

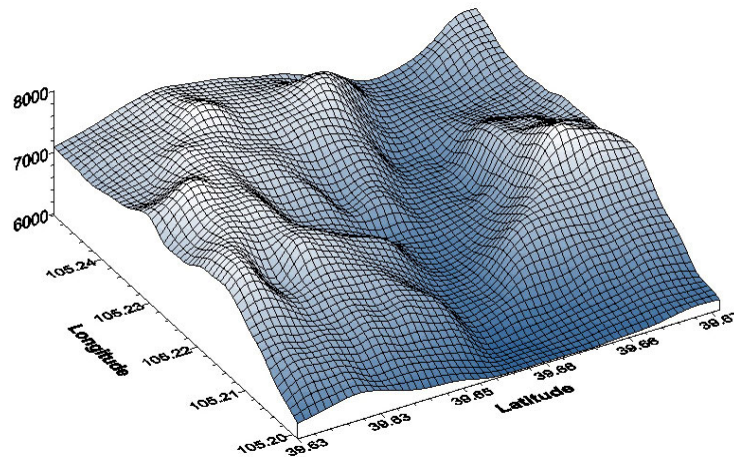
Dott. Geol. Giovanni Barone  
Via Piane, 34 66010 Giuliano Teatino (CH)  
Tel-fax. 0871.718613 mob. 338.7404669  
E-mail: giovannibarone74@yahoo.it

**COMUNE DI MIGLIANICO  
PROVINCIA DI CHIETI**

**COMMITTENTE:  
Morale Franco & Mario s.n.c**

**PROCEDURA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (VA) AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS 152/2006**

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**



**Dott. Geol. Giovanni Barone**



INDICE

1.0	PREMESSA .....	3
2.0	ANAGRAFICA RICHIEDENTE .....	4
3.0	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	5
3.1	Livello nazionale .....	6
3.2	Livello regionale .....	6
3.2.1	Quadro di riferimento regionale .....	6
3.2.2	Piano Regionale Paesistico (P.R.P.) .....	8
3.2.3	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) .....	9
3.2.4	Piano Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (P.T.A.) .....	11
3.2.5	Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'aria (P.R.T.Q.A.) .....	12
3.2.6	Piano Regionale dei Trasporti .....	15
3.3	Livello Provinciale .....	16
3.3.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Chieti (P.T.C:P. DI CHIETI) .....	16
3.4	Livello Comunale .....	18
3.4.1	Piano Regolatore generale del Comune di Miglianico .....	18
3.5	Studio dei vincoli presenti .....	19
3.5.1	Vincolo idrogeologico .....	19
3.5.2	Parchi e riserve .....	20
4.0	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....	22
5.0	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....	23
5.1	Componente suolo e sottosuolo .....	23
5.1.1	Inquadramento geologico e geomorfologico .....	23
5.1.2	Inquadramento sismico .....	27
5.1.3	Stima degli impatti sulla componente ambientale suolo-sottosuolo .....	36
5.2	Componente ambiente idrico .....	37
5.2.1	Stima degli impatti sulla componente ambientale ambiente idrico .....	38
5.2.2	Componente Clima .....	39
5.3	Componente Aria-Atmosfera .....	40
5.4	Componente paesaggistica .....	43
5.5	Flora e fauna .....	44
5.6	Rumore .....	46
6.0	IMPATTI AMBIENTALI INDIRETTI .....	47
7.0	CONCLUSIONI .....	48

## 1.0 PREMESSA

Il presente elaborato contiene lo Studio Preliminare Ambientale, redatto secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di Verifica di Assoggettabilità a VIA (VA), ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

La Ditta Morale Franco & Mario s.n.c. ha presentato alla Regione Abruzzo, in data 20/07/2021 (prot.n. 0301174/21), l'istanza per il "Progetto fine lavori e ripristino ambientale di una cava di sabbia", ubicata nel territorio comunale di Miglianico (CH), mediante operazione di recupero ambientale.

La Regione Abruzzo con nota Prot n. 0301174/21 del 20.07/2021, ha comunicato alla Ditta quanto segue: *"al fine di permettere all'Autorità Competente di valutare il progetto, sulla base dei criteri di cui all'Allegato V, alla Parte Seconda del citato decreto, è necessario, così come previsto al comma 1 dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., presentare lo Studio Preliminare Ambientale con i contenuti indicati nell'allegato IV bis del medesimo Decreto"*.

Il progetto di coltivazione e di recupero ambientale dell'ex cava ubicata nel Comune di Miglianico (CH) è stato autorizzato con Decreto di Giunta Regionale n. 148 del 09/04/1998 (Determina n. 51 del 12/07/2004).

Lo Studio Preliminare Ambientale ha quindi per oggetto il progetto di recupero e ripristino ambientale, di un sito dove l'attività estrattiva è già cessata ormai da anni.

La Ditta Morale Franco & Mario s.n.c. intende effettuare il ripristino ambientale dell'area dell'ex cava dismessa, secondo il profilo morfologico attuale, ottenuto dall'attività di escavazione durante gli anni di attività della cava.

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene redatto secondo i contenuti indicati nell'allegato IV bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

In relazione a quanto prescritto dalle vigenti norme, il presente documento si articola come segue:

- Quadro di riferimento Programmatico

Verifica le relazioni del progetto proposto con la programmazione territoriale, ambientale e settoriale e con la normativa vigente in materia, al fine di evidenziarne i rapporti di coerenza.

- Quadro di riferimento Progettuale

Descrizione del progetto di recupero ambientale mediante ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

- Quadro di riferimento Ambientale

Verifica, in relazione al progetto proposto, con la configurazione ambientale territoriale sito specifica per valutare la compatibilità e la fattibilità dello stesso.

Il presente Studio Preliminare Ambientale, su diretto incarico al Geol. Giovanni Barone dalla Ditta è Morale Franco & Mario s.n.c. è timbrato e firmato da parte del Dott. Geol. Giovanni Barone con studio avente sede in Via Piane n. 34, Giuliano Teatino, Partita Iva 02076560693.

## 2.0 ANAGRAFICA RICHIEDENTE

Di seguito, si riportano le informazioni di carattere generale relative alla società richiedente, indicate nel Certificato di Iscrizione nella Sezione Ordinaria della CCIAA di Chieti:

<b>QUADRO IDENTIFICATIVO AZIENDALE</b>	
<b>Codice Fiscale</b>	00132890690
<b>Partita IVA</b>	00132890690
<b>Numero d'Iscrizione del Registro delle imprese di CH</b>	01581500673
<b>Data Iscrizione</b>	17/03/2005
<b>Numero Repertorio Economico Amministrativo</b>	135722
<b>Denominazione</b>	Morale Franco & Mario s.n.c.
<b>Forma Giuridica</b>	SNC
<b>Sede Legale</b>	Contrada Nevi, 66010 Giuliano Teatino (CH)
<b>Data Costituzione</b>	24/02/2005
<b>Durata società</b>	31/12/2060
<b>Oggetto sociale</b>	Morale Franco & Mario s.n.c. autotrasporti cave e movimento terra
<b>Capitale sociale</b>	15.000,00 €
<b>Sede Operativa interessata dal progetto</b>	Miglianico (CH)
<b>Titolo di godimento del sito</b>	Proprietà
<b>Rappresentante impresa</b>	MORALE FRANCO, NATO IN Giuliano Teatino il 06/06/1931 ivi residente alla Via Nevi n. 181 C.F. MRL.FNC.31H06.E056B.

### **3.0 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Il quadro programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulla relazione tra l'impianto di trattamento e gli atti di pianificazione territoriale, ambientale e settoriale, analizzandone nel contempo la congruità con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti di programmazione. Più precisamente sono stati indicati i dati necessari per individuare, analizzare e valutare la natura, le finalità e la conformità dell'impianto di recupero alle disposizioni legislative e normative settoriali riferite alla gestione integrata dei rifiuti e alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.

I principali vincoli e gli strumenti di pianificazione territoriale sono stati distinti secondo l'ambito di applicazione degli stessi così come segue:

#### **Livello Nazionale:**

- D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

#### **Livello Regionale:**

- Quadro di riferimento Regionale (Q.R.R.)
- Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)
- Piano di Tutela delle Acque Regione Abruzzo (P.T.A.)
- Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria (P.R.T.Q.A.)
- Piano Regionale dei trasporti

#### **Livello Provinciale:**

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Chieti (P.T.C.P. di Chieti)

#### **Livello comunale:**

- Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Miglianico

### **3.1 Livello nazionale**

Il ripristino ambientale della cava di sabbia ubicata nel territorio di Miglianico (CH), è in sintonia con quanto previsto, sulla base dei criteri di cui all'Allegato V, Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.

Il progetto, oggetto del presente procedimento, con cui la ditta intende avviare il ripristino ambientale dell'ex cava, è stato ideato nell'ottica di adempiere a quanto riportato del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

### **3.2 Livello regionale**

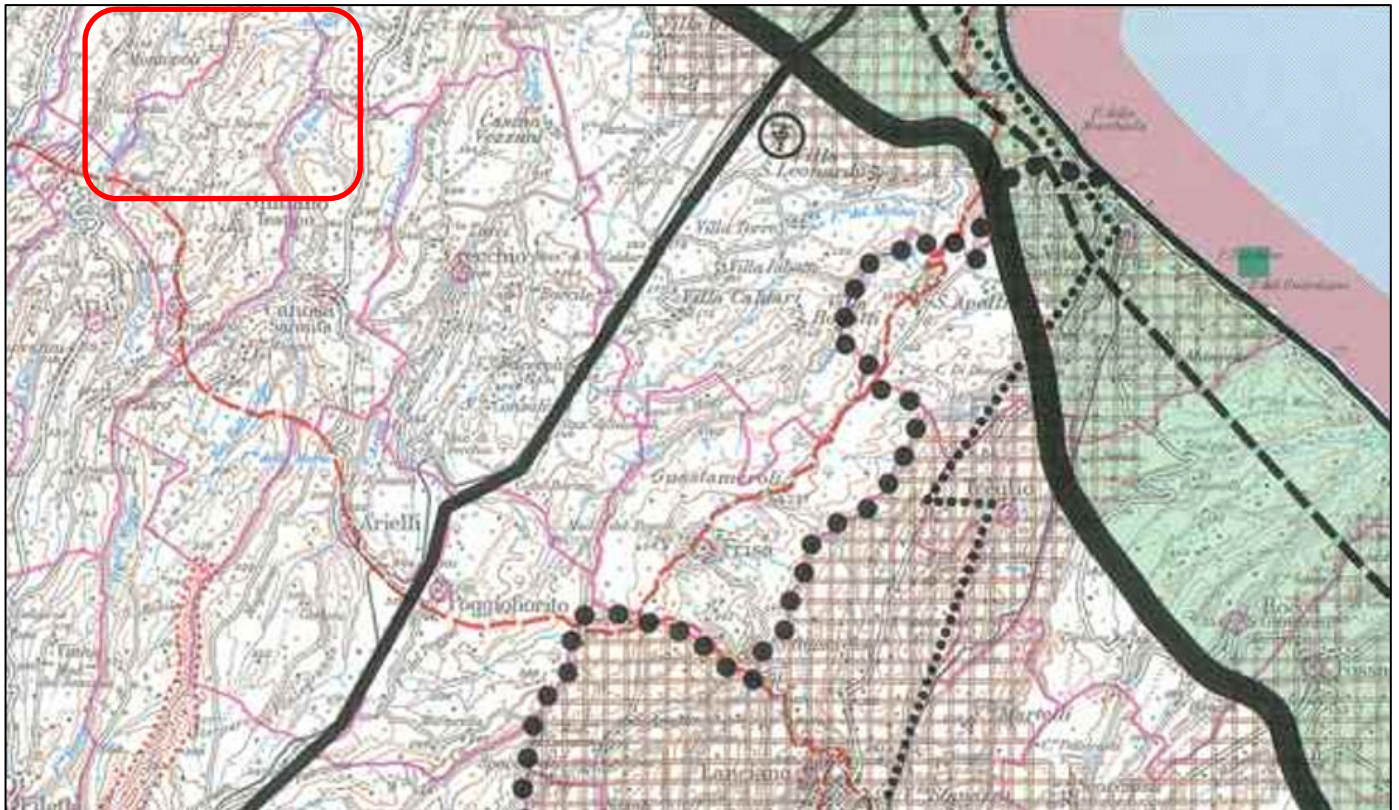
#### **3.2.1 Quadro di riferimento regionale**

Il Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.), previsto dall'art. 3 della L.R. n. 70/1995, è stato adottato nel marzo 1996 ed ha concluso il suo iter nel dicembre 1996, con l'approvazione dei chiarimenti richiesti dal Commissario di Governo. “Il Q.R.R., complessivamente inteso, esplica i suoi effetti attraverso le azioni previste dalla Normativa Tecnica di Attuazione (NTA) nonché attraverso i Piani di Settore e Progetti Speciali di cui all'art. 6 e 6 bis della L.R. 70/95 testo coordinato e trova articolazione territoriale nei P.T.P. di cui all'art. 7 della medesima L.R. 70/95” (art. 4 comma 2 NTA). Particolarmente importante l'art. 7 delle NTA, che regola i “Rapporti tra il Q.R.R. ed i piani di bacino, i piani di settore, i progetti speciali e i piani territoriali”. In particolare:

- I Piani di Settore, i Progetti Speciali ed i Piani Territoriali Provinciali specificano i contenuti e le previsioni del Q.R.R. per quanto di competenza.”
- “il Piano Paesistico Regionale, i Piani di Settore e Progetti Speciali. [...] sono parte integrante del Q.R.R. e ne costituiscono norma di dettaglio.”
- “Conseguentemente, le previsioni e prescrizioni [...] dei piani di cui al 2° comma costituiscono previsioni e prescrizioni dello stesso Q.R.R.”
- “I Piani e Progetti specificati ai precedenti commi, nonché i piani di bacino regionali o interregionali, i Piani Territoriali Provinciali, di nuova formazione, devono essere coerenti alle previsioni del Q.R.R.”

Il Q.R.R., di cui la figura 1 di seguito riportata ne rappresenta uno stralcio, fissa pertanto le strategie e le linee guida generali e individua interventi mirati al perseguimento dei suoi obiettivi generali: qualità dell'ambiente, efficienza dei sistemi urbani, sviluppo dei settori produttivi trainanti

Gli obiettivi generali indicati sono articolati in obiettivi specifici e azioni programmatiche.



*Figura 1: Stralcio Q.R.R. con ubicazione area recupero ambientale.*

Il progetto risulta conforme con il Quadro di Riferimento Regionale (approvato con DGR 27.12.2007 n. 1362) e con gli obiettivi che esso fissa.

### 3.2.2 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

Il Piano Regionale Paesistico (ai sensi dell'art. 6, L.R. 12 aprile 1983, n. 18) è “[...] volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l’uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell’ambiente”.

Gli elementi, le categorie e i sistemi sono organizzati dal Piano Regionale Paesistico nei seguenti ambiti paesistici:

- Ambiti Montani: Monti della Laga, fiume Salinello; Gran Sasso; Maiella; Morrone; Monti Simbruini, Velino Sirente, Parco Nazionale d’Abruzzo.
- Ambiti costieri: Costa Teramana, Costa Pescara; Costa Teatina.
- Ambiti fluviali: Fiume Vomano –Tordino; Fiumi Tavo – Fino; Fiumi Pescara - Tirino – Sagittario; Fiumi Sangro - Aventino.

In tali ambiti paesistici il PRP definisce le “categorie da tutela e valorizzazione” per determinare il grado di conservazione, trasformazione e uso del territorio definendo specifiche prescrizioni.

Le categorie definite dal PRP sono:

- (A) Conservazione – integrale (A1), parziale (A2).
- (B) Trasformabilità mirata
- (C) Trasformazione condizionata (C)
- (D) Trasformazione a regime ordinario (D)

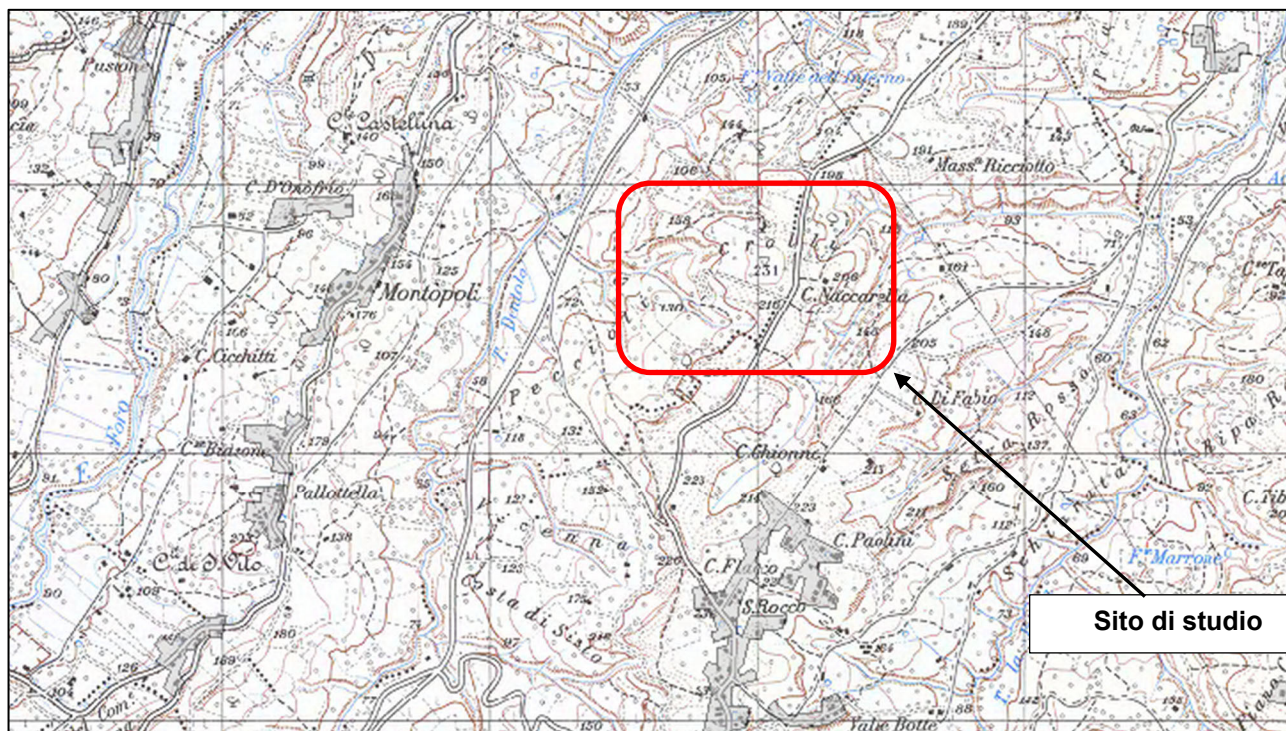


Figura 2: Stralcio Carta Piano Regionale Paesistico 2004 su base Carta Topografica d'Italia IGM in scala 1:25000

Dall'immagine riportata si evince che l'area oggetto di recupero non rientra all'interno delle aree perimetrare nel Piano Regionale Paesistico (PRP), il quale individua l'area come “Zona bianca” ovvero non cartografata.



