

---

# **COMUNE DI MONTESILVANO**

(Provincia di Pescara)

---

## **PROGETTO :**

**ATTIVITA' DI MESSA IN RISERVA (R<sub>13</sub>) E RECUPERO**  
**(R<sub>5</sub>) DI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI**  
**DI CUI AL CODICE C.E.R. 17.03.02**  
***in via Mascagni***

## **OGGETTO :**

---

**RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA**

---

### **COMMITTENTE :**

**SLIM S.r.l.**  
Via Messina n. 7 - PESCARA

### **IL TECNICO :**

**(dott. geol. Angelo IEZZI)**

---

## **STUDIO DI GEOLOGIA E GEOTECNICA**

dott. geol. ANGELO IEZZI - via Vitello d'Oro n°4 - MONTESILVANO (PE)  
tel. e fax 085.4454024 - E-mail: [info@studioiezzi.it](mailto:info@studioiezzi.it) - Posta certificata: [studioiezzi@pec.it](mailto:studioiezzi@pec.it)

## **INDICE**

PREMESSA	PAG. 1
1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE DELL'AREA	PAG. 2
2. LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI DELLA ZONA	PAG. 3
3. STRATIGRAFIA DEL SITO	PAG. 4
4. CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEI TERRENI	PAG. 4
CONCLUSIONI	PAG. 6

## **ALLEGATI**

- Stralcio della Carta Topografica Regionale, scala 1: 25.000;
- Stralcio Carta Geolitologica dell'area esaminata, scala 1: 50.000;
- Stralcio della Carta della Pericolosità da Frana del P.A.I., scala 1: 25.000;
- Stralcio della Carta di Pericolosità Idraulica del P.S.D.A., scala 1: 20.000;
- Stralcio planimetria con ubicazione pozzo per acqua, fuori scala.

---

## **Premessa**

---

Ad integrazione del progetto relativo a **"attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) di rifiuti inerti non pericolosi di cui al codice C.E.R. 17.03.02"** in un'area sita in Via Mascagni nel Comune di Montesilvano (PE) è stato affidato al sottoscritto, da parte della Ditta **SLIM S.r.l.** con sede legale in Via Messina n. 7 a Pescara, l'incarico professionale di redigere una relazione geologica e idrogeologica.

Tale studio intende fornire utili indicazioni sull'origine e la natura dei terreni sui quali si effettueranno le attività di cui sopra, sul loro assetto tettonico-strutturale e sullo schema della circolazione idrica nel sottosuolo.

Per definire compiutamente quanto sopra sono stati presi in considerazione i dati derivanti da:

- informazioni bibliografiche e cartografiche inerenti i terreni in oggetto;
- un rilievo geomorfologico di superficie;
- misurazione del livello idrico locale.

Le carte tematiche entro cui è compresa l'area oggetto del presente lavoro risultano le seguenti:

- ☒ Quadrante 141–IV della Carta Topografica Regionale.
- ☒ Foglio Est della Carta Geologica dell'Abruzzo di Vezzani e Ghisetti.
- ☒ Foglio 351-o della Carta della Pericolosità da Frana del P.A.I..
- ☒ Elaborato 7.2.06.sl.02 della Carta di Pericolosità Idraulica del P.S.D.A..

---

## **1. Inquadramento geologico-strutturale dell'area**

---

Il territorio del Comune Montesilvano (PE) si localizza nella porzione meridionale del bacino marchigiano-abruzzese, in posizione esterna rispetto alla linea sismo-tettonica "Ancona-Anzio". Strutturalmente si ubica nella parte orientale dell'Appennino Centrale, sistema che viene interpretato con un modello ad archi che schematizza l'andamento arcuato delle strutture dovuto all'adattamento della litosfera in zone dove questa trova forti ostacoli alla libera deformazione.

