esclusione del parametro amianto, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui all' Allegato 3 del D.M. 186/2006.

Il comma 5 del suddetto articolo afferma inoltre che *"La sussistenza delle condizioni di cui al comma 2 del presente articolo è comprovata dal proponente tramite il Piano di Utilizzo nonché nella dichiarazione di avvenuto utilizzo di conformità alle previsioni del presente regolamento"*.

In merito a ciò si può asserire quanto segue:

- le terre e rocce da scavo saranno prodotte dai lavori di realizzazione della variante della SS 260 "Picente" ad Amatrice, il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- le terre e rocce da scavo sono idonee ad essere utilizzate direttamente al termine del ciclo di produzione senza alcun ulteriore trattamento diverso dalle operazioni di normale pratica industriale descritte successivamente;
- come riportato di seguito nel presente documento sulla base delle indagini di caratterizzazione ambientale ad oggi eseguite, il materiale da scavo soddisfa i requisiti di qualità ambientale secondo l'Allegato 4 del suddetto Decreto, riportante le "Procedure di caratterizzazione chimico fisica e accertamento delle qualità ambientali". Tali requisiti verranno inoltre confermati attraverso le ulteriori indagini che verranno eseguite in corso d'opera ai sensi dell'Allegato 9 "Procedure di campionamento in corso d'opera e per i controlli e per le ispezioni".

#### **4.2 LINEE GUIDA**

- Delibera SNPA n. 54/2019 "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo".

#### **4.3 PIANO RIFIUTI E PROCEDURE**

In relazione alle attività esercenti attività estrattive, si evidenzia che le medesime sono regolamentate dal Regio Decreto 1443/1927, il quale le distingue sulla base del materiale estratto in industrie estrattive di prima categoria (le miniere) e in industrie estrattive di seconda categoria (le cave). Le miniere operano in regime di concessione mineraria ai sensi degli articoli 14 e seguenti del Regio Decreto 1443/1927. Le cave operano in regime di autorizzazione regionale rilasciata ai sensi della Legge Regionale 17/2004 e s.m.i. relativa alle "Norme per la coltivazione delle cave e torbiere della Regione Lazio".

In relazione ai rifiuti si distinguono sia le competenze regionali che quelle provinciali. Il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Lazio 2019-2025, quale aggiornamento del precedente Piano di cui alla Deliberazione del Consiglio Regionale n. 4 del 18 gennaio 2012, n. 14, è stato approvato, ai sensi dell'Art. 7, c.1 della Legge Regionale n. 27/1998, con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 4 del 5 agosto 2020.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) concorre all'attuazione dei programmi comunitari di sviluppo sostenibile, rappresenta lo strumento di pianificazione attraverso il quale Regione Lazio definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Il piano regionale di gestione dei rifiuti, sulla base dei dati forniti dalle province ai sensi dell'articolo 5, comma 3 della L.R. 27/98, definisce, nel rispetto dei principi previsti dall'articolo 3, il necessario fabbisogno impiantistico, tenuto conto degli obiettivi di medio e lungo periodo ed il quadro complessivo delle azioni da attivare ai fini della costituzione di un sistema organico e funzionalmente integrato di gestione dei rifiuti, adeguato al mutato quadro normativo europeo, ai mutamenti economici, sociali e tecnologici.

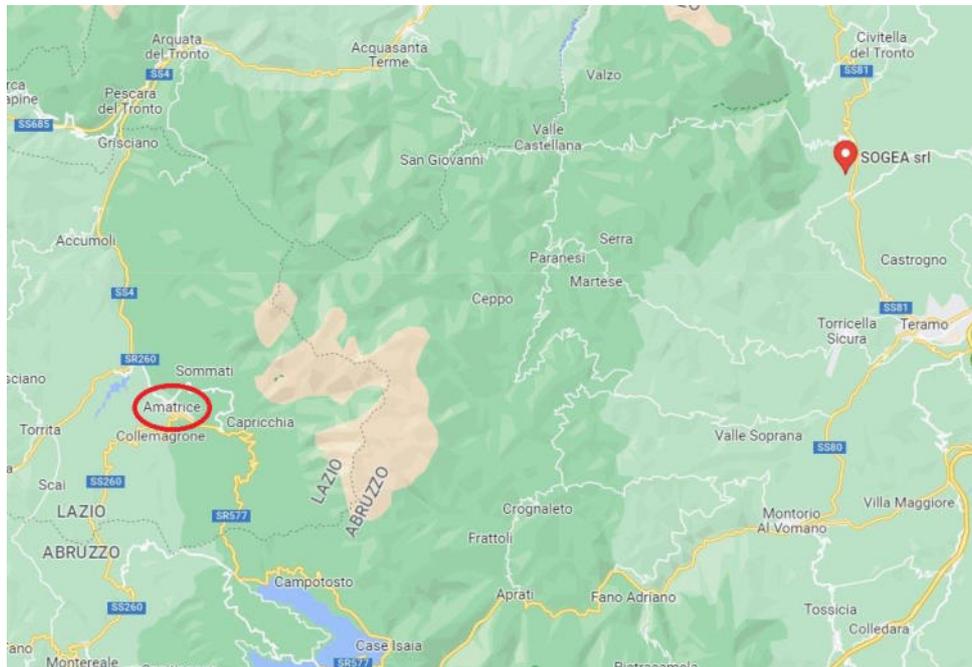
Gli obiettivi perseguiti nel nuovo Piano sono in linea con il così detto Pacchetto Economia Circolare e pongono al centro il rafforzamento della gerarchia di trattamento rifiuti, individuando quale priorità la prevenzione della creazione dei rifiuti, in secondo luogo il recupero di materia (riciclo), riservando lo smaltimento alla sola frazione biostabilizzata ed infine il recupero energetico.

Il PRGR, infatti, ha tra gli obiettivi prioritari la riduzione dei rifiuti, il riciclo, il recupero e valorizzazione dei rifiuti, promuove progetti di investimento pubblici, nuovi impianti, la riconversione di impianti esistenti, le innovazioni tecnologiche, le innovazioni di processi e le azioni, finalizzate:

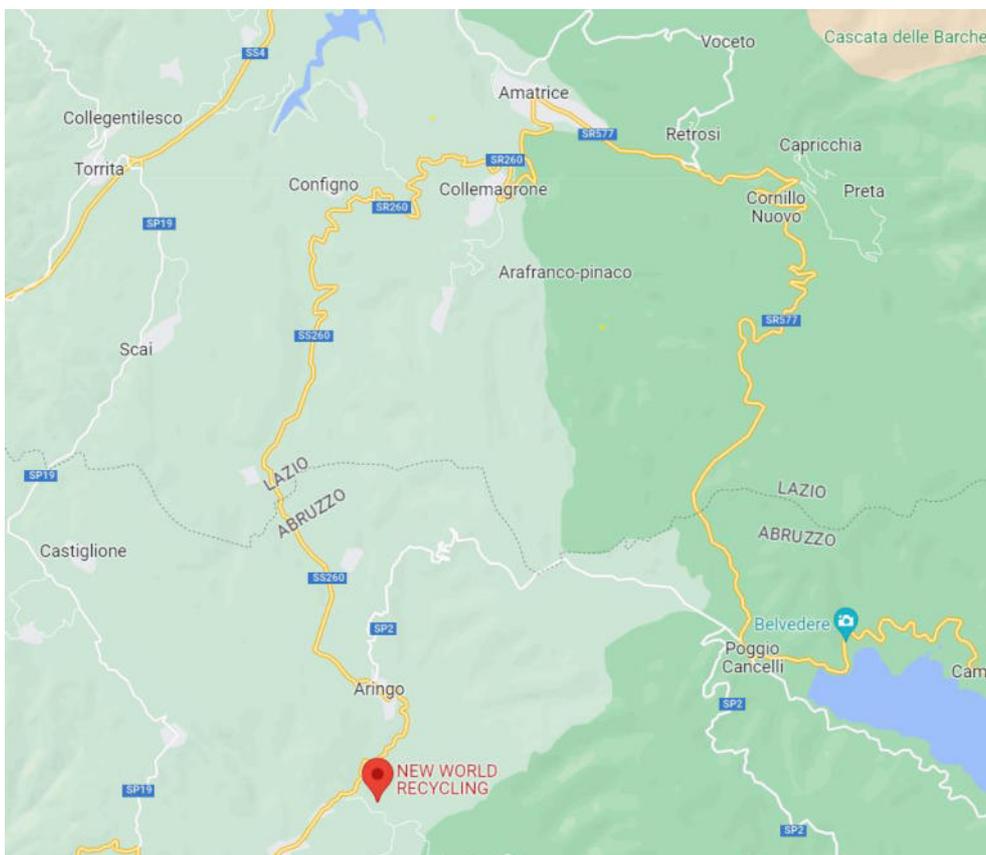
- al riuso, al riciclaggio, al recupero di materia, al compostaggio aerobico e alla digestione anaerobica, compresi i centri per il riuso e i centri di raccolta, gli impianti che recuperano, ai fini del riciclaggio, parte del rifiuto residuale nonché gli scarti delle frazioni differenziate;
- alla riconversione dagli attuali sistemi verso la raccolta differenziata, con preferenza per il sistema di raccolta domiciliare
- alla minimizzazione della quantità di rifiuti inviati a smaltimento o a recupero diverso dal riciclaggio;
- ad introdurre innovazioni dei processi industriali che comportino la riduzione dei rifiuti e/o la crescita dei materiali riciclabili;
- a sostenere progetti industriali che utilizzano come materia prima principale i materiali derivanti dal ciclo dei rifiuti urbani e industriali.

Nell'ambito del presente progetto sono stati identificati un sito per il conferimento dei rifiuti ed un sito per il conferimento dei sottoprodotti disponibili nelle aree prossime a quelle di intervento:

- la SO.GE.A. SRL, in Via Filippo Severini 2, nella Zona Industriale Campovalano di Campli (TE) distante da Amatrice circa 77 Km.
- la NEW WORLD RECYCLING, in Via Mandragone, snc a Montereale (AQ), Frazione San Vito, distante da Amatrice circa 25 km;



**Figura 4 - Ubicazione SO.GE.A. s.r.l.**



**Figura 5 - Ubicazione New World Recycling**

Agli allegati 1 e 2 si riportano l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) della SO.GE.A. SRL e la documentazione amministrativa per la procedura di autorizzazione relativa al sito della NEW WORLD RECYCLING. Il sito individuato dalla NEW WORLD RECYCLING verrà autorizzato entro l'inizio previsto del conferimento.

In relazione alle procedure per il deposito dei materiali di risulta degli scavi o dei rifiuti e/o messa a deposito di eventuali terre trattate si seguiranno le relative disposizioni legislative di settore. In particolare, si prenderà atto delle "Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento dei rifiuti inerti nella Regione Lazio" ed inoltre saranno rispettati i termini e le condizioni previste dalla normativa vigente per il deposito temporaneo (nel luogo in cui sono prodotti i rifiuti) secondo le modalità previste dall'articolo 183 D.lgs. n. 152/2006 e altre norme di settore (D.P.R. 120/2017).

## 5 INQUADRAMENTO DEL SITO

### 5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E TOPO-CARTOGRAFICO

L'area di intervento ricade nella Conca di Amatrice, un ambito a struttura particolare per la presenza di una diffusa rete di piccoli insediamenti sparsi, o debolmente nucleati, e per la presenza di un articolato reticolo viario e idrografico tra cui emerge il lago artificiale di Scandarello. Il paesaggio è tipicamente rurale ad insediamento diffuso; il sistema infrastrutturale poggia sull'asse della Salaria, che costituisce anche una forte emergenza percettiva. Il tratto del tracciato viario oggetto di intervento (linea rossa in figura) parte dal km 43+800 e arriva al km 41+150 della SS 260 Picente snodandosi nella valle solcata dal torrente Castellano di Amatrice. Di seguito sono riportati gli estratti cartografici della corografia del sistema infrastrutturale, della CTR, della foto aerea e della planimetria catastale.

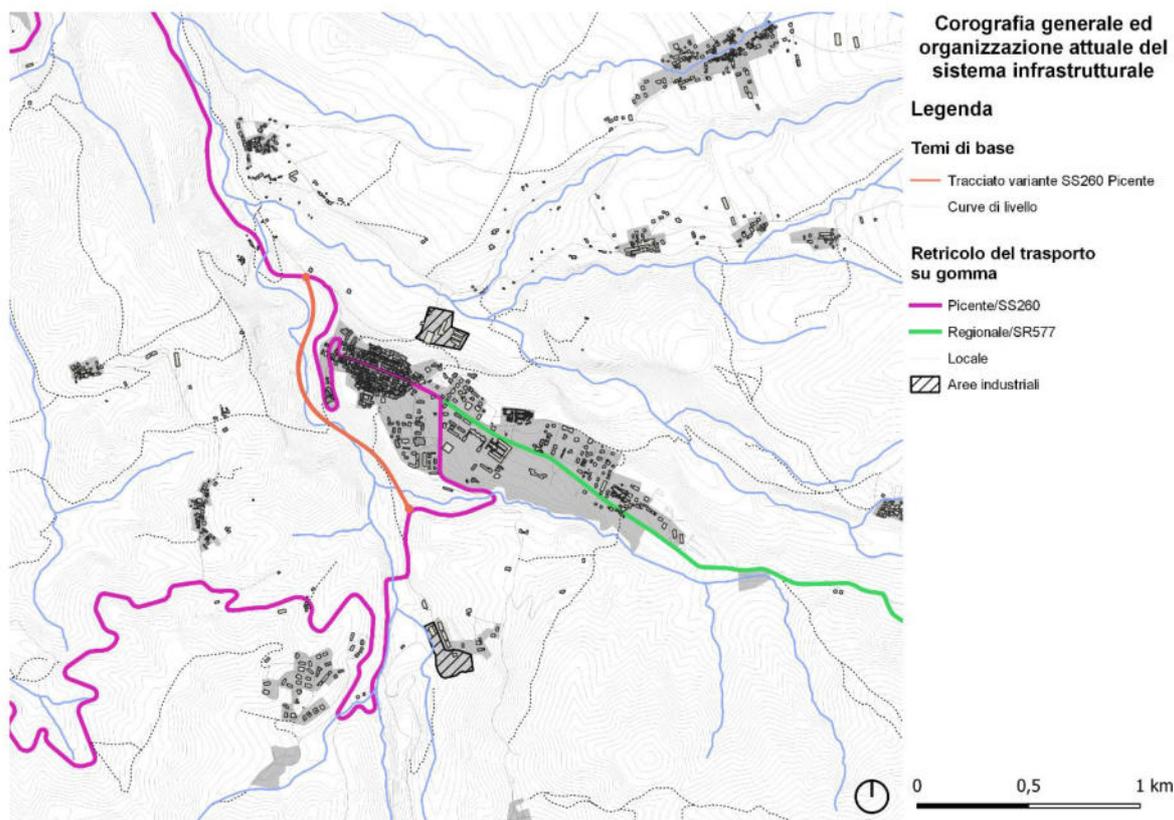


Figura 6 – Corografia generale e organizzazione attuale del sistema infrastrutturale (in arancione il tracciato in progetto)

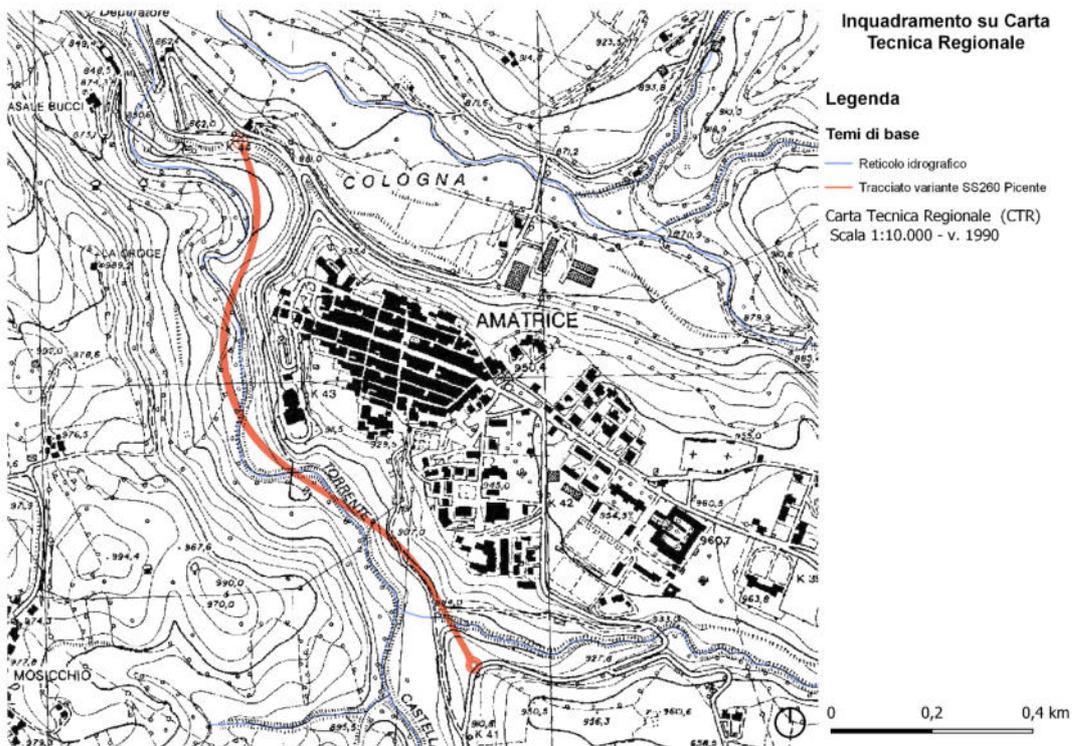


Figura 7 - Inquadramento da CTR con tracciato della SS 260 Picente e tratto di intervento

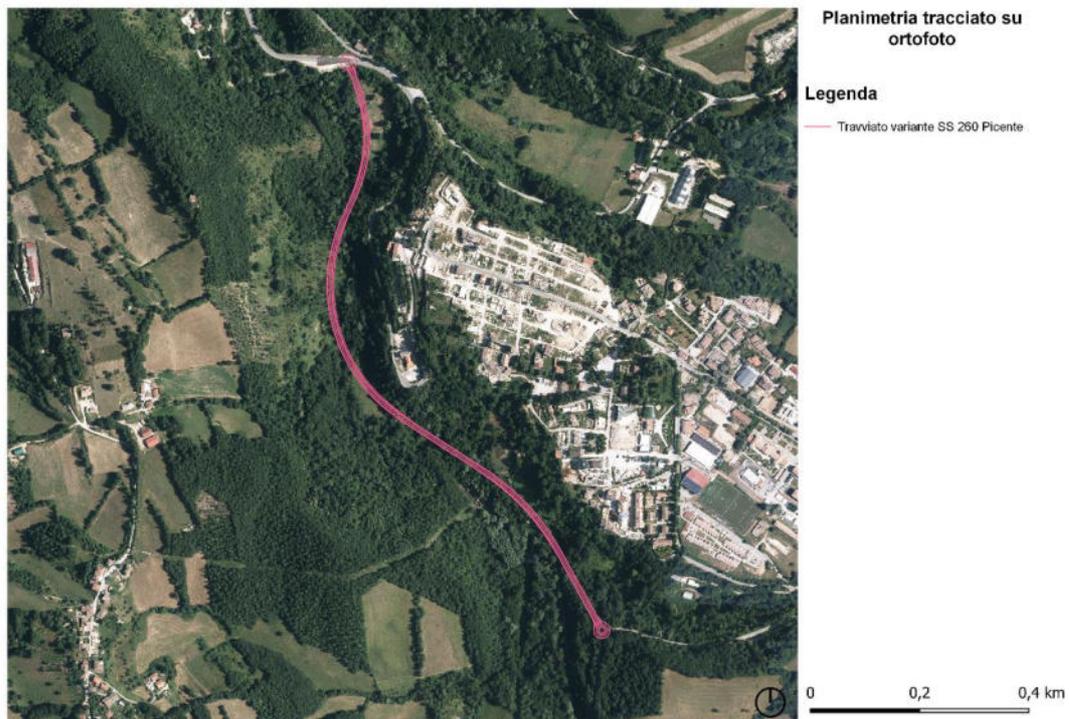
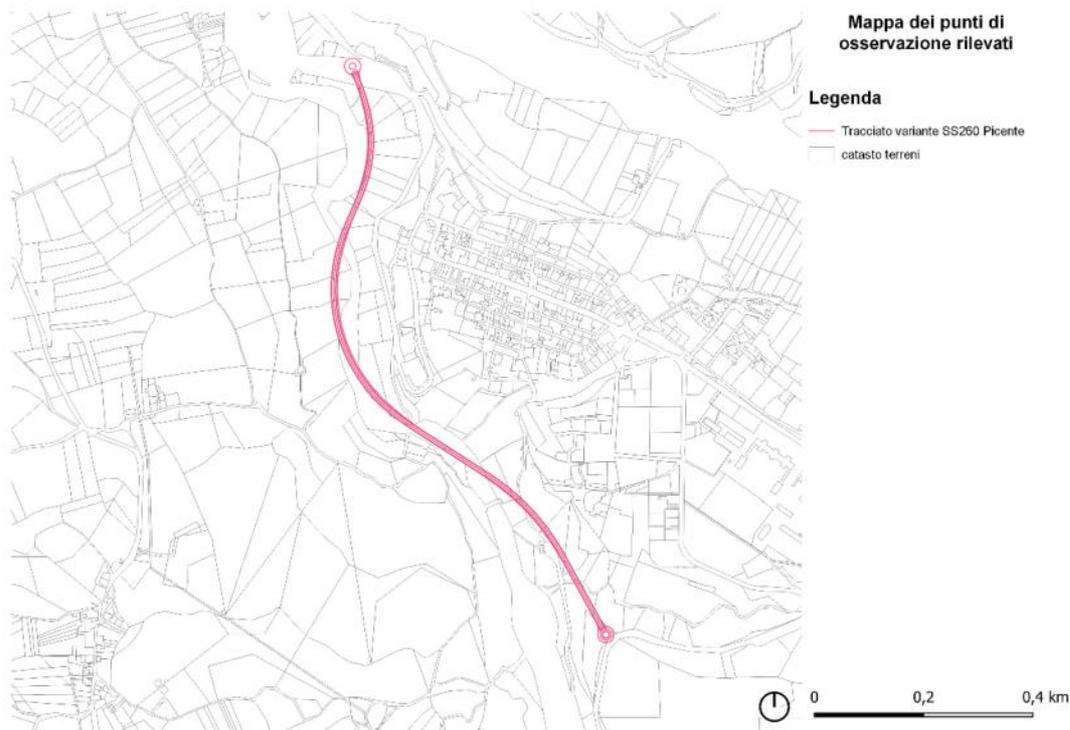


Figura 8 - Planimetria tracciato su ortofoto



**Figura 9 - Inquadramento catastale**

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) sull'area di progetto prevede vincoli inerenti la "protezione dei fiumi torrenti e corsi d'acqua", ai sensi dell'art. 36 delle NTA, la "protezione delle aree boscate", ai sensi dell'art. 39 delle NTA, e la salvaguardia degli "insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto" ai sensi dell'art. 44 delle NTA.