### 3.2.3 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi", relativo al territorio della Regione Abruzzo compreso nell'ambito dei bacini di rilievo regionale ed all'area contenuta all'interno del bacino interregionale del fiume Sangro, è stato predisposto ai sensi della legge n.183 del 18-05-1989, relativa alle "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e del D.L. n. 180 del 11-06-1998.

La Carta della Pericolosità, allegata al PAI, è ottenuta dalla sovrapposizione dei dati contenuti nella Carta dell'Acclività, nella Carta Geolitologica, nella Carta Geomorfologica e nella Carta Inventario dei fenomeni Franosi ed Erosivi. La redazione di tali elaborati, utilizzando la cartografia 1:25000, determina la suddivisione in aree omogenee per quanto riguarda la pericolosità legata a fenomeni di dissesto e processi erosivi, contraddistinte da P1 (pericolosità moderata), P2 (pericolosità elevata), P3 (pericolosità molto elevata) e Ps (pericolosità associata alla presenza di scarpate di varia natura).

Tale strumento, attraverso le norme di attuazione, fornisce delle prescrizioni volte a regolamentare le destinazioni d'uso del territorio, definendo gli interventi e le opere ammissibili in considerazione delle condizioni di pericolosità e rischio idrogeologico esistenti.

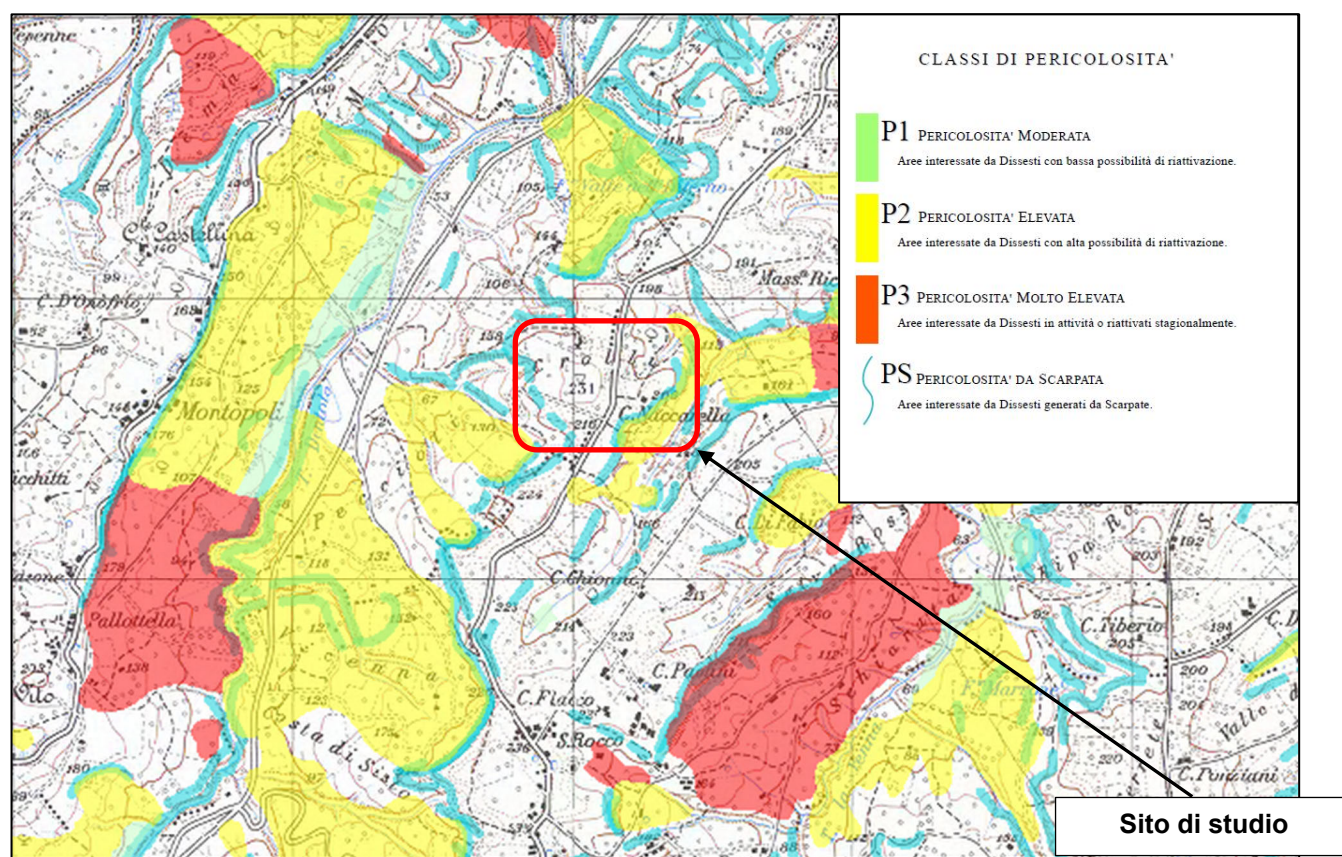


Figura 3: Stralcio Carta pericolosità da frana redatta nell'ambito del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) della Regione Abruzzo- scala 1:25000- foglio 361 E

Dall'immagine riportata si evince che l'area oggetto di recupero risulta parzialmente interessata da pericolosità da scarpata Ps.

Per quanto riguarda la carta delle aree a rischio da dissesto di versante e da processi erosivi, la valutazione del rischio è stata effettuata, in questa prima fase, adottando una formulazione semplificata che tiene conto della pericolosità e del valore degli elementi a rischio contraddistinti in base al loro valore relativo. Sono state pertanto determinate quattro classi caratterizzate da entità di rischio crescenti: R1 moderato; R2 medio; R3 elevato; R4 molto elevato. La distribuzione territoriale delle aree a diverso grado di rischio rappresenta la base per definire le scelte operative finalizzate al perseguimento degli obiettivi di pianificazione.

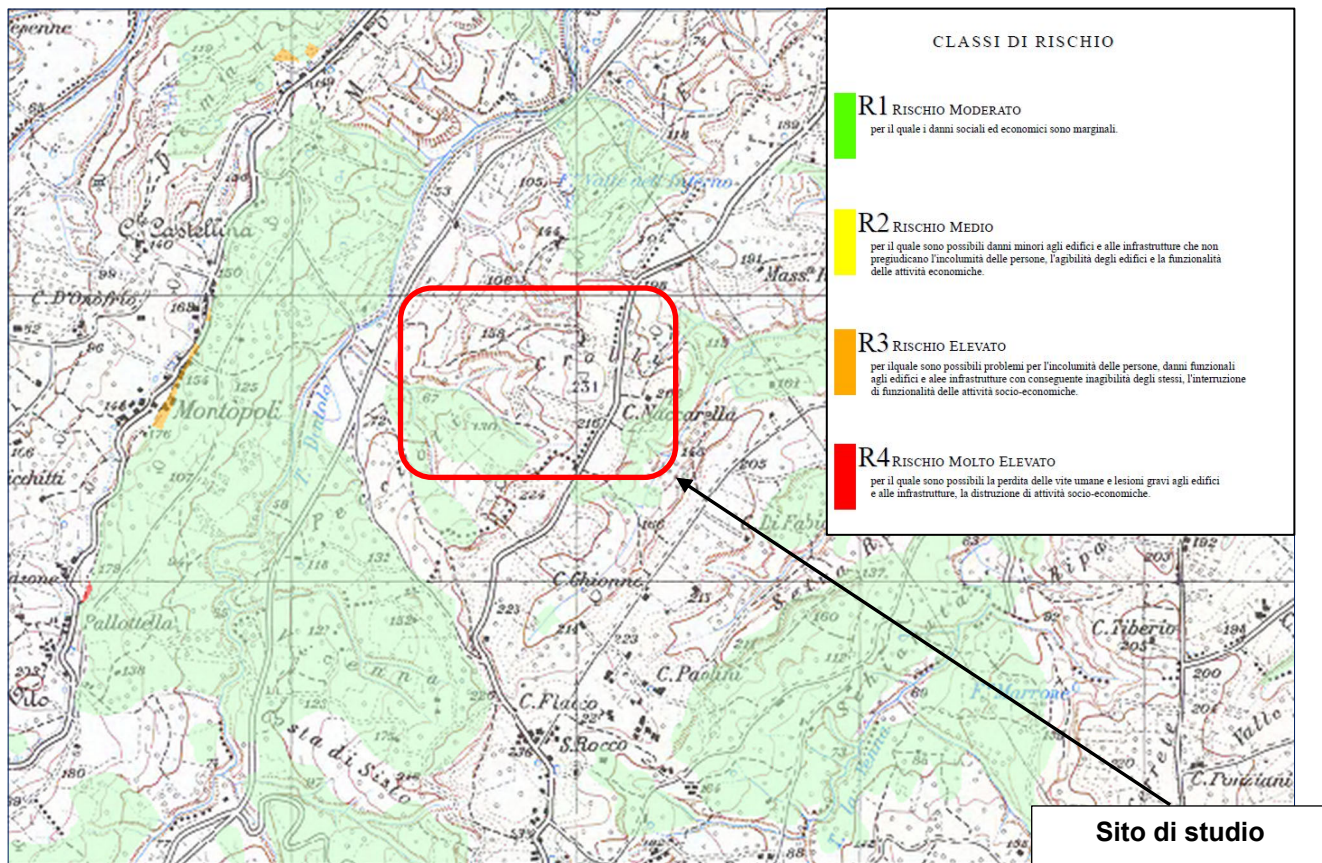


Figura 4: Stralcio Carta del Rischio da frana allegata al PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) della Regione Abruzzo-scala 1:25000- Foglio 361 E

Dall'immagine riportata si evince che il sito di studio non ricade all'interno di aree a rischio da frana, secondo quanto previsto dalla carta tematica specifica sopra riportata in stralcio.

### 3.2.4 Piano Tutela delle Acque della Regione Abruzzo (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo è uno strumento tecnico e programmatico che si propone la realizzazione degli obiettivi di tutela qualitativa e quantitativa delle acque previsti dall'art. 121 del D.Lgs. 152/2006.

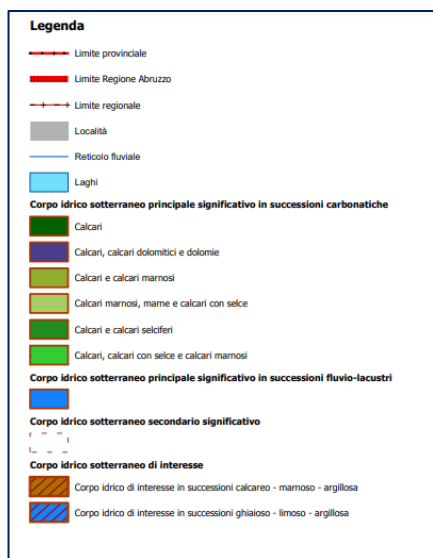
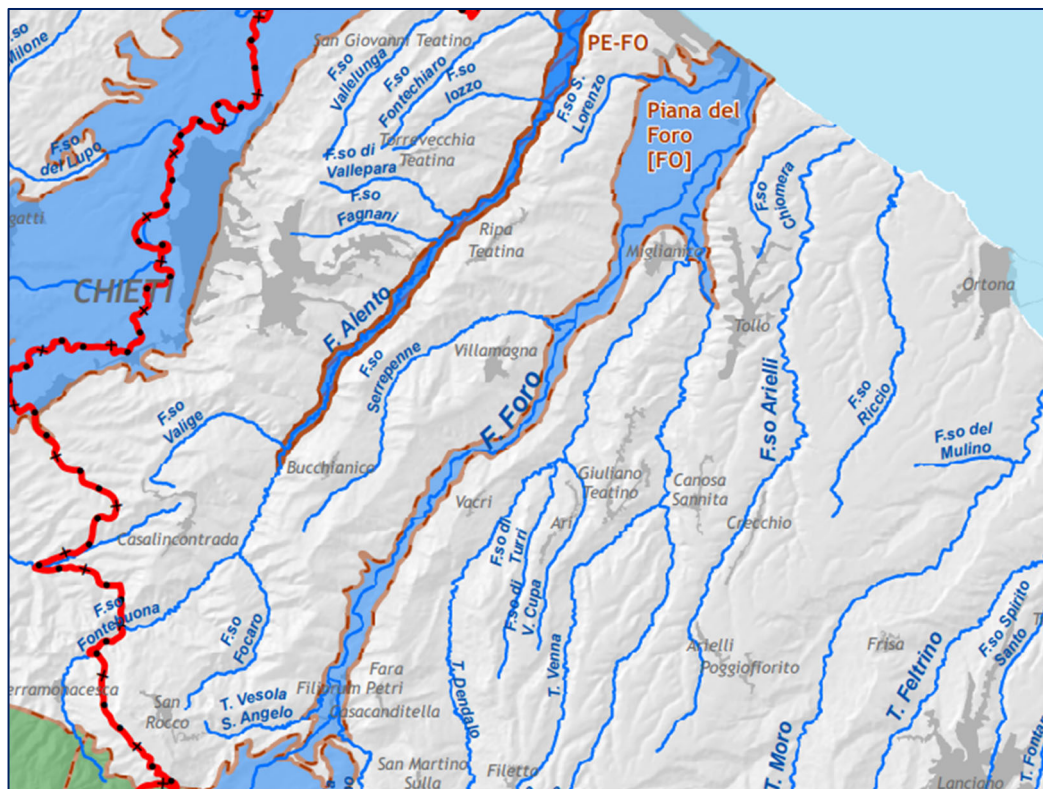


Figura 5: Stralcio Carta corpi idrici sotterranei significativi e di interesse allegato al Piano Tutela Acque della Regione Abruzzo – elaborato 1-3 – scala 1:250000

In base al Piano di Tutela delle Acqua l'area ricade nel bacino idrografico del Fiume Foro.

Nel bacino idrografico del Fiume Foro non si rileva la presenza di acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile e non è un'area che richiede specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento.

Il ripristino ambientale dell'ex cava risulta in linea con le previsioni del Piano di Tutela delle Acque in quanto durante le fasi di ripristino non sono previsti scarichi di alcun genere.

### 3.2.5 Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'aria (P.R.T.Q.A.)

Il Piano è stato redatto in conformità ai dettami legislativi del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, 1 Ottobre 2002, n. 261.

Tale elaborato indica una serie di interventi puntuali da attuare per risanare i problemi ambientali in Abruzzo; vengono, inoltre delimitate aree soggette ad inquinamento e delineati gli interventi più idonei, nel medio-lungo termine, per ridurre le fonti d'inquinamento atmosferico e risanare l'aria.

Tra le proposte di intervento figura un finanziamento per agevolare la trasformazione dei veicoli con motore a benzina in motori a metano e GPL, la realizzazione di nuove centraline per il monitoraggio, e altri interventi di bonifica del territorio. La Fase Propositiva del Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo individua le aree di rischio e/o oggetto di tutela attraverso l'elaborazione di indici di rischio specifici relativamente alle principali tipologie di recettori sensibili (popolazione, aree naturali, beni culturali).

Vengono definite le strategie di risanamento per i diversi settori di intervento, predisponendo per ciascuno di essi differenti scenari di riduzione delle emissioni. Vengono indicati gli strumenti previsti per la verifica dei risultati a valle dell'attuazione degli interventi di risanamento e le modalità per la predisposizione di un piano di informazione per i cittadini.

Gli indici statistici utilizzati per l'individuazione delle zone a rischio hanno preso in considerazione i seguenti elementi:

- emissioni di inquinanti: sorgenti, localizzazione sul territorio e intensità delle emissioni;
- concentrazioni degli inquinanti (reti di monitoraggio e simulazioni matematiche);
- caratteristiche meteo-climatiche del territorio (venti prevalenti, precipitazioni ecc.);
- presenza di recettori sensibili (Popolazione, Patrimonio culturale, Aree naturali).

*Legge Regionale del 30 novembre 2001 (integrata dalla DGR del 13 maggio 2002 n. 253)*

La Delibera ha stabilito di individuare, ai sensi del Decreto Interministeriale del 21 aprile 1999 n. 163, i Comuni nella Regione Abruzzo a rischio di inquinamento atmosferico.

Per quanto riguarda le strategie proposte per la riduzione delle emissioni in atmosfera, nel Piano sono contemplati numerosi strumenti in tema di traffico veicolare, tramite le "Strategie per il controllo ambientale della circolazione". Il Piano considera ad ogni modo anche le alte fonti di inquinamento, tra cui quelle di origine industriale, proponendo i seguenti interventi:

- conversione a gas naturale degli impianti alimentati ad olio combustibile;
- campagna di sensibilizzazione ed incentivazione per la diffusione capillare dell'Eco-Audit;
- introduzione di sistemi di abbattimento ad alta efficienza;
- mantenimento di un elevato livello di sorveglianza nei settori industriali a maggior impatto ambientale regionale, quali la produzione di cemento, quella di vetro piano, e quella di ceramiche e laterizi, così come le fonderie di metalli non ferrosi e le attività di verniciatura.