La costruzione dell'Appennino centrale si è prolungata fino a tempi molto recenti e la storia della sua tetto-genesi è schematizzabile, da fine Miocene fino al Pleistocene superiore, da una sorta di ciclo tettonico cui partecipano quattro principali unità: margine tirrenico, catena, avanfossa, avampaese. Questo è dovuto al fatto che la microplacca adriatica, in costante sprofondamento passivo, ha causato un arretramento verso est della zona di flessura creando nuovi spazi per la formazione della catena e della relativa avanfossa.

La costruzione della catena è avvenuta, quindi, per accavallamenti successivi a vergenza prevalentemente orientale attraverso piani di scivolamento a basso e bassissimo angolo. Sul lato occidentale della catena, invece, ampi settori sono stati interessati dalla distensione connessa all'apertura del bacino di retroarco tirrenico. La costante evoluzione neogenica con migrazione del sistema orogenico catena, avanfossa, avampaese è testimoniata anche dai sedimenti torbiditici e silicoclastici di avanfossa che hanno età più recenti spostandosi verso la fascia adriatica.

L'avanfossa pliocenica nella parte settentrionale dell'area abruzzese è rappresentata dalla successione silico-clastica della Formazione della Laga in posizione interna, mentre spostandoci in direzione adriatica si incontrano il Bacino del Cellino

(Centamore et alii, 1992) e la Formazione di Mutignano, di bacino plio-pleistocenico, rappresentata da termini prevalentemente pelitici.

Nello specifico all'interno dell'area in esame sono presenti depositi alluvionali quaternari depositati dal fiume Saline e litologicamente caratterizzati da limi, sabbie e ghiaie sovente a sviluppo lenticolare, trasgressivi sui sottostanti depositi pelitico-sabbiosi della Formazione Mutignano.

---

## **2. Lineamenti geomorfologici della zona**

---

Dal punto di vista geomorfologico l'area in esame si ubica a circa 5,5 km dall'attuale linea di riva adriatica, in destra idrografica ed all'interno della piana alluvionale del fiume Saline, in particolare si posiziona a circa 350 m dalle sue sponde ed a circa 24 m di quota s.l.m., presentando una conformazione topografica praticamente pianeggiante.

All'interno dell'area in esame si esclude la presenza di forme o processi gravitativi anche potenziali; ciò trova conferma nella lettura della Carta della Pericolosità da Frana del P.A.I. (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo, foglio 351-o), all'interno della quale l'area è ricompresa tra quelle in cui "non sono stati rilevati dissesti" (v. Allegati).

Inoltre, visionando anche l'elaborato cartografico del P.S.D.A. (Piano Stralcio Difesa Alluvioni, elaborato 7.2.06.sl.02), è possibile notare come l'area in esame non è inserita in zone a rischio idraulico (v. Allegati).

---

### **3. Stratigrafia del sito**

---

I dati ottenuti dall'interpretazione di alcune indagini realizzate dallo scrivente in zona (es.: Discarica RSU di Montesilvano), oltre alla conoscenza del territorio da parte dello stesso (es: Carta Geologica - Geomorfologica Variante Generale al P.R.G. di Montesilvano), hanno permesso di ottenere la seguente schematica successione stratigrafica del sottosuolo (schematica in quanto, come detto, le facies alluvionali sovente si presentano sottoforma di lenti marcatamente discontinue ed anisotrope).

**A – Massetto in cls armato e sottofondo (\*)**

- da p.c. a 0,50 m circa

**B – Ghiaie e sabbia in matrice limo-sabbiosa alternati a lenti e strati limoso-argillosi**

- da 0,50 m a 25÷28,00 m (\*\*)

**C – Argille limose**

- > 25÷28,00 m

(\*) che verrà ampliato a seguito del progetto di che trattasi.

(\*\*) l'ambiente alluvionale, particolarmente dinamico per la vicinanza del fiume, può far sì che detta quota possa subire variazioni.