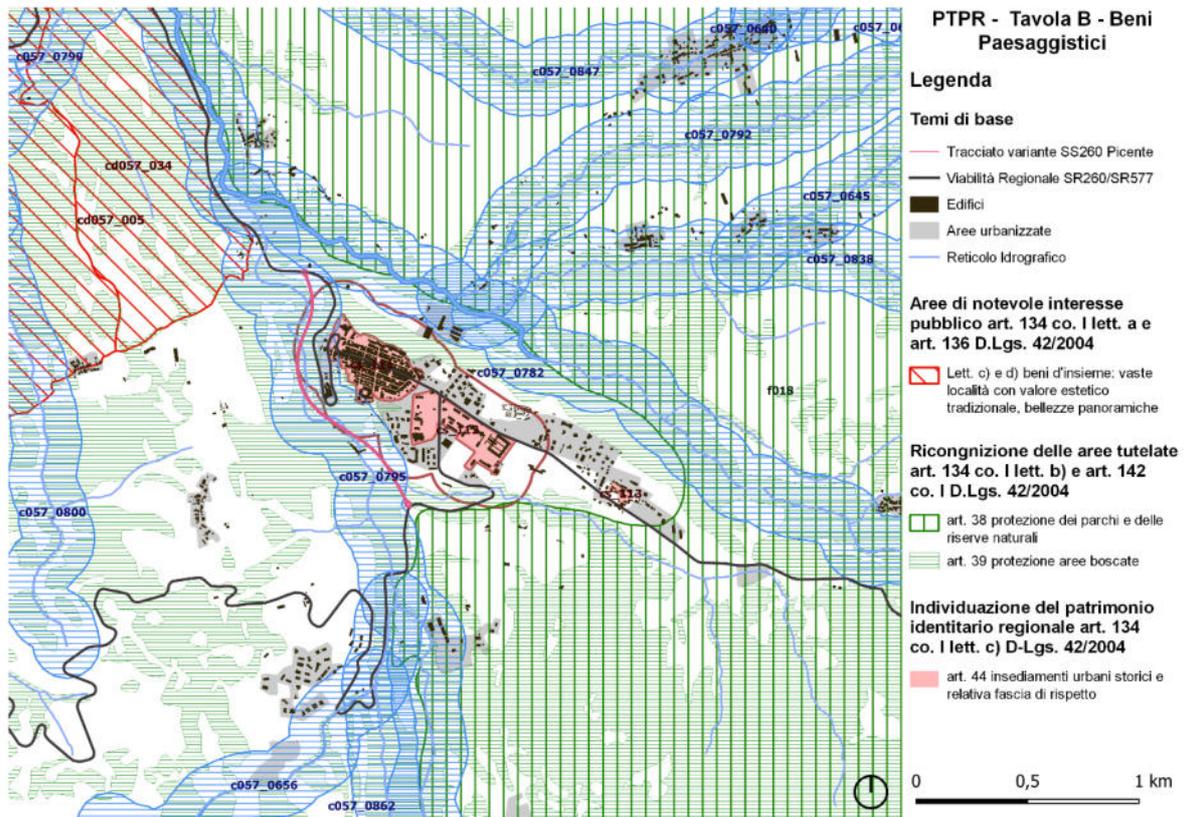


Figura 10 - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, beni paesaggistici

In base al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino l'intervento in oggetto intercetta zone a rischio frana medio ed elevato.

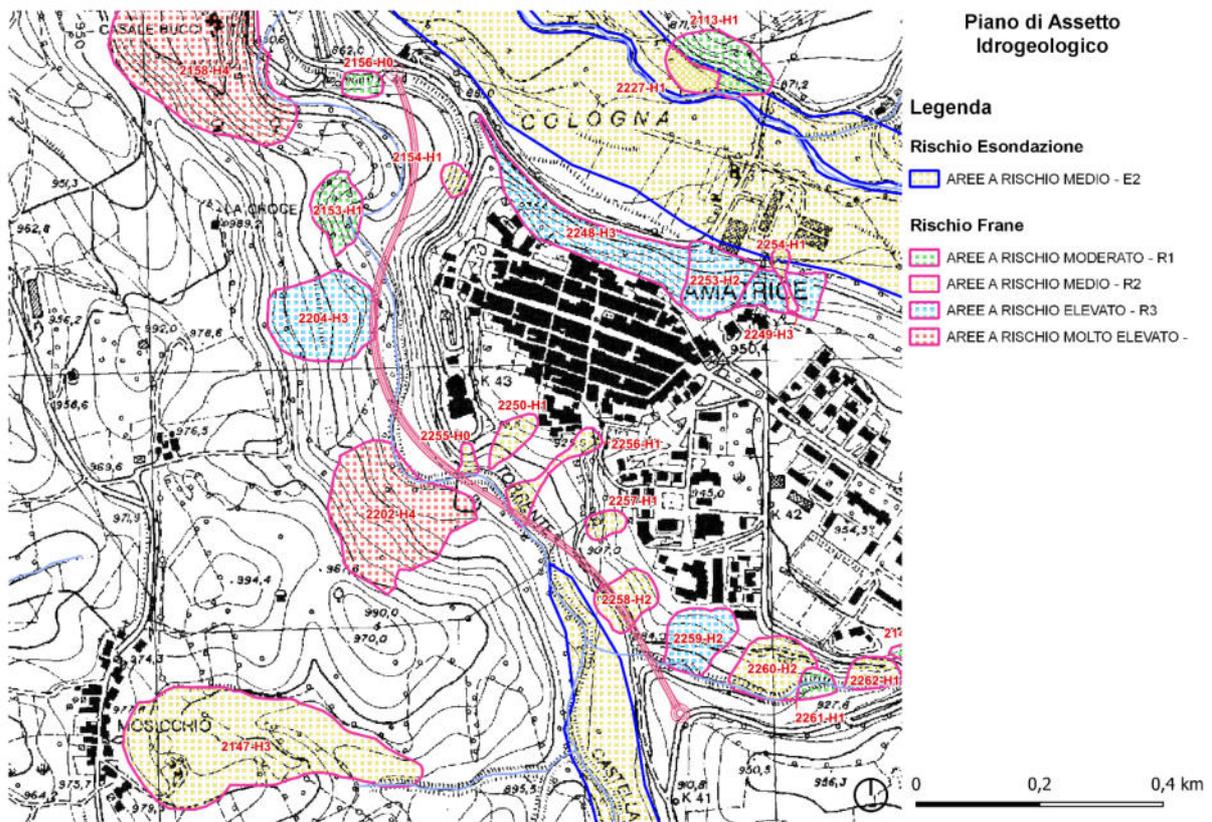


Figura 11 - Piano di Assetto Idrogeologico

L'area d'intervento ricade altresì all'interno di zone assoggettate al Vincolo Idrogeologico di cui al R.D. L.30/12/1923 n. 3267.

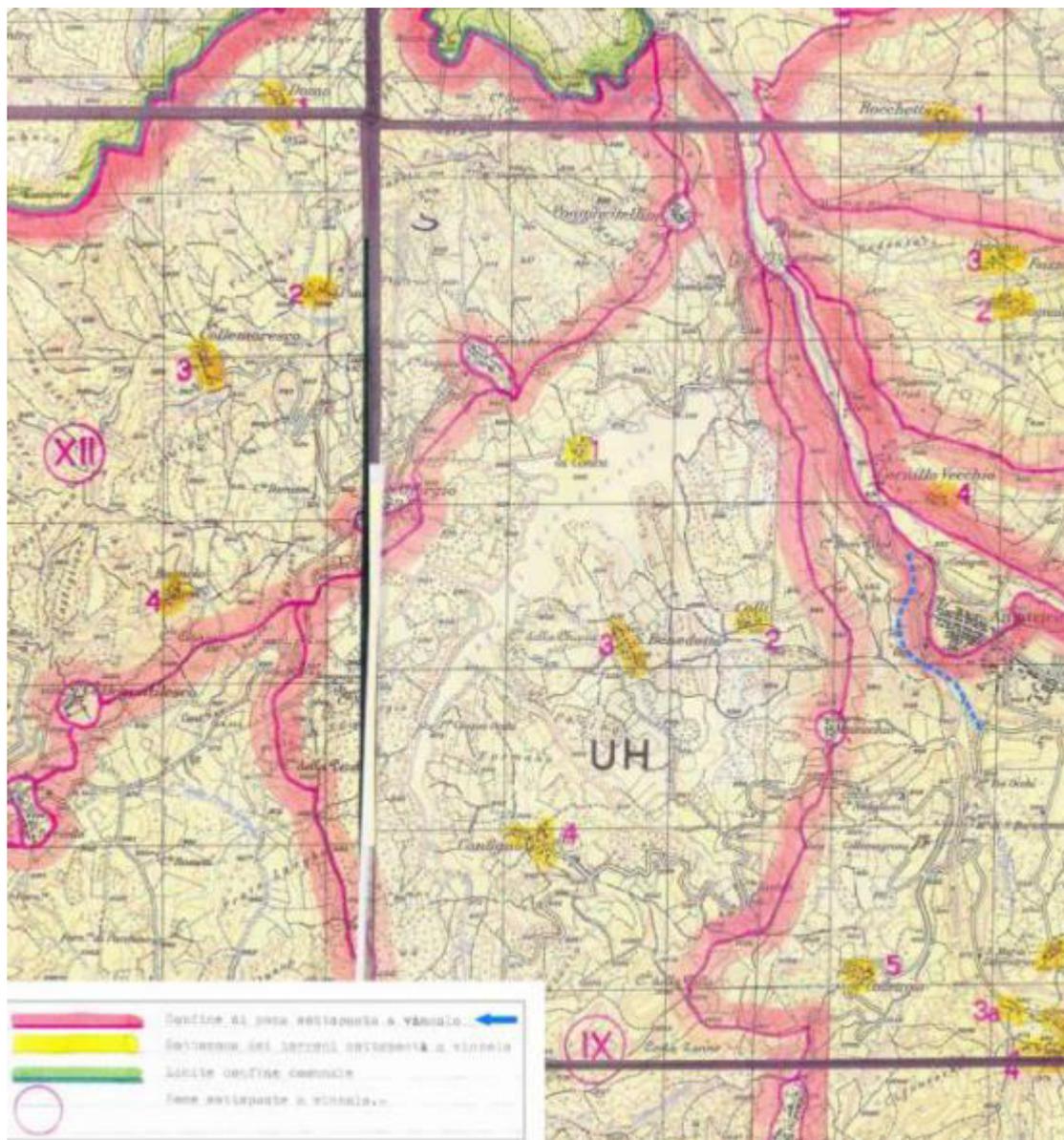


Figura 12 - Vincolo idrogeologico

Il sito oggetto di intervento non ricade in aree della Rete Natura 2000 né in aree naturali protette. Tuttavia, nell'ambito territoriale di intervento è presente il ZSC IT6020025 "Monti della Laga (area sommitale)" e la ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga".

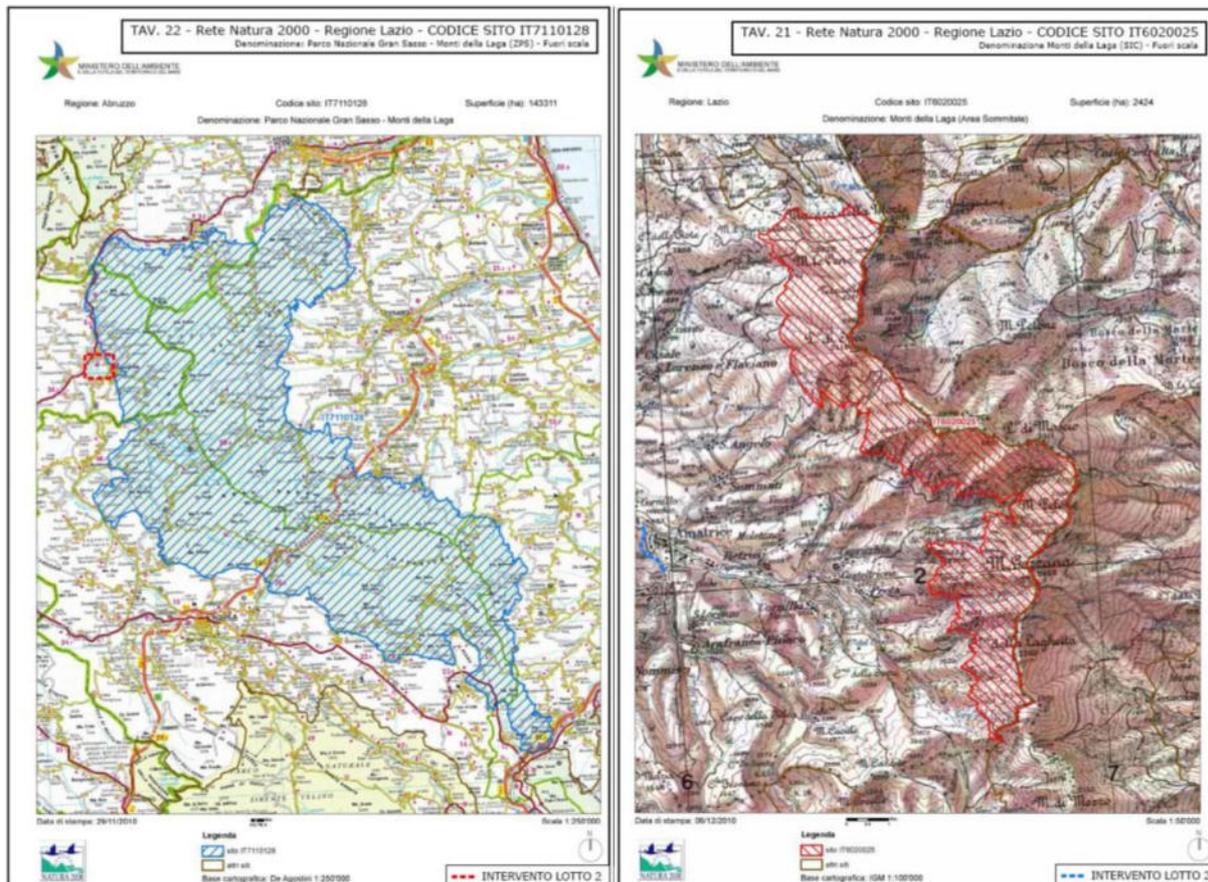


Figura 13 - Aree Rete Natura 2000

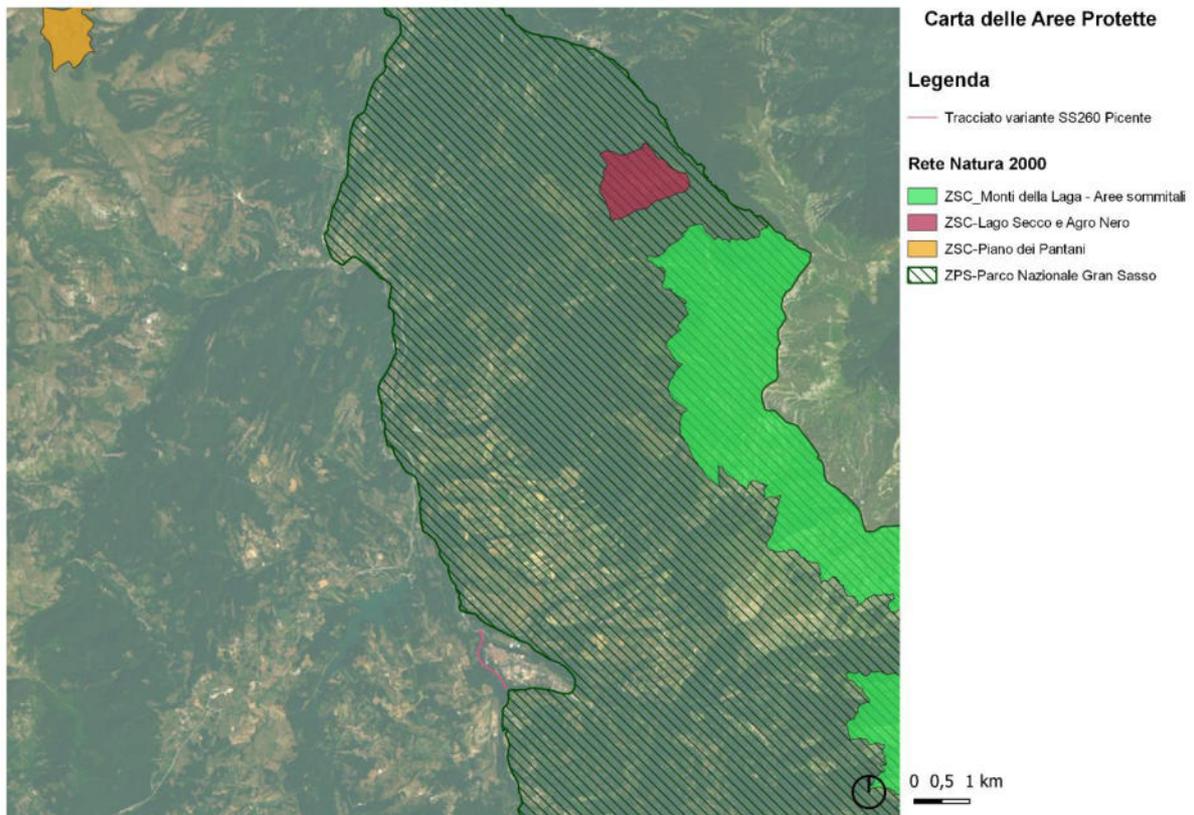


Figura 14 - ZSC e ZPS

Nel Comune di Amatrice risulta presente un'area naturale protetta costituita dal Parco Nazionale "Gran Sasso e Monti della Laga", istituito con D.P.R. del 5 giugno 1995 (Pubblicato nella Gazz. Uff. 4 agosto 1995, n. 181, S.O.). L'area interessata dalla Variante di Amatrice lungo la S.R. 260 non è compresa nel perimetro del Parco Nazionale (L. 394/91), ma molto prossima ad esso; dista poco più di 150,00 m da zone definite come aree di protezione (zona C) e aree di promozione agricola (zona D1) e dista circa 50 metri dalla zona D3 (altre zone di piano urbanistico comunale).

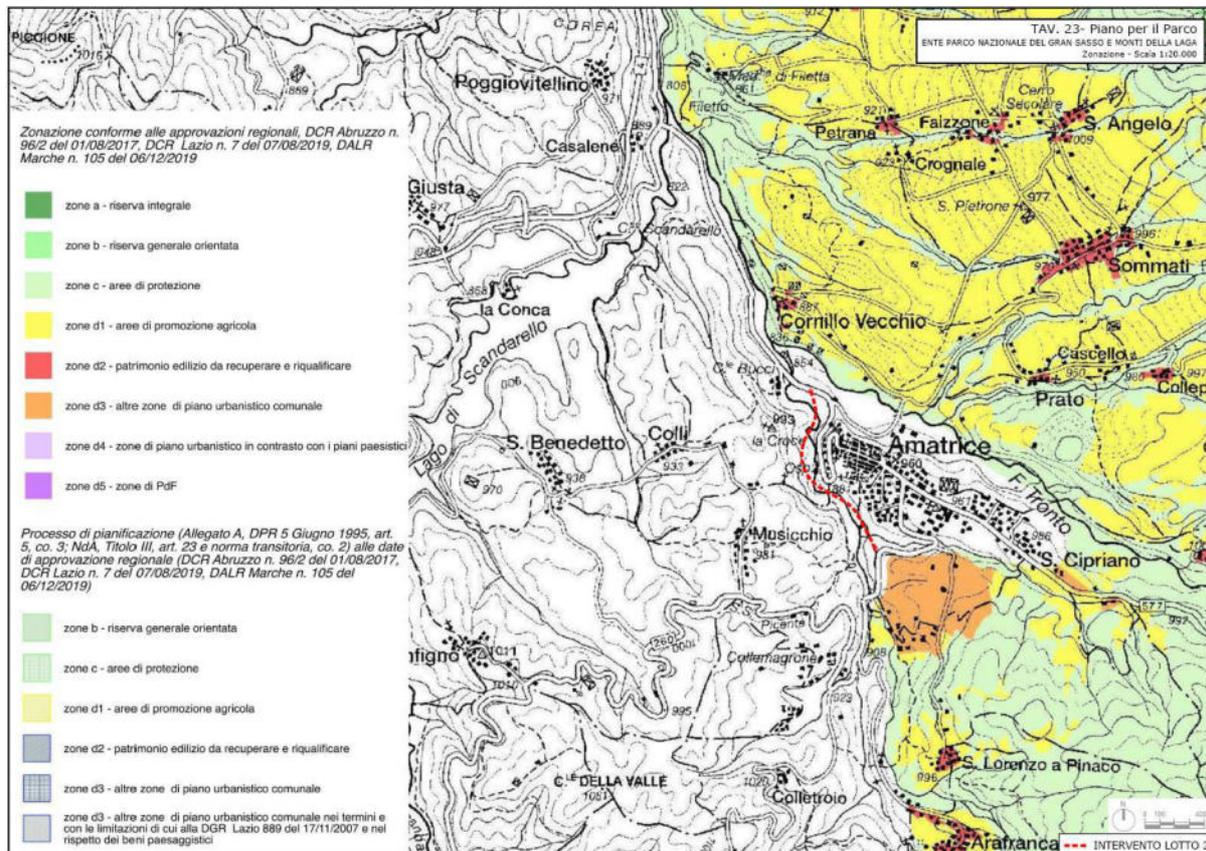


Figura 15 - Piano per il Parco del Gran Sasso e Monti della Laga

Il reticolo idrografico principale dell'area in oggetto è rappresentato dal corso del Fiume Tronto caratterizzato, in corrispondenza del sedime delle opere, dal corso del Torrente Castellano di Amatrice che sfocia in sinistra idrografica del Fiume Tronto all'altezza del settore Nord dell'abitato.

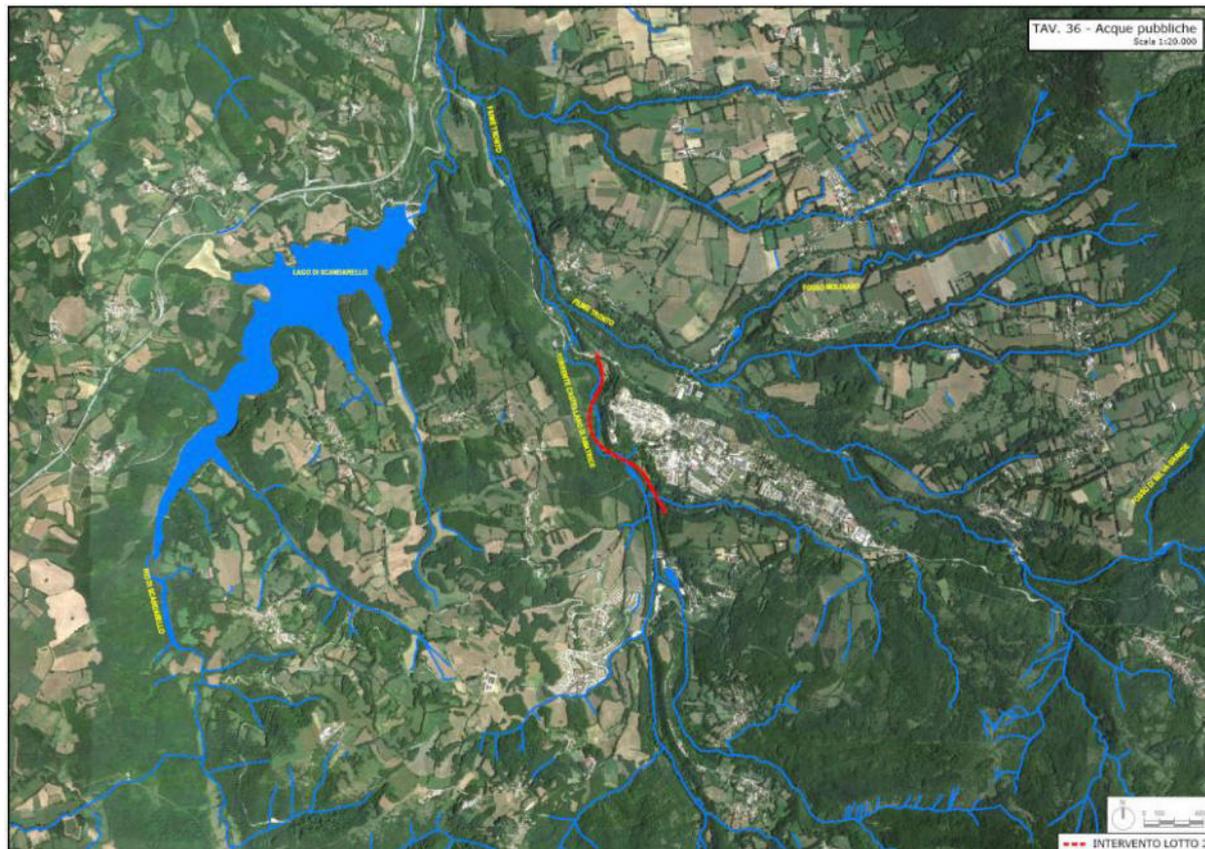


Figura 16 - Reticolo idrografico

In relazione all'uso del suolo si evidenzia che la Carta Corine Land Cover (anno 2012) definisce l'area di intervento quasi esclusivamente come "boschi di latifoglie". Solo in corrispondenza dell'innesto della variante alla rotonda sul Km 43+800 della SS260 Picente sono presenti superfici a copertura erbacea densa.