Il nuovo Piano regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n° 861/c del 13.08.2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n° 79/4 del 25.09.2007 e pubblicato al B.U.R.A. Speciale n° 98 del 05.12.2007.

L'attività di zonizzazione regionale, relativamente alle zone individuate ai fini del risanamento definite come aggregazione di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, riguardo gli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene, ha portato alla definizione di quanto segue:

- IT1301 Zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti;
- IT1302 Zona di osservazione costiera;
- IT1303 Zona di osservazione industriale;
- IT1304 Zona di mantenimento.

Codice Area	Area	Codice Istat Comune	Nome Comune
IT1301	Zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti	068028	Pescara
		069022	Chieti
		069081	S.Giovanni Teatino
		067044	Tortoreto
IT1302	Zona di osservazione costiera	067025	Giulianova
		067037	Roseto degli Abruzzi
IT1303	Zona di osservazione industriale	068039	Scafa
IT1304	Zona di mantenimento	...	tutti gli altri comuni

Figura 6: Zone di osservazione e zone di risanamento ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per gli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene

L'insieme delle attività di risanamento e tutela dell'aria è finalizzato al raggiungimento di obiettivi a breve, medio e lungo termine.

A tale scopo, nell'ambito delle attività di pianificazione, sono stati introdotti i seguenti livelli:

- Livello Massimo Desiderabile (LMD) definisce l'obiettivo di lungo termine per la qualità dell'aria e stimola continui miglioramenti nelle tecnologie di controllo;
- Livello Massimo Accettabile (LMA) è introdotto per fornire protezione adeguata contro gli effetti sulla salute umana, la vegetazione e gli animali;
- Livello Massimo Tollerabile (LMT) denota le concentrazioni di inquinanti dell'aria oltre le quali, a causa di un margine di sicurezza diminuito, è richiesta un'azione appropriata e tempestiva nella protezione della salute della popolazione.



Figura 7: Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria per ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene

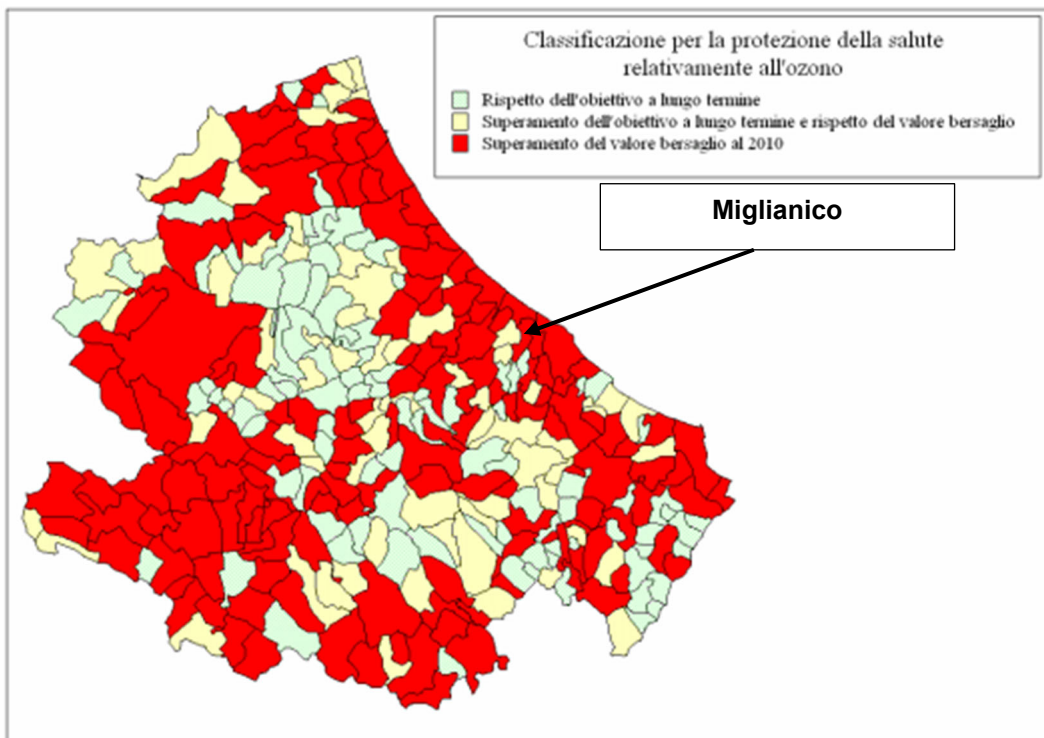
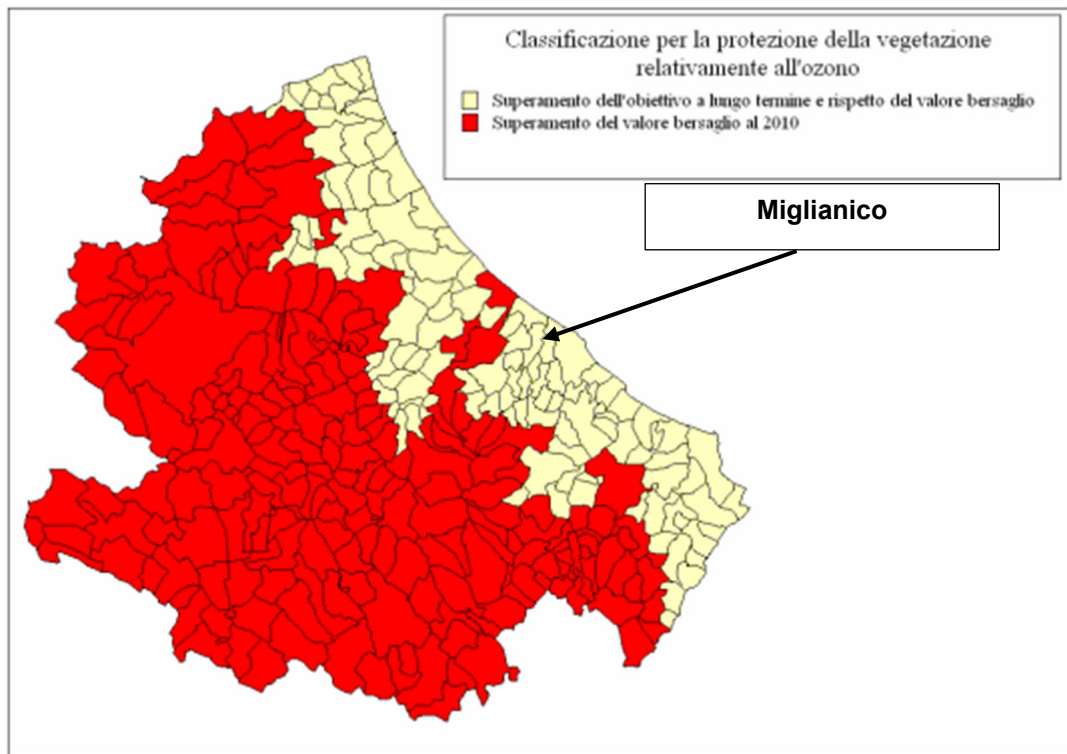


Figura 8: Classificazione del territorio per la protezione della salute relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine



*Figura 9: Classificazione del territorio per la protezione della vegetazione relativamente all'ozono e definizione delle zone di superamento dei valori bersaglio e delle zone di superamento degli obiettivi a lungo termine*

Andando ad analizzare la zonizzazione regionale prevista dal piano di tutela della qualità dell'aria, e nello specifico la CLASSIFICAZIONE AI FINI DEL MANTENIMENTO E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA PER SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, CO e Benzene, il comune di Miglianico ricade all'interno di una semplice "Zona di Mantenimento".

Per quanto riguarda la classificazione regionale prevista dal piano di tutela della qualità dell'aria, e nello specifico la "classificazione del territorio per la protezione della salute relativamente all' ozono", il comune di Miglianico è stato registrato un "superamento del valore bersaglio al 2010".

Per quanto riguarda la "classificazione del territorio per la protezione della vegetazione relativamente all' ozono", il piano di tutela della qualità dell'aria individua il comune di Miglianico come area nel quale è previsto il "superamento dell'obiettivo a lungo termine e il rispetto del valore bersaglio".

### 3.2.6 Piano Regionale dei Trasporti

L'area oggetto di ripristino ambientale è posta a distanza di sicurezza dal centro abitato di Miglianico e Giuliano Teatino, e la sua localizzazione è compatibile con l'assetto urbano, con l'ambiente naturale e paesaggistico e con le condizioni meteorologiche e climatiche locali.

### 3.3 Livello Provinciale

#### 3.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Chieti (P.T.C.P. DI CHIETI)

La formazione del P.T.C.P. si colloca in un quadro nazionale e regionale in forte evoluzione, dal punto di vista sia legislativo che programmatico. In termini legislativi, il riferimento di fondo è costituito – a livello nazionale – in primis dalla Legge 142/1990, che all'art. 15 definisce i contenuti generali del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, con riferimento alle destinazioni del territorio, alla localizzazione delle principali infrastrutture, alla difesa del suolo e alla protezione ambientale, collocandoli opportunamente nel rapporto con gli altri due livelli di pianificazione, regionale e comunale, e successivamente dall'art. 20 del D.Lgs. 267/2000. In riferimento a quanto considerato, peraltro, già la Legge 1150/1942, all'art. 5, prevedeva che tale strumento fosse rivolto ad orientare e coordinare l'attività urbanistica dei Comuni e degli altri soggetti coinvolti.

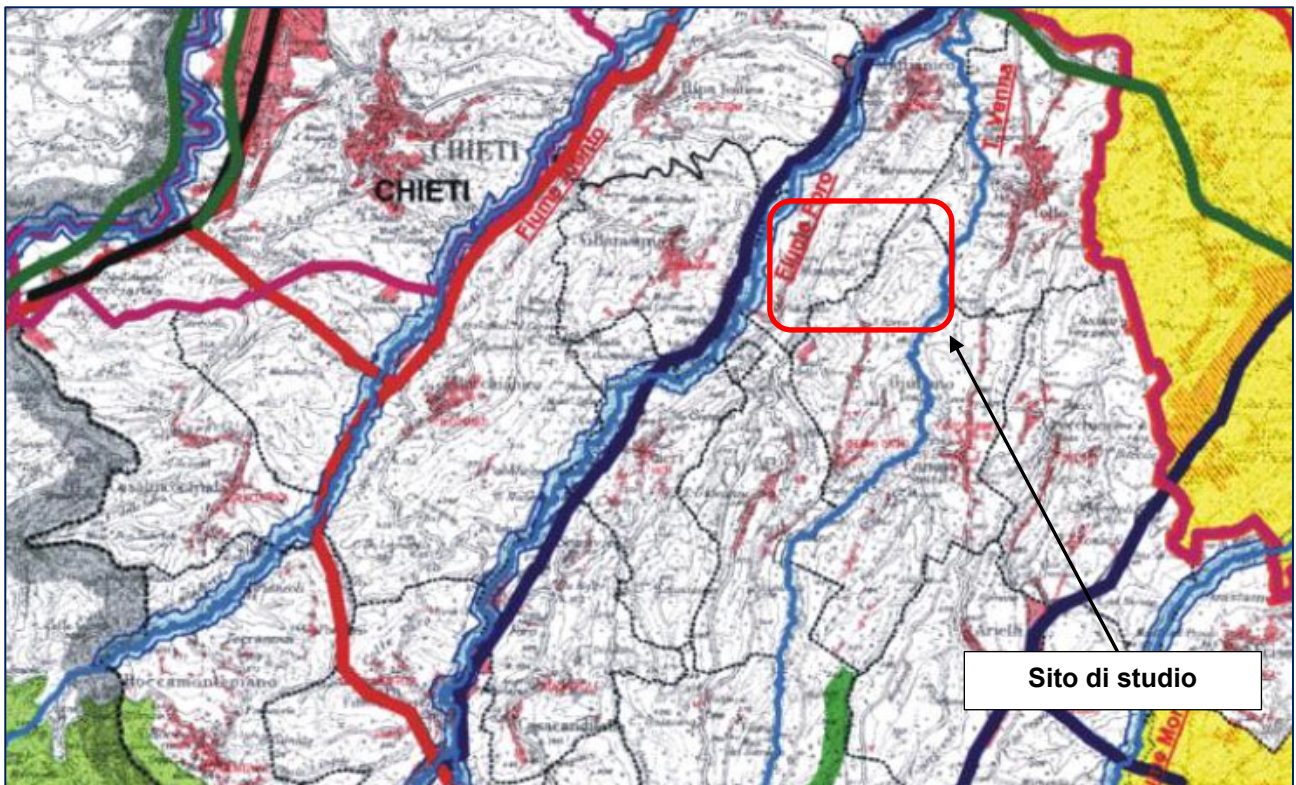
Ancora a livello nazionale, non possono tralasciarsi, inoltre, i cambiamenti apportati dalla cosiddetta "Legge Merloni" (L. 109/1994, modificata dal D.L. 101/1995, convertito con modificazioni nella L. 216/1995, così come modificata dalla L. 144/1999), dalle cosiddette "Bassanini uno e due" (L. 59/1997 e L. 127/1997), dalle "Leggi finanziarie" del 1997, 1998, 1999 e 2000 (L. 662/1996, L. 449/1997, L. 448/1998 e L. 488/1999), nonché dalla cosiddetta "Bassanini tre" (D. Lgs. 112/1998).

Innanzitutto per effetto dell'art. 44 L.R. 11/1999, il Piano Territoriale ha valenza di Piano Territoriale di Coordinamento (ai sensi dell'art 15 della Legge 142/1990) e, oltre a definire e disciplinare le principali linee di sviluppo del territorio provinciale, assume valore ed effetti di Piano di tutela e dei Piani di Settore previsti dall'art. 6 della L.R. 18/1983

Il PTP è strettamente coerente con il Quadro di Riferimento Regionale per ciò che concerne i suoi obiettivi fondamentali, individuati:

- nella tutela dell'ambiente, secondo la quale ci si propone di mantenere e valorizzare le ricchezze storiche e ambientali del territorio teramano (parchi, riserve, centri storici minori etc.);
- nella efficienza dei sistemi urbani, tra le cui azioni si evidenzia anche la necessità di potenziare i sistemi insediativi minori;
- nello sviluppo dei sistemi produttivi trainanti, cioè promozione e potenziamento delle imprese ad alto contenuto tecnologico, delle aree direzionali e dell'Università;
- nella logica di "riequilibrio" assunta dal Programma Regionale di sviluppo, secondo il quale, "per una Regione (come l'Abruzzo) caratterizzata da una dimensione demografica relativamente modesta e da un sistema insediativo fortemente articolato e diffuso, la soluzione degli squilibri interni è subordinata alla capacità di sviluppo complessivo del sistema regionale, più che ad interventi miranti a sanare singole situazioni di squilibrio".





### LEGENDA

	Il Tessuto Insediativo Diffuso
	La Rete Urbana Intermedia
	Confine Provinciale
	Confine Regionale
	Territorio Urbanizzato

Figura 10: Stralcio P.T.C.P. di Chieti con ubicazione della cava

Dallo stralcio della cartografia di sintesi del P.T.C.P. riportato, si evince come il sito oggetto di ripristino ambientale (riquadro in rosso) ricada all'interno di un'area bianca la quale rappresenta un "Tessuto insediativo Diffuso".

### 3.4 Livello Comunale

#### 3.4.1 Piano Regolatore generale del Comune di Miglianico

Dal PRG vigente si evince che l'area in cui è ubicata la cava è non risulta compresa all'interno delle aree interessate dalla zonizzazione del Piano regolatore Generale del Comune di Miglianico.

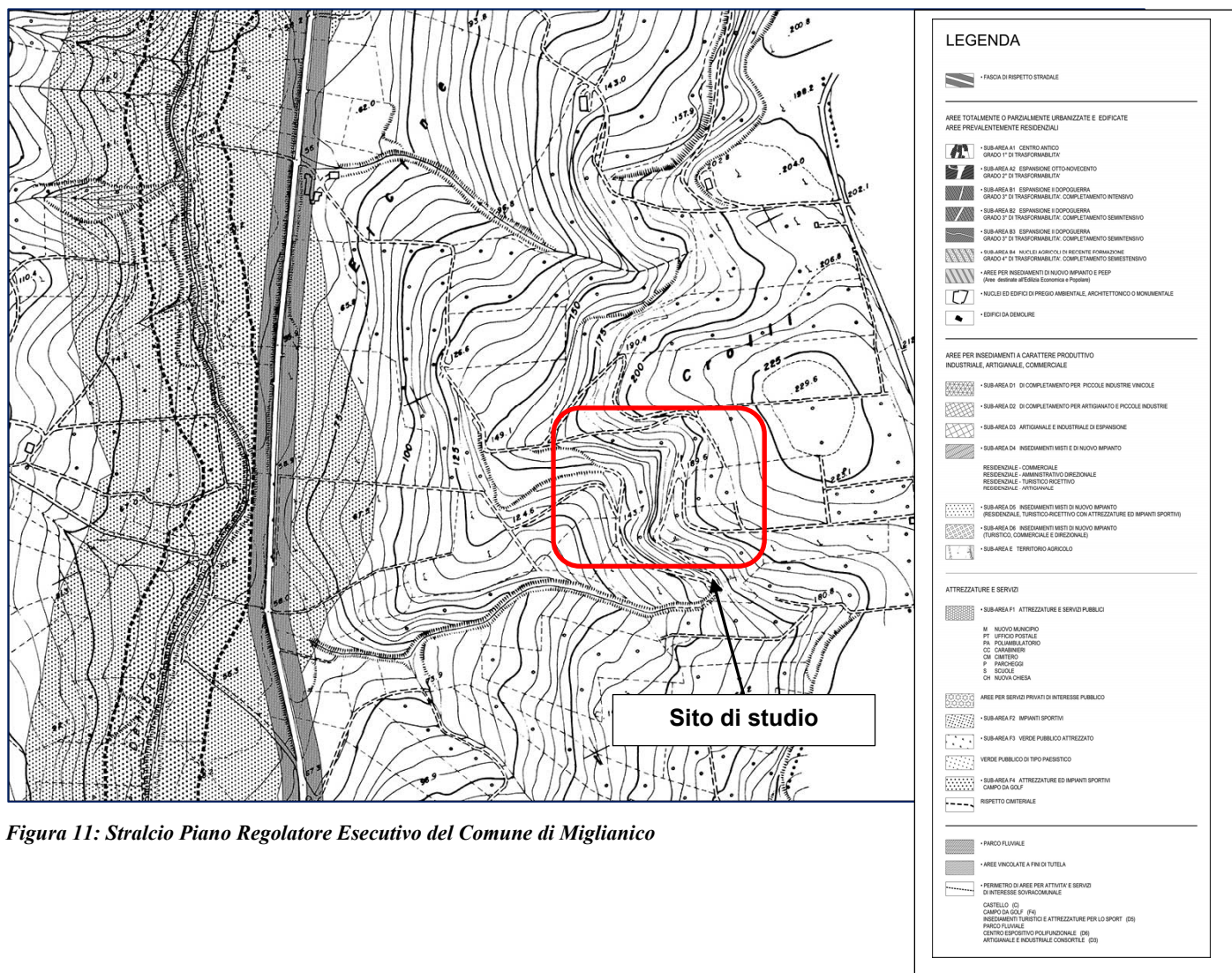


Figura 11: Stralcio Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Miglianico

### 3.5 Studio dei vincoli presenti

#### 3.5.1 Vincolo idrogeologico

Il sito di studio è stato inquadrato in relazione al vincolo idrogeologico.