---

### **4. Caratteristiche idrogeologiche dei terreni**

---

L'area in esame è ubicata alla destra idrografica del fiume Saline che rappresenta, in zona, l'asse drenante principale, salvo i rari casi in cui sia essa stessa ad essere alimentata dalla falda di subalveo.

Lo schema della circolazione idrica, sia superficiale sia profonda, è strettamente legato alla natura litologica delle formazioni geologiche costituenti il bed-rock dell'area in esame ed all'andamento degli stress tettonici.

L'assetto litostratigrafico del sottosuolo, delinea il seguente assetto idrogeologico:

**Strato B – Ghiaie e sabbia in matrice limo-sabbiosa alternati a lenti e strati limoso-argillosi**

- funzione idrogeologica                      acquifero
- tipo di formazione:                          permeabile/semipermeabile
- grado di permeabilità:                      elevata/bassa
- coefficiente di permeabilità:  $k = 1 \times 10^{-2} \div 1 \times 10^{-5} \text{ (m/s)}$

**Strato C – Argille limosa**

- funzione idrogeologica                      acquiclude
- tipo di formazione:                          impermeabile
- grado di permeabilità:                      nulla
- coefficiente di permeabilità:  $k = 1 \times 10^{-8} \div 1 \times 10^{-10} \text{ (m/s)}$

Tali condizioni portano a ritenere come il sottosuolo dell'area in esame possa essere rappresentato da più falde acquifere sovrapposte, dotate di una discreta continuità spostandosi in direzione dell'asse drenante principale (F. Saline).

Ed in effetti la presenza di un pozzo per acqua posto all'interno dell'area di proprietà della Committente, a pochi metri da quella di intervento (v. planimetria allegata), ha riscontrato la presenza della piezometrica a circa 5,40 m dall'attuale piano di campagna a cui può essere associata, considerato il periodo stagionale in essere, una risalita in superficie fino a circa 3 m dal p.c..

---

## Conclusioni

---

Lo studio commissionato al sottoscritto da parte della Ditta SLIM S.r.l. con sede legale in Via Messina n. 7 a Pescara, ha inteso accertare la natura stratigrafica e lo schema della circolazione idrica nel sottosuolo di un'area, sita in Via Mascagni nel Comune di Montesilvano (PE), sulla quale è prevista **"attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) di rifiuti inerti non pericolosi di cui al codice C.E.R. 17.03.02"**.

A tal fine ci si è avvalsi, oltre che dell'ampia bibliografia esistente, dei dati geologici ed idrogeologici derivanti da indagini e rilievi eseguiti dallo scrivente all'interno del territorio comunale di Montesilvano (es.: Discarica RSU di Montesilvano; Carta Geologica - Geomorfologica Variante Generale al P.R.G. di Montesilvano).

L'analisi e l'interpretazione dei dati evinti, hanno portato alle considerazioni che seguono:

- ☒ presenza di un sottosuolo costituito da terreni di chiara origine alluvionali depositate ed incise dal fiume Saline, litologicamente costituiti da alternanze di ghiaie e sabbie in matrice limoso-sabbiosa, intervallati da lenti e strati limoso-argillosi. La disposizione degli strati è sovente secondo geometrie lenticolari il che comporta un'accentuata eterogeneità ed anisotropia dei suddetti depositi anche su brevi distanze;
- ☒ contatto con le peliti appartenenti alla Formazione di Mutignano a profondità non inferiori ai 25 m dal piano di campagna; quota anch'essa destinata a variazioni causa il particolare ambiente dinamico;
- ☒ grado di permeabilità differente tra i l pacco alluvionale (in genere elevato) e le peliti di base (nullo); comunque in generale e brusca diminuzione con la profondità;



- ☒ presenza di falde acquifere di tipo sovrapposto, con piezometrica attuale a circa 5,4 m di profondità dal p.c. ed in risalita fino a circa 3 m dal p.c.;
- ☒ assenza di fenomenologie gravitative in atto all'interno dell'area esaminata secondo le cartografie del P.A.I. e/o di pericolosità idraulica secondo le cartografie del P.S.D.A..