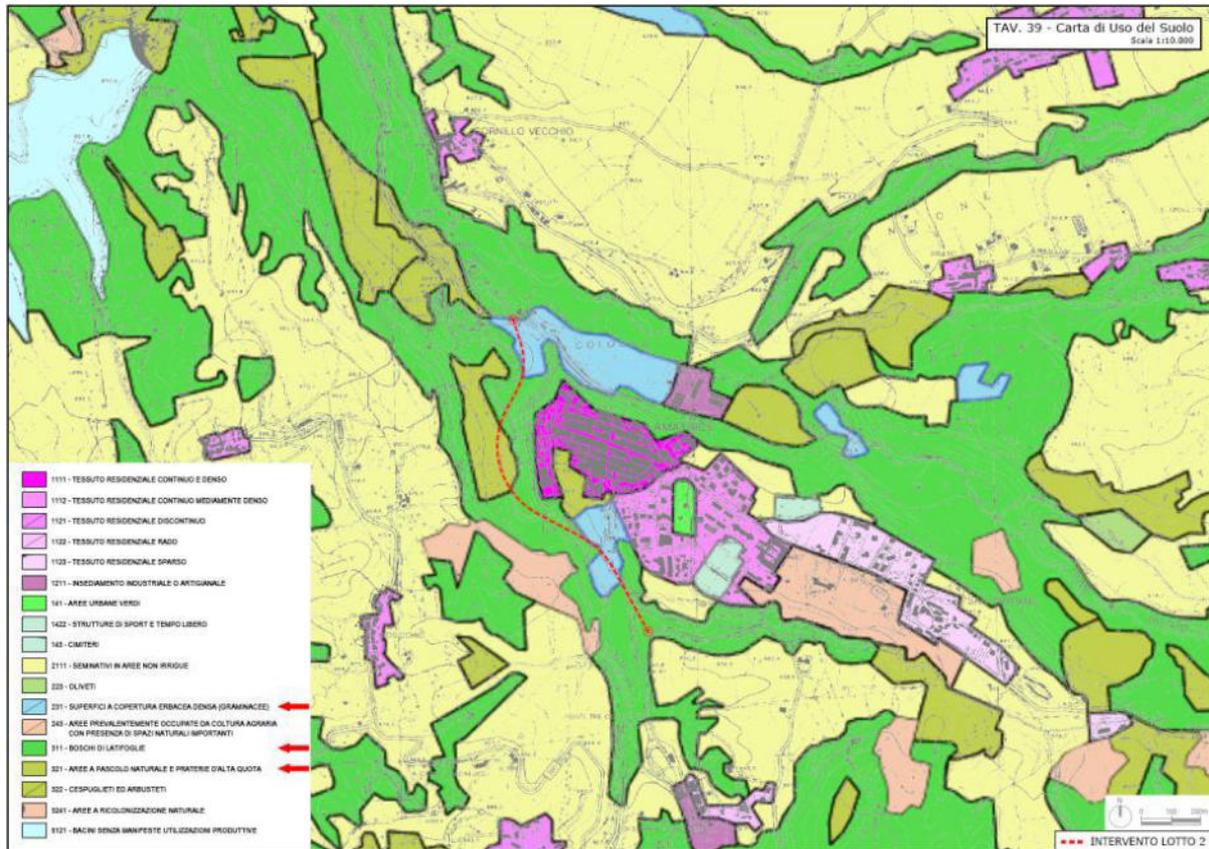


Figura 17 - Carta di uso del suolo

In relazione a flora, fauna ed ecosistemi, dall'analisi della carta delle formazioni naturali e seminaturali del Geoportale della Regione Lazio si osserva che in corrispondenza dell'area di intervento sono presenti Cerrete con farneto, Cerrete sub montane, Praterie montane e alto-montane (a *Nardus stricta* e/o a *Festuca paniculata*; a *Festuca violacea* subsp. *italica*; a *Sesleria nitida*; locali prati-pascoli a *Cynosurus cristatus* e *Lolium perenne* o a *Festuca arundinacea*).

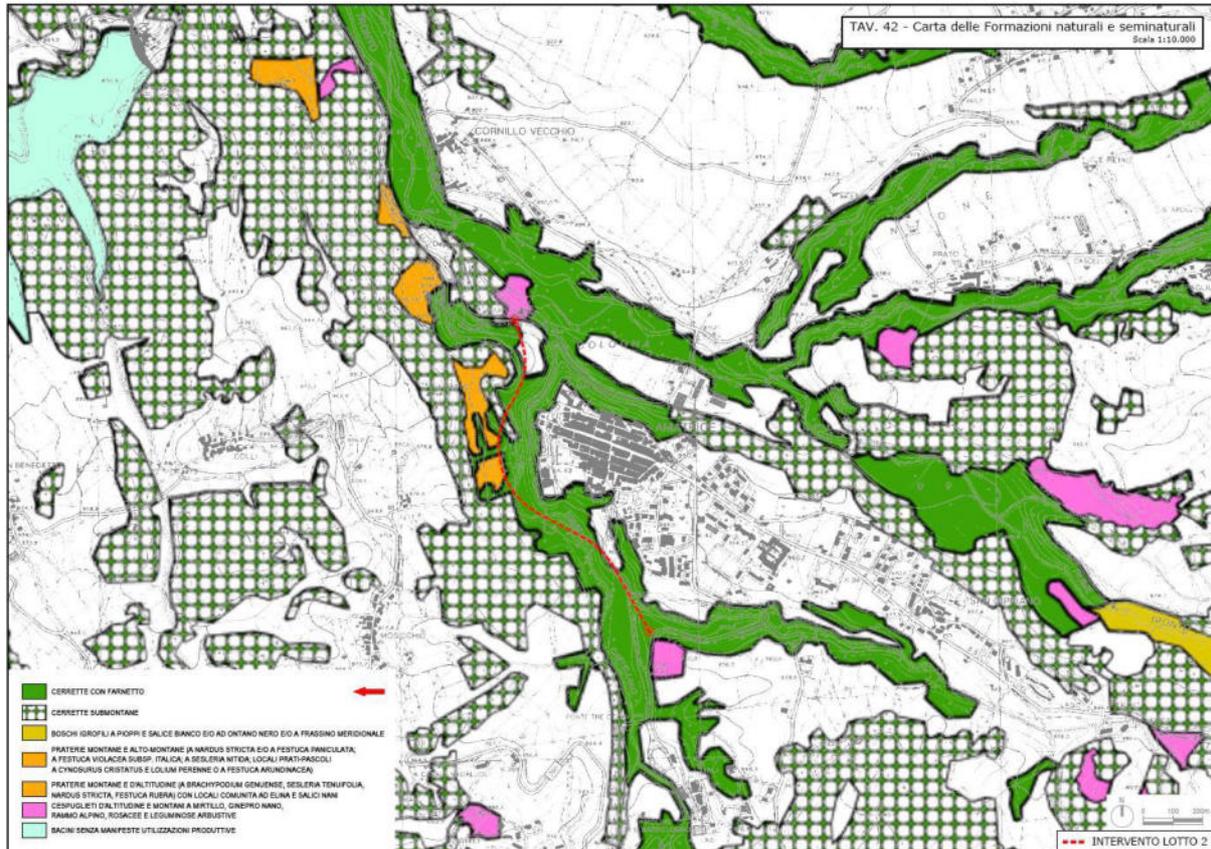


Figura 18 - Carta delle formazioni naturali e seminaturali

## 5.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente del Comune di Amatrice, adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 92 del 25 novembre 1972 e n. 48 del 23 aprile 1976, è stato approvato con DGR n. 3476 del 26 luglio 1978 e pubblicata sul Bollettino Ufficiale n. 31 del 10 novembre 1978.

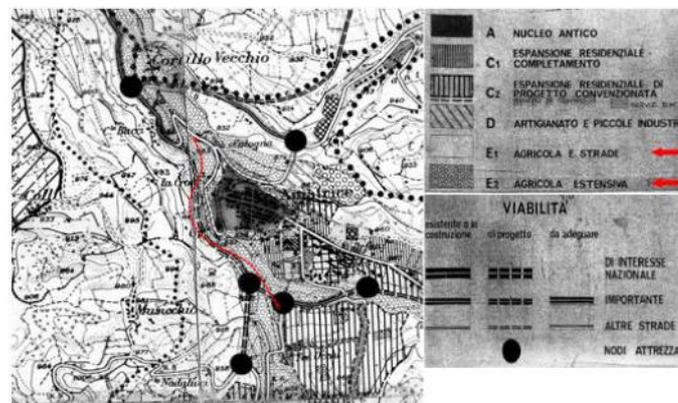
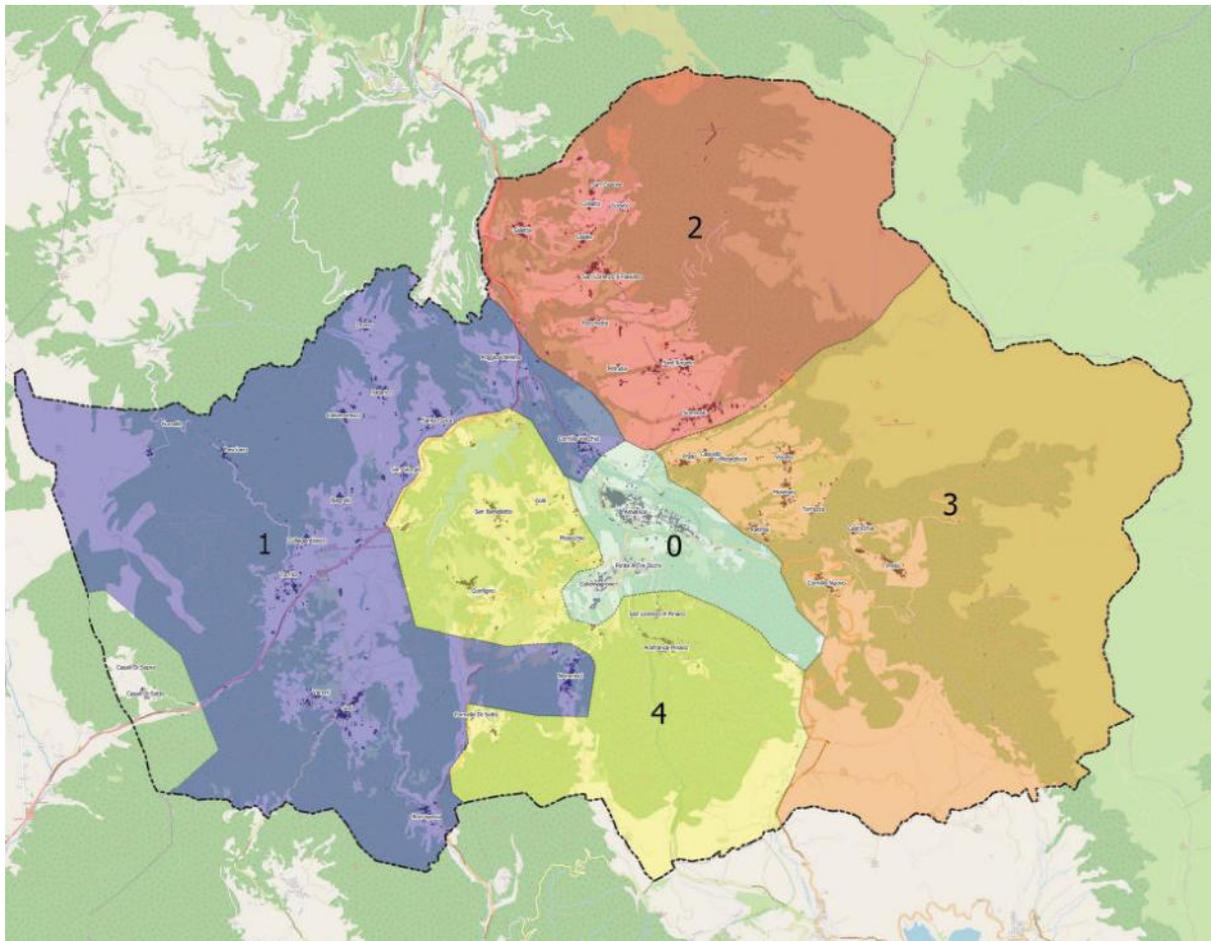


Figura 19 - Piano Regolatore Generale

Dall'analisi della cartografia di Piano sopra riportata (tavola di zonizzazione) si evince come il PRG prevede un tracciato di progetto pressoché analogo al tracciato oggetto del presente documento. Il PRG individua una bretella in grado di superare il concentrico di Amatrice lungo la valle solcata dal Torrente Castellano.

Pertanto, il progetto risulta essere pressoché in accordo con le disposizioni del Piano Regolatore Generale del Comune di Amatrice. Tuttavia, come sottolineato dal parere emesso dalla Regione Lazio – Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica ed Urbanistica, il progetto deve necessariamente essere redatto e approvato in variante allo strumento di pianificazione vigente.

Con D.C.C n. 49 del 29/03/2021 è stata approvata la "Proposta di Programma Straordinario di Ricostruzione – Ambito 0 – Amatrice Capoluogo- Centro Abitato Storico – Stralcio n. 1, ai sensi dell'Ordinanza del Commissario Straordinario n. 107 del 22 maggio del 2020.



**Figura 20 - Stralcio cartografico Tav. 0.0 "Inquadramento territoriale – Individuazione degli ambiti della ricostruzione, Proposta di Programma Straordinario di Ricostruzione**

Nell'ambito del PSR è stata operata una ricognizione degli ambiti dell'insediamento soggetti a pianificazione ricompresi nell'ambito di riferimento "AMBITO 0 – Centro storico di Amatrice" con lo scopo di porre in evidenza il diverso utilizzo di alcune aree destinate a funzioni diverse dallo strumento urbanistico a funzioni diverse rispetto a quelle attuali. Attività e funzioni che sono state messe in posto con l'obiettivo di contrastare l'emergenza post sisma del 2016.

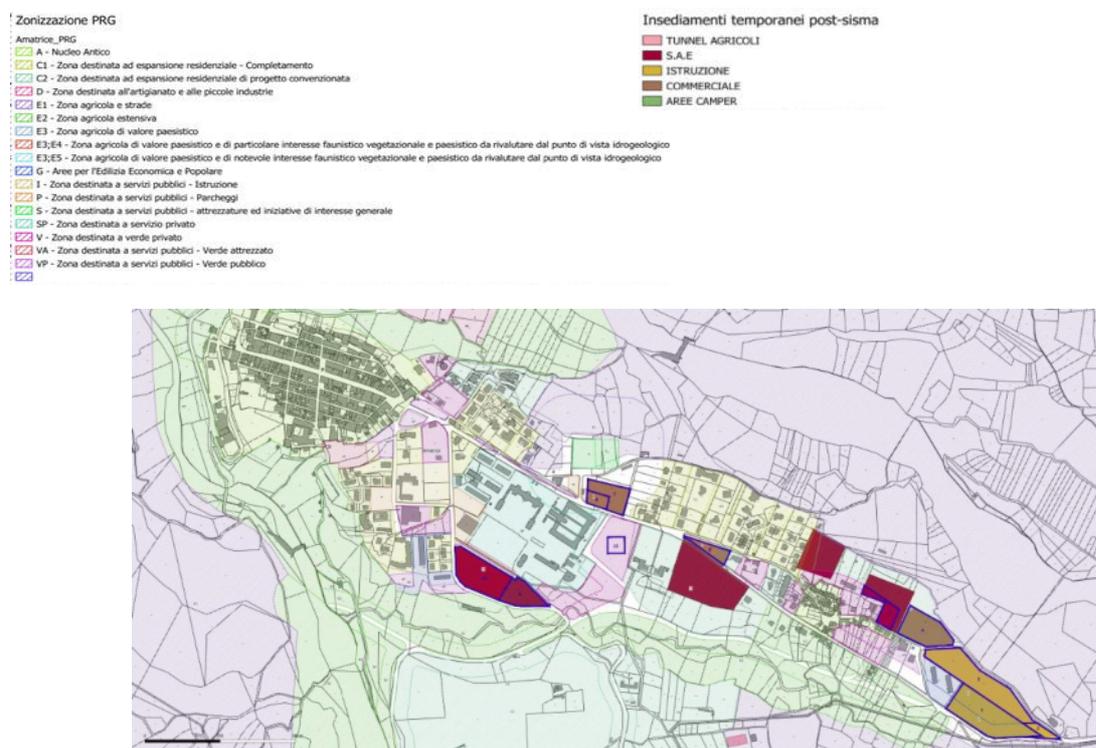


Figura 21 - Tabella con a confronto l'utilizzo attuale in risposta all'emergenza sismica e quelle di previsione del PRG vigente.

N. identificativo dell'area	Destinazione di zona PRG	Utilizzo attuale
1	Area di edilizia economica e popolare	Istruzione
2	Zona bianca	Istruzione
3	Zona agricola /strada	Istruzione
4	Zona destinata a espansione residenziale di progetto convenzionata	Area commerciale
5	Zona destinata a verde privato	Area S.A.E.
6	Zona destinata a servizi pubblici/parcheggi	Area commerciale
7	Zona bianca	Area commerciale
8	Zona destinata a servizi pubblici/parcheggi	Area commerciale
9	Zona destinata a servizio privato	Area S.A.E.

10	Zona destinata a servizi pubblici/verde attrezzato	Area S.A.E.
11	Zona destinata a verde privato	Zona per attrezzature socio-sanitarie e elisoccorso

Tabella 1 - Tabella con a confronto l'utilizzo attuale in risposta all'emergenza sismica e quelle di previsione del PRG vigente.

### 5.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

#### 5.3.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area di studio si colloca nel punto di incontro tra diversi domini deposizionali: piattaforma carbonatica laziale-abruzzese, la zona di transizione sabina tra piattaforma e bacino, e il bacino umbro-marchigiano. Gli attuali rapporti tra le diverse formazioni appartenenti ai diversi paleoambienti sono il frutto di una tettonica polifasica iniziata a partire dal Lias inferiore-medio al Pliocene medio-superiore.

La differenziazione degli ambienti deposizionali avviene a partire dal Lias inf.-medio quando una fase tettonica disgiuntiva porta alla frammentazione della vasta piattaforma carbonatica di deposizione del Calcarea Massiccio, secondo una linea principale nota in letteratura come "Ancona-Anzio". Sebbene in maniera molto più articolata, a causa della presenza di alti e bassi strutturali, si individuano un settore occidentale di sedimentazione pelagica (bacino umbro-marchigiano) e un settore orientale dove prosegue la sedimentazione di piattaforma. Nella fascia di passaggio tra i due ambienti si rinvencono depositi di transizione dove si alternano litotipi di ambiente pelagico-emipelagico a litotipi di accumulo (brecce e megabrecce) di materiale detritico proveniente dalla piattaforma carbonatica.

A seguito di tale impostazione, probabilmente a causa di un arresto della fase tettonica distensiva, la sedimentazione si regolarizza nei diversi ambienti con progressivo arresto degli apporti gravitativi dalla piattaforma. Una ripresa si ha a partire dall'inizio del Cretacico superiore, quando si osserva il passaggio dalla deposizione, all'interno del bacino, da calcari micritici con selce (Corniola, Rosso Ammonitico, Maiolica) a termini maggiormente marnosi (Marne a Fucoidi) indicativi di un probabile sollevamento nel settore occidentale. Nell'area di piattaforma la sedimentazione di calcari e dolomie continua fino al Cenomaniano quando si hanno episodi di emersione testimoniati da fenomeni erosivi, carsificazione e deposizioni bauxitiche. Nella zona di transizione invece tornano intercalazioni detritiche e biotetritiche provenienti dalla piattaforma.

Fino al Paleogene nelle aree bacinali la sedimentazione continua con la messa in posto della Scaglia bianca, rossa e cinerea: calcari marnosi e marne calcaree, mentre nelle aree di piattaforma la sedimentazione protrae con la deposizione dei calcari a rudiste per poi arrestarsi improvvisamente fino al Miocene inferiore ("lacuna paleogenica"). Nella zona di transizione si rinvencono depositi calcarenitici risedimentati, marne e argille marnose. All'inizio del Miocene sulla piattaforma la sedimentazione riprende con la sedimentazione dei Calcari a Briozoi e Litotamni.

Nel Tortoniano con l'inizio dell'attività tettonica compressiva, si arresta il ciclo sedimentario marino, sia nelle aree di bacino che di piattaforma, con la messa in posto dapprima di depositi marnosi (Marne ad Orbulina) seguiti dai depositi flischoidi (Flysch della Laga) di riempimento di un bacino di avanfossa sviluppatosi al fronte della catena appenninica in via di formazione.

Nell'area di studio affiora estesamente la successione terrigena torbidity costituita da arenarie argillite e marne in alternanza indicata in letteratura come "Formazione della Laga", depostasi in ambiente marino bacinale nel Miocene Sup.

Al di sopra di tale formazione, costituente il substrato geologico dell'area, si rinvencono depositi continentali quaternari, consistenti prevalentemente in detriti di versante, conoidi alluvionali, alluvioni terrazzate e no.

In accordo con la cartografia geologica consultata (Carta Geologica d'Italia, Foglio 139 alla scala 1:100.000, e Carta Geologico-tecnica allegata allo studio di microzonazione sismica di livello 3) le formazioni geologiche che affiorano nell'area in esame e nelle immediate vicinanze sono di seguito elencate:

✓ *Terreni di riporto antropico:*

pezzame sciolto eterometrico di natura eterogenea.

✓ *Alluvioni attuali e recenti:*

ghiaie eterometriche in matrice sabbiosa, sabbie con presenza di blocchi anche di dimensioni metriche. Questi depositi si distribuiscono sul fondovalle, in aree di esondazione e in terrazzi fluviali sospesi e pochi metri sugli alvei attuali.

✓ *Depositi di versante/conoide sabbiosi o ghiaiosi*

Depositi limo-sabbiosi contenenti clasti più o meno grossolani la cui litologia è funzione del substrato.

✓ *Successione torbidity (Formazione della Laga)*

Alternanza di litotipi pelitici e pelitico-arenacei in strati da decimetrici a metrici, intercalati da livelli decimetrici arenaceo-pelitici e strati e bancate arenacee.

---

### 5.3.2 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

La caratterizzazione geotecnica dei materiali rinvenuti nell'area di progetto è stata ottenuta mediante l'elaborazione delle prove in laboratorio e in sito effettuate nel 2022.

Le indagini eseguite hanno individuato quattro principali unità geotecniche.

#### **Unità R – Materiale di riporto**

Si tratta di materiale alluvionale costituito prevalentemente da sabbia limosa, asciutta, incoerente, di colore da marrone a nocciola, di spessore variabile da 0.5m a 1.5m.

Per tale unità non sono state eseguite determinazioni di laboratorio né prove in sito: per tale motivo le caratteristiche meccaniche sono state assegnate traendo spunto da dati bibliografici per terreni di simile composizione granulometrica. Di seguito se ne riportano i valori:

- $\gamma = 17-19 \text{ kN/m}^3$
- $c' = 0 \text{ kPa}$
- $\phi' = 26^\circ-30^\circ$
- $E_0 = 200 \text{ Mpa}$

### Unità UG1

Si tratta di depositi costituiti prevalentemente da terreni sabbiosi-limosi color nocciola, giallastro, con intercalazioni di arenarie ben cementate, di colore giallo-biancastre. Tale unità è presente in tutta l'area oggetto d'intervento e ha uno spessore che varia da circa 4 m a 9 m, ad eccezione delle zone più alte (S3 e S4), in corrispondenza del centro storico di Amatrice, per le quali si raggiungono anche 40 m di spessore.