Come evidenziato dalla carta riportata in stralcio nella figura seguente, il sito in esame è compreso all'interno di aree soggette a tale vincolo, ai sensi del R.D. n.3267 del 30/12/1923.

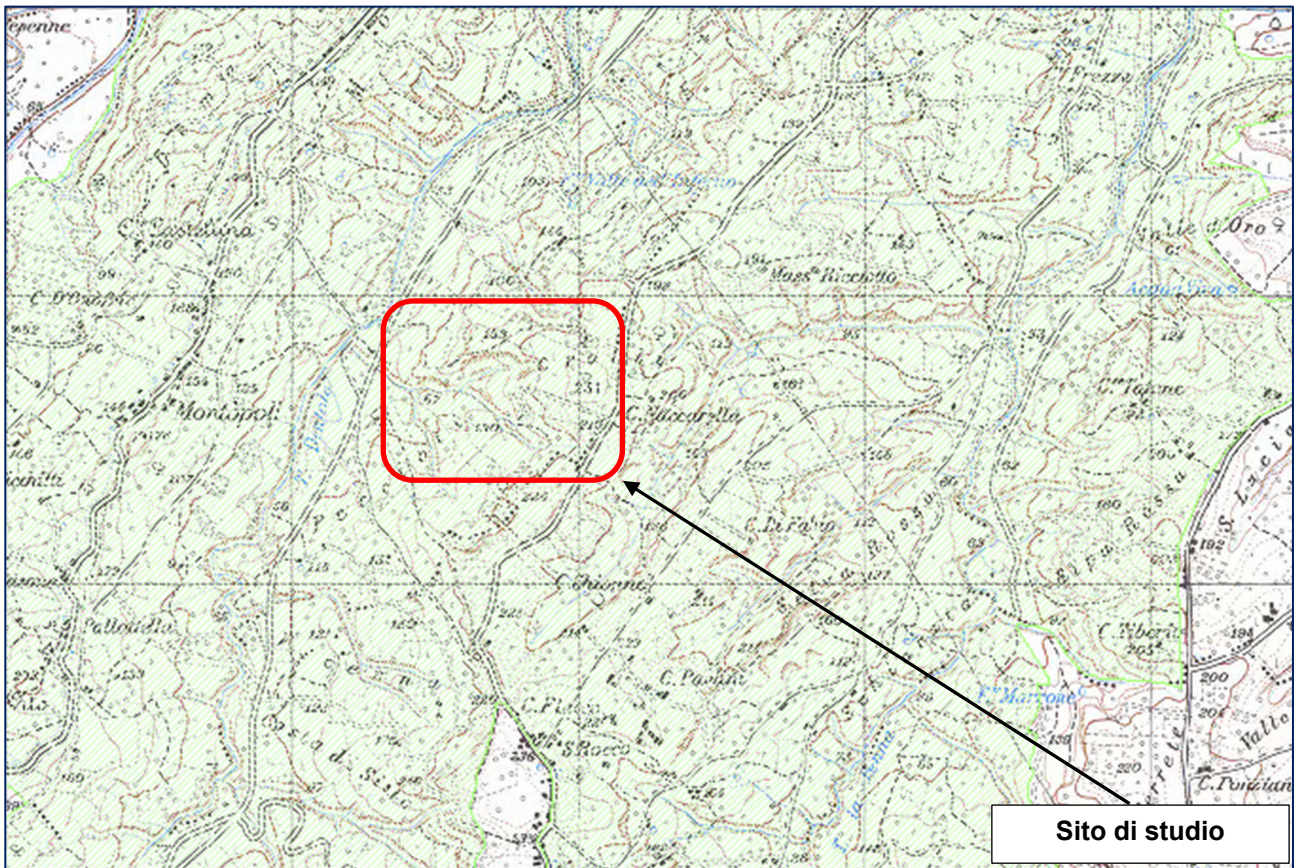
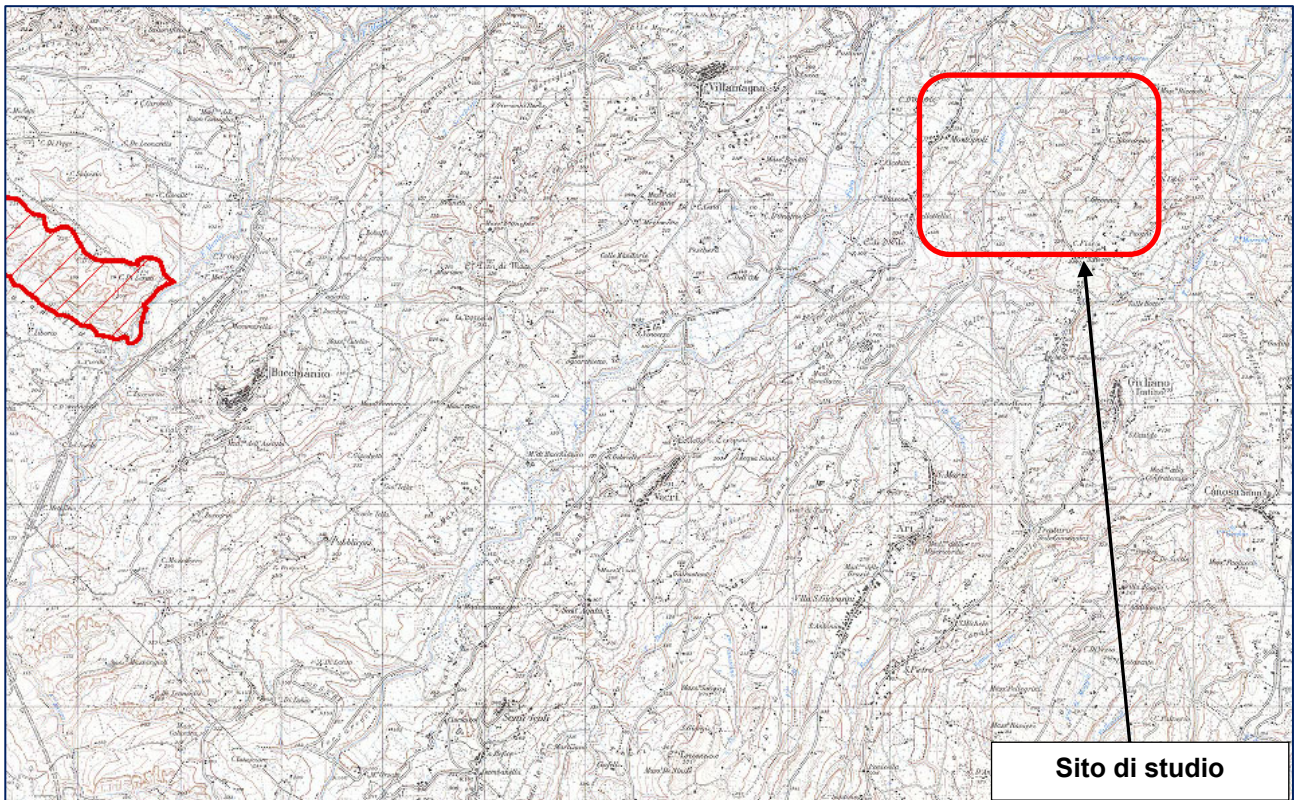


Figura 12: Stralcio Carta del vincolo idrogeologico della Regione Abruzzo

### 3.5.2 Parchi e riserve

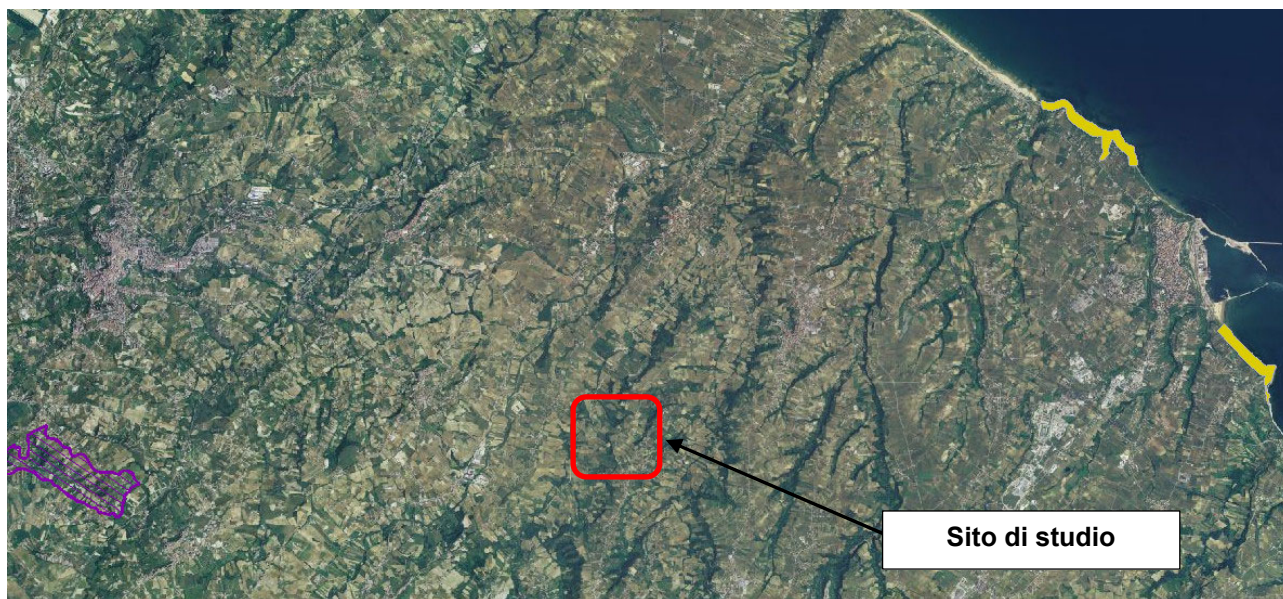
Il sito di studio non rientra all'interno di aree vincolate dalla presenza di parchi o riserve.



**Figura 13: Stralcio Carta delle aree protette della Regione Abruzzo**

### 3.5.3 Aree Protette (L.394/1991 – DPR 257/97) – Rete natura 2000 – SIC-ZPS-IBA

Il sito in oggetto non ricade all'interno di aree protette o aree ricomprese nella rete Natura 2000.



*Figura 14: Stralcio localizzazione dei SIC, ZPS e ZSC dall'area di progetto – fonte: Geoportale nazionale.*

#### **4.0 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Questo capitolo si rifà alla descrizione del progetto di recupero ambientale dell'ex cava e definisce quindi lo stato di progetto da autorizzare sulla base del quale è stato condotto uno specifico studio atto a valutare e a quantificare gli eventuali impatti ambientali derivanti dalla realizzazione del progetto stesso.

Il progetto di ripristino non si limita alla sola messa in sicurezza dei versanti, ma si è puntato al reinserimento dell'area nell'ambiente naturale in modo che le modifiche apportate inevitabilmente ai versanti si raccordino in modo armonico con la morfologia caratteristica del contesto territoriale e paesistico.

Per la descrizione completa si rimanda alle tavole ed elaborati prodotti dal Professionista incaricato, identificato nella persona del Geom. Costantini David.

## 5.0 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il presente capitolo inquadra le matrici ambientali interessate dalle attività di ripristino ambientale dell'area dove è ubicata l'ex cava e valuta gli effetti che la realizzazione del progetto di recupero ambientale possono avere sull'ambiente con le misure che si intendono attuare per minimizzarli.

In particolare verranno analizzate le seguenti componenti ambientali: suolo e sottosuolo, ambiente idrico, clima, aria atmosfera, rumore, paesaggio e flora e fauna.

Inoltre sono stati valutati gli impatti trascurabili o non pertinenti e gli impatti ambientali indiretti.

Il Quadro di Riferimento Ambientale costituisce di fatto lo strumento attraverso cui individuare ed analizzare le interazioni dell'attività di recupero ambientale in esame con l'ambiente ed il territorio circostante.

In particolare la redazione di questa sezione dello studio ha l'obiettivo di:

- definire l'ambito territoriale ed il sistema ambientale interessato dall'intervento;
- descrivere il sistema ambientale interessato, evidenziando le criticità eventuali e documentando i livelli di qualità preesistenti all'intervento sul territorio e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto;
- valutare gli impatti indotti dall'intervento sul sistema ambientale;
- descrivere la prevedibile evoluzione dei fattori ambientali;
- individuare misure che minimizzino gli effetti che l'impianto può avere sul territorio circostante.

### 5.1 Componente suolo e sottosuolo

Il sito in esame è ubicato in destra idrografica del torrente Dendalo, affluente di destra del fiume Foro.

#### 5.1.1 Inquadramento geologico e geomorfologico

Il processo di formazione della catena appenninica assume un ruolo fondamentale nella storia geologica dell'area abruzzese. Esso è risalente a circa 25-30 milioni di anni fa allorché la zona di deposizione, costituita da blocchi di piattaforma carbonatica mesozoica venne coinvolta nei processi tettonici compressivi responsabili della strutturazione dell'edificio appenninico, con migrazione da ovest verso est. Allo stesso tempo si verificò la deposizione di successioni argilloso-arenacee all'interno di bacini sviluppatisi nel senso della catena.

L'area abruzzese è stata poi coinvolta in una fase tettonica distensiva, a partire da circa 6 milioni di anni fa, anch'essa contraddistinta da migrazione da W verso E, che ha determinato la graduale emersione della catena e, di conseguenza, una fase erosiva plio-pleistocenica con deposizione di depositi continentali.

La fascia pedemontana e costiera abruzzese, quindi, è stata soggetta a dinamiche evolutive plio-pleistoceniche legate alla fase finale della migrazione verso est dell'orogenesi che ha portato alla formazione dell'edificio appenninico a pieghe e sovrascorrimenti.

Tale evoluzione successivamente è stata condizionata da processi di generale sollevamento regionale con progressivo basculamento verso est del settore più orientale, nonché dalla tettonica sinsedimentaria tardo e post-orogena e dalle variazioni climatiche ed eustatiche. In particolar modo, il bacino periadriatico abruzzese si è sviluppato al fronte della catena appenninica in avanzamento come un bacino stretto e allungato esteso in direzione parallela alla costa.