Tanto si doveva in adempimento all'incarico ricevuto.

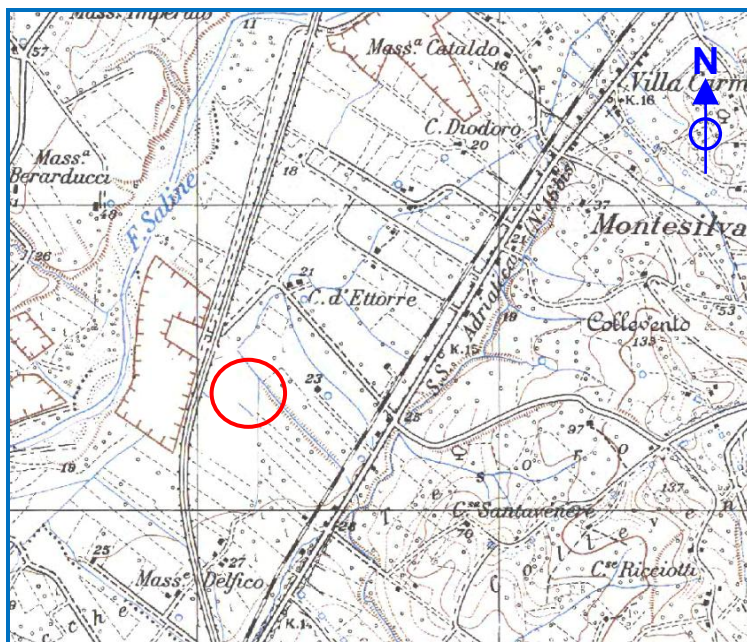
**Montesilvano, agosto 2014**

il professionista incaricato  
**(dott. geol. Angelo IEZZI)**

# STRALCIO DELLA CARTA TOPOGRAFICA REGIONALE

SCALA 1 : 25.000

Fonte: Carta Topografica Regionale (Quadrante 141 - IV)



## LEGENDA

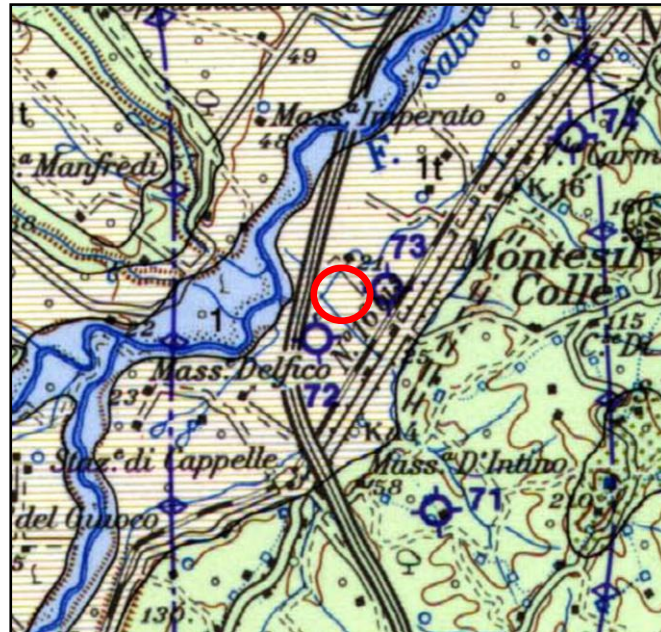


Ubicazione area esaminata

# CARTA GEOLITOLOGICA DELL' AREA ESAMINATA

SCALA 1 : 50.000

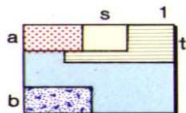
Fonte: L.Ghisetti & F. Vezzani - "Carta Geologica dell'Abruzzo" - Foglio Est