Per l'unità geotecnica in esame sono stati prelevati campioni (9 indisturbati e 1 rimaneggiato) su cui sono state eseguite determinazioni di laboratorio.

Dalle analisi granulometriche si ottiene:

- ghiaia compresa fra 0 e 41.8 % (media 7.9%);
- sabbia compresa fra 31.3 e 61.3 % (media 47.3%);
- limo compreso fra 23.5 e 46.5 % (media 36.9%);
- argilla compresa fra 3.4 e 12.3 % (media 7.9%).

Per quanto sopra elencato, l'unità UG1 è classificabile mediamente come Sabbia con limo.

Il peso specifico dei grani è risultato compreso tra 26.4 e 27.1 kN/m<sup>3</sup> (media 26.84 kN/m<sup>3</sup>), mentre il peso dell'unità di volume è risultato compreso tra 18.35 e 21.3 kN/m<sup>3</sup> (media 20.22 kN/m<sup>3</sup>).

Il limite liquido è compreso tra 24 e 28% (media 26%), il limite plastico tra 15.6 e 21% (media 18.26%), l'indice plastico tra 6 e 9.8% (media 7.52%). In base alla carta di plasticità i campioni dell'unità UG1 sono classificabili come terreni di bassa plasticità. Tale risultato è coerente con la natura granulometrica del materiale in esame.

Il valore medio dell'indice di consistenza  $I_c$  è risultato superiore all'unità (1.56) e pertanto la consistenza del materiale è generalmente solida.

Di seguito si sintetizzano i valori di riferimento dei parametri meccanici dell'unità desunti dalla caratterizzazione generale dell'unità UG1:

- $\gamma = 19-21 \text{ kN/m}^3$
- $c'_p = 0-15 \text{ kPa}$

- $\phi'p = 32^\circ - 34^\circ$
- $c'cv = 0$  kPa
- $\phi'cv = 30^\circ - 32^\circ$
- $E0 = 200 - 500$  Mpa

### **Unità UG2**

Successione terrigena torbidity facente parte di quella che viene indicata in letteratura come "Formazione della Laga", di colore grigiastro. Tale unità geotecnica può essere suddivisa in due sottunità UG2a e UG2b. Nello specifico, l'unità UG2a rappresenta l'interfaccia di spessore compreso tra 2 e 7m tra i depositi superficiali sabbiosi limosi (UG1) e il substrato costituito dalla Formazione della Laga (UG2b – Flysh). Tale unità deriva dai movimenti franosi che negli anni passati hanno caratterizzato l'area oggetto di studio.

Per l'unità geotecnica UG2a sono stati prelevati campioni indisturbati e rimaneggiati su cui sono state eseguite determinazioni di laboratorio. Si riportano di seguito i risultati principali.

Dalle analisi granulometriche si ottiene:

- ghiaia compresa fra 0 e 24.4 % (media 11.1%);
- sabbia compresa fra 15.6 e 68.7 % (media 30.6%);
- limo compreso fra 27.1 e 55.2 % (media 38.6%);
- argilla compresa fra 4 e 35.4 % (media 19.8%).

Per quanto sopra elencato, l'unità UG2a è classificabile mediamente come Limo con sabbia argilloso e ghiaioso.

Il peso specifico dei grani è risultato compreso tra 24.8 e 27.1 kN/m<sup>3</sup> (media 26.4 kN/m<sup>3</sup>), mentre il peso dell'unità di volume, determinato sui campioni indisturbati, è risultato compreso tra 18.6 e 21.9 kN/m<sup>3</sup> (media 20.57 kN/m<sup>3</sup>).

Il limite liquido è compreso tra 26.9 e 37% (media 33.35%), il limite plastico tra 16.5 e 22% (media 20.2%), l'indice plastico tra 10.4 e 15.1% (media 13.12%).

In base alla carta di plasticità i campioni dell'unità UG2a sono per la maggior parte classificabili come "Argille di media plasticità". Il valore medio dell'indice di consistenza  $I_c$  è risultato superiore all'unità (1.07) e pertanto la consistenza del materiale è generalmente solida.

Per l'unità geotecnica UG2b sono stati prelevati campioni indisturbati e rimaneggiati su cui sono state eseguite determinazioni di laboratorio. Si riportano di seguito i risultati principali.

Dalle analisi granulometriche si ottiene:

- ghiaia compresa fra 0 e 56 % (media 12.6%);
- sabbia compresa fra 0 e 41.7 % (media 8.2%);
- limo compreso fra 0 e 72.5 % (media 49.3%);
- argilla compresa fra 0 e 35.9 % (media 23.7%).

Per quanto sopra elencato, l'unità UG2b è classificabile mediamente come Limo argilloso ghiaioso.

Il peso specifico dei grani è risultato compreso tra 24.7 e 27.5 kN/m<sup>3</sup> (media 27.07 kN/m<sup>3</sup>), mentre il peso dell'unità di volume, determinato sui campioni indisturbati, è risultato compreso tra 18.7 e 24 kN/m<sup>3</sup> (media 21.2 kN/m<sup>3</sup>).

Il limite liquido è compreso tra 32 e 41% (media 36.3%), il limite plastico tra 15.4 e 21.3% (media 18.2%), l'indice plastico tra 12 e 23.3% (media 18.14%).

In base alla carta di plasticità i campioni dell'unità UG2b sono per la maggior parte classificabili come "Argille di media plasticità". Il valore medio dell'indice di consistenza I<sub>c</sub> è risultato superiore all'unità (1.16) e pertanto la consistenza del materiale è generalmente solida.

Di seguito si sintetizzano i valori di riferimento dei parametri meccanici dell'unità desunti dalla caratterizzazione generale dell'unità UG2:

- UG2a

➤  $\gamma = 20-21$  kN/m<sup>3</sup>

➤  $c'p = 15-30$  kPa

➤  $\phi'p = 25^\circ - 28^\circ$

➤  $c'r = 0$  kPa

➤  $\phi'r = 22^\circ - 26^\circ$

➤  $c_u = 40 - 120$  kPa

➤  $E_0 = 400 - 700$  Mpa

- UG2b

➤  $\gamma = 20-21$  kN/m<sup>3</sup>

➤  $c'p = 25-40$  kPa

➤  $\phi'p = 24^\circ - 28^\circ$

➤  $c'r = 0-5$  kPa

➤  $\phi'r = 18^\circ - 22^\circ$

➤  $c_u = 150 - 350$  kPa

➤  $E_0 = 700 - 1400$  Mpa

### **Unità litoidi – Arenarie e marne**

Con tale unità si vuole caratterizzare le intercalazioni di pseudo-litoidi presenti sia nel substrato di base (marne, unità UGc) sia nella formazione più superficiale maggiormente pedogenizzata (arenarie, unità UG3).

Per tali unità è stato determinato il peso di volume naturale e il peso specifico dei grani, inoltre, sono state eseguite alcune prove di compressione uniassiale. Di seguito se ne riportano i risultati.

Per quanto concerne l'unità UG3, le prove di laboratorio sono state eseguite su provini intatti; ciò spiega i risultati ottenuti ( $\sigma_c=160-170$  Mpa). Per classificare l'ammasso roccioso, tali valori vengono ridotti di un fattore 10.

Di seguito si sintetizzano i valori di riferimento dei parametri meccanici dell'unità desunti dalla caratterizzazione generale dell'unità UG2c e UG3:

- UG2c

➤  $\gamma= 24\div 25$  kN/m<sup>3</sup>

➤  $\sigma_c= 4-5$  Mpa (valore roccia intatta in laboratorio)

- UG3

➤  $\gamma= 27\div 27.5$  kN/m<sup>3</sup>

➤  $\sigma_c= 160-170$  Mpa (valore roccia intatta in laboratorio)

### Tabelle di sintesi

Per quanto sopra riportato, sulla base dell'analisi dei dati proveniente dalle campagne geognostiche, è stato possibile caratterizzare dal punto di vista geotecnico i materiali. Di seguito si riportano le tabelle di sintesi.

Unità Geotecnica	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$c'_p$ (kPa)	$\Phi'_p$ (°)	$c'_r$ (kPa)	$\Phi'_r$ (°)	$C_u$ (kPa)	$E_0$ (MPa)	Spessore (m)	Unità geologica corrispondente
<b>R – Riporto alluvionale</b>	17-19	0	26-30	-	-	-	200	0.5-1.5	-
<b>UG1 – Sabbia con limo</b>	19-21	0-10	32-34	0	30-32	-	200-500	4-9 (non considerando S3 e S4)	GP - DF
<b>UG2a – Limo con sabbia argilloso ghiaioso</b>	20-21	15-30	25-28	0	22-26	40-120	400-700	2-7	SM
<b>UG2b – limo argilloso ghiaioso</b>	20-21	25-40	24-28	0-5	18-22	150-350	700-1400	13-34	SFALSa

Unità geotecnica	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\sigma_c$ (MPa)	Unità geologica corrispondente
UG2c – Marne	24 - 25	4 – 5	SFALSa
UG3 – Arenarie	27-27.5	160-170	SFALSb

Tabella 2 - Sintesi prove geotecniche

Per maggiori dettagli, si rimanda all'elaborato T00GE00GETRE01A – "Relazione geotecnica e sismica" contenuto nel PFTE.

### 5.3.3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Per gli aspetti legati all'idrogeologia, dai dati riscontrati in bibliografia, si rileva che il settore in studio è caratterizzato dalla presenza di rocce a medio – bassa permeabilità (Rocce siliceo-marnose,) e ad elevata permeabilità per porosità (Depositi detritici – alluvionali antichi).

Dalle fonti bibliografiche più accreditate sono stati ricostruiti i caratteri idrogeologici generali dell'area e le caratteristiche di permeabilità dei terreni in loco mostrate così schematizzate nelle classi di seguito.

#### **Complesso dei depositi antropogenici:**

Potenzialità acquifera bassa: depositi eterogenei derivanti dallo spostamento e ammassamento di materiali. La granulometria e gli spessori sono estremamente variabili, può essere sede di circolazione idrica non rilevante dal punto di vista idrogeologico.

#### **Complesso dei depositi alluvionali e detritici antichi e recenti:**

Potenzialità acquifera bassa: Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose anche terrazzate, depositi detritici di falda a vario grado di cementazione. L'eterogeneità granulometrica dei litotipi di questo complesso favorisce la presenza di piccole falde sospese locali.

#### **Complesso Dei Flysch Marnoso-Arenacei:**

Potenzialità acquifera medio bassa: Associazioni arenaceo-conglomeratiche, arenacee e subordinatamente arenaceo-pelitiche. Il complesso, privo di una circolazione idrica sotterranea di importanza regionale, può ospitare falde locali e discontinue all'interno degli orizzonti fratturati.

I fori di sondaggio S7, S9 e S5 bis risultano stati attrezzati con piezometri a tubo aperto, così come sintetizzato nella tabella che segue. I valori riportati sono stati misurati durante la campagna d'indagine eseguita. I livelli della falda potrebbero variare in base alle oscillazioni stagionali, o in base all'apporto idrico derivante dalle condizioni meteoriche locali.

Sondaggio	Tipologia	Profondità falda [m da p.c.]
S7	Tubo aperto	3.3
S9	Tubo aperto	2.14
S5 bis	Tubo aperto	12.71

Si sottolinea che, poiché i sondaggi S7 e S9 sono stati attrezzati per le prove sismiche Down- Hole, i valori di falda non sono attendibili; pertanto, si farà riferimento esclusivamente ai risultati provenienti dal piezometro installato nel sondaggio S5 bis, ubicato come nella seguente planimetria.



Figura 22 - Ubicazione piezometro S5bis

Nello specifico, ai fini del calcolo delle tensioni efficaci, laddove la differenza tra la quota testa del sondaggio e la quota del torrente è maggiore di 12,7m, si assume una profondità di falda pari a 12,7m da p.c. (si ipotizza che

il profilo della superficie libera segue l'andamento altimetrico). Laddove è minore di 12.7m, si assume una profondità di falda pari alla differenza calcolata.

## **5.4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO**

### **5.4.1 STATUS AMBIENTALE INIZIALE**

Per status ambientale iniziale si intende un'esauriente analisi iniziale dei problemi ambientali, degli effetti e della performance ambientale relativi alle attività svolte nel sito o nell'intorno delle aree direttamente e/o indirettamente interessate dal progetto degli "Interventi commissariati S.S. 260 Picente - Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale - Lotto 2 – Variante di Amatrice – dal km 43+800 al km 41+150" nel Comune di Amatrice.

I fattori che possono portare alla modifica dello stato dell'ambiente sono molteplici:

- Fattori quantitativi (emissioni inquinanti, produzione di rifiuti, consumo di materie prime, consumo di energia, consumo di acqua e risorse naturali, rumore);
- Fattori qualitativi (odori, vibrazioni, impatto visivo).

A seguito di questi fattori originatisi dalle attività produttive, le diverse componenti ambientali presenti sul territorio (atmosfera, suolo, sottosuolo, ambiente idrico, specie vegetali, animali, comunità umane etc.), possono subire delle modifiche diverse da parte di un medesimo fattore.

Da qui l'obiettivo dell'analisi ambientale iniziale è stato quello di:

- Acquisire elementi utili ad individuare, valutare e documentare gli aspetti ambientali rilevanti connessi con l'attività svolta nel sito;
- Individuare la norma ambientale applicabile alle attività svolte per la verifica della relativa conformità;
- Studiare le relazioni tra gli aspetti ambientali rilevanti e l'organizzazione tecnica e gestionale delle attività svolte nel sito.

Sulla base della effettiva localizzazione delle opere, delle aree direttamente e/o indirettamente interessate, è stata condotta un'analisi quali/quantitativa dell'effettiva presenza e/o interessamento di attività, eventi, circostanze che abbiano potuto compromettere dal punto di vista ambientale lo "status qualitativo" delle aree oggetto degli interventi.

Sono state ricercate e messe in evidenza le caratteristiche delle seguenti componenti ambientali:

- qualità dell'acqua, del suolo e del sottosuolo;
- qualità dell'aria e fattori climatici;
- flora, fauna e biodiversità;

- salute umana;
- paesaggio e beni culturali;
- gestione della risorsa idrica, depurazione e rifiuti.

oltre a eventuali presenze di:

- discariche;
- depositi di carburanti e/o idrocarburi in genere;
- serbatoi o cisterne che abbiano contenuto idrocarburi o sostanze afferenti la direttiva 67/548/CE;
- siti bonificati;
- siti oggetto di interventi di bonifica;
- siti oggetto di interventi di messa in sicurezza ambientale;
- siti rientranti nel Piano regionale di Bonifica ARPA Lazio;
- 
- centri di raccolta e smistamento rifiuti;
- potenziali aree di inquinamento.

Le informazioni necessarie a definire lo "Status Ambientale Iniziale", sono state assunte sia dallo studio di foto aeree delle aree oggetto di intervento, sia da rilievi condotti direttamente in campo nelle aree oggetto di intervento nonché reperite presso i vari Enti di competenza.

#### 5.4.2 ACQUA

Il complesso idrogeologico individuato nell'area oggetto di studio è quello dei **flysch marnoso-arenacei con potenzialità acquifera medio bassa**. È composto da associazioni arenaceo-conglomeratiche, arenacee e subordinatamente arenaceo-pelitiche (Flysch della Laga, Macigno e formazione Marnoso Arenacea – Miocene medio-superiore.). Si aggiungono associazione pelitico-arenacea in strati da sottili a medi (Flysch di Frosinone e formazione marnoso-arenacea – Miocene medio-superiore). Lo spessore è di alcune centinaia di metri. Il complesso, privo di una circolazione idrica sotterranea di importanza regionale, può ospitare falde locali e discontinue all'interno degli orizzonti calcarenitici fratturati.

Nel dettaglio il complesso idrogeologico, caratterizzato dal colore giallo e rappresentato in Carta con sigla 14, tratta di formazioni che pur avendo una bassa permeabilità, possiedono una buona capacità di immagazzinamento, con una circolazione sotterranea diffusa, ma quantitativamente molto limitata. Dove le arenarie risultano più fratturate e dove è più sviluppata la coltre di alterazione superficiale si trovano acquiferi epidermici discontinui che alimentano piccole sorgenti e sostengono il flusso di base di corsi d'acqua a regime prevalentemente stagionale. Nelle facies prossimali, la tessitura più grossolana dei litotipi prevalentemente arenacei, accentua la capacità di immagazzinamento e la permeabilità d'insieme favorendo una più attiva circolazione sotterranea diffusa che sostiene un apprezzabile flusso di base, perenne, del reticolo idrografico. Nel loro complesso questi terreni hanno la funzione di 'aquiclude' nei confronti degli acquiferi carbonatici e di base per falde contenute.

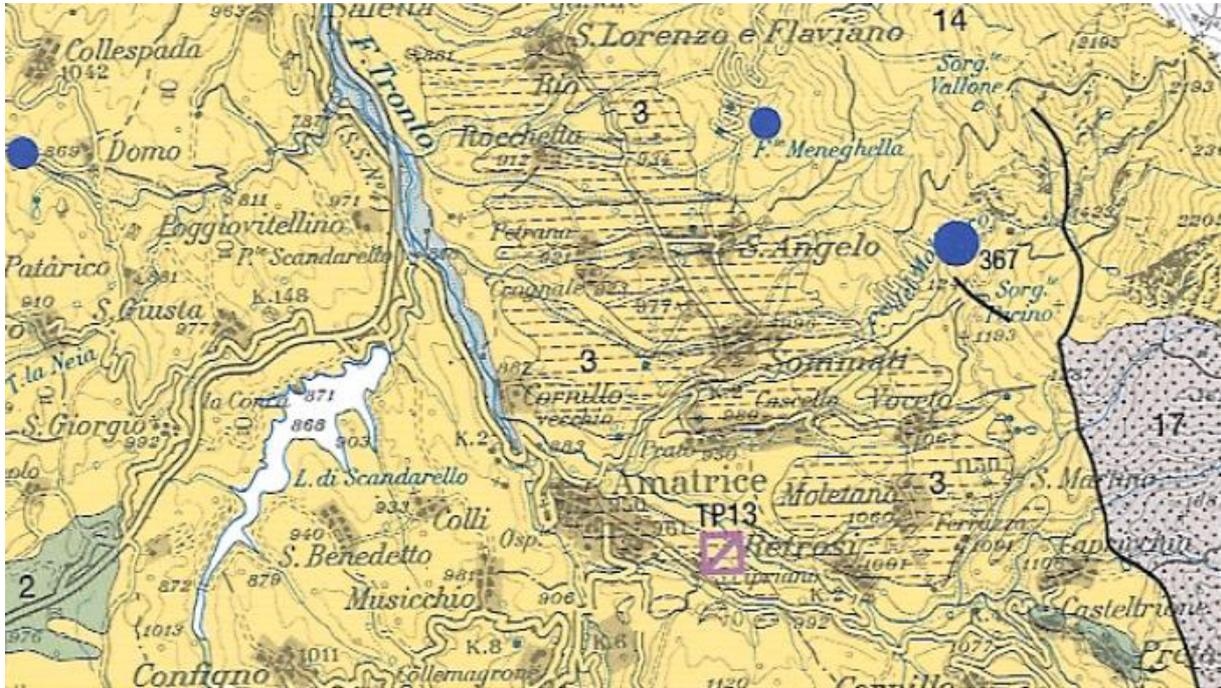


Figura 23 - Stralci della carta idrogeologica del Lazio

Nell'intorno della zona di Amatrice sono presenti diverse sorgenti puntuali differenziate per classe di portata, ovvero in funzione della portata media misurata in sito in L/s. Tutte le sorgenti puntuali individuate hanno una portata variabile: quelle con meno di 10 L/s non sono caratterizzate da uno specifico numero sulla mappa, mentre quelle con più di 10 L/s sono individuate dal relativo numero di identificazione. Tra queste va menzionata la sorgente n°367 che corrisponde alla sorgente Caprini (bacino Tronto). Dalla carta idrogeologica della Regione Lazio ad Amatrice risulta presente una stazione termo-pluviometrica indicata con il codice TP13. Tale stazione si trova ad una quota di 955 m s.l.m., ad una temperatura media annua di 9,8°C. Il reticolo idrografico principale dell'area in oggetto è rappresentato dal corso del Fiume Tronto che nasce dalla Cima della Laghetta (2369 m) sui Monti della Laga, sulla dorsale appenninica. Il corso d'acqua ha inizialmente uno scorrimento ad andamento S-N, per poi passare a WSW-ENE, fino alla foce sul Mar Adriatico. La zona in studio ricade nel settore iniziale del bacino del Fiume Tronto, ad una distanza di circa 60 km dalla costa. In corrispondenza di quest'area l'asta fluviale assume un andamento blandamente sinuoso. Il reticolo idrografico è completato da una serie di torrenti e fossi minori in destra e sinistra idrografica; in particolare in prossimità del centro abitato di Amatrice si osservano il Torrente Castellano di Amatrice (01sx) e il Rio di Scandarello che sfociano in sinistra idrografica del Fiume Tronto all'altezza del settore Nord dell'abitato e il Fosso Molinaro (02dx) in destra idrografica.

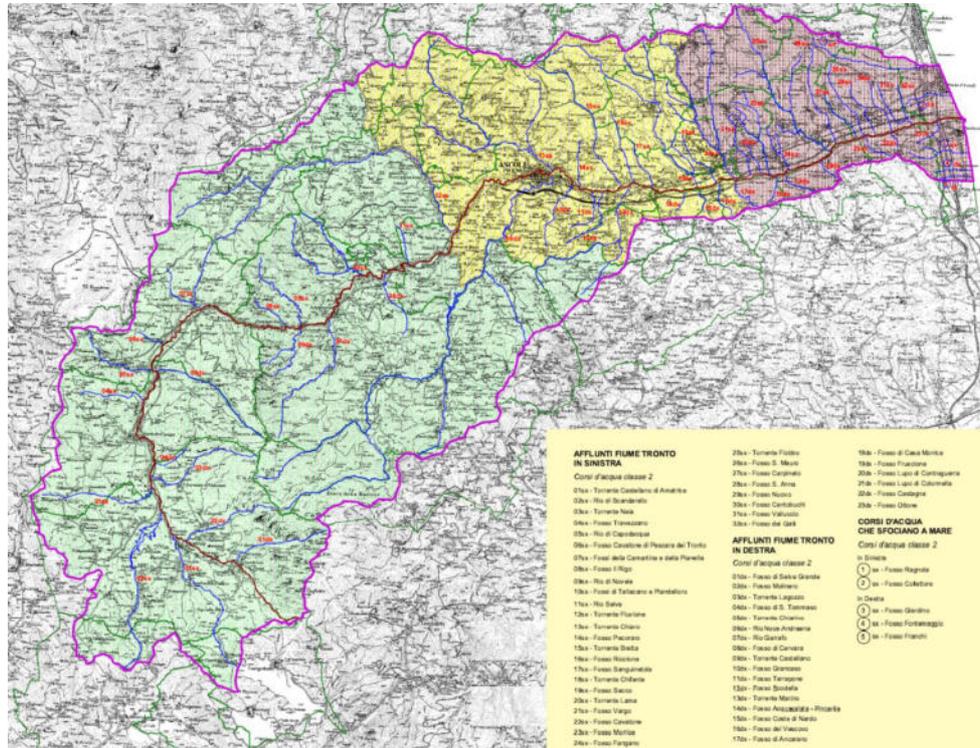


Figura 24 - Bacino idrografico del Fiume Tronto

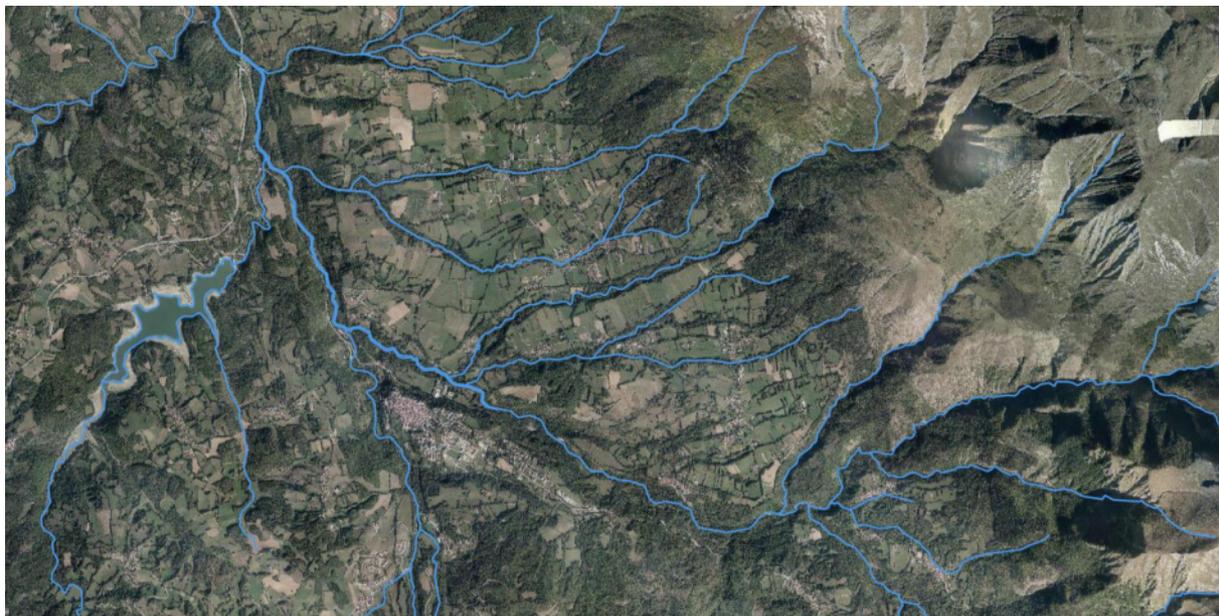


Figura 25 - Acque pubbliche - reticolo idrografico

#### 5.4.3 USO REALE DEL SUOLO

Il sistema insediativo dell'area di intervento è quello della Conca di Amatrice e si configura come ambito a struttura particolare per la presenza di una diffusa rete di piccoli insediamenti sparsi, o debolmente nucleati, in presenza di un articolato reticolo viario e idrografico tra cui emerge il lago artificiale di Scandarello, risorsa per il territorio grazie alla sua pescosità. Il paesaggio è tipicamente rurale ad insediamento diffuso; il sistema infrastrutturale poggia sull'asse della Salaria, che costituisce anche una forte emergenza percettiva. Numerosi resti archeologici sono correlati all'antica origine di tale sistema insediativo soprattutto in corrispondenza dell'antico tracciato della Salaria coincidente con il primo tratto dell'intervento.