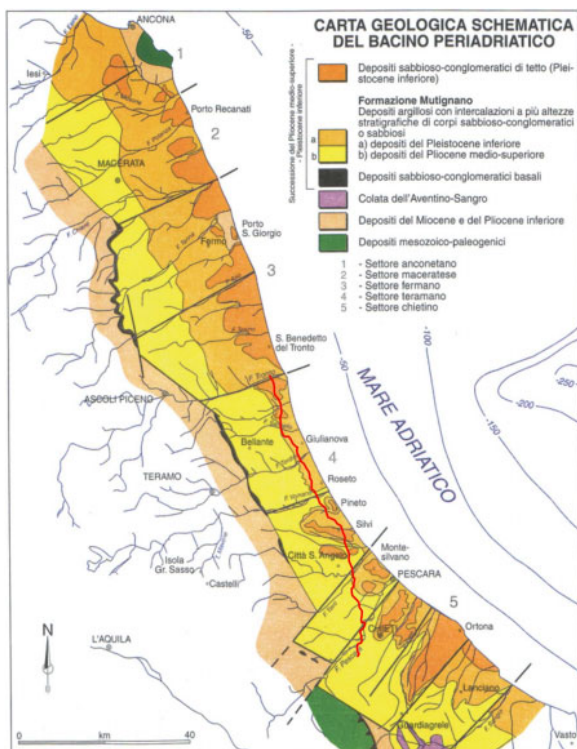


Figura 15: Carta geologica schematica del bacino periadriatico (da Centamore et al., 2009)

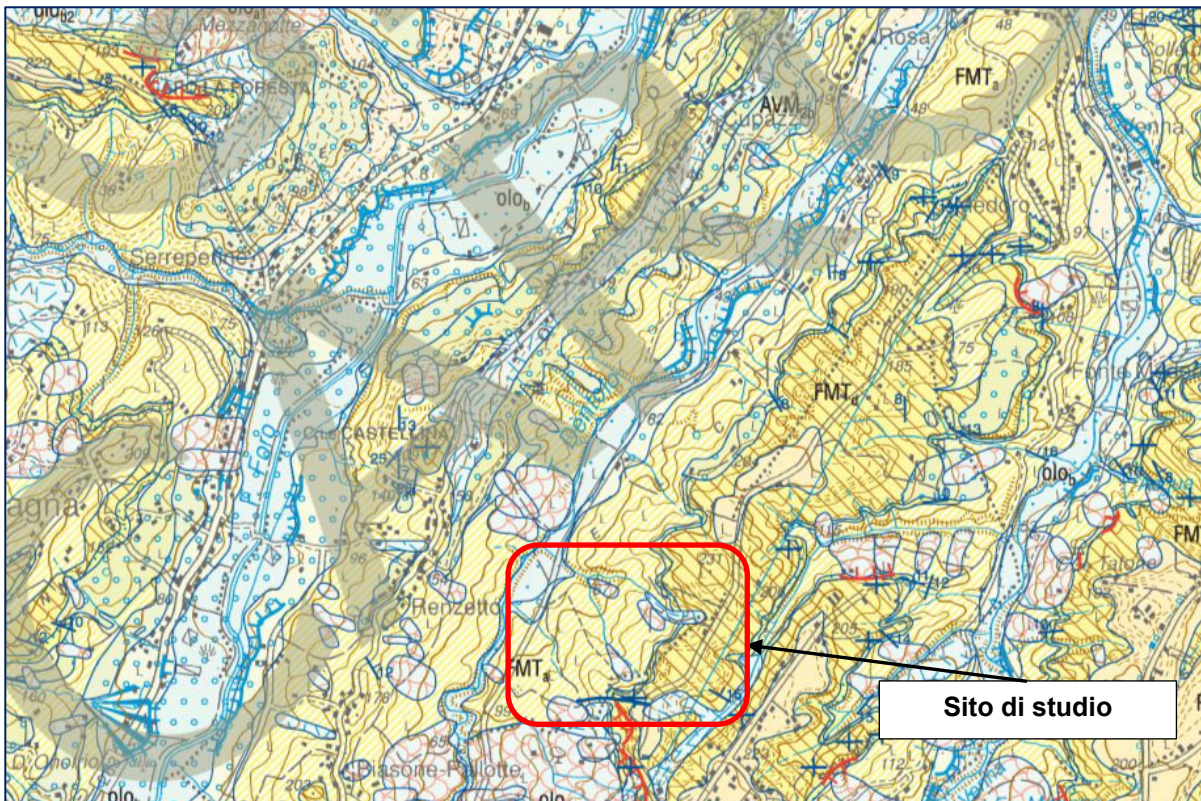
L'avanfossa adriatica rappresenta una delle ultime avanfosse appenniniche, sia in senso temporale che spaziale, secondo una tipica migrazione orientale del fronte orogenico appenninico che porta ad un ringiovanimento dei depositi stessi, permettendo di individuare diversi bacini collettori in successione da W verso E.

L'avanfossa più esterna è quindi ancora ben distinguibile nel tratto marchigiano-abruzzese e risulta giustapposta alla catena (che conserva tuttavia al suo interno evidenze di avanfosse più antiche).

Il settore più esterno della fascia periadriatica marchigiano-abruzzese è contraddistinto da una successione marina post-orogena, deposta durante una fase di ingressione marina avvenuta in quest'area a partire dal Pliocene medio-superiore. Le successioni sedimentarie di avanfossa si presentano con morfologie blande, a modesta acclività, condizionate dalla natura litologica dei depositi, con un assetto monoclinale immergente verso E-NE, in discordanza sui depositi sottostanti. Verso la costa tali morfologie sono riconducibili a veri e propri terrazzamenti con formazione di strutture tabulari caratterizzati al tetto da sedimenti di tipo sabbioso-conglomeratico.

Tali strutture "a plateau" risultano essere smembrate dall'incisione delle numerose valli minori contraddistinte da un'idrografia a carattere torrentizio e che solcano il territorio con un andamento prevalente SW-NE.





SUCCESSIONE MARINA  
 DEL PLIOCENE SUPERIORE-PLEISTOCENE



Figura 16: Stralcio Carta Geologica d'Italia in scala 1:50000 redatta dall'ISPRA nell'ambito Progetto CARG Foglio 361 CHIETI

Il sito di studio è caratterizzato dalla presenza di depositi sabbioso-ghiaiosi appartenenti all'associazione sabbioso-conglomeratica (FMT<sub>d</sub>) della Formazione di Mutignano.

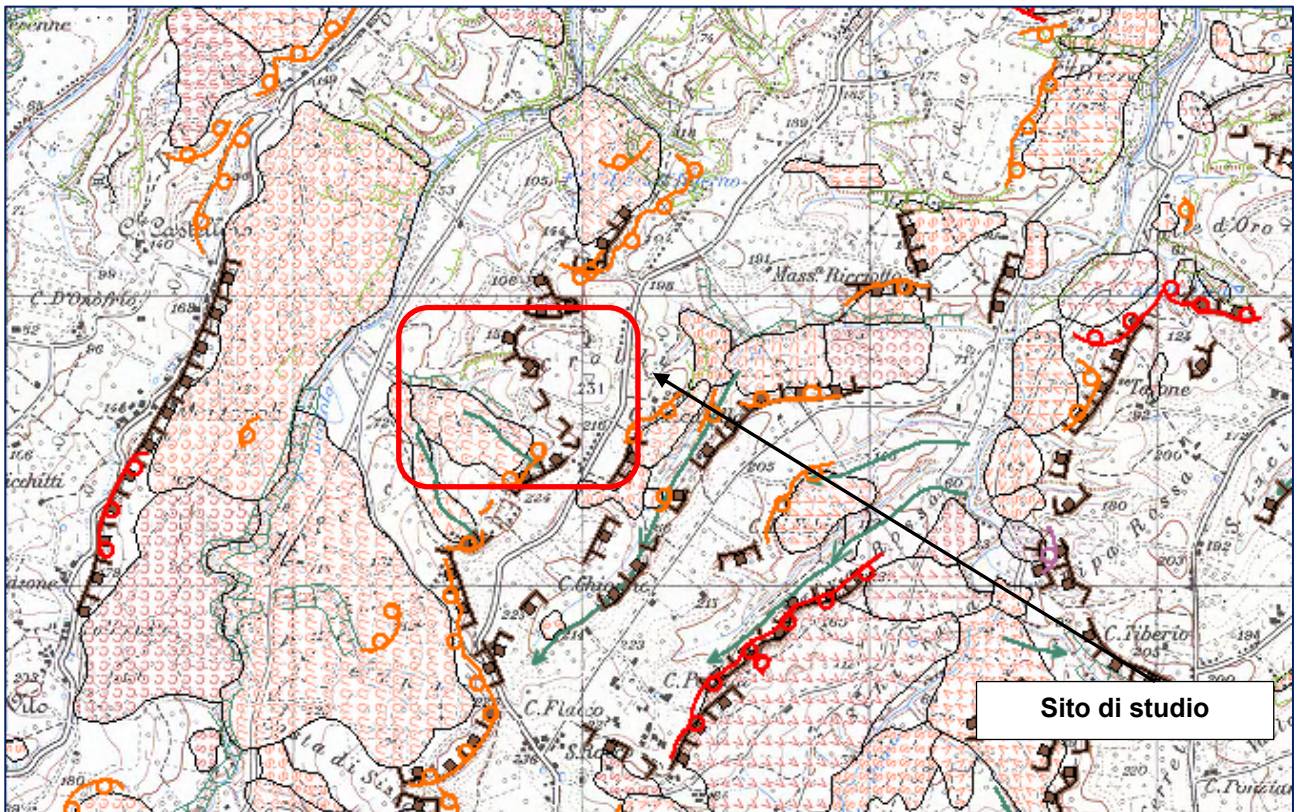
L'assetto geomorfologico dell'area di studio è strettamente collegato alla natura litologica dei terreni presenti ed all'azione degli agenti esogeni e dei processi evolutivi che determinano il modellamento superficiale.

La sedimentazione plio-pleistocenica, caratteristica della fascia periadriatica all'interno della quale ricade l'area in esame, ha condizionato l'assetto morfologico attuale, che risulta essere strettamente influenzato dal diverso grado di erodibilità dei vari termini coinvolti. Il passaggio dalle granulometrie fini, rinvenibili alla

base della successione, a quelle più grossolane della sommità, ha determinato la formazione di strutture monocliniche tabulari, talvolta definite “a plateau”, caratterizzate al tetto da sedimenti di tipo sabbioso-conglomeratico.

Tali strutture risultano poi essere state incise e smembrate dall’azione erosiva dei numerosi corsi d’acqua a prevalente carattere torrentizio con andamento prevalente SW-NE che solcano l’area periadriatica.

Il sito in esame è localizzato all’interno di un’area caratterizzata da pendenze variabili, in destra idrografica del torrente Dendalo.



		STATO DI ATTIVITA'		
		ATTIVO	QUIESCENTE	NON ATTIVO
FORME, PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE	Orlo di scarpata di degradazione e/o di frana			
	Trincea o fessura			
	Frattura di trazione			
	Versante interessato da deformazione profonda			
	Versante interessato da deformazioni superficiali lente			
	Corpo di frana di crollo e ribaltamento			
	Corpo di frana di scorrimento: (A) Traslativo (B) Rotazionale			
	Corpo di frana di colamento			
	Corpo di frana di genesi complessa (inclusi i fenomeni di trasporto e di massa)			
	Piccola frana o gruppo di piccole frane non classificate			
	Contropendenza significativa nel corpo di frana			

FORME STRUTTURALI	Orlo di scarpata di faglia		
	Orlo di scarpata con influenza strutturale		
	Orlo di scarpata di linea di faglia		
	Orlo di scarpata con influenza strutturale interessata da caduta di detrito		
FORME, PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI	Alveo con tendenza all'approfondimento		
	Solco da ruscellamento concentrato		
	Superficie a calanchi e forme similari		
	Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso		
	Superficie con forme di dilavamento prevalentemente concentrato		
	Conoide alluvionale		
	Cono di origine mista		
	Depressione palustre		

Figura 17: Stralcio Carta Geomorfologica allegata al Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico su base Carta Topografica d’Italia in scala 1:25000 - foglio 361 Est

Nel sito in esame non si rinvennero forme o processi di rilievo, legati alla dinamica evolutiva geomorfologica.

### 5.1.2 Inquadramento sismico

La Regione Abruzzo è stata storicamente interessata da numerosi e spesso intensi fenomeni sismici, interconnessi con l'assetto geologico e l'evoluzione geodinamica del sistema appenninico in distensione, e la fascia costiera adriatica in compressione sulla piattaforma apulo-adriatica. Pertanto, dal punto di vista sismico, la regione è caratterizzata da una serie di distretti sismogenetici distribuiti su più fasce parallele procedendo dai rilievi interni alla catena appenninica verso la costa adriatica. I più importanti sono rappresentati dall'Alta Valle del Fiume Aterno, dalla Piana del Fucino e dalla zona del Parco Nazionale d'Abruzzo, per il settore più interno; verso l'esterno invece emergono il fronte del Gran Sasso d'Italia, i Monti della Laga e la struttura della Maiella.

#### Sismicità storica

I seguenti dati di sismicità storica per il territorio comunale di Miglianico sono stati desunti dal database dell'I.N.G.V. DBMI15 (*Database Macrosismico Italiano utilizzato per la compilazione del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI15*).

#### Miglianico

PlaceID	IT_57897
Coordinate (lat, lon)	42.359, 14.292
Comune (ISTAT 2015)	Miglianico
Provincia	Chieti
Regione	Abruzzo
Numero di eventi riportati	15

Sempre con riferimento al territorio comunale di Castellalto il successivo diagramma illustra le intensità documentate e/o ricostruite per gli eventi sismici di maggior rilievo dall'anno 1000 all'anno 2000.

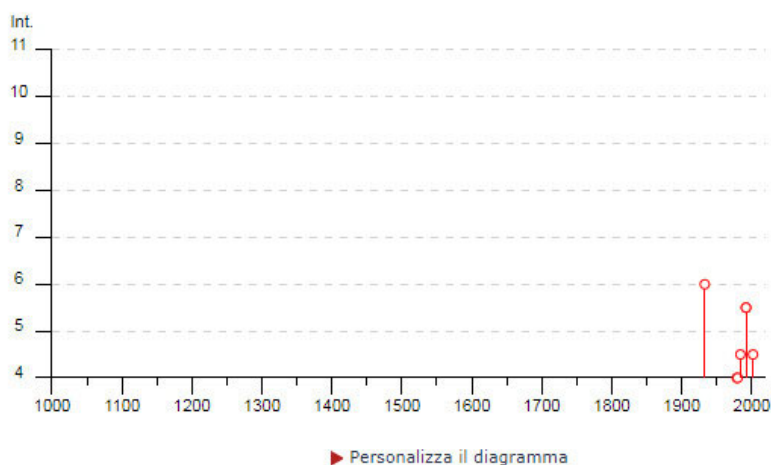


Fig. 18 – Massime intensità sismiche del Comune di Miglianico

La tabella di seguito indicata, mostra la storia sismica del sito:

Effetti	In occasione del terremoto del									
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
6	1933	09	26	03	33	2	Maiella	325	9	5.90
3	1962	08	21	18	19		Irpinia	562	9	6.15
4	1979	09	19	21	35	3	Valnerina	694	8-9	5.83
4	1980	11	23	18	34	5	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81
4-5	1984	05	07	17	50		Monti della Meta	912	8	5.86
3	1987	07	03	10	21	5	Costa Marchigiana	359	7	5.06
NF	1990	05	05	07	21	2	Potentino	1375		5.77
5-6	1992	02	18	03	30	0	Chietino	73	5-6	4.11
5-6	1992	07	16	05	38	5	Chietino	107	5-6	4.22
3	1997	10	14	15	23	1	Valnerina	786		5.62
4-5	2002	11	01	15	09	0	Molise	638	7	5.72
3-4	2003	03	29	17	42	1	Adriatico centrale	68		5.43
NF	2003	06	01	15	45	1	Molise	501	5	4.44
NF	2004	11	25	06	21	1	Adriatico centrale	13		5.25
NF	2004	12	09	02	44	2	Teramano	213	5	4.09

Località vicine (entro 10km)

Località	EQs	Distanza (km)
Caramanico	1	3
Tollo	18	3
Ripa Teatina	6	5
Villamagna	14	5
FrancaVilla al Mare	21	6
Giuliano Teatino	15	6
Torrevicchia Teatina	4	7
Canosa Sannita	13	7
Crecchio	7	7
Acquasanta	1	8
Ari	9	8
Vacri	12	9
Ortona	24	9
San Giovanni Teatino	8	9

Ai sismi sopraelencati deve essere aggiunta la sequenza sismica aquilana dell'Aprile 2009, consistente in tre eventi di  $M > 5$  avvenute il 6 Aprile ( $M_I=5.8$ ), il 7 Aprile ( $M_I=5.3$ ) e il 9 Aprile ( $M_I=5.1$ ).

La definizione della pericolosità sismica di base del territorio nazionale trae le sue origini dalla Carta delle Zone Sismogenetiche denominata ZS9 (Gruppo di Lavoro, 2004), nella quale sono individuate 36 zone caratterizzate da diversi valori della Magnitudo momento massima ( $M_{wmax}$ ).



Fig. 19 – Stralcio della mappa delle Zone Sismogenetiche ZS9 – ubicazione dell'area di studio cerchiata in rosso

La zonazione è stata effettuata tramite l'analisi cinematica degli elementi geologici cenozoici e quaternari coinvolti nella dinamica delle strutture litosferiche profonde e della crosta superficiale. Il confronto tra le informazioni che hanno portato alla costruzione del modello geodinamico e la sismicità osservata ha permesso di costruire la Carta Nazionale delle Zone Sismogenetiche.

Nello specifico, l'area in esame è ubicata ad Est dalla Zona Sismogenetica 918 "Medio-Marchigiana/Abruzzese" alla quale viene attribuita una Magnitudo momento massima  $M_w = 6,37$  (Fig. 19).

Sulla base del modello suddetto è stata elaborata la Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale approvata dalla Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile nella seduta del 6 aprile 2004, recepita dall' Ordinanza P.C.M. 3519 del 28 aprile 2006 (*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*) in cui, il territorio nazionale viene suddiviso in 4 zone ciascuna individuata in base ai valori dell'accelerazione massima del suolo ( $a_g$ ) con probabilità di superamento del 10 % in 50 anni, riferiti a suoli rigidi caratterizzati da  $V_{s30} > 800$  m/sec, secondo la tabella seguente:

Zona	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10 % in 50 anni [ag]	Accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico [ag]
1	$0,25 < ag \leq 0,35g$	0,35 g
2	$0,15 < ag \leq 0,25g$	0,25 g
3	$0,05 < ag \leq 0,15g$	0,15 g
4	$\leq 0,05g$	0,05 g

Le zone 1, 2 e 3 possono essere suddivise in sottozone caratterizzate da valori di  $ag$  intermedi rispetto a quelli riportati in tabella e intervallati da valori non minori di 0,025 g.

Nello specifico, il Comune di Miglianico (CH) ricade in zona 3, anche in base all'ultimo aggiornamento del 2015.

La permanenza nella suddetta categoria è riepilogata nella tabella seguente:

Codice ISTAT 2001	Denominazione	Categoria secondo la classificazione precedente (Decreti fino al 1984)	Categoria secondo la proposta del GdL del 1998	Zona ai sensi dell'OPCM 3274 (2003)	Classificazione sismica comuni italiani (2012)
13069050	Miglianico	4	III	3	3

Per quanto riguarda la pericolosità sismica su *reticolo di riferimento* nell'*intervallo di riferimento* è fornito dai dati pubblicati sul sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (<http://esse1.mi.ingv.it/>).

Il territorio del Comune di Canosa Sannita presenta valori di accelerazioni di picco orizzontali del suolo compreso tra  $0,125 < ag < 0,150$ , come mostrato nella Fig. 20.