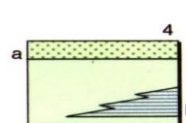
## LEGENDA



### Ubicazione area esaminata



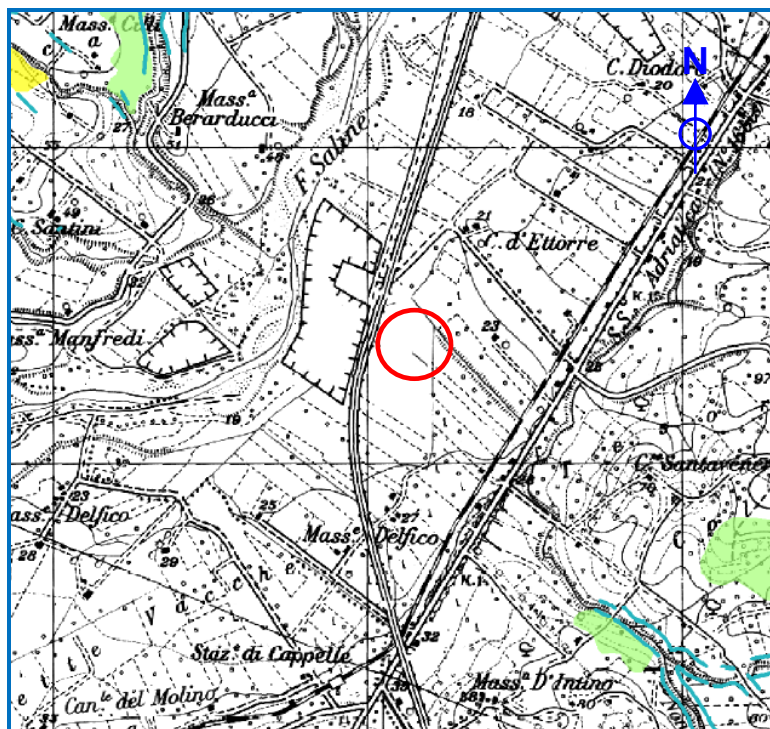
Depositi lacustri argilloso-limoso-sabbiosi; depositi fluviali e fluvio-glaciali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi; travertini (1). Depositi sabbiosi delle piane costiere (s). Depositi alluvionali terrazzati (t). Detriti di falda e coperture detritico-colluviali; depositi residuali; terre rosse (a). Sedimenti morenici (b). *Olocene - Pleistocene superiore*.





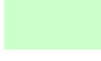



**Successione del Pleistocene inferiore p.p.-Pliocene superiore.** Prevalenti peliti di piattaforma passanti verso l'alto a sabbie e conglomerati con facies da litorali a fluvio-deltizie a continentali (a, Vasto, Casalbordino, Chieti, Atri, Tortoreto, Colonnella). Alcune decine di metri sopra la base sono presenti 80-100 m di conglomerati e calcareniti organogene (b, **Conglomerati di Turrivalignani**), e lenti di sabbie gialle in *onlap* sulle formazioni sottostanti (San Marco a Nord di Ateessa). Zone a *Hyalinea balthica* e a *G. inflata*. Spessore: > 1500 m. *Pleistocene inferiore p.p. - Pleistocene superiore*.

# STRALCIO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA (Foglio 351- o) SCALA 1 : 25.000

Fonte: P.A.I. (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico)