Figura 26 - Vista globale dell'area di intervento

Vengono di seguito riportati i principali assi stradali presenti nell'ambito di intervento:

- **SS 260 Picente:** strada extraurbana secondaria (categoria C) larghezza complessiva 9,50 m.
- **SS4 Via Salaria:** strada extraurbana principale (categoria B) larghezza complessiva 12,50 m.
- **SR 471 di Leonessa:** strada extraurbana secondaria (categoria C) larghezza complessiva 7,50
- **SR 577 del lago di Campotosto:** strada extraurbana secondaria (categoria C) larghezza complessiva 7,00 m.

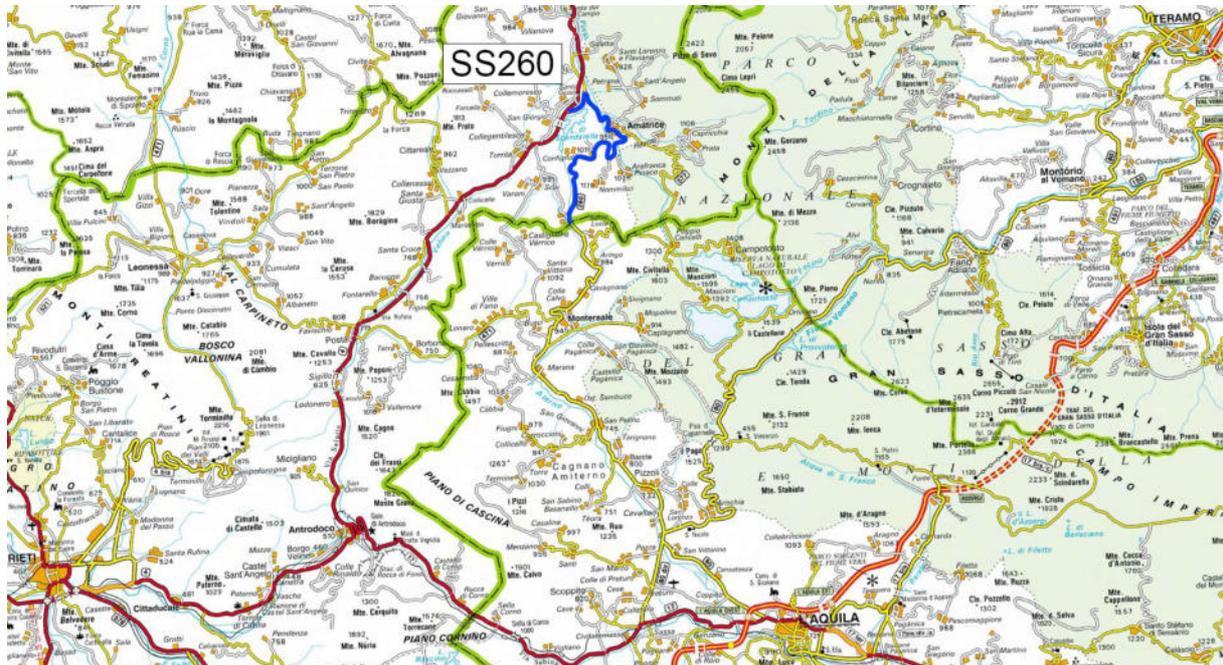


Figura 27 - Assi stradali nell'ambito di intervento

L'area di intervento ricade in parte nel sistema del paesaggio naturale caratterizzata da un ambiente nel quale si può riscontrare la presenza di specifici beni di interesse vegetazionale e geomorfologico o rappresentativi di particolari nicchie ecologiche, e in parte nel sistema del paesaggio naturale di continuità, ovvero in porzioni di territorio che presentano elevato valore di naturalità anche se parzialmente edificati ed infrastrutturati.

Tali paesaggi si configurano nel sistema delle aree naturali del Lazio. L'intervento si sviluppa in prossimità del Parco Nazionale del Gran Sasso e dei Monti della Laga.

La carta dell'uso del suolo sul geoportale regionale definisce l'area in esame prevalentemente come boschi di latifoglie. Solo in prossimità dell'innesto con la SS4 sono presenti terreni agricoli, aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali.

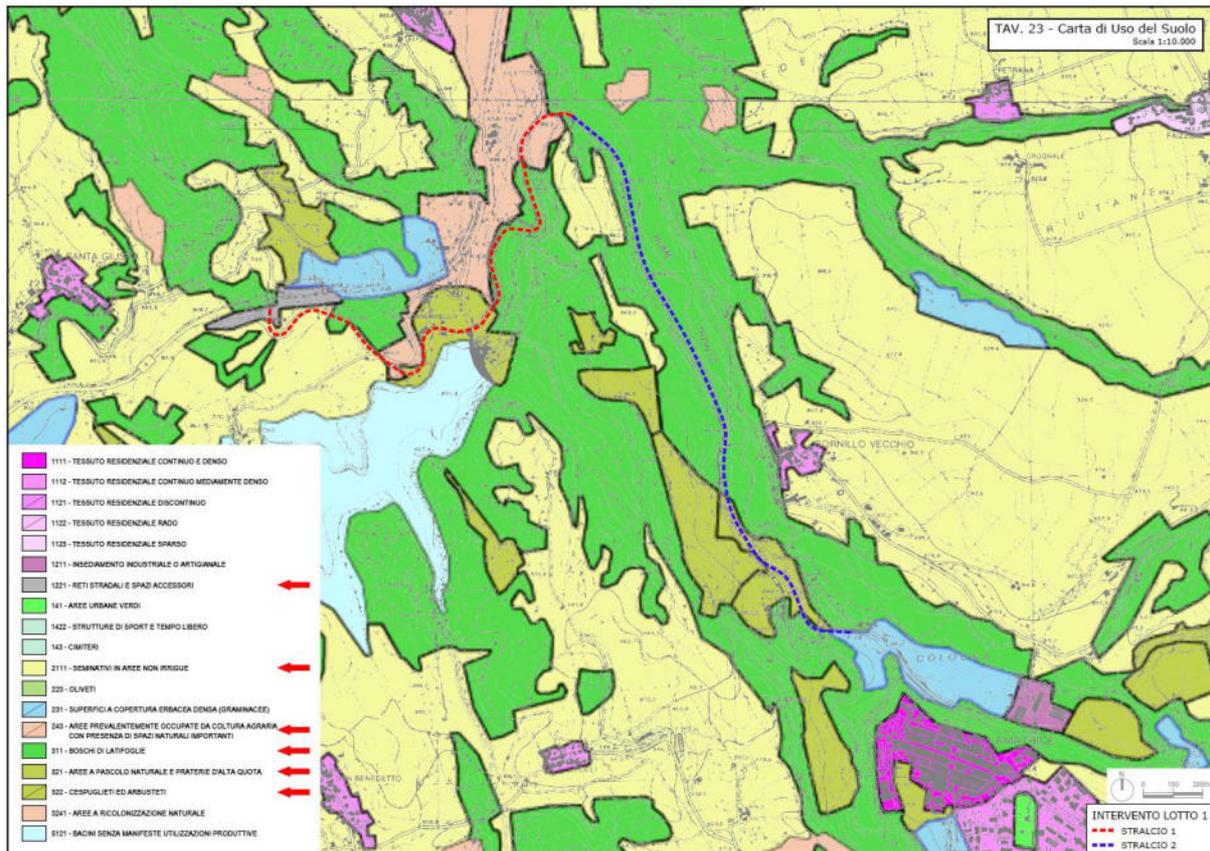


Figura 28 - Carta uso del suolo – Geoportale regione Lazio

Come evidenziato dalla carta di uso del suolo, in prossimità del tracciato di progetto non sono state individuate attività di tipo civile agricolo industriale che possano costituire una potenziale fonte di contaminazione dei terreni.

La carta della rete ecologica della regione Lazio definisce la zona di intervento come "area centrale secondaria".

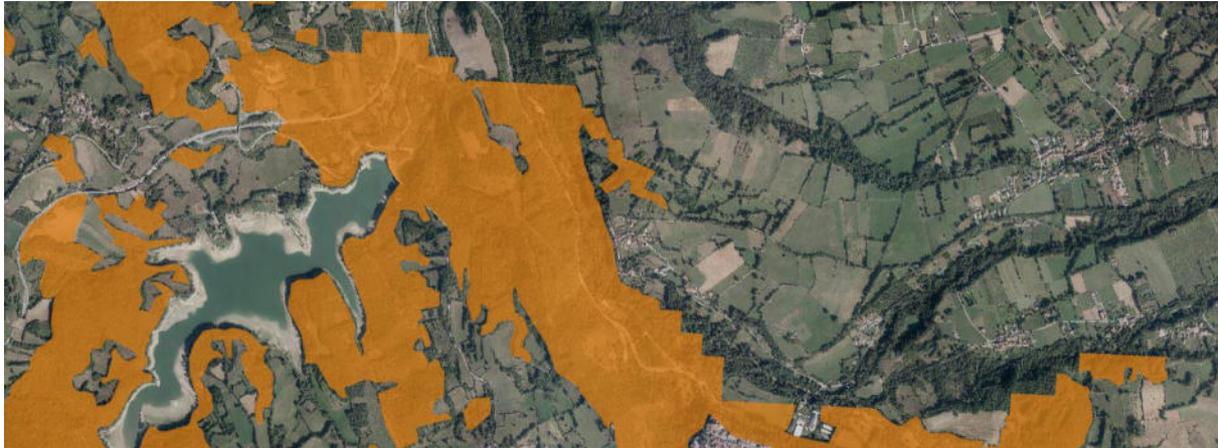


Figura 29 - Carta della rete ecologica regionale

#### 5.4.4 CLIMA E ARIA

La **zona climatica** per il territorio di Amatrice, assegnata con Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 e ss.mm.ii. è **F**. Per i valori medi di temperatura e precipitazioni si può far riferimento ai valori forniti dalla stazione meteorologica dell'aeroporto di Rieti gestita dall'ENAV. Secondo i dati medi del trentennio 1961-1990, ancora in uso per l'Organizzazione meteorologica mondiale, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di +3,8°C (T<sub>max</sub> media +8,1°C e T<sub>min</sub> media -0,5°C), mentre quella del mese più caldo, agosto, si attesta a +21,3°C (T<sub>max</sub> media +29,2°C e T<sub>min</sub> media +13,4°C). Le precipitazioni medie annue, piuttosto abbondanti, superano i 1100 mm annui, con minimo relativo estivo.

RIETI AEROPORTO (1961-1990)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	8,1	9,9	13,0	16,8	21,4	25,4	29,0	29,2	25,0	19,4	13,6	9,4	9,1	17,1	27,9	19,3	18,3
T. min. media (°C)	-0,5	0,0	2,1	4,9	8,0	11,5	13,3	13,4	11,3	7,3	4,1	1,0	0,2	5,0	12,7	7,6	6,4
Precipitazioni (mm)	110,5	110,2	94,7	93,4	74,5	70,2	35,3	54,9	78,1	106,3	170,6	145,9	366,6	262,6	160,4	355,0	1 144,6

Tabella 3 - Valori medi di temperatura e precipitazioni

La rete Arisial fornisce i dati relativi alle precipitazioni dell'anno 2020 che confermano i dati statistici precedenti.

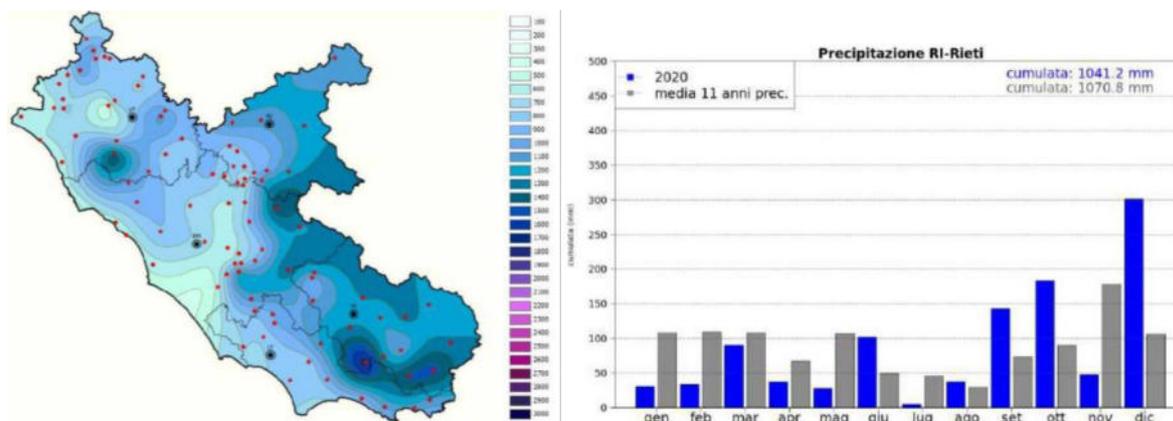


Figura 30 - Dati ARSIAL precipitazioni 2020

Secondo il "Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria" Amatrice appartiene alla Zona Appenninica e alla classe complessiva 4.

I dati sulla qualità dell'aria nel Comune derivano dal monitoraggio dell'ARPA Lazio; le stime delle concentrazioni degli inquinanti sono calcolate sulla base della stazione di riferimento che in questo caso è Leonessa. Nella tabella seguente è riportata la caratterizzazione, per ogni comune della Zona Appenninica, in base alla valutazione dello stato della qualità dell'aria del 2020; in rosso è evidenziato il comune di Amatrice.

IT1211 ZONA APPENNINICA													
Provincia	cod istat	nome	Area (km <sup>2</sup> )	PM10		PM2.5	NO <sub>2</sub>		C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	**O <sub>3</sub>	
				media	superi	media	media	superi	media	superi	superi	superi	
RI	12057001	Accumoli	86,9	7	0	6	2	0	0	0	0	5	
FR	12060001	Acquafondata	25,6	9	0	7	4	0	1	0	0	10	
VT	12056001	Acquapendente	130,3	15	2	10	5	0	0	0	0	9	
RM	12058001	Affile	15	10	0	8	6	0	0	0	0	18	
RM	12058002	Agosta	9,5	10	0	8	7	0	0	0	0	25	
FR	12060004	Alvito	52	24	<b>43</b>	20	7	0	1	0	0	23	
RI	12057002	Amatrice	174,4	8	0	7	2	0	0	0	0	7	
RM	12058006	Anticoli Corrado	16	11	0	9	8	0	0	0	0	25	
RI	12057003	Antrodoco	64	9	0	8	2	0	0	0	0	10	

Figura 31 - Caratterizzazione dei comuni nella Zona Appenninica

Di seguito sono riportati in formato tabellare i valori stimati per il comune di Amatrice relativamente agli standard di qualità dell'aria di PM10, PM2.5, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub> dal 10 gennaio 2022 al 19 gennaio 2022 e nella tabella successiva sono riportati i valori limiti per la protezione della salute umana previsti dal D.Lgs. n. 155/2010.

Inquinanti - Stime ultimi 10gg											
Concentrazione del particolato (PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> ), del biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ) e dell'ozono (O <sub>3</sub> ) calcolata attraverso strumenti modellistici e misure della rete											
	EXCEL	STAMPA									
Inquinante	2022-01-10	2022-01-11	2022-01-12	2022-01-13	2022-01-14	2022-01-15	2022-01-16	2022-01-17	2022-01-18	2022-01-19	
PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )											
Media giornaliera	5	7	7	7	8	9	9	18	13	12	
PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )											
Media giornaliera	3	5	5	5	6	8	9	16	12	11	
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )											
Massimo orario	5	6	4	6	15	21	16	24	17	9	
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )											
Massimo orario	79	68	75	85	79	79	80	81	85	83	
O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> )											
Media mobile sulle 8 ore	78	65	71	80	71	67	68	69	77	79	

Figura 32 - Rilevamenti gennaio 2022 - PM10, PM2.5, NO2 e O3

Inquinante	Indicatore normativo	Periodo mediazione	Valore stabilito	Numero superamenti consentiti	Data rispetto limite
SO <sub>2</sub>	Valore limite protezione salute umana	1 ora	350 µg/m <sup>3</sup>	24	01/01/2005
	Valore limite protezione salute umana	24 ore	125 µg/m <sup>3</sup>	3	01/01/2005
NO <sub>2</sub>	Valore limite protezione salute umana	1 ora	200 µg/m <sup>3</sup>	18	01/01/2010
	Valore limite protezione salute umana	anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2010
PM <sub>10</sub>	Valore limite protezione salute umana	24 ore	50 µg/m <sup>3</sup>	35	01/01/2005
	Valore limite protezione salute umana	anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2005
PM <sub>2,5</sub>	Valore obiettivo	anno civile	25 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2010
	Valore limite protezione salute umana	anno civile	25 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2015
	Valore limite protezione salute umana	anno civile	Da stabilire con successivo decreto	-	01/01/2020
CO	Valore limite protezione salute umana	massima media su 8h consecutive	10 mg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2005
O <sub>3</sub>	Valore obiettivo protezione della salute umana	massima media su 8h consecutive nell'anno	120 µg/m <sup>3</sup>	da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni	2013 (dati 2010-2013)
	Obiettivo a lungo termine protezione della salute umana	massima media su 8h consecutive nell'anno	120 µg/m <sup>3</sup>	-	-
	Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m <sup>3</sup>	-	-
	Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m <sup>3</sup>	-	-
Benzene	Valore limite protezione salute umana	anno civile	5 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2010

Figura 33 - Limiti per la protezione della salute umana previsti dal D.Lgs. n. 155/2010

I dati forniti da Arpa Lazio confermano per Amatrice un basso rischio di superamento dei limiti di legge.

#### 5.4.5 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

In prossimità dell'area di intervento, lungo il corso del fiume Tronto sono presenti coltri vegetali costituite da specie erbacee annuali a rapido accrescimento che si insediano sui suoli alluvionali situati ai lati dei corsi d'acqua. Si tratta di vegetazione legata ai substrati depositati dal corso d'acqua e la cui esistenza richiede la permanenza del controllo attivo esercitato dalla morfogenesi fluviale legata alle morbide e alle piene; la forte instabilità dell'ambiente è affrontata dalla vegetazione approfittando del momento (o dei momenti stagionali) più favorevoli e comunque producendo una grande quantità di semi che assicurano la conservazione del suo pool specifico. Lungo il fiume sono presenti faggi che occupano una posizione più arretrata rispetto alle cenosi descritte in precedenza, andando a costituire la fascia più esterna della vegetazione ripariale arborea. Si tratta di boschi alti in genere 12-15 m, con strato arboreo fitto dominato generalmente da *Fagus Sylvatica* al quale si associano sporadicamente *Salix alba* e *Populus nigra* mentre nel sottobosco sono presenti numerose specie igrofile.



Figura 34 - Vegetazione ripariale lungo il corso d'acqua

La fauna presente nella zona di interesse risulta molto omogenea. Il numero delle specie è molto elevato e tra esse troviamo anche alcune popolazioni a rischio di estinzione. Tra i mammiferi la specie più importante è il lupo appenninico (*canis lupus*) che in passato è stato spesso cacciato a causa degli attacchi agli animali da allevamento. Nel recente passato la caccia al lupo è stata bandita da leggi a livello locale e nazionale, e sono stati introdotti indennizzi per i danni arrecati dai lupi al bestiame da allevamento. Un'altra specie di grande interesse è il gatto selvatico (*felix silvestris*), molto raro e piuttosto elusivo. Altre specie carnivore presenti sono la volpe (*vulpes vulpes*), il tasso (*meles meles*), la puzzola (*mustela putorius*), la donnola (*mustela nivalis*), la faina (*martes foina*), la martora e l'arvicola delle nevi; mentre nei fiumi del territorio sono tuttora presenti anche la lontra (*lutra lutra*) e la nutria. Altri mammiferi, invece, si sono estinti negli ultimi secoli: la lince (*lynx lynx*) e il camoscio (*rupicapra pyrenaica ornata*), che però è stato recentemente reintrodotta dall'uomo. L'orso marsicano (*ursus arctos marsicanus*) è tornato da qualche anno a far sentire la sua presenza nel territorio. Nelle formazioni di bosco a quote più basse è stata rilevata la presenza dell'istrice (*istrix cristata*). Tra i roditori ricordiamo lo scoiattolo, il moscardino, il topo quercino e la diffusissima lepre. Tra gli ungulati da segnalare diverse specie estinte e reintrodotte nel recente passato come il cinghiale, il cervo, il capriolo e il camoscio (già citato in precedenza).

Di grandissimo interesse è la fauna ornitologica; risulta infatti molto ricca di specie assai differenti tra loro, la più importante delle quali è sicuramente l'aquila reale (*aquila chrysaetos*), che popola le alte vette del monte Vettore con una popolazione composta da una decina di coppie di magnifici esemplari. Tra i rapaci ricordiamo il gheppio (*falco tinnunculus*), l'allocco (*stryx aluco*), il falco pellegrino (*falco peregrinus*), il gufo reale (*bubo bubo*), la coturnice, la starna, la poiana, lo sparviero, l'astore, il sordone, il piccione selvatico, l'assiolo, il gufo comune, il barbagianni e la civetta. Un'altra specie di grande interesse è il fringuello alpino. Nel territorio vivono anche il gracchio alpino e il gracchio corallino, specie in via di estinzione. Tra le specie migratorie citiamo la quaglia, l'allodola ed una lunga serie di passeracei. Tra gli uccelli che vivono nei pascoli ricordiamo lo spioncello (*anthus spinoletta*), il pecchiaiolo (*pernis apicorus*), il fanello (*carduelis cannabina*), il culbianco (*oenanthe oenanthe*). Una specie che però merita particolare attenzione è il piviere tortolino: si tratta di un piccolo trampoliere di cui è stata riscontrata una nidificazione annuale nei pressi del Lago di Pilato. Tra i rettili vanno sicuramente menzionati la vipera dell'Orsini e, nei laghetti di Colle, spiccano tre rare specie di tritoni: il crestato, l'alpestre e il punteggiato. Nei corsi d'acqua sono ovunque presenti la trota ed altre tipologie di pesci. Tra gli insetti ricordiamo a puro titolo esemplificativo la *erebia pluto belzebug*, una magnifica farfalla appenninica assai particolare.