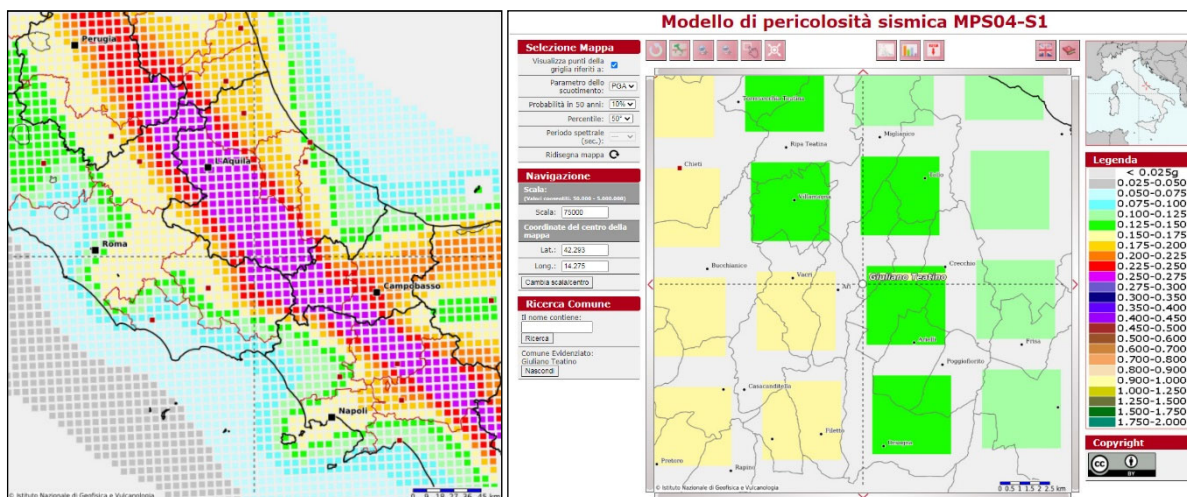


Figura 20: Mappa del modello di pericolosità sismica per l'Italia e i diversi colori indicano il valore di scuotimento (PGA = Peak Ground Acceleration; accelerazione di picco del suolo, espressa in termini di g, l'accelerazione di gravità) atteso con una probabilità di eccedenza pari al 10% in 50 anni su suolo rigido (classe A,  $V_{s30} > 800$  m/s) e pianeggiante.

Di seguito, si riportano i dati di disaggregazione dei contributi alla pericolosità sismica per intervalli di magnitudo ( $M_w$ ) e distanza epicentrale ( $R$ ), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferiti al nodo della griglia (coordinate lat: 42.282, lon: 14.301, ID: 26763) più prossimo al sito d'interesse (Fig. 21).

Informazioni sul nodo con ID: 26763 - Latitudine: 42.282 - Longitudine: 14.301

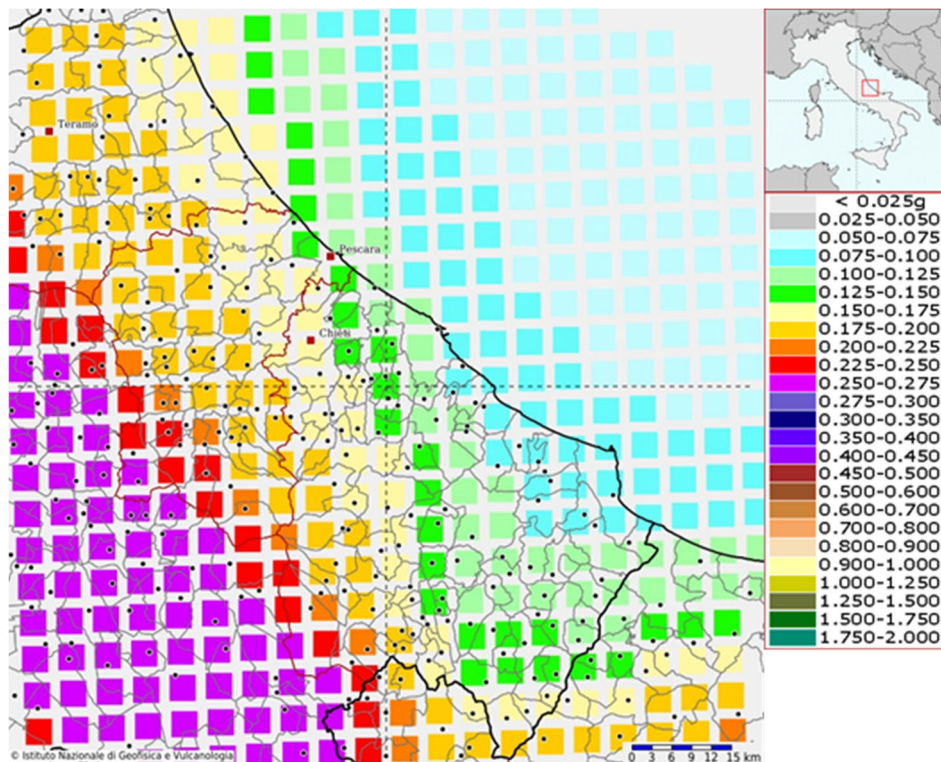
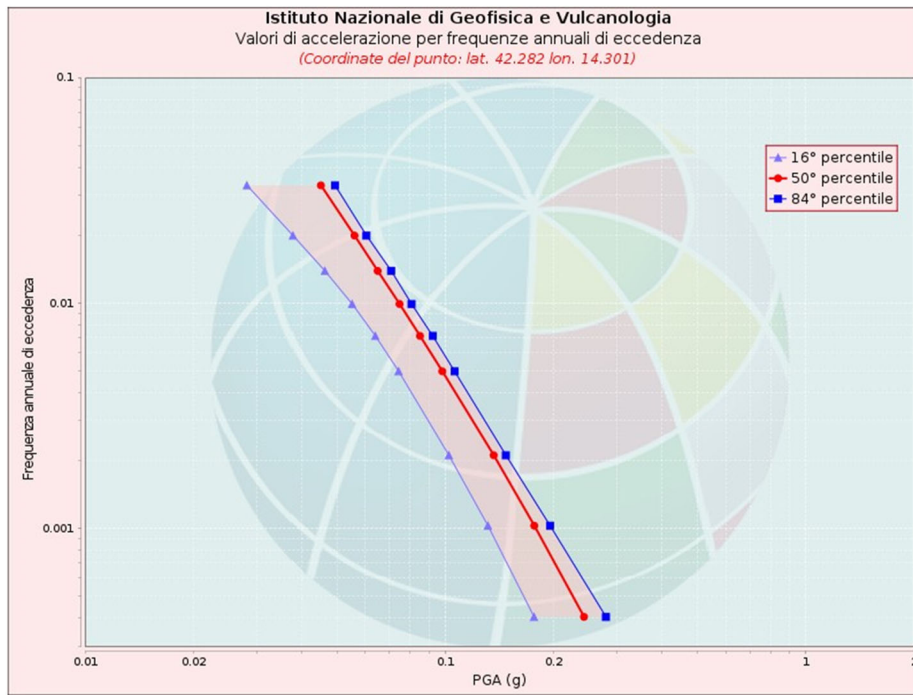


Figura 21: Modello di pericolosità sismica del territorio nazionale MPS04-S1 (2004)

Le coordinate selezionate individuano un nodo della griglia di calcolo identificato con l'ID **26763** (posto al centro della mappa). Per ogni nodo della griglia sono disponibili numerosi parametri che descrivono la pericolosità sismica, riferita a diversi periodi di ritorno e diverse accelerazioni spettrali.

### Curva di pericolosità

La pericolosità è l'insieme dei valori di scuotimento (in questo caso per la PGA) per diverse frequenze annuali di eccedenza (valore inverso del periodo di ritorno). La tabella riporta i valori mostrati nel grafico, relativi al valore mediano (50mo percentile) ed incertezza, espressa attraverso il 16° e l'84° percentile.



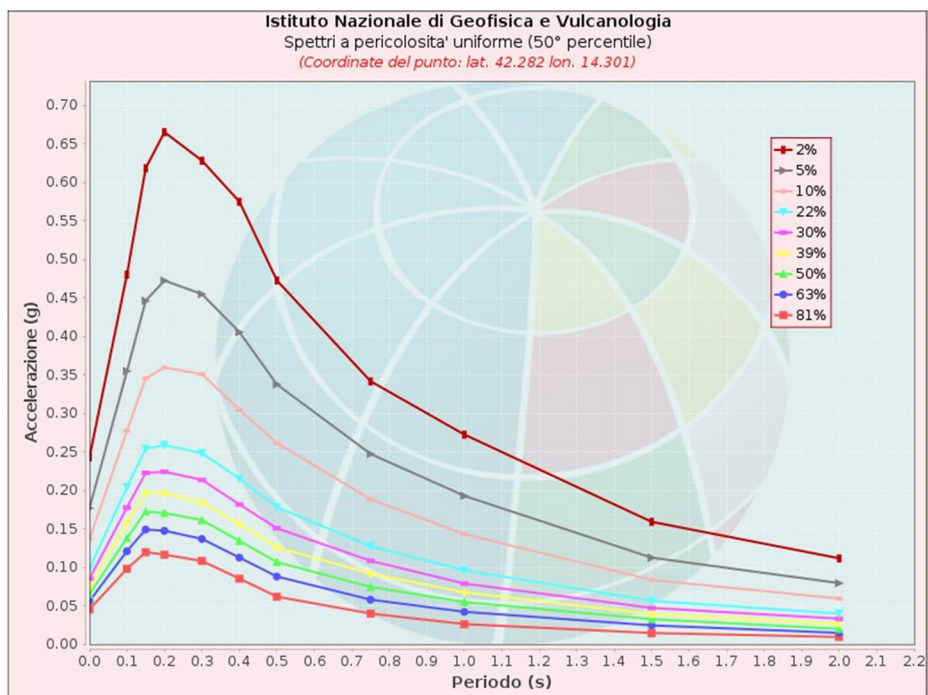
Valori di accelerazione per frequenze annuali di eccedenza			
Frequenza annuale di ecc.	PGA (g)		
	16° percentile	50° percentile	84° percentile
0.0004	0.176	0.243	0.279
0.0010	0.131	0.177	0.195
0.0021	0.102	0.136	0.147
0.0050	0.074	0.098	0.106
0.0071	0.064	0.085	0.092
0.0099	0.055	0.075	0.081
0.0139	0.046	0.065	0.071
0.0199	0.038	0.056	0.060
0.0332	0.028	0.045	0.049



## Spettri a pericolosità uniforme

Gli spettri indicano i valori di scuotimento calcolati per 11 periodi spettrali, compresi tra 0 e 2 secondi. La PGA corrisponde al periodo pari a 0 secondi. Il grafico è relativo alle stime mediane (50mo percentile) proposte dal modello di pericolosità.

I diversi spettri nel grafico sono relativi a diverse probabilità di eccedenza (PoE) in 50 anni. La tabella riporta i valori mostrati nel grafico.

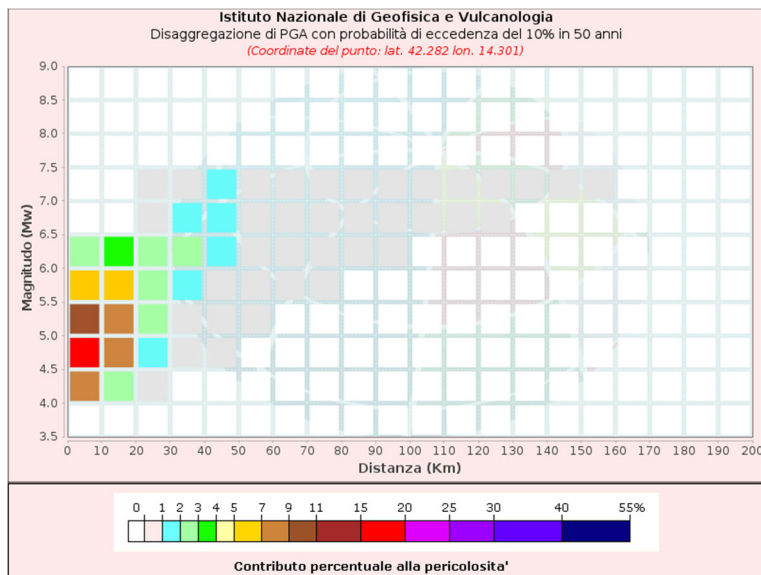


Spettri a pericolosità uniforme (50° percentile)											
PoE	Accelerazione (g)										
in 50	Periodo (s)										
anni	0.0	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0
2%	0.243	0.480	0.618	0.665	0.628	0.574	0.472	0.341	0.272	0.159	0.112
5%	0.177	0.355	0.446	0.472	0.455	0.405	0.337	0.247	0.193	0.112	0.079
10%	0.136	0.277	0.345	0.359	0.351	0.304	0.261	0.188	0.143	0.083	0.059
22%	0.098	0.204	0.254	0.258	0.248	0.215	0.178	0.127	0.096	0.056	0.040
30%	0.085	0.177	0.222	0.224	0.213	0.182	0.151	0.108	0.079	0.047	0.033
39%	0.075	0.158	0.196	0.196	0.184	0.156	0.126	0.092	0.067	0.039	0.026
50%	0.065	0.138	0.172	0.170	0.161	0.134	0.107	0.074	0.055	0.032	0.020
63%	0.056	0.121	0.149	0.147	0.137	0.112	0.088	0.058	0.042	0.024	0.015
81%	0.045	0.098	0.120	0.116	0.108	0.085	0.062	0.040	0.026	0.014	0.009

## Grafico di disaggregazione

Il grafico rappresenta il contributo percentuale delle possibili coppie di valori di magnitudo-distanza epicentrale alla pericolosità del nodo, rappresentata in questo caso dal valore della PGA mediana, per una probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni.

La tabella riporta i valori mostrati nel grafico ed i valori medi di magnitudo, distanza ed epsilon.



Disaggregazione di PGA con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni											
Distanza in Km	Magnitudo										
	3.5-4.0	4.0-4.5	4.5-5.0	5.0-5.5	5.5-6.0	6.0-6.5	6.5-7.0	7.0-7.5	7.5-8.0	8.0-8.5	8.5-9.0
0-10	0.0000	8.7700	17.4000	10.9000	5.9100	2.4200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10-20	0.0000	2.5100	7.4900	7.7700	6.4400	3.6600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20-30	0.0000	0.1610	1.2400	2.3300	2.8900	2.2400	0.0773	0.0448	0.0000	0.0000	0.0000
30-40	0.0000	0.0000	0.0602	0.6760	1.6200	2.0300	1.5100	0.9700	0.0000	0.0000	0.0000
40-50	0.0000	0.0000	0.0002	0.0662	0.6390	1.2400	1.4300	1.0600	0.0000	0.0000	0.0000
50-60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0026	0.1480	0.6240	0.9610	0.8130	0.0000	0.0000	0.0000
60-70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0194	0.3070	0.7160	0.6720	0.0000	0.0000	0.0000
70-80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0021	0.0993	0.4680	0.5210	0.0000	0.0000	0.0000
80-90	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0151	0.2360	0.3250	0.0000	0.0000	0.0000
90-100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0967	0.1900	0.0000	0.0000	0.0000
100-110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0258	0.0858	0.0000	0.0000	0.0000
110-120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060	0.0450	0.0000	0.0000	0.0000
120-130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006	0.0198	0.0000	0.0000	0.0000
130-140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0051	0.0000	0.0000	0.0000
140-150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000
150-160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
160-170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170-180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
180-190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190-200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Valori Medi: magnitudo = 5.4 ; distanza = 17.3 ; epsilon = 0.849

Dalla sintesi di quanto precedentemente detto e, in relazione al concetto di disaggregazione della pericolosità sismica, risulta che l'area in esame ricade in zona sismica 2, ad una distanza di circa 17,30 Km dal probabile epicentro di un terremoto con una Magnitudo momento attesa, in funzione dello Stato Limite analizzato, pari a 5,4 (*terremoto di scenario*).

La pubblicazione scientifica di riferimento è Stucchi M., Meletti C., Montaldo V., Crowley H., Calvi G.M., Boschi E., 2011. Seismic Hazard Assessment (2003-2009) for the Italian Building Code. Bull. Seismol. Soc. Am. 101(4), 1885-1911. DOI: 10.1785/0120100130.

### **5.1.3 Stima degli impatti sulla componente ambientale suolo-sottosuolo**

Dalle considerazioni mostrate nel precedente paragrafo si è proceduto ad una classificazione della zona relativamente ai gradi di rischio geomorfologico, idraulico nonché alla pericolosità sismica locale al fine di valutare la compatibilità dell'area con il progetto descritto nel presente studio preliminare ambientale.

Considerando che l'area in oggetto risulta caratterizzata da:

- Bassa Pericolosità Geomorfologica
- Bassa Pericolosità Idraulica
- Medio-bassa Pericolosità Sismica

si evidenzia come nella fase di gestione del recupero ambientale, non si avranno quindi significative ripercussioni alla matrice geologica, geomorfologica ed idrogeologica dell'area in esame.

Durante la realizzazione delle attività di ripristino ambientale non è prevista una fase di interazione con la componente ambientale suolo e sottosuolo.

## 5.2 Componente ambiente idrico

Il sito di studio è compreso all'interno del bacino del torrente Dendalo, all'interno del bacino idrografico principale del fiume Foro.