## LEGENDA

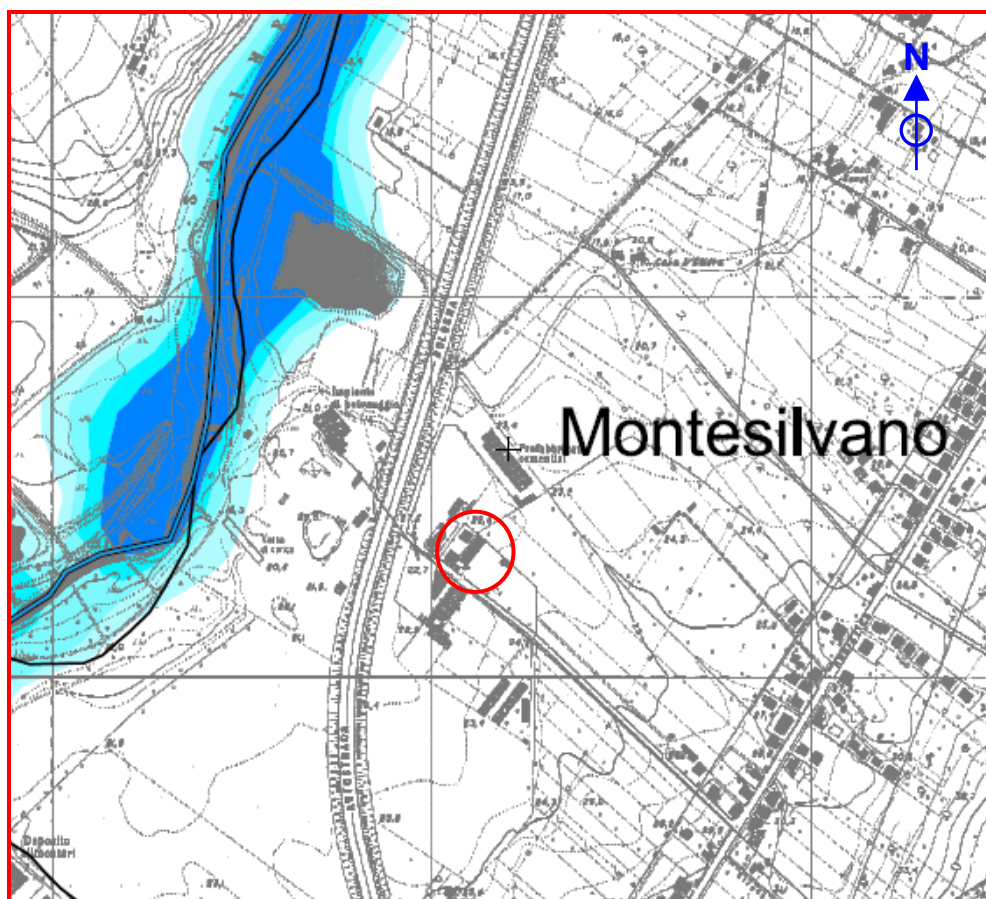
	CLASSE DI PERICOLOSITÀ
	<b>P3 – Pericolosità Molto Elevata</b> Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente
	<b>P2 – Pericolosità Elevata</b> Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione
	<b>P1 – Pericolosità Moderata</b> Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione
	<b>Pscarpate – Pericolosità da Scarpate</b> Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate
	Aree in cui non sono stati rilevati Dissesti
	Area in esame



# STRALCIO CARTA DI PERICOLOSITA' IDRAULICA (elaborato 7.2.06.sl.02)







SCALA 1: 20.000

Fonte: P.S.D.A. Piano Stralcio Difesa Alluvioni



## LEGENDA

Classi di pericolosità idraulica [Q50 - Q100 - Q200] (\*)

	Pericolosità molto elevata $h_{50} > 1\text{m}$ $v_{50} > 1\text{m/s}$		Reticolo idrografico
	Pericolosità elevata $1\text{m} > h_{50} > 0.5\text{m}$ $h_{100} > 1\text{m}$ $v_{100} > 1\text{m/s}$		
	Pericolosità media $h_{100} > 0\text{m}$		
	Pericolosità moderata $h_{200} > 0\text{m}$		Ubicazione area in esame

(\*) Pericolosità idraulica. Per ogni riga il verificarsi di almeno una delle condizioni riportate, in assenza delle condizioni delle righe immediatamente superiori, sancisce l'appartenenza alla classe di pericolosità idraulica

Fonte: Planimetria generale dell'impianto