Dall'analisi della carta delle formazioni naturali e seminaturali del Geoportale della Regione Lazio si osserva che in corrispondenza dell'area di intervento sono presenti Cerrete con farneto, Cerrete sub montane, Praterie montane e alto-montane (a *Nardus stricta* e/o a *Festuca paniculata*; a *Festuca violacea* subsp. *italica*; a *Sesleria nitida*; locali prati-pascoli a *Cynosurus cristatus* e *Lolium perenne* o a *Festuca arundinacea*).

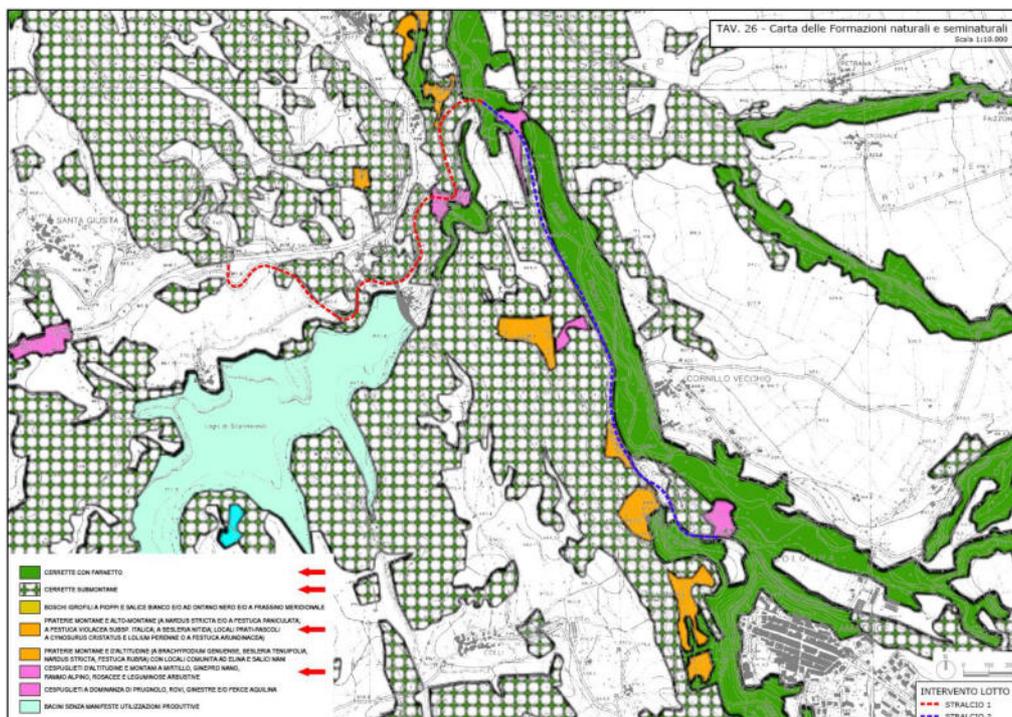


Figura 35 - Stralcio della carta delle formazioni naturali e seminaturali

Da un punto di vista ambientale il paesaggio in cui si inserisce l'area di progetto presenta prevalentemente boschi di cerrete.

#### 5.4.6 SALUTE UMANA

**Stato della risorsa e criticità.** Per le problematiche relative alla tutela della salute umana sono stati presi in considerazione gli aspetti derivanti all'inquinamento acustico ed elettromagnetico legati all'esposizione al rumore, alle radiazioni non ionizzanti della popolazione e all'esposizione della popolazione al rischio arsenico.

Per quanto riguarda gli aspetti legati all'esposizione al rumore si deve innanzitutto rilevare il Comune di Amatrice definito il Piano di Classificazione Acustica, per la gestione del rumore ambientale si fa riferimento al D.P.C.M. 1/3/91. Il tratto stradale della SS260 Picente oggetto di studio si sviluppa attraverso un unico Comune della provincia di Rieti: il Comune di Amatrice. Quest'ultimo non ha ancora approvato la classificazione acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95. Per la gestione del rumore ambientale, l'amministrazione fa riferimento in via transitoria, al D.P.C.M. 1/3/91, sulla base degli usi del territorio codificati dal vigente strumento di pianificazione territoriale. La zona interessata dal nuovo progetto e le sue aree circostanti sono annoverate alla zona E1 a destinazione agricola. In base alla classificazione su riportata l'area in esame ricade in classe I – aree particolarmente protette (Limite diurno pari a 50 dBA e notturno pari a 40 dBA).

Riguardo all'emissione di radiazioni non ionizzanti, non sono attualmente disponibili dati relativi a rilevamenti e monitoraggi dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio comunale. Relativamente all'emissioni da campi elettromagnetici a bassa frequenza, è opportuno segnalare che l'area in oggetto non è attraversata da elettrodotti e non sono rilevabili particolari criticità.

Riguardo alla presenza di arsenico nelle acque pubbliche, a seguito delle indagini svolte dall'ARPA per il Comune di Amatrice nell'anno 2020, il valore medio della concentrazione è risultato inferiore a 5 µg/l.

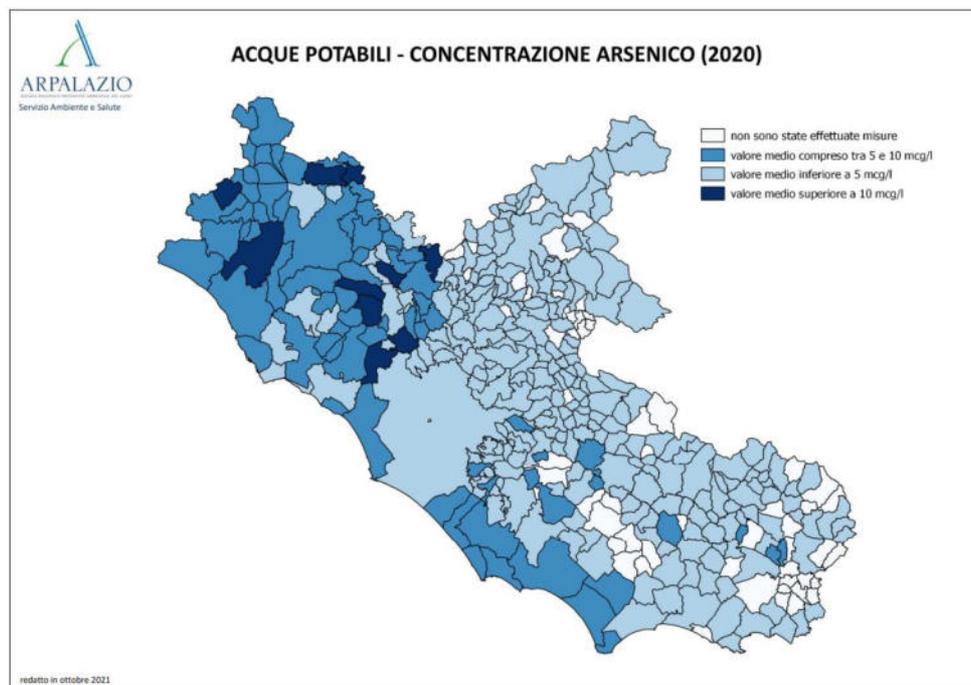


Figura 36 - Concentrazione di arsenico nelle acque pubbliche (ARPA Lazio)

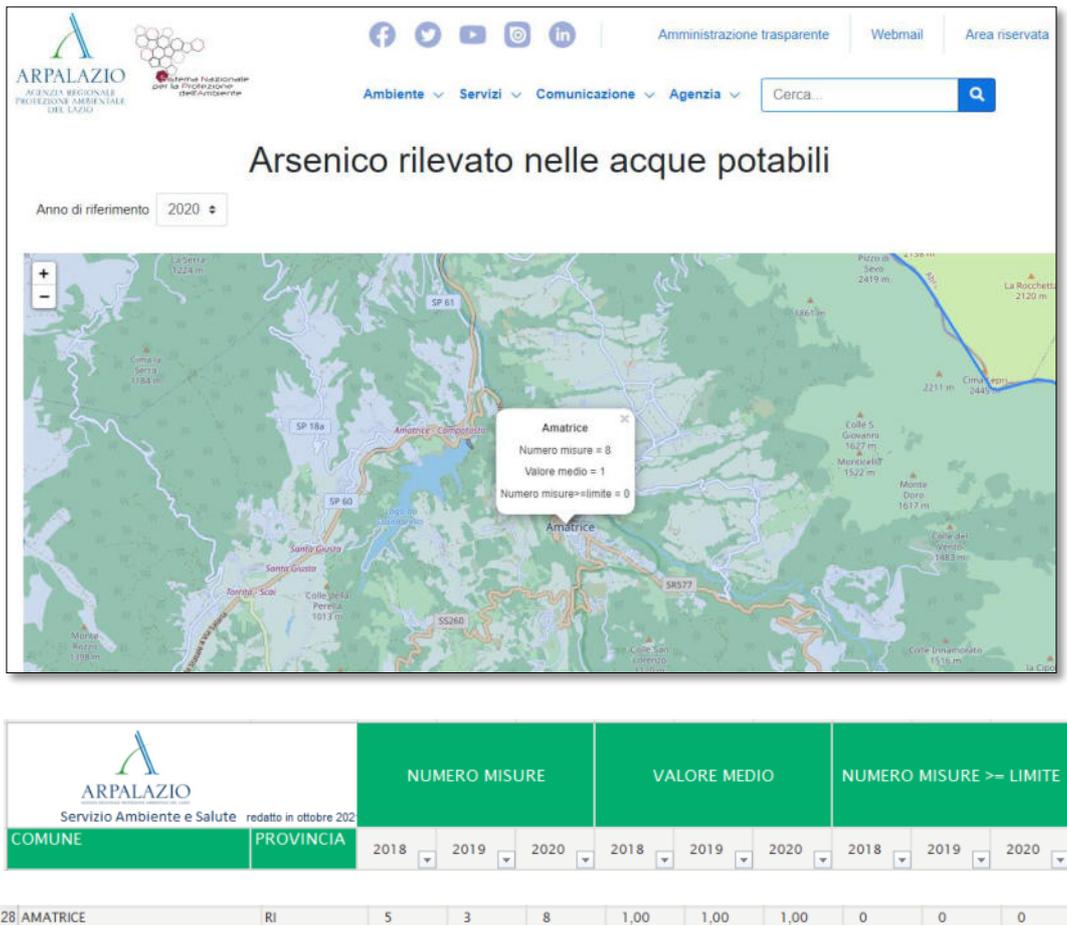


Figura 37 - Presenza di arsenico nelle acque

Considerando che il valore soglia risulta essere di 10 µg/l, non risultano esserci particolari criticità per la presenza di arsenico nelle acque pubbliche del Comune di Amatrice.

#### 5.4.7 PAESAGGIO

La Conca di Amatrice è stata frequentata sin dall'età protostorica. Il fatto di trovarsi lungo il tracciato della Via Salaria spiega come la conca fosse abitata continuamente dall'epoca preromana. All'epoca romana risalgono resti di edifici e tombe rinvenute in diverse zone del territorio.

Il PTPR regionale individua la Salaria come linea archeologica. Come appare evidente, il tratto della Picente che si stacca dall'attuale percorso della SS4 e arriva fino al ponte, coincide con il tracciato storico della Salaria e come tale gli interventi in esso previsti devono essere concordati con la competente soprintendenza. Per gli approfondimenti archeologici si rimanda agli elaborati specialistici redatti dall'archeologo Antonio Mesisca.



Figura 38 - Schema urbanistico di amatrice

#### 5.4.8 GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA, DEPURAZIONE E RIFIUTI

**Stato della risorsa e criticità.** Per quanto riguarda lo stato della risorsa idrica, il Comune di Amatrice rientra nell'ATO 3 Lazio centrale Rieti. L'area di competenza dell'ATO 3 comprende la totalità del territorio della Provincia di Rieti ed una porzione di territorio ricadente in Provincia di Roma, per un totale di 81 comuni di cui 73 appartenenti alla provincia di Rieti e 8 facenti parte della Sabina Romana. Il territorio dell'ATO ha una superficie complessiva di 2.978 kmq ed una popolazione residente di 185.921 unità.

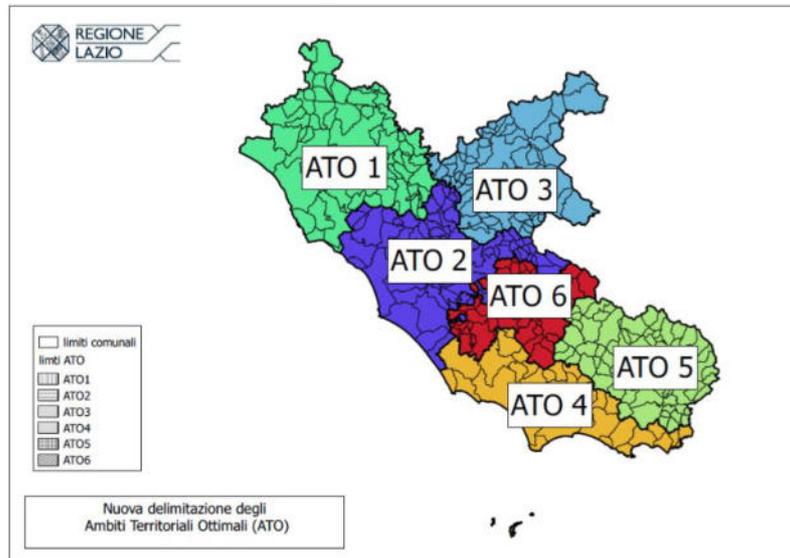


Figura 39 - Ambiti Territoriali Ottimali Regione Lazio

Il servizio idrico integrato è gestito dalla società Acqua Pubblica Sabina Spa.

Relativamente alla gestione dei rifiuti nel Comune di Amatrice è attivo il sistema di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani.

#### 5.4.9 POTENZIALI RISCHI DI INQUINAMENTO

Nella successiva figura, in verde sono indicati tutti i siti soggetti a procedimento di bonifica, in giallo i punti vendita carburante soggetti a procedimento di bonifica e cerchiati in rosso i siti interni al SIN del bacino del fiume (province di Roma e Frosinone).

Nell'area di intervento non è stata rilevata la presenza di depositi di idrocarburi, siti bonificati, oggetto di interventi di bonifica o di messa in sicurezza ambientale.



Figura 40 - Localizzazione dei siti soggetti a procedimento di bonifica anno 2020

In relazione alla presenza di centri di raccolta e smistamento rifiuti si fa presente che i principali impianti di gestione dei rifiuti urbani presenti sul territorio della Regione Lazio sono in tutto 21: 10 discariche, 8 impianti per il trattamento meccanico-biologico (TMB) e 3 impianti di incenerimento/gassificazione. Di seguito si riporta l'elenco dei suddetti impianti e la loro localizzazione:

Discariche per RU non pericolosi	Trattamento meccanico biologico	Termovalorizzatori/gassificatori
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albano Laziale (RM) - Non in esercizio</li> <li>• Bracciano (RM) - Non in esercizio</li> <li>• Civitavecchia (RM)</li> <li>• Colferro (RM) - Non in esercizio</li> <li>• Guidonia Montecelio (RM) - Non in esercizio</li> <li>• Borgo Montello (LT) (EcoAmbiente S.r.L.) - Non in esercizio</li> <li>• Borgo Montello (LT) (Ind.Eco S.r.L.) - Non in esercizio</li> <li>• Roccasecca (FR)</li> <li>• Viterbo (VT)</li> <li>• Malagrotta (RM) - Non in esercizio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albano Laziale (RM)</li> <li>• Colfelice (FR)</li> <li>• Aprilia (LT)</li> <li>• Roma Malagrotta 1</li> <li>• Roma Malagrotta 2</li> <li>• Roma Rocca Cencia (RM)</li> <li>• Roma Salaria (RM)</li> <li>• Viterbo (VT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colferro (RM)</li> <li>• Roma Malagrotta (RM)</li> <li>• San Vittore del Lazio (FR)</li> </ul>

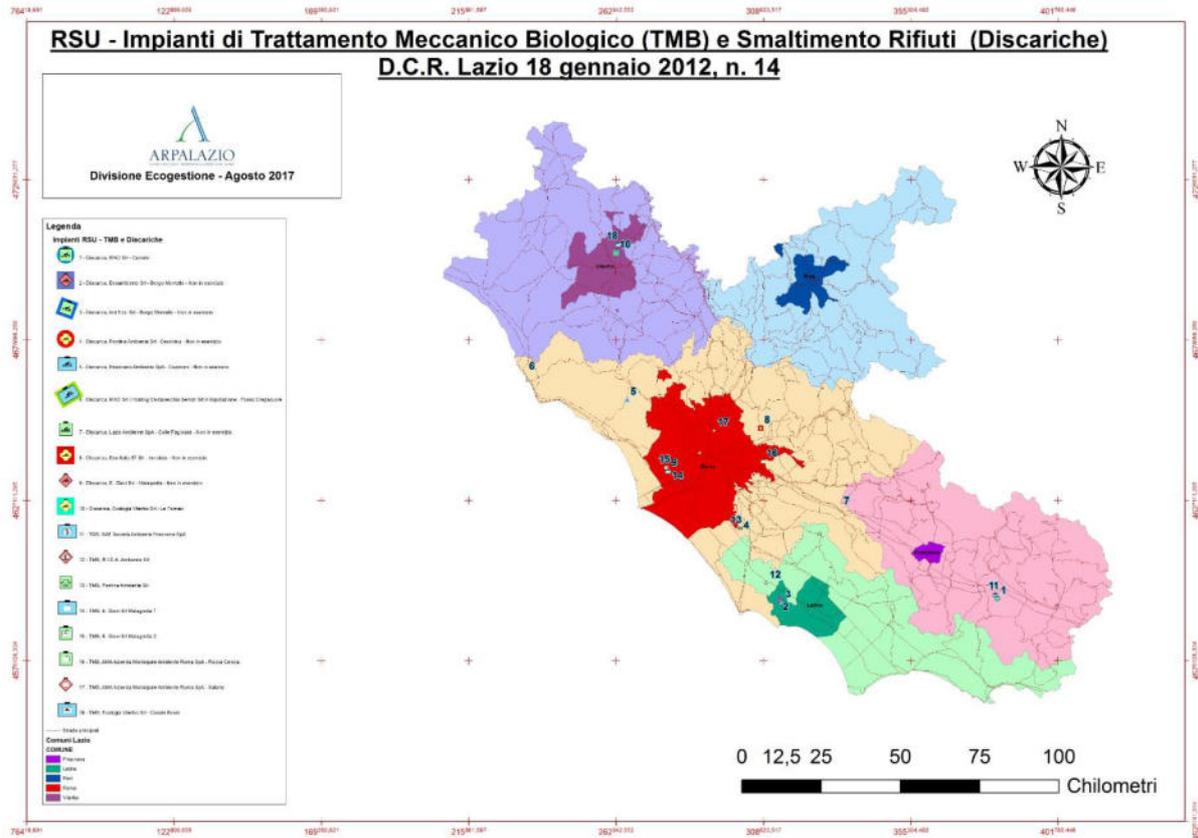


Figura 41 - Localizzazione degli impianti di trattamento RSU

Nell'area di intervento non è stata rilevata la presenza di discariche e centri di smistamento rifiuti.

In relazione alle potenziali aree di inquinamento, Arpa Lazio nell'Elenco dei siti presenti sul territorio del Lazio censiti nell'ambito delle attività svolte dall'Agenzia (Anno 2021). Evidenzia la presenza nel territorio di Amatrice, al Km 129 + 100 della Via Salaria, della "P.V. ENERGIA SICILIANA (X - Fuel); il sito è in attesa di accertamenti analitici (notifica di attivazione procedimento o MIPRE o MISE o indagini preliminari, etc. e Piano di Caratterizzazione non ancora approvato).

Dall'elenco dei siti contaminati presenti sul territorio del Lazio censiti nell'ambito delle attività svolte da Arpa Lazio nell'anno 2021 viene evidenziata la presenza di un sito contaminato ad Amatrice.

DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	COMUNE	PROVINCIA	TIPO SOGGETTO
P.V. ENERGIA SICILIANA (X - Fuel)	Via Salaria Km 129 + 100	AMATRICE	RIETI	Pubblico
STATO CORRENTE DELLA CONTAMINAZIONE	DATA DI ATTIVAZIONE	TIPO CORRENTE PROCEDIMENTO	Latitudine (WGS84 4326)	Longitudine (WGS84 4326)
In attesa di accertamenti analitici	05/07/2012	Non noto-DLgs 152/06	42,62440	13,23686
STATO DEL PROCEDIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO			SITO DI INTERESSE NAZIONALE (SIN)
Procedimento in corso	Altro - Notifica attivazione procedimento o MIPRE o MISE o indagini preliminari, etc. e comunque Piano di Caratterizzazione non ancora approvato			NO_SIN

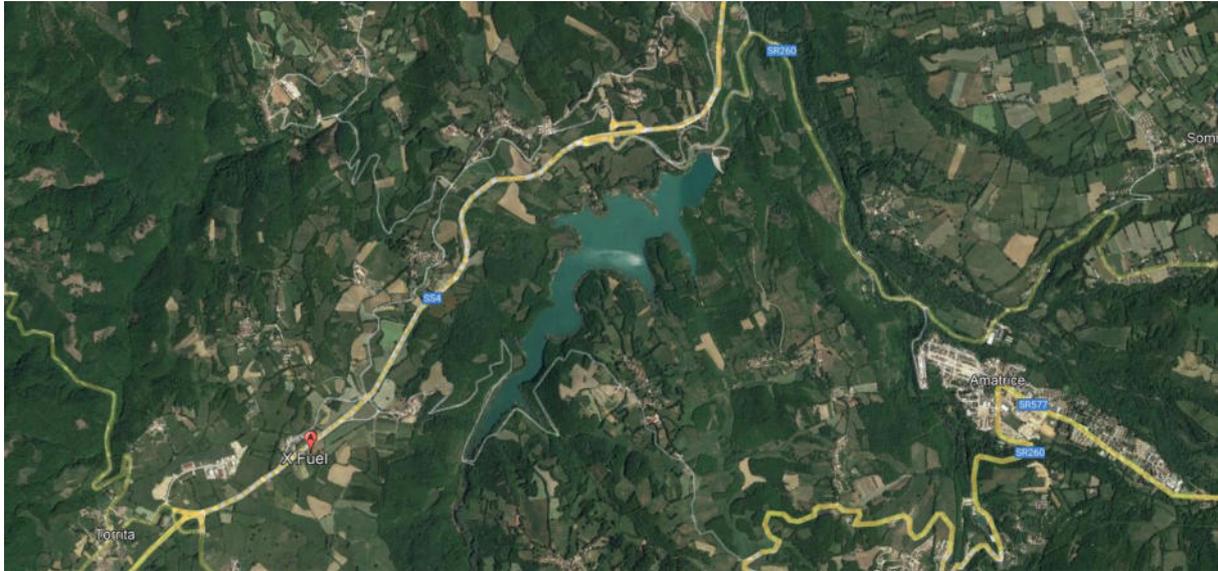


Figura 42 - Riferimento sito contaminato X-Fuel

Il sito contaminato risulta esterno e distante dall'area di intervento.