Di seguito si evidenziano le principali caratteristiche del suddetto bacino, contenute nella Relazione Generale- Schede Monografiche relativa al Fiume Foro redatta nell'ambito del Piano Tutela Acque della Regione Abruzzo:

Caratteristiche del bacino idrografico			
Nome bacino	Area totale (Km <sup>2</sup> )	Sezione	Area (Km <sup>2</sup> )
Fiume Foro	234,23	Alto corso	66,65
		Basso corso	166,56

Nome bacino	Province	Numero Comuni	Area del bacino ricadente nella Provincia (Km <sup>2</sup> )	% Area totale del bacino ricadente nella Provincia
Fiume Foro	Chieti	22	234,00	99,90
	Pescara	2	0,23	0,10

Comuni appartenenti al bacino idrografico				
Sezione	Comune	Provincia	Estensione sulla sezione del bacino (Km <sup>2</sup> )	ATO di appartenenza
Alto Corso	Pennapiedimonte	CH	1,05	4
	Pretoro	CH	18,09	4
	Rapino	CH	20,21	4
	Roccamontepiano	CH	2,58	4
	Roccamorice	PE	0,20	2
	Serramonacesca	PE	0,03	2
Alto corso	Casacanditella	CH	12,48	4
	Fara Filiorum Petri	CH	11,55	4
	Guardiagrele	CH	19,76	4
Basso Corso	San Martino sulla Marrucina	CH	7,37	4
	Ari	CH	11,34	2
	Arielli	CH	1,93	4
	Bucchianico	CH	15,5	4
	Canosa Sannita	CH	10,74	4
	Filetto	CH	13,42	4
	Francavilla al Mare	CH	2,68	4
	Giuliano Teatino	CH	9,84	4
	Miliciano	CH	22,63	4
	Orsogna	CH	8,96	4
	Ortona	CH	1,9	4
	Ripa Teatina	CH	11,03	4
	Tollo	CH	6,08	4
	Vacri	CH	12,22	4
Villamagna	CH	12,64	4	

Di seguito vengono riportati i corpi idrici sotterranei significativi presenti nell'ambito del bacino idrografico del fiume Foro:

Corpi idrici sotterranei significativi in successioni carbonatiche						
Sezione	Corpi idrici sotterranei principali			Corpi idrici sotterranei secondari		
	Denominazione	Sigla	Litologia prevalente	Denominazione	Sigla	Litologia prevalente
Alto Corso	Monte della Maiella	ML	cs	Colle della Civita	ML(a)	cs

**Legenda:**  
 Litologia prevalente affiorante:  
 cs: calcari e calcari selciferi.

Corpi idrici sotterranei significativi in successioni fluvio-lacustri			
Sezione	Denominazione	Sigla	Litologia prevalente
Alto Corso	Piana del Foro	FO	gla

**Legenda:**  
 Litologia prevalente affiorante:  
 gla: ghiaie, limi e argille.

Nell'ambito del bacino idrografico del Fiume Foro non sono presenti corpi idrici sotterranei di interesse.

Di seguito vengono indicate le aree che richiedono specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento individuate ai sensi del D.Lgs. 152/06.

- Aree sensibili: ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 91 e Allegato 6 alla Parte terza), all'interno del territorio ricadente nel bacino idrografico del Fiume Foro non sono state classificate aree sensibili;
- Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola: ai sensi del D.Lgs. 152/06, che riprende totalmente i contenuti del d.lgs. 152/99, (Articolo 92 e Allegato 7/A alla Parte terza), la Piana del Foro è stata individuata come zona potenzialmente vulnerabile da nitrati di origine agricola con pericolosità bassa. Si tratta della prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, su scala regionale, così come deliberato dalla Regione Abruzzo con il D.G.R. n. 332 del 21 marzo 2005, pubblicato sul BURA n. 30 del 3 giugno 2005.

### **5.2.1 Stima degli impatti sulla componente ambientale ambiente idrico**

La conformità ambientale dei materiali per il recupero ambientale dell'ex cava sarà accertata sottoponendo gli stessi alle analisi chimico-fisiche e al test di cessione ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., per valutare l'eventuale rilascio di alcuni contaminanti nel terreno e nell'ambiente idrico sotterraneo, di conseguenza non vi saranno variazioni in termini di incidenza quali-quantitativa sull'acqua di falda della zona in esame.

Il progetto di recupero ambientale non comporterà l'attivazione di punti di scarico delle acque reflue e non produrrà impatti negativi sull'ambiente idrico in termini di sfruttamento della risorsa idrica.

Si prevedono degli accorgimenti per la corretta regimazione delle acque meteoriche sull'area oggetto di recupero ambientale, in particolare sarà regimentato lo scorrimento delle acque seguendo l'andamento naturale del terreno, prevedendo la dispersione finale su suolo.

L'attività di recupero ambientale non interferirà né con l'idrografia superficiale, sia principale che di ordine inferiore, né con la circolazione idrica sotterranea, in quanto non sono presenti corsi d'acqua che attraversano o delimitano l'area, di conseguenza non vi saranno variazioni in termini di incidenza in corpi idrici superficiali.

Durante la realizzazione delle attività di ripristino ambientale non è prevista una fase di interazione con la componente ambientale ambiente idrico.

## 5.2.2 Componente Clima

Le caratteristiche climatiche sono influenzate dall'orografia del territorio regionale abruzzese e dalla vicinanza al mare. Si riscontra infatti la presenza di un clima di alta montagna in corrispondenza delle località appenniniche, continentale nelle aree interne collinari e mediterraneo lungo le aree costiere.

La provincia di Chieti, all'interno della quale insiste il territorio comunale di Miglianico, presenta un territorio in gran parte collinare, con un'orografia molto varia, caratterizzato anche da diverse valli parallele, nella maggior parte delle quali scorrono corsi d'acqua di varia portata.

Nella parte più settentrionale il paesaggio si presenta più aspro e disabitato, nella parte meridionale, più dolce e ricco di piccoli insediamenti sparsi. Le zone di pianura si hanno solo in corrispondenza delle valli. Il clima di Miglianico è tipicamente mediterraneo, con temperature di solito mai troppo alte né troppo rigide, essendo non molto distante dal mare. Per lo stesso motivo l'escursione termica giorno/notte non è mai troppo grande.

In inverno con correnti da Sud-Ovest Chieti può sperimentare il fenomeno del foehn, provocando un vistoso aumento della temperatura, arrivando anche a 25 °C, e una diminuzione dell'umidità relativa.

Pur senza particolari estremi, in inverno la neve può cadere abbondante grazie alle perturbazioni e agli impulsi gelidi che talvolta provengono da Nord-Est, venti a cui Chieti è esposta. Le precipitazioni sono mediamente abbondanti se raffrontate con quelle di altre aree dell'Abruzzo adriatico, proprio grazie all'esposizione e alla giacitura collinare località con periodi ventosi, specie in inverno e primavera (Fig. 22)

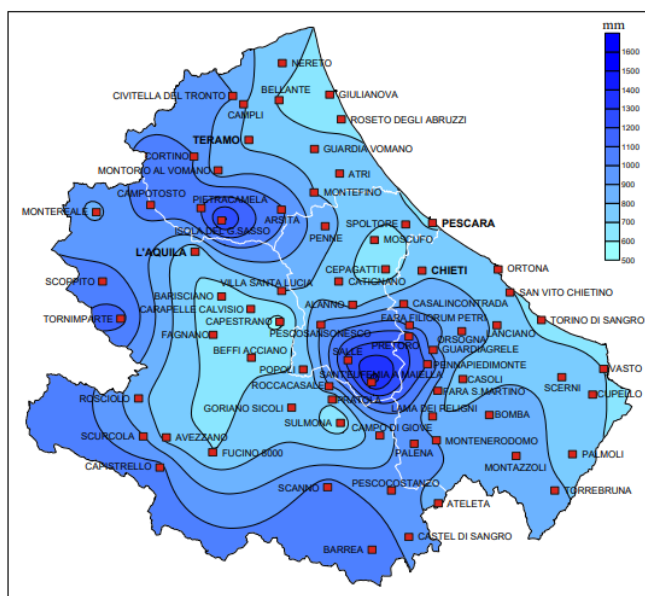


Figura 22: Distribuzione delle precipitazioni medie annue sul territorio regionale (tratto da "Analisi spazio-temporale delle precipitazioni nella Regione Abruzzo")

Durante la realizzazione delle attività di ripristino ambientale non è prevista una fase di interazione con la componente ambientale clima.

### 5.3 Componente Aria-Atmosfera

Il riferimento normativo in materia di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico è dato dal D. Lgs. 351/99 che ha recepito la direttiva europea 96/62/CE (direttiva madre), che ha introdotto le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di allarme, e individuato le Regioni quali autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria.

Il Decreto stabilisce che per le aree nelle quali sono superati i valori limite siano redatti, a cura delle Regioni, piani finalizzati al risanamento della qualità dell'aria.

Dalla direttiva madre sono state poi emanate direttive minori, recepite in Italia con i seguenti decreti attuativi:

- il D.M.60/02 recepimento della direttiva 1999/30/CE relativa a SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM, Pb;
- il D.Lgs. 183/04 attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'O<sub>3</sub> nell'aria;
- il D.Lgs. 152/07, attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'As, il Cd, il Hg, il Ni e gli IPA nell'aria ambiente. Con l'uscita del D.Lgs.155/10, nel 2010 si è cercato di unificare tutta la normativa in vigore, delineando un testo unico per il monitoraggio della qualità dell'aria.

Il Decreto del 2010 - recepimento della direttiva europea 2008/50/CE - introduce importanti novità nell'ambito del complesso e stratificato quadro normativo in materia di qualità dell'aria in ambiente, introducendo nuovi strumenti che si pongono come obiettivo di contrastare più efficacemente l'inquinamento atmosferico.

Oltre a fornire una metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone (zonizzazione), definisce i valori di riferimento che permettono una valutazione della qualità dell'aria, su base annuale, in relazione alle concentrazioni dei diversi inquinanti. In particolare vengono definiti:

- Valore Limite (VL): Livello che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e che non deve essere successivamente superato.
- Valore Obiettivo: Livello da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita.
- Livello Critico: Livello oltre il quale possono sussistere rischi o danni per ecosistemi e vegetazione, non per gli esseri umani.
- Margine di Tolleranza: Percentuale del valore limite entro la quale è ammesso il superamento del VL.
- Soglia di Allarme: Livello oltre il quale sussiste pericolo per la salute umana, il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive.
- Soglia di Informazione: Livello oltre il quale sussiste pericolo per la salute umana per alcuni gruppi sensibili, il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive.
- Obiettivo a lungo termine: Livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate
- Indicatore di esposizione media: Livello da verificare sulla base di selezionate stazioni di fondo nazionali che riflette l'esposizione media della popolazione
- Obbligo di concentrazione dell'esposizione: Livello da raggiungere entro una data prestabilita
- Obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione: Riduzione percentuale dell'esposizione media rispetto ad un anno di riferimento, da raggiungere entro una data prestabilita. Nelle tabelle che seguono sono riportati, per ogni inquinante, i valori limite e di riferimento contenuti nel DL 155/2010.



A livello regionale sono stati individuati come parametri critici per l'intero territorio dell'Abruzzo il biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), il particolato sottile con diametro inferiore a 10 µm (PM<sub>10</sub>) e l'inquinante secondario Ozono (O<sub>3</sub>).

Tali inquinanti superano diffusamente nei nuclei urbani della regione gli standard di qualità ambientale previsti dalle normative vigenti, costituendo dunque criticità prioritarie per l'intera regione. Non esistono dati di monitoraggio dello stato di qualità dell'aria nella zona interessata dall'investimento, pertanto per descrivere questa caratteristica si fa riferimento alle informazioni contenute nel "Piano Regionale per la Tutela e la Qualità dell'Aria" (Pubblicato sul BURA n. 98 Speciale Ambiente del 5.12.2007), per la cui elaborazione la Regione Abruzzo ha condotto un'analisi volta a definire, tra l'altro, il livello di sostanze inquinanti presenti in atmosfera all'interno del territorio regionale impiegando i seguenti criteri:

- valutazione dei dati di concentrazione rilevati dalle centraline;
- valutazione dei dati di concentrazione rilevati nelle campagne di monitoraggio;
- integrazione delle valutazioni di cui ai punti precedenti con i risultati dei modelli di diffusione. Tali analisi hanno condotto alla classificazione del territorio regionale nelle seguenti zone:
- IT1301 Zona di risanamento metropolitana Pescara-Chieti
- IT1302 Zona di osservazione costiera
- IT1303 Zona di osservazione industriale
- IT1304 Zona di mantenimento.

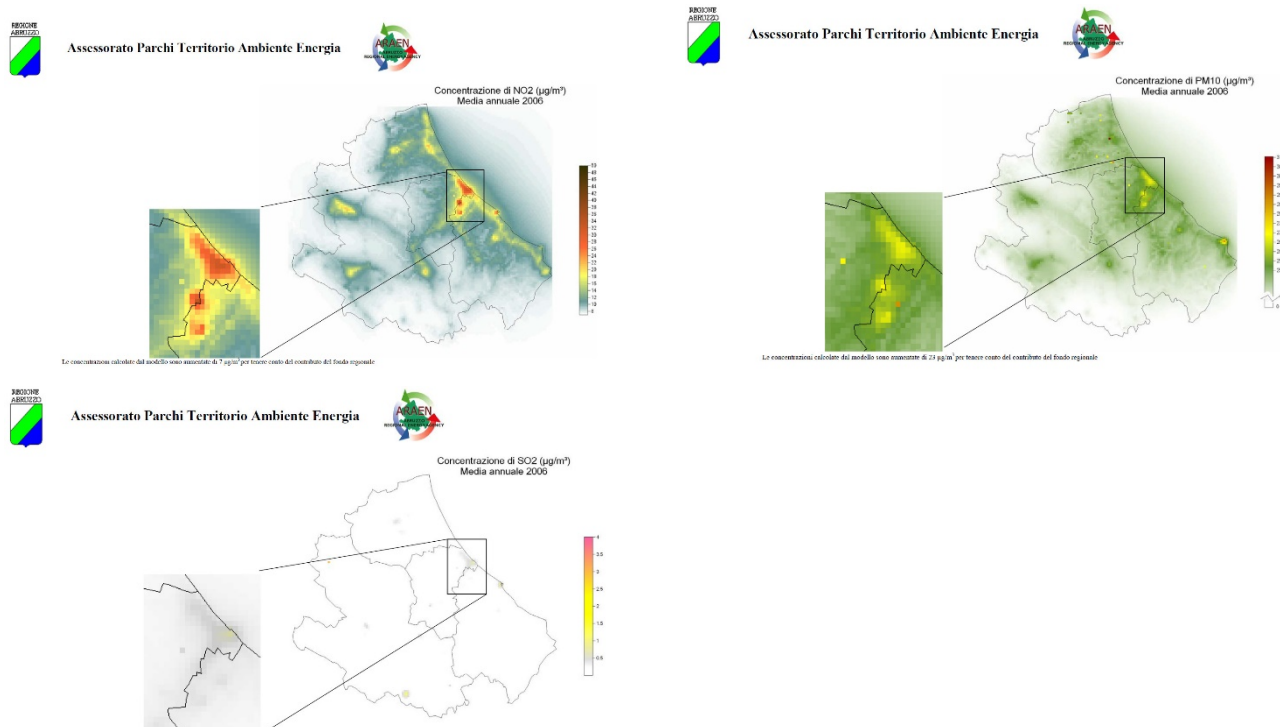
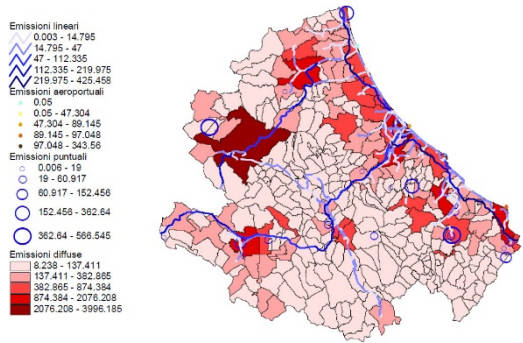
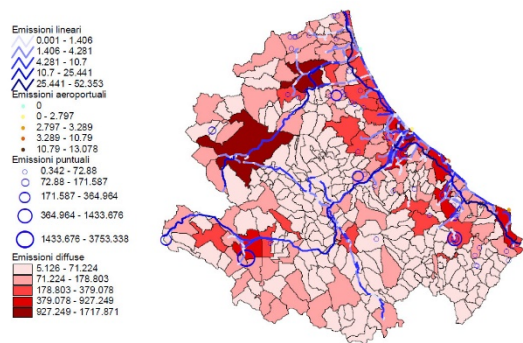


Figura 23: Concentrazione inquinanti (fonte: PRTQA Abruzzo).

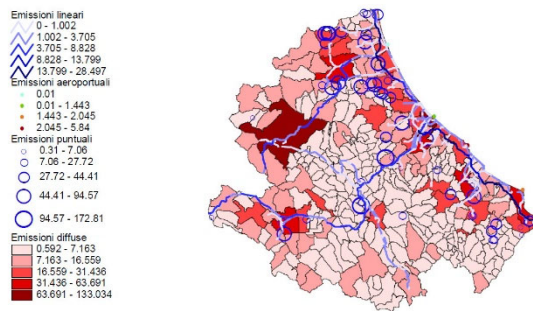
Emissioni totali per Comune di Monossido di carbonio (CO) - [Mg] nel 2006



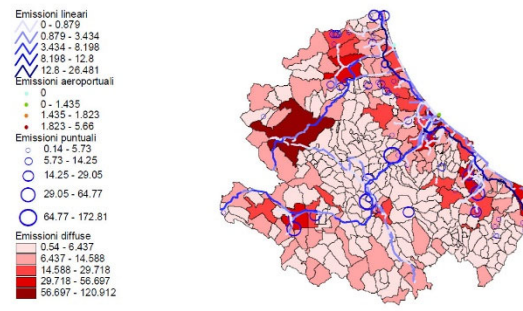
Emissioni totali per Comune di Composti organici volatili (COV) - [Mg] nel 2006



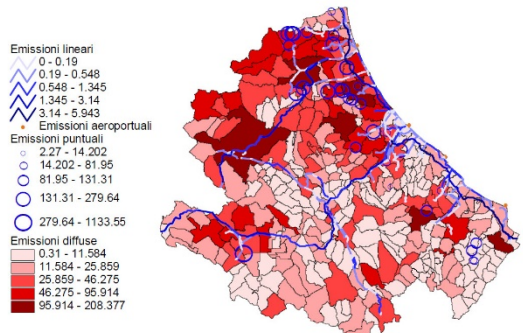
Emissioni totali per Comune di Particelle sospese < 10 micron (PM10) - [Mg] nel 2006



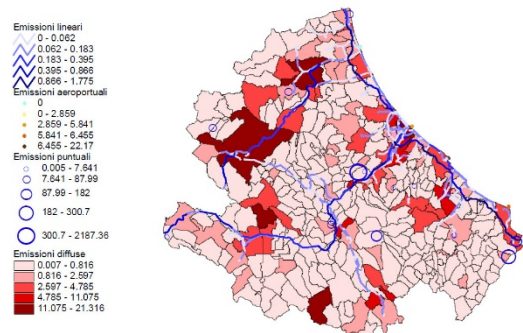
Emissioni totali per Comune di Particelle sospese < 2.5 micron (PM2.5) - [Mg] nel 2006



Emissioni totali per Comune di Ammoniaca (NH3) - [Mg] nel 2006



Emissioni totali per Comune di Ossidi di zolfo (SOX) - [Mg] nel 2006



Emissioni totali per Comune di Ossidi di azoto (NOX) - [Mg] nel 2006

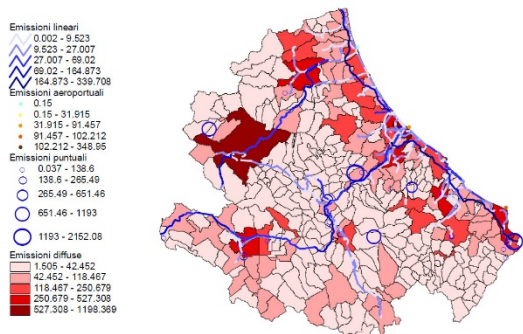


Figura 24: Concentrazione inquinanti (fonte: PRTQA Abruzzo).