#### 5.4.10 INDAGINI AMBIENTALI ESEGUITE

Nelle date 6 e 7 luglio 2023, è stata svolta una campagna di indagini di caratterizzazione ambientale dei terreni in conformità all'allegato 2 del DPR 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164", ovvero dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 che prevede, per le opere infrastrutturali lineari, un punto di indagine ogni 500m lineari di tracciato. Essendo lo stesso lungo circa 2.000m, sono state effettuate n. 4 trincee esplorative seppur la distanza tra le stesse, per motivi logistici, non è stata rispettata. Preliminarmente l'inizio delle attività di costruzione si procederà ad integrare le indagini condotte in riferimento a quanto prescritto nell'allegato 9 del medesimo DPR.

Le indagini sono state realizzate nei seguenti punti:

- Trincea TR1 in corrispondenza della rotatoria est;
- Trincea TR2: in corrispondenza della pila 2;
- Trincea TR3 in corrispondenza della pila 4;
- Trincea TR4: in corrispondenza dell'intersezione tra la strada esistente ed il tracciato del futuro viadotto.

L'ubicazione dei detti punti di indagine è visibile nell'elaborato T00SG00AMBPU01A, di cui si riporta un estratto.

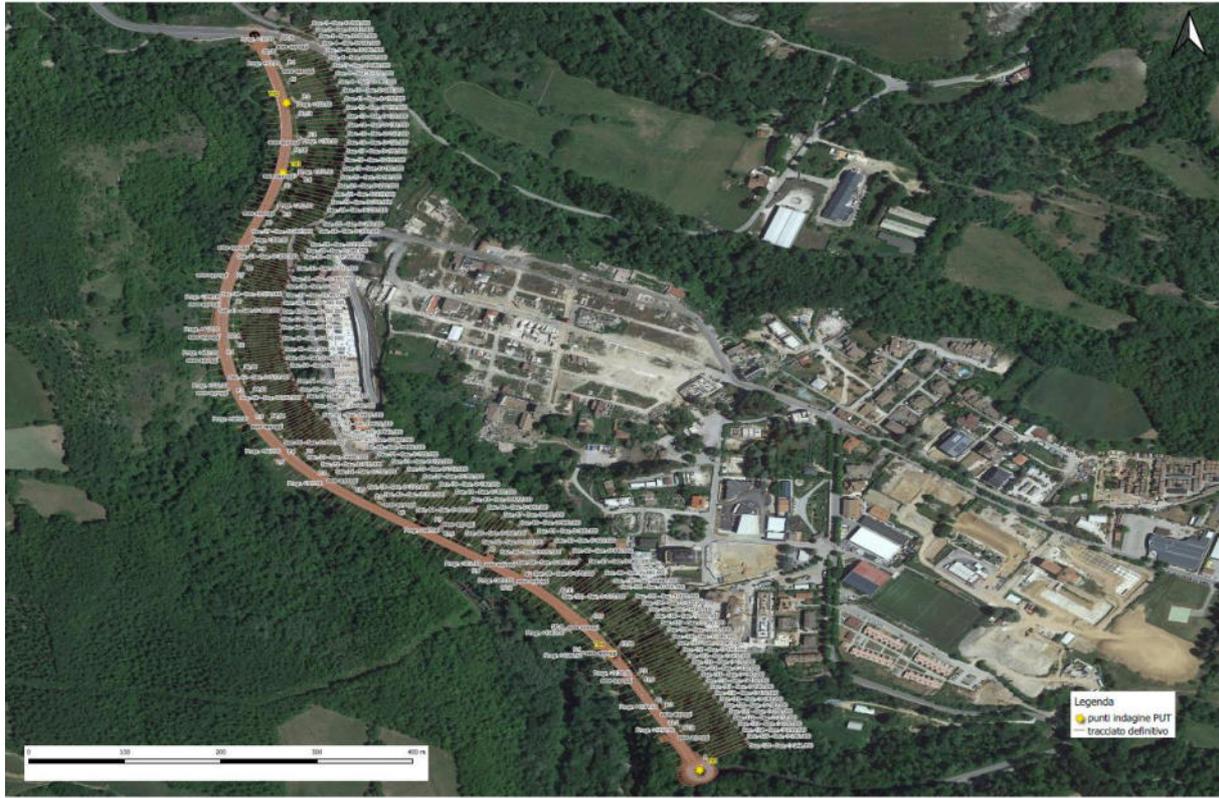


Figura 43 - Ubicazione punti d'indagine

Le trincee sono state spinte indicativamente fino alla profondità di 2.5m da pc e da ciascun punto si è proceduto al prelievo di n. 2 campioni, di cui:

- Campione 1: rappresentativo del suolo superficiale (0-1m);
- Campione 2: rappresentativo del suolo profondo (1-Xm, ovvero fino alla massima profondità investigata).

Nei punti di indagine non è stata riscontrata presenza di materiale antropico (riporti) e non è stata intercettata la falda.

I campioni sono stati sottoposti al seguente protocollo analitico:

- Campione 1: metalli (As, Cd, Co, Ni, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr VI e Cr tot), C>12 e C<12, amianto;
- Campione 2: metalli (As, Cd, Co, Ni, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr VI e Cr tot), C>12 e C<12.

Le metodiche applicate sono quelle riconosciute e conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006, in quanto applicano un limite di rilevabilità 10 volte inferiore ai valori limite previsti dalle CSC di riferimento.

Gli esiti analitici sono stati confrontati con le CSC colonna A del D.Lgs. 152/2006 – siti a destinazione d'uso verde/residenziale in virtù dell'attuale destinazione d'uso del sito.

Gli esiti delle analisi condotte presso il laboratorio GreenLab Group, accreditato Accredia n. 0788 L, per i protocolli applicati hanno evidenziato la conformità alle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) Colonna A Tab. 1 D.Lgs. 152/2006.

## 6 SISTEMA DI CANTIERIZZAZIONE

Per la realizzazione dell'infrastruttura di progetto, in considerazione dell'estensione dell'intervento, dell'ubicazione delle opere di progetto e del sistema di accessibilità e di mobilità all'interno al cantiere, si prevede di realizzare due Cantieri Base e tre Cantieri Operativi, di seguito specificati:

- Cantiere Base CB\_01: previsto nella parte Nord dell'intervento, l'area occupata è pari a 1743 mq.
- Cantiere Base CB\_02: previsto nella parte Sud dell'intervento, l'area occupata è pari a 827 mq.
- Cantiere Operativo CO\_01: ubicato nella parte Nord, della dimensione di 3983 mq è raggiungibile attraverso la viabilità di cantiere.
- Cantiere Operativo CO\_02: ubicato metà dell'infrastruttura, della dimensione di 2082 mq è raggiungibile attraverso la viabilità di cantiere.
- Cantiere Operativo CO\_03: ubicato metà dell'infrastruttura, della dimensione di 1573 mq è raggiungibile attraverso la viabilità di cantiere.

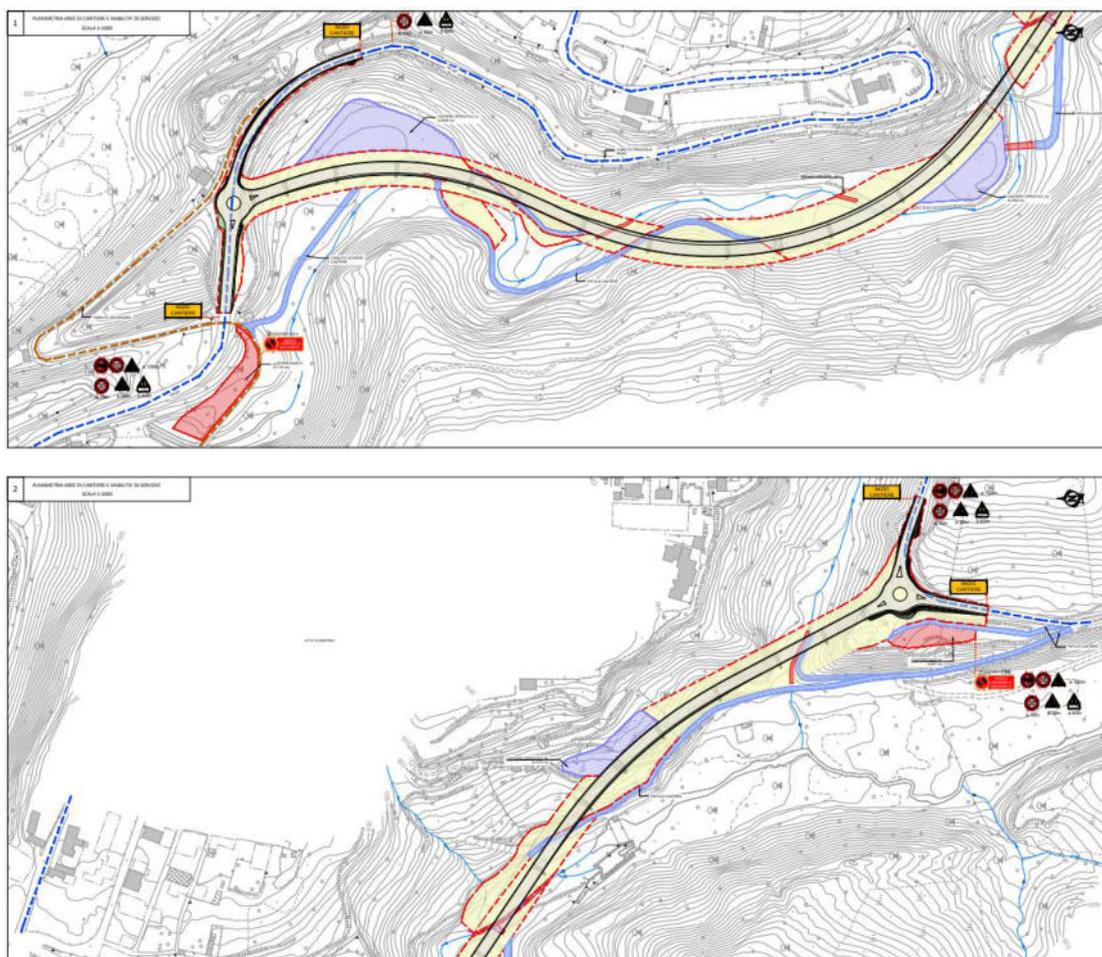


Figura 44 - Planimetrie aree di cantiere e viabilità di servizio

Due saranno i campi base situati nelle vicinanze di inizio e di fine intervento:

- Il Campo Base 1

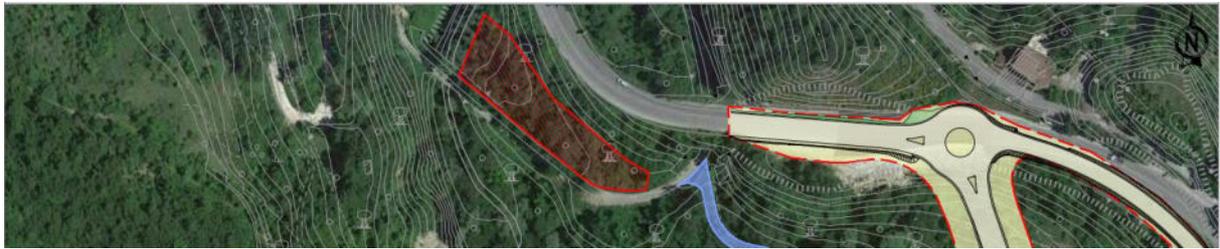


Figura 45 - Aree di cantiere – Campo Base 1

- Il Campo Base 2



Figura 46 - Aree di cantiere – Campo Base 2

All'interno del Cantiere Base saranno organizzate l'area logistica e le aree per lo stoccaggio dei materiali, relative a tutta l'opera. All'interno dell'area logistica sono stati ipotizzati i seguenti baraccamenti:

- guardiania
- box/Uffici cantiere
- servizi igienici
- spogliatoi ed alloggi maestranze
- locale mensa
- locale infermeria
- soccorso tecnico VVF

Si prevede un'ulteriore organizzazione operativa dell'area di cantiere in cui si svolgono le seguenti attività:

- parcheggi auto, automezzi di cantiere;
- area deposito e stoccaggio materiale;
- vasca lavaggio canale autobetoniera;
- vasca lavaggio ruote automezzi per ingresso sulla viabilità pubblica;
- deposito attrezzature;

Inoltre, si prevedono le seguenti dotazioni impiantistiche: impianto elettrico, torri faro, impianto idrico, impianto telefonico, impianto di protezione da scariche atmosferiche, rete di terra, cisterna d'acqua, serbatoi carburanti, container rifiuti e gruppi elettrogeni.

Le aree di cantiere e le varie zone interne destinate a stoccaggio materiale, box, e servizi di logistica del cantiere, saranno opportunamente delimitate da recinzioni.

La superficie del cantiere sarà completamente asfaltata mediante pacchetto stradale ipotizzato di circa 30 cm di materiali aridi stabilizzati e 6 cm di pavimentazione in conglomerato bituminoso (binder + tappeto di usura).

Per maggiori dettagli sull'organizzazione delle aree di cantiere si rimana all'elaborato T00CA00CANCR01A "Relazione di cantierizzazione".

#### **Preparazione delle aree di stoccaggio**

Le aree di stoccaggio saranno preparate e livellate in modo da facilitare lo scarico, il carico e l'ispezione dei materiali. La pavimentazione delle aree sarà realizzata con pietrisco stabilizzato di cava; tra il terreno e la pavimentazione verrà montato uno strato di geotessile non tessuto di separazione, al fine di ristabilizzare la superficie vergine del terreno alla fine della lavorazione.

Per i mezzi meccanici presenti, verranno realizzate delle piazzole di sosta specifiche con pavimentazione impermeabile al fine di scongiurare la caduta di grassi o oli idrocarburi sul terreno e quindi la filtrazione nelle acque di falda. Inoltre, le operazioni di rifornimento dal carburante saranno realizzate da una cisterna rispondente alle normative vigenti posizionata anch'essa sulla piattaforma impermeabile così da garantire la separazione dalle acque di falda.

## 7 BILANCIO E GESTIONE DEI MATERIALI DI SCAVO IN FASE DI REALIZZAZIONE

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa con indicazione dei materiali scavati per tipologia di opera e con le quantità che verranno riutilizzate nell'ambito del progetto:

VOLUMI IN BANCO (mc)			
	SCAVI	RINTERRI	DIFFERENZA
VIABILITA'	2716	1681	1035
FONDAZIONI PILE	5420	2040	3380
SPALLE	4120	400	3720
MURI	1400	1020	380
PALI	7740	0	7740
MICROPALI	1120	0	1120
<b>TOTALE</b>	<b>22516</b>	<b>5141</b>	<b>17375</b>

Tabella 4 - Bilancio materiali di scavo

La realizzazione delle opere previste determina la produzione complessiva di circa 22516 mc (in banco) di terreni di risulta.

In linea con i principi ambientali di favorire il riutilizzo dei materiali piuttosto che lo smaltimento, terre e rocce prodotte verranno, ove possibile, riutilizzati nell'ambito degli interventi in progetto, mentre quelle porzioni non riutilizzabili o in esubero rispetto ai fabbisogni del progetto verranno invece gestite in regime di rifiuto e conferiti presso impianti esterni di recupero/smaltimento autorizzati.

In particolare, sulla base dei risultati ottenuti a seguito delle indagini di caratterizzazione ambientale svolte in fase progettuale, delle caratteristiche geotecniche e dei fabbisogni di progetto che ammontano a 5141 mc, gli interventi necessari alla realizzazione del progetto di variante della SS 260 "Picente" saranno caratterizzati dai seguenti flussi di materiale:

➤ Materiali da scavo da riutilizzare nell'ambito dell'appalto, che verranno trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito terre in attesa di utilizzo, sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale, ove necessario, ed infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere: tali materiali saranno gestiti ai sensi del D.P.R. 120/2017 ed ammontano a 5141 mc (in banco);

➤ Materiali da scavo in esubero non riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017 e pertanto gestiti in regime rifiuti: tali materiali ammontano a 17375 mc (in banco) e saranno gestiti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Appare evidente che il Programma Lavori potrà essere approfondito solo in fase di sviluppo della Progettazione Esecutiva ed in relazione alle specifiche esigenze operative di cantiere, pertanto la distribuzione dei riutilizzi interni nelle varie aree di lavorazione è da ritenersi calata sull'attuale fase progettuale.

## **7.1 ATTIVITÀ DI CONTROLLO E MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA**

Ai fini di garantire una corretta gestione dei materiali derivanti dagli scavi, in corso d'opera si procederà ad eseguire ulteriori indagini volte esclusivamente a confermare quanto già evidenziato dalle indagini eseguite in fase progettuale.

Di seguito si riportano quindi i criteri generali di esecuzione della caratterizzazione in corso d'opera che avverrà conformemente a quanto stabilito dall'Allegato 9 del D.P.R. 120/2017.

### **7.1.1 MODALITÀ DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO**

Il D.P.R. 120/2017, nell'Allegato 9 "Procedure di campionamento in corso d'opera e per i controlli e le ispezioni" – Parte A "Caratterizzazione delle terre e rocce da scavo in corso d'opera - verifiche da parte dell'esecutore" riporta che "Le attività di caratterizzazione durante l'esecuzione dell'opera possono essere condotte a cura dell'esecutore, in base alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, secondo una delle seguenti modalità:

- su cumuli all'interno di opportune aree di caratterizzazione,
- direttamente sull'area di scavo e/o sul fronte di avanzamento,
- sull'intera area di intervento.

Per il trattamento dei campioni al fine della loro caratterizzazione analitica, il set analitico, le metodologie di analisi, i limiti di riferimento ai fini del riutilizzo si applica quanto indicato negli allegati 2 e 4 del medesimo DPR.

In riferimento alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, i materiali di scavo prodotti dalla realizzazione delle opere previste dal Progetto Definitivo saranno caratterizzati su cumuli all'interno delle aree di stoccaggio, opportunamente distinte e identificate con adeguata segnaletica.

Appare evidente che il Programma Lavori potrà essere approfondito solo in fase di sviluppo della Progettazione Esecutiva ed in relazione alle specifiche esigenze operative di cantiere, pertanto, come previsto dal D.P.R. 120/2017, le caratterizzazioni in corso d'opera potrebbero essere eseguite presso opportune "piazze di caratterizzazione" e non necessariamente in corrispondenza delle aree di stoccaggio/siti di deposito in attesa di utilizzo.

Come prescritto dall'Allegato 9 del D.P.R. 120/2017, le piazzole di caratterizzazione saranno impermeabilizzate al fine di evitare che le terre e rocce non ancora caratterizzate entrino in contatto con la matrice suolo ed avranno superficie e volumetria sufficiente a garantire il tempo di permanenza necessario per l'effettuazione del campionamento e delle analisi. Le modalità di gestione dei cumuli dovranno garantirne la stabilità, l'assenza di erosione da parte delle acque e la dispersione in atmosfera di polveri, anche ai fini della salvaguardia dell'igiene e della salute umana, nonché della sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

Sulla base di quanto riportato nell'Allegato 4 "Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali" del D.P.R.120/17, i campioni da portare in laboratorio saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). In caso di terre e rocce da scavo provenienti da scavi di sbancamento in roccia massiva, la caratterizzazione ambientale è eseguita previa porfirizzazione dell'intero campione.

Le analisi chimico-fisiche saranno condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute per tutto il territorio nazionale, tali da garantire l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori di concentrazione limite.

Nell'impossibilità di raggiungere tali limiti di quantificazione saranno utilizzate le migliori metodologie analitiche ufficialmente riconosciute per tutto il territorio nazionale che presentino un limite di quantificazione il più prossimo ai valori di cui sopra.

Su tutti i campioni prelevati saranno ricercati i parametri di cui alla Tabella 4.1 del D.P.R. 120/2017. In riferimento alle specifiche esigenze operative e logistiche della cantierizzazione, verrà valutata l'opportunità di procedere all'adozione – in maniera integrata – sia della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo su cumuli (con le modalità sopra descritte) sia sul fronte di avanzamento dei lavori.

Il campione medio sarà ottenuto da sondaggi in avanzamento ovvero dal materiale appena scavato dal fronte di avanzamento. In quest'ultimo caso si preleveranno almeno 8 campioni elementari, distribuiti uniformemente sulla superficie dello scavo, al fine di ottenere un campione composito che, per quartatura, rappresenterà il campione finale da sottoporre ad analisi chimica.

### **7.1.2 RISPETTO DEI REQUISITI DI QUALITÀ AMBIENTALE**

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'art. 184 bis, comma 1, lettera d), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per l'utilizzo dei materiali da scavo come sottoprodotti è garantito se il contenuto di sostanze inquinanti all'interno dei materiali da scavo è inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica dei siti di produzione (Colonna A) e dei siti di destinazione (Colonna A/Colonna B).

Nel caso in cui le indagini in corso d'opera mostrassero valori di concentrazione degli analiti ricercati superiori alle CSC di cui alla Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006, si provvederà a denunciare i superamenti agli Enti competenti ai sensi degli art. 242 e 245 del suddetto decreto.

### **7.2 OPERAZIONI SUI MATERIALI DI SCAVO (NORMALE PRATICA INDUSTRIALE)**

Al fine di migliorare le caratteristiche merceologiche dei materiali di scavo e renderne l'utilizzo maggiormente produttivo e tecnicamente efficace, si prevede di sottoporli a trattamenti di normale pratica industriale, così come definiti dall'Allegato 3 del DPR 120/2017.

In particolare, al fine di garantire ai sottoprodotti il rispetto delle migliori caratteristiche meccaniche e prestazionali tutti i materiali che si prevede di riutilizzare all'interno dell'opera saranno sottoposti alle seguenti operazioni di normale pratica industriale:

- la selezione granulometrica del materiale da scavo mediante vagliatura, per tutti i materiali provenienti dagli scavi da reimpiegare internamente (in stessa o in altra area di lavorazione) per la realizzazione di rilevati/rinterri/riempimenti; la vagliatura avverrà all'interno delle aree di cantiere;
- la riduzione volumetrica mediante frantumazione, per tutti i materiali provenienti dagli scavi delle opere in sotterraneo da reimpiegare internamente (in stessa o in altra area di lavorazione) per la realizzazione di rilevati/rinterri/riempimenti; la frantumazione avverrà mediante l'utilizzo di un frantoio mobile da posizionare all'interno delle aree di cantiere
- stesa al suolo per i materiali provenienti dallo scavo delle gallerie dove è previsto lo scavo meccanizzato. Tale pratica consentirà la maturazione del materiale da scavo al fine di conferire allo stesso migliori caratteristiche di movimentazione.
- la stabilizzazione a calce mediante l'utilizzo di una macchina spandi legante che opererà direttamente sul fronte di avanzamento lavori; tale operazione sarà effettuata in linea a quanto disposto dalla delibera n. 54/2019 del SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale) e nel rispetto delle condizioni di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera.

### **7.3 DEPOSITO INTERMEDIO IN ATTESA DI RIUTILIZZO**

I materiali di scavo destinati ad essere riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni saranno temporaneamente allocati presso le aree di stoccaggio interne al cantiere (aree di stoccaggio - siti di deposito intermedi) ed eventualmente sottoposti ad operazioni di normale pratica industriale, per una durata pari a quella del Piano di Utilizzo.

Il deposito del materiale escavato avverrà in conformità al Piano di Utilizzo identificando, tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

Si precisa che le aree di deposito saranno utilizzate anche per il deposito di quei materiali che verranno riutilizzati per le attività di rimodellamento morfologico di siti esterni descritte di seguito, assicurando comunque la rintracciabilità di tutti i materiali stoccati; particolare attenzione sarà posta nel caso in cui i sottoprodotti presentino una diversa conformità ai limiti normativi di riferimento in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti di utilizzo finale. Nel caso in cui in uno stesso sito di deposito intermedio in attesa di utilizzo siano stoccati sia i materiali di scavo da gestire in qualità di sottoprodotti (destinati ai riutilizzi interni o a siti di conferimento esterni) sia quelli da gestire in qualità di rifiuto, si provvederà ad assicurare la separazione fisica degli stessi.

I materiali saranno suddivisi per area di lavorazione di provenienza e sottoposti ad indagini di caratterizzazione ambientale, così come descritte nei paragrafi precedenti; nel caso in cui venga adottata la modalità di caratterizzazione in cumulo, la stessa avverrà all'interno delle aree di deposito intermedio o di opportune piazzole di caratterizzazione.