Dalle consultazioni delle mappe sopra riportate si evince come il Comune di Miglianico presenti una concentrazione di inquinanti diffusa medio bassa.

#### 5.4 Componente paesaggistica

Il sito in esame è stato inoltre valutato in relazione all'uso del suolo, mediante analisi della specifica carta tematica "Carta dell'Uso del Suolo, edizione 2013, della Regione Abruzzo", consultabile presso il Geoportale regionale.

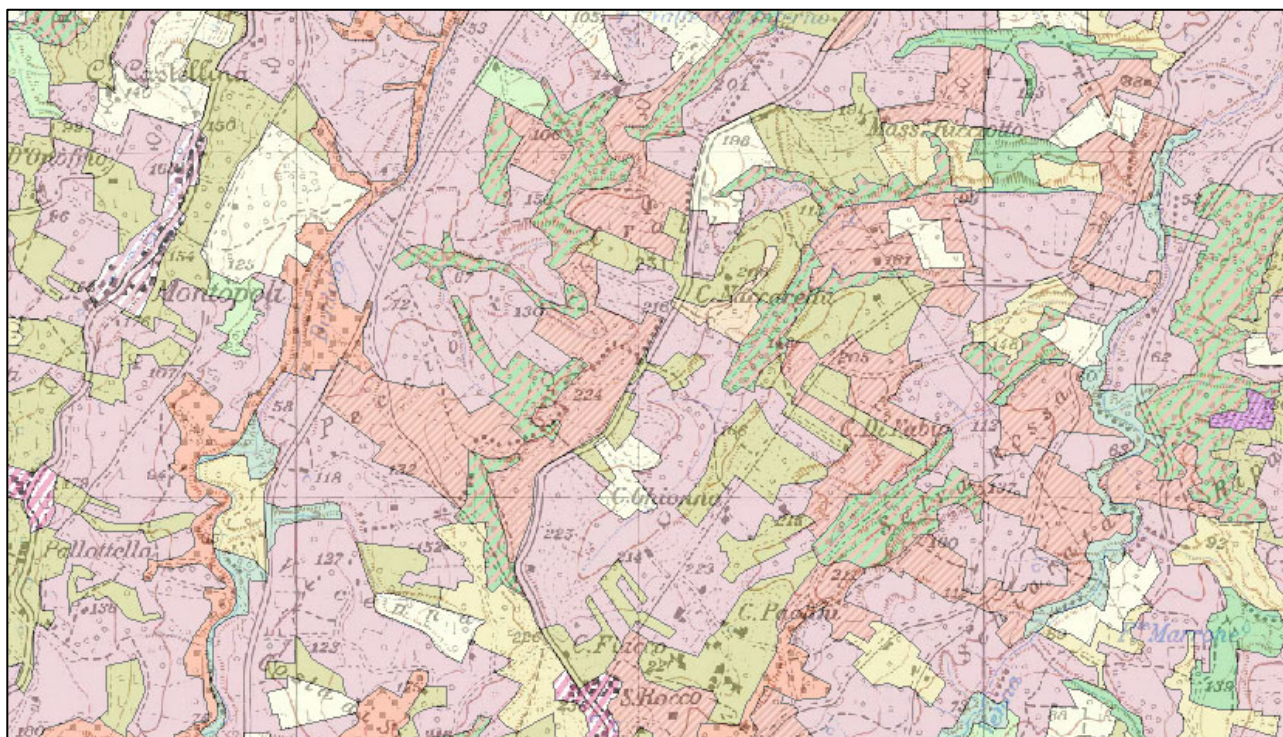


Figura 25: Stralcio Carta dell'Uso del Suolo - edizione 2013 - della Regione Abruzzo

Il sito dell'ex cava ricade all'interno di una zona a "Sistemi colturali e particellari complessi", come evidenziato nell'immagine seguente:

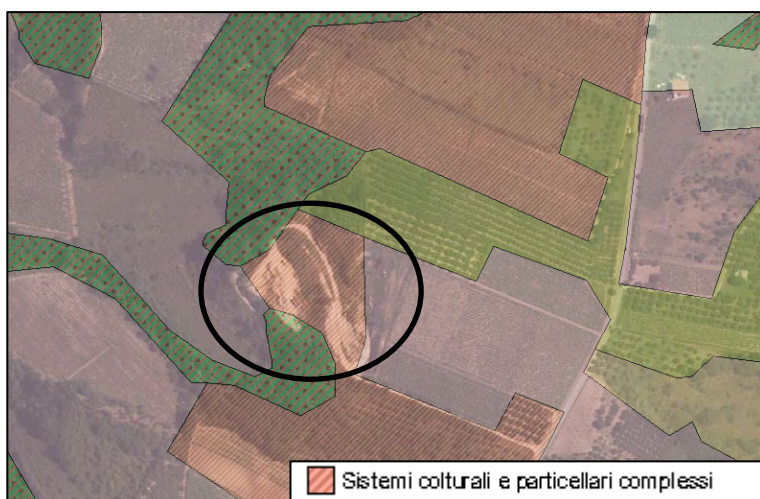


Figura 1: Dettaglio Carta Uso del Suolo – edizione 2013 – della Regione Abruzzo su base ortofoto digitale AGEA 2013 con indicazione del sito in esame

Il progetto finalizzato al recupero ambientale dell'area, non interferirà qualitativamente con il paesaggio circostante.

## 5.5 Flora e fauna

Il bacino del fiume Foro è contraddistinto dalla presenza di numerose tipologie di habitat, in grado di ospitare diverse specie animali, tra cui il lupo.

Di seguito sono elencate le specie più importanti presenti:

- Uccelli: *Bubo bubo*, *Dendrocopos leucotos*, *Ficedula albicollis*, *Anas platyrhynchos*, *Anas discors.*, *Anas formosa*, *Ardea cinerea*;
- Mammiferi: *Canis lupus*;
- Pesci: *Salmo trutta trutta*, *Barbus plebejus*, *Leuciscus cephalus*, *Rutilus rubidio*, *Anguilla anguilla*, *Alburnus alburnus alborella*, *Salaria fluviatilis*;
- Anfibi e rettili: *Bombina variegata*, *Salamandrina terdigitata*.

Dal punto di vista vegetazionale, il bacino del fiume Foro può essere distinto in due parti: una parte alta, contraddistinta dalla presenza di versanti acclivi e boscosi, tipici della media montagna appenninica; una parte bassa, di tipo collinare che confluisce nella pianura alluvionale.

I principali habitat rinvenibili nell'area sono i seguenti:

- Macchie e boscaglie sclerofille: formazioni a *Juniperus communis*;
- Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo;
- Habitat rocciosi e grotte, pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- Foreste di versanti, ghiaioni e valloni, faggeti degli Appennini con *Taxus* ed *Ilex*.

Le specie vegetali più degne di nota presenti sono: *Corallorhiza trifida*, *Lilium martagon*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Alnus glutinosa*, *Robinia pseudoacacia*.

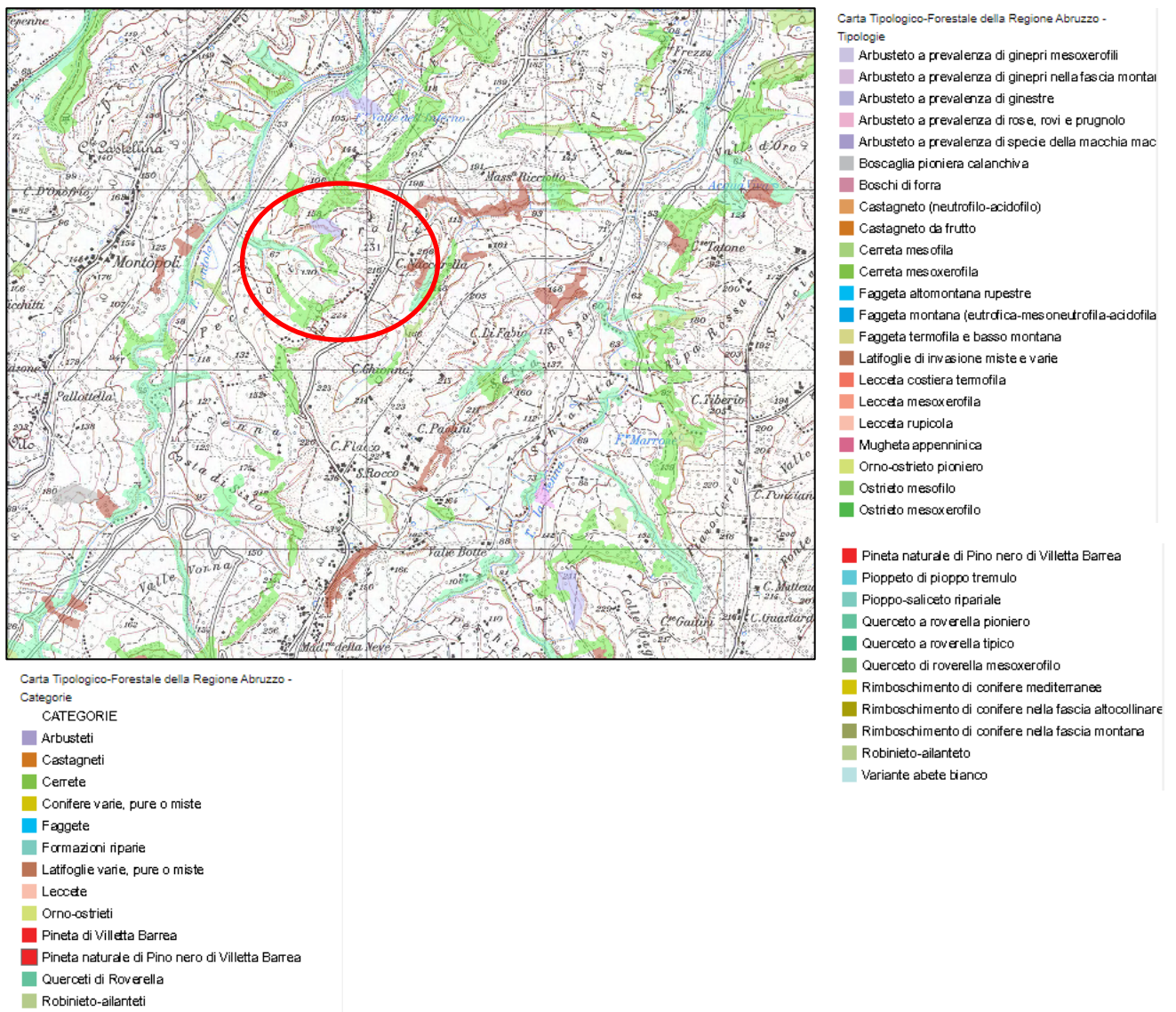


Figura26: Stralcio Carta Tipologico-Forestale della Regione Abruzzo e relativa legenda

Il recupero ambientale dell'area dove è ubicata l'ex cava non impatterà sulla componente ambientale "flora e fauna".

Al termine della fase di attività estrattiva degli anni passati, si è onstaurata una copertura vegetale naturale per favorire il rinverdimento successivo e il graduale ripopolamento faunistico dell'area in oggetto.

L'ex cava si trova in una zona in cui è segnalata la presenza di "Querceto di roverella mesoxerofilo", ed il progetto di recupero non interferisce in alcun modo con la vegetazione delle aree limitrofe.

Pertanto vista la passata presenza di attività antropica non si riscontrano potenziali effetti relativi all'aspetto vegetazionale e faunistico in fase di gestione del recupero ambientale.

## **5.6 Rumore**

Il sito in esame è ubicato nella porzione meridionale del territorio comunale di Miglianico e si colloca in un contesto con prevalenza di attività agricole che si sviluppano sui terreni circostanti l'area.

L'inquinamento acustico prevalente nell'area in esame è caratterizzato dal transito dei veicoli sulla rete stradale esistente, prossima all'area oggetto di recupero ambientale.

Il progetto di recupero ambientale non interesserà significativamente la componente ambientale rumore in quanto le uniche sorgenti sonore derivanti dalla realizzazione del progetto saranno quelle provenienti dal traffico dei mezzi circolanti sulla vicina SP 32.

## 6.0 IMPATTI AMBIENTALI INDIRETTI

Data la natura dell'attività di recupero ambientale svolta dalla Ditta le caratteristiche del sito, si possono a priori classificare come trascurabili o non pertinenti alcuni impatti ambientali.

**Vibrazioni:** La produzione di vibrazioni trasmissibili all'edificio o al contorno dell'attività è da considerarsi assolutamente trascurabile ed insignificante dato che non saranno impiegate macchine che possono dar luogo a tale problematica. Si possono inoltre escludere la presenza di campi elettromagnetici, di ponti radio e di rischi per ecosistemi e biodiversità. Lo studio dell'impatto sulla presente matrice ambientale è stato condotto sulla base della configurazione operativa unificata, che la Ditta intende autorizzare.

**Odori:** le attività che la Ditta svolge non prevedono la produzione di odori in quanto non sono previste lavorazioni di rifiuti biodegradabili;

**Radiazioni:** l'attività svolta nell'impianto in oggetto non genera radiazioni ionizzanti ne radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti, il sistema elettrico di impianto non produce infatti radiazioni significative nelle aree limitrofe e tanto meno nell'ambiente esterno. Le linee di collegamento alla rete elettrica nazionale sono opportunamente interrato, in modo da annullare le emissioni elettriche e magnetiche nell'ambiente esterno. Tanto premesso, in considerazione della tipologia di apparecchiature installate e le modalità di collegamento alla rete nazionale, non si stima ancora alcuna modifica al clima elettromagnetico attuale, con conseguente rispetto dei limiti di emissione.

Per considerare gli impatti cumulativi introdotti dalla realizzazione del presente progetto, partiamo dall'analisi dei principali impatti positivi e negativi sulle singole matrici considerati fino a questo punto (- negativo, + positivo, N neutro):

**Atmosfera:** emissioni da trasporto stradale (N), emissioni convogliate (N), emissioni clima-alteranti (Non applicabile); emissioni diffuse (N)

**Idrosfera:** scarichi dei servizi igienici (N), scarico acque di prima pioggia (N), acque di seconda pioggia (N), scarico chimico-fisico rifiuti liquidi (Non applicabile);

**Biosfera:** non si prevedono attività interferenti (N);

**Geosfera:** produzione di materiali per il riutilizzo (N);

**Antroposfera:** produzione di rifiuti (N), riduzione di siti contaminati (Non applicabile), riduzione rifiuti da avviare a discarica (N), rumore (N)

In un raggio di circa 500 m dal perimetro dell'impianto in oggetto non sono previsti interventi di nuova realizzazione o progetti che prevedono parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, sommabili con quelli dei progetti nel medesimo ambito territoriale, che possano in qualche modo determinare il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 per la specifica categoria progettuale.

Dunque al fine di verificare la presenza di impianti ed attività che possano generare effetti cumulabili con quelli eventualmente prodotti dall'attività di recupero ambientale, sono stati presi in considerazione gli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali in un raggio di circa 500 m dall'impianto in oggetto.

## 7.0 CONCLUSIONI

Il presente studio preliminare ambientale ha permesso di valutare i principali vincoli e i principali effetti sulle matrici ambientali interessate dal progetto in esame.

L'area in cui è ubicato il sito in esame, essendo localizzata ai margini del territorio comunale, in una zona a scarsissima urbanizzazione, non è stata interessata dalla zonizzazione del PRG vigente del comune di Miglianico.

L'area è soggetta a vincolo idrogeologico. Tale prescrizione risulta però essere poco significativa in tale ambito, essendo l'attività estrattiva conclusasi nell'anno 2004.

Il sito in esame è parzialmente interessato da pericolosità da scarpata Ps, secondo quanto riportato nella Carta della pericolosità da frana allegata al P.A.I. Tale prescrizione risulta però essere poco significativa in tale ambito, essendo l'attività estrattiva conclusasi nell'anno 2004.

L'area non ricade all'interno di boschi, aree naturali protette, riserve naturali, né nelle vicinanze di un Sito di interesse Comunitario (SIC) né di una Zona di Protezione Speciale (ZPS).

Nella zona non sono presenti fonti significative di rumore, odori, vibrazioni, ad eccezione di quelle che possono derivare dal normale traffico veicolare.

Il progetto di recupero ambientale dell'ex cava non comporta un peggioramento delle condizioni ambientali dell'area.

Pertanto, alla luce di quanto definito mediante il presente studio preliminare ambientale, il progetto di recupero ambientale dell'ex cava di sabbia sita a Miglianico (CH) risulta essere compatibile con l'ambiente circostante.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.

Tanto si doveva in adempimento dell'incarico ricevuto.

Giuliano Teatino, Dicembre 20121

il tecnico incaricato  
(Dott. Geol. Giovanni Barone)