#### **7.4 MODALITÀ DI DEPOSITO DEI MATERIALI DI SCAVO**

La movimentazione dei materiali avverrà in generale avvalendosi delle seguenti dotazioni: pale gommate, autocarri e pale meccaniche, pompe idrauliche per la captazione delle acque di ruscellamento, gruppi elettrogeni e impianto di illuminazione.

Ciascuna piazzola sarà preventivamente modellata in maniera da minimizzare le asperità naturali del terreno; sarà realizzato, su tre lati, un argine di protezione in terra a sezione trapezoidale.

Inoltre, verrà realizzata una idonea rete di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche volta ad evitare il ruscellamento incontrollato delle acque venute a contatto con i rifiuti ivi depositi.

Da un punto di vista costruttivo si procederà quindi come segue:

- modellamento della superficie su cui sorgerà il modulo di deposito intermedio terre tramite limitate movimentazioni di materiale, allo scopo di regolarizzare la superficie e creare una pendenza omogenea dell'ordine dello 1% in direzione del lato privo di arginatura;
- predisposizione di una canaletta di sezione trapezoidale posta ai piedi della pendenza;
- impermeabilizzazione della canaletta con geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE), rivestito con uno strato di polietilene a bassa densità (LDPE);
- realizzazione di un pozzetto di sicurezza posto lateralmente all'area di stoccaggio nel quale verranno convogliate le acque raccolte dalla canaletta di cui al punto precedente;
- impermeabilizzazione della superficie e degli argini in terra con telo di materiale polimerico (HDPE) previa stesura di tessuto non tessuto a protezione del telo stesso. Al di sopra della geomembrana impermeabilizzante sarà, quindi, posato uno strato di terreno compattato dello spessore di 10 – 15 cm per evitare danneggiamenti della struttura impermeabile realizzata dovuti al transito dei mezzi d'opera.

Qualora, durante la fase di deposito il livello dell'acqua nel pozzetto raggiugesse il franco di sicurezza, si procederà allo svuotamento tramite autobotte gestendo l'acqua come rifiuto e provvedendo al conferimento a idoneo impianto autorizzato, sempre previa caratterizzazione analitica.

In funzione delle condizioni meteorologiche, al termine di ogni giornata di lavoro si provvederà a stendere sopra ciascun cumulo un telo impermeabile in PE, opportunamente ancorato, in modo da evitare fenomeni di dilavamento dei materiali ivi depositati da parte delle acque meteoriche.

Nel caso di aree di stoccaggio adibite sia ad ospitare i materiali da scavo da gestire in qualità di sottoprodotto, che i materiali da gestire in qualità di rifiuti, ogni piazzola presente sarà dedicata e distinta per tipologia di materiali stoccati. In tal modo all'interno del cantiere saranno sempre tenuti ben distinti i materiali terrigeni di scavo da gestire in regime di sottoprodotto dai materiali gestiti in qualità di rifiuto.

All'interno delle aree i materiali depositati da gestire in qualità di sottoprodotto saranno suddivisi in cumuli; la tracciabilità sarà assicurata avendo cura di utilizzare sistemi identificativi di ogni cumulo (cartellonistica), al fine di poterne rintracciare la tipologia e, inoltre, il sito e l'area di lavorazione di provenienza.

#### **7.5 MODALITÀ DI TRASPORTO IN AMBITO DI CANTIERE**

Per l'utilizzo dei materiali di scavo nell'ambito del cantiere in qualità di sottoprodotti, si prevede il trasporto con automezzi dai siti di produzione a quelli di deposito (aree di stoccaggio) e, infine, a quelli di utilizzo.

Nel caso in cui si renda necessario impegnare la viabilità esterna al cantiere, il trasporto del materiale escavato sarà accompagnato dal Documento Di Trasporto, di cui all'Allegato 7 del D.P.R 120/17.

Il Documento Di Trasporto conterrà le generalità della stazione appaltante, della ditta appaltatrice dei lavori di scavo, della ditta che trasporta il materiale, della ditta che riceve il materiale e/del luogo di destinazione, targa del mezzo utilizzato, sito di provenienza, data e ora del carico, quantità e tipologia del materiale trasportato.

In fase di corso d'opera, sarà comunque cura dell'Appaltatore in qualità di Esecutore del Piano di Utilizzo e di produttore dei materiali di scavo, garantire la corretta applicazione del Piano di Utilizzo approvato e conseguentemente assicurare la rintracciabilità dei materiali mediante la predisposizione di adeguata documentazione.

#### **7.6 GESTIONE ESTERNA AL SITO COME RIFIUTO**

Sulla base dei risultati delle indagini ambientali eseguite, si prevede che tutto il materiale escavato e gestito in modalità di rifiuto sarà classificato con codice CER 17.05.04. L'effettivo codice CER verrà comunque stabilito a seguito della caratterizzazione in corso d'opera.

I rifiuti, previa classificazione finalizzata alla corretta identificazione del codice CER, verranno conferiti presso i destini finali con idonei mezzi di trasporto (bilici, quattroassi, ecc..).

L'operazione di carico potrà avvenire sia direttamente nel luogo di produzione che nel luogo di stoccaggio, che comunque dovrà essere interno al sito.

I mezzi di trasporto utilizzati verranno riempiti al massimo per un volume pari a  $\frac{3}{4}$  del volume del cassone stesso, al fine di evitare la dispersione di polveri.

Il numero dei mezzi verrà distribuito nell'arco delle 8/10 ore giornaliere di apertura del cantiere ed il transito degli stessi verrà effettuato con cassoni coperti da teli impermeabili opportunamente ancorati e sarà limitata la velocità di transito degli automezzi.

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate in cantiere saranno periodicamente sottoposti a verifiche della funzionalità e a manutenzione, al fine di evitare perdite di oli lubrificanti o altre sostanze inquinanti.

Nel caso in cui trattasi di rifiuti pericolosi il trasporto dovrà avvenire in modalità ADR.

In ogni caso, poiché trattasi di rifiuti, ciascun trasporto dovrà essere accompagnato dal formulario di identificazione del rifiuto e dall'analisi di classificazione.

Tali attività dovranno essere svolte da imprese iscritte all'Albo dei Gestori Ambientali, categoria idonea allo svolgimento delle attività.

## **7.7 EFFICACIA DEL PIANO DI UTILIZZO**

In riferimento alla tipologia di opere in progetto ed ai quantitativi dei materiali di scavo oggetto del presente Piano di Utilizzo il programma lavori è strettamente connesso alle tempistiche di produzione dei materiali e al loro utilizzo in siti interni ed esterni al cantiere.

Pertanto, si ritiene che la durata del Piano di Utilizzo, di cui all'art. 14 comma 1 del D.P.R. 120/2017, debba essere fissata pari alla durata dei lavori da cronoprogramma delle lavorazioni.

L'avvenuto utilizzo del materiale da scavo sarà attestato mediante apposita Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.), redatta in conformità all'Allegato 8 del D.P.R. 120/2017 dall'Esecutore del PUT o dal Produttore delle terre e rocce da scavo a conclusione dei lavori di utilizzo.

# Allegato 1 – Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)

## SO.GE.A. s.r.l.

**COMUNE DI CAMPLI**  
**Sportello Unico Attività Produttive**

PIAZZA VITTORIO EMANUELE II 64012 CAMPLI - TE -  
C.F. 80005970670 - P.IVA 00403810674  
Tel. 0861-5601218 - Fax: 0861-569916  
Pec: [suap@pec.comune.campli.te.it](mailto:suap@pec.comune.campli.te.it)  
Pec: [postacert@pec.comune.campli.te.it](mailto:postacert@pec.comune.campli.te.it)



**PROVEDIMENTO CONCLUSIVO  
DEL PROCEDIMENTO UNICO**

Pratica SUAP	Numero del registro provvedimenti	Data
<b>6042</b>	<b>- 5 -</b>	<b>1.8.2018</b>

VISTA la richiesta presentata in data **26/04/2017** n. prot. **6042** relativa alla seguente ditta:

Cognome, nome / ragione sociale: **SO.GE.A. SRL**

Indirizzo / sede legale: **CAMPLI, Zona Industriale Campovalano**

Codice fiscale / Partita IVA: **01981510678**

per la realizzazione del seguente intervento:

**MODIFICA SOSTANZIALE PER AUMENTO DI POTENZIALITA' IMPIANTO ESISTENTE AUTORIZZATO ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DESTINATI SIA ALLO STOCCAGGIO SIA AL TRATTAMENTO**

Sull'area distinta in Catasto al Foglio **39** Particella/e **691 - 717 - 797 - 1117 - 1119**

Sita in **Campli (TE)**

VISTO il progetto redatto da: **Ing. Quintino Catitti**

con studio in:

iscritto al seguente ordine **Iscritto albo ordine Ing. Teramo** al n. **254**

Codice fiscale / partita IVA

CONSIDERATO, che la domanda ha dato luogo all'avvio del procedimento amministrativo unico di cui al Regolamento approvato con Decreto del Presidente della Repubblica 07 settembre 2010, n.160, nel testo vigente;

- ACQUISITI i pareri endoprocedimentali e le certificazioni di rito, di seguito indicati:
- COMUNE DI CAMPLI SETTORE Tecnico-Uff. Urbanistica – parere endoprocedimentale prot. 8426 del 29/5/2018 – parere urbanistico e sull'impatto acustico;**
  - PROVINCIA DI TERAMO AREA 4 SETT. 4 – parere endoprocedimentale prot. 970 del 20/6/2018 – integrazione iscrizione So.GE.A. s.r.l. al registro provinciale per l'attività di recupero rifiuti non pericolosi (n. iscr. 295/TE);**
  - REGIONE ABRUZZO DPC025 – parere endoprocedimentale prot. int. 184495 del 28/6/2018 – assenso all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera;**
  - RUZZO RETI spa TERAMO - parere endoprocedimentale prot. 18751 del 1/6/2018 – parere favorevole allo scarico di acque reflue di prima pioggia;**
  - REGIONE ABRUZZO DPC 024 – Determinazione n. 277 del 4/7/2018.**

CONSIDERATO che sussistono i motivi per l'emanazione del provvedimento conclusivo nei termini indicati nel



# COMUNE DI CAMPLI

dispositivo che segue;

VISTO il Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n.112, e il Decreto del Presidente della Repubblica 07 settembre 2010 n.160, nel testo vigente;

Il Dirigente assume il presente

## PROVVEDIMENTO

In base agli atti e disposizioni sopradette, è assentito l'intervento di:

**MODIFICA SOSTANZIALE PER AUMENTO DI POTENZIALITA' IMPIANTO ESISTENTE AUTORIZZATO ALL'ATTIVITA' DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DESTINATI SIA ALLO STOCCAGGIO SIA AL TRATTAMENTO**

L'attività qui autorizzata dovrà essere posta in essere in conformità degli atti endoprocedimentali acquisiti, allegati in copia al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale, ovvero espressamente citati, ed alle condizioni in essi riportate che qui si intendono integralmente richiamate.

La realizzazione delle opere descritte dovrà essere eseguita in conformità del progetto presentato, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale.

**AVVERTENZE E PRESCRIZIONI:**

Le avvertenze e prescrizioni sono espressamente riportate negli allegati pareri endoprocedimentali.

Il presente provvedimento viene rilasciato con salvezza di diritti di terzi.

Il presente provvedimento sarà pubblicato, per estratto, all'Albo Pretorio del Comune di Campli per garanzia dei principi di trasparenza e partecipazione.



*Il Responsabile del Procedimento p.t.  
Dott. Luca Galeotti*

**PROVINCIA DI TERAMO - DETERMINA DIRIGENZIALE NR. \_\_ DEL \_\_**  
**PROPOSTA DI DETERMINA NR. \_\_ DEL \_\_**

N° Tipologia	Tipologia	CER	Attività Recupero	Operazioni Recupero	Capacità max istantanea (t)	Q.tà Tonn/anno
6.1	Rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici	170203	Messa in riserva	R13	25	2.000
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purchè privi di amianto	10 13 11 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 08 02 17 09 04 20 03 01	7.1.3 a)	R13-R5	700	70.000
7.2	Rifiuti di rocce da cave autorizzate	01 04 10 01 04 13	7.2.3 d)	R5	20	1.000
7.6	Conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro a volo	17 03 02	7.6.3 e)	R5	100	5.000
7.29	Rifiuti di lana di vetro e lana di roccia	170604	Messa in riserva	R13	2	520
7.31 bis	Terre e rocce da scavo	170504	Messa in riserva	R13	280	5.000
9.1	Scarti di legno e sughero, imballaggi in legno	170201	Messa in riserva	R13	18	1.000
14.1	Rifiuti solidi urbani o speciali non pericolosi ad esclusione delle frazioni derivanti da raccolta differenziata	150106	Messa in riserva	R13	15	3.900
<b>Potenzialità totale dell'impianto</b>					<b>1.135</b>	<b>86.420</b>

2. **di richiamare** la ditta ad effettuare la messa in riserva conformemente a quanto stabilito nell'Allegato 5 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i., opportunamente segnalata tramite cartellonistica che identifichi la tipologia di rifiuto ed il relativo codice C.E.R. ;
3. **di richiamare** la Ditta ad effettuare le attività di recupero rifiuti non pericolosi, previste nei punti 7.1.3 a), 7.2.3 d) e 7.6.3 c) del suballegato I all'allegato I del D.M.05/02/1998 e s.m.i., per la produzione di materiali che:
  - per la tipologia 7.1 dovranno essere conformi a quanto previsto nel punto 7.1.4 del D.M. 05/02/1998 e s.m.i.;
  - per la tipologia 7.2 dovranno essere conformi a quanto previsto per le relative forme usualmente commercializzate (norma armonizzata di riferimento);
  - per la tipologia 7.6 dovranno essere conformi a quanto previsto nel punto 7.6.4.a) del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. (norma armonizzata di riferimento);
4. **di disporre** che il quantitativo di rifiuti messi in riserva nell'impianto, non potrà in nessun caso essere superiore alla capacità massima istantanea di stoccaggio;
5. **di precisare** che per le tipologie di rifiuti in iscrizione dovranno essere obbligatoriamente rispettate: la provenienza, le caratteristiche del rifiuto e le attività di recupero, disposte nel D.M. 05.02.1998 e s.m.i.;
6. **di precisare** che le aree di messa in riserva dei rifiuti, non potranno essere utilizzate per il deposito di altri materiali, inoltre dovrà essere sempre rispettato il limite relativo alla capacità massima istantanea di stoccaggio che in nessun caso potrà essere superato;
7. **di disporre** che i rifiuti non possano essere sottoposti a successive operazioni di recupero R13 effettuate presso altri impianti di recupero, ma che essi siano inviati ad impianti per il loro effettivo recupero, così come stabilito per la corrispondente tipologia;

## Allegato 2 - Documentazione amministrativa per la procedura di autorizzazione relativa al sito della NEW WORLD RECYCLING



GIUNTA REGIONALE

DIPARTIMENTO TERRITORIO - AMBIENTE  
SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI

Via Antica Salaria Est, 27 – 67100 L'Aquila

sito Web: <http://www.regione.abruzzo.it/content/valutazioni-ambientali> e-mail: [dpc002@regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@regione.abruzzo.it) P.E.C.: [dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it)

L'Aquila li, 01/08/2023

**Riferimento:** Prot.n. 298315 del 04/07/2023  
**Codice pratica:** 23/0287797  
(Codice da riportare in ogni comunicazione successiva)

## **ELENCO DESTINATARI IN ALLEGATO**

**OGGETTO:** Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (VA)  
Comunicazione di avvenuta pubblicazione della documentazione ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.  
**Codice Pratica** 23/0287797  
**Progetto** PROPOSTA DI MODIFICA AL PROGETTO DI RIPRISTINO DI UNA CAVA DI INERTI NEL COMUNE DI BARETE (AQ) LOC. "MACCHIOLA"  
**Richiedente** CPN S.r.l.  
**Comune** Barete (AQ)

In riferimento al progetto "PROPOSTA DI MODIFICA AL PROGETTO DI RIPRISTINO DI UNA CAVA DI INERTI NEL COMUNE DI BARETE (AQ) LOC. "MACCHIOLA"', per il quale in data 04/07/2023, nostro prot.n. 287797, la Ditta CPN S.r.l. ha fatto istanza di procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., si rappresenta quanto segue.

Con nota prot.n. 298315 del 10/07/2023, ai sensi del comma 2 dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., il Servizio Valutazioni Ambientali, in qualità di organo tecnico competente in materia di VIA (art. 5 DGR n. 713/2022), ha comunicato al proponente che era in corso, anche tramite il competente Ufficio Cave della Regione Abruzzo (DPC025), il reperimento delle informazioni richieste dai tecnici della ditta (prot.n. 278561 del 28/06/2023) sui precedenti provvedimenti di valutazione ambientale e che, nelle more, l'esame dell'istanza di VA risultava sospeso a tutti gli effetti di legge.

Dalla documentazione reperita presso il Servizio politica energetica e risorse del territorio (DPC025) si evince che il primo atto riferito alla cava in esame risulta essere una denuncia di esercizio all'Ing. capo del Distretto Minerario di Roma datato 19/04/1975, prot.n. 2943, e successiva autorizzazione comunale del 15/04/1988 (prosecuzione dell'attività estrattiva a norma dell'art. 38 c.2 L.R. n. 4/83). Da quanto in atti, pertanto, la cava non risulta avere un precedente Giudizio di VIA o verifica di assoggettabilità a VIA, in quanto antecedente all'entrata in vigore del D.P.R. 12/04/1996, prima normativa in materia di valutazione di impatto ambientale.

Ciò premesso, lo scrivente Servizio, verificata la completezza e l'adeguatezza della documentazione relativa all'istanza di V.A., con la presente **comunica**, ai sensi e per gli effetti del comma 3, dell'articolo 19, del D.Lgs. n. 152/2006, **l'avvenuta pubblicazione della documentazione per la Verifica di Assoggettabilità a VIA, sul sito web regionale**, all'indirizzo <https://www.regione.abruzzo.it/content/proposta-di-modifica-al-progetto-di-ripristino-di-una-cava-di-inerti-nel-comune-di-barete-aq> e, ai sensi e per gli effetti degli artt. 7 e 8 della L. 241/1990, che:

- l'Autorità Competente è il Comitato di Coordinamento Regionale per la V.I.A., istituito con D.G.R. 119/2002;
- l'organo tecnico competente in materia di VIA (art. 5 DGR 713 del 28/11/2022) è il Servizio Valutazioni Ambientali;
- il Responsabile del procedimento è il Dirigente del Servizio Valutazioni;

- l'oggetto del procedimento è la Verifica di Assoggettabilità a VIA, di cui al D.Lgs. n. 152/2006, art. 19, per l'emanazione del provvedimento espresso e motivato di esclusione o di assoggettamento a VIA del progetto denominato: "**PROPOSTA DI MODIFICA AL PROGETTO DI RIPRISTINO DI UNA CAVA DI INERTI NEL COMUNE DI BARETE (AQ) LOC. "MACCHIOLA"**";  
Proponente: CPN S.r.l.;
- la documentazione è accessibile tramite il portale web dedicato, all'indirizzo <https://www.regione.abruzzo.it/content/proposta-di-modifica-al-progetto-di-ripristino-di-una-cava-di-inerti-nel-comune-di-barete-aq>, del sito web istituzionale della Regione Abruzzo;
- l'Ufficio presso cui è depositata la documentazione informatica è l'Ufficio Valutazioni Ambientali, Via Salaria Antica Est, 27, 67100 L'Aquila;
- ai sensi dell'art. 19, comma 4, del Decreto D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., "**entro e non oltre trenta (30) giorni dalla comunicazione di cui al comma 3 e dall'avvenuta pubblicazione sul sito internet della relativa documentazione, chiunque abbia interesse può presentare le proprie osservazioni all'autorità competente in merito allo studio preliminare ambientale e alla documentazione allegata**", corredate da copia del documento di identità, secondo le modalità seguenti:
  - all'indirizzo [dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it);
  - consegna a mano o tramite servizio postale (solo per i cittadini non obbligati per legge al possesso di una pec);
- i tempi per la conclusione del procedimento, in base all'articolo 19, del D.Lgs. n. 152/06, sono stabiliti in **settantacinque giorni** a decorrere dalla data della presente comunicazione, al netto di eventuali sospensioni.

**Agli Enti e Amministrazioni in indirizzo si chiede di trasmettere eventuali osservazioni/contributi istruttori di competenza nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità alle procedure di VIA, entro 30 giorni dal ricevimento della presente.**

Si dispone la pubblicazione del presente atto all'indirizzo <https://www.regione.abruzzo.it/content/proposta-di-modifica-al-progetto-di-ripristino-di-una-cava-di-inerti-nel-comune-di-barete-aq>.

Per eventuali ulteriori informazioni e/o chiarimenti è possibile contattare l'ing. Andrea Santarelli al numero 0862.364606 o per email [andrea.santarelli@regione.abruzzo.it](mailto:andrea.santarelli@regione.abruzzo.it)

Distinti saluti.

**L'istruttore tecnico**  
**ING. ANDREA SANTARELLI**  
(FIRMATO ELETTRONICAMENTE)

**La Responsabile**  
**dell'Ufficio Valutazioni Ambientali**  
**ING. ERIKA GALEOTTI**  
(ASSENTE)

**Il Dirigente**  
**del Servizio Valutazioni Ambientali**  
**DOTT. DARIO CIAMPONI**  
(ASSENTE)

**Il Direttore**  
**del Dipartimento Territorio-Ambiente**  
**ARCH. PIERPAOLO PESCARA**  
(FIRMATO DIGITALMENTE)



PIERPAOLO  
PESCARA  
DIRETTORE  
REGIONE  
ABRUZZO  
01.08.2023  
10:59:08  
GMT+01:00

## **ALLEGATO – ELENCO DESTINATARI**

### **Alla Regione Abruzzo**

**DPC025 – Servizio politica energetica e risorse del territorio**

**DPC026 – Servizio gestione rifiuti e bonifiche**

**DPC032 - Servizio pianificazione territoriale e paesaggio**

**DPE013 – Servizio difesa del suolo**

[Per il tramite del Sistema Documentale della Regione Abruzzo](#)

### **Alla Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di L'Aquila e Teramo**

[sabap-aq-te@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-aq-te@pec.cultura.gov.it)

### **All'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino centrale**

[protocollo@pec.autoritadistrettoac.it](mailto:protocollo@pec.autoritadistrettoac.it)

### **All'ARTA Abruzzo - Area Tecnica**

[sede.centrale@pec.artaabruzzo.it](mailto:sede.centrale@pec.artaabruzzo.it)

### **All'ARTA – Distretto Provinciale di L'Aquila**

[dist.laquila@pec.artaabruzzo.it](mailto:dist.laquila@pec.artaabruzzo.it)

### **All'Amministrazione Provinciale di L'Aquila**

[urp@cert.provincia.laquila.it](mailto:urp@cert.provincia.laquila.it)

### **Al Comune di Barete (AQ)**

[comune.barete.aq@legalmail.it](mailto:comune.barete.aq@legalmail.it)

### ***E p.c.***

### **Alla società CPN S.r.l.**

[cpn-srl@legalmail.it](mailto:cpn-srl@legalmail.it)

## Siav S.p.A - Contrassegno Elettronico



**TIPO CONTRASSEGNO** QR Code

**IMPRONTA DOC** 6C0FF068219367FADA3D6AEFEC076CBD807AA1E31C7FD3526C2458A5B87A7C49

### Firme digitali presenti nel documento originale

Firma in formato pdf: PIERPAOLO PESCARA

### Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Posta in partenza  
Numero protocollo 0328912/23  
Data protocollo 01/08/2023

### Credenziali di Accesso per la Verifica del Contrassegno Elettronico

**URL** <http://app.regione.abruzzo.it/PortaleGlifo>

**IDENTIFICATIVO** RADAOGY-141567

**PASSWORD** DYWes

**DATA SCADENZA** 30-09-2023

Scansiona il codice a lato per verificare il documento

