

# COMUNE DI COLLECORVINO

## Provincia di Pescara

### AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO DI UN IMPIANTO DI RECUPERO ESISTENTE DI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI



## RELAZIONE IDROGEOLOGICA

**COMMITTENTE**

Di Giampietro Loris

**CANTIERE**

Zona Industriale Congiunti  
Collecervino (PE)

**CODICE COMMESSA**

Ns. Rif. 02\_2017

**EMISSIONE**

maggio 2017

**IL GEOLOGO**

Dott. Geol.  
Domenico Di Pasquo  
Domenico Di Pasquo



**INDICE**

1	PREMESSA .....	2
2	RICERCA BIBLIOGRAFICA .....	2
3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	3
4	INDAGINI GEOGNOSTICHE.....	3
4.1	SONDAGGI GEOGNOSTICI A CAROTAGGIO CONTINUO.....	3
4.2	STRUMENTAZIONE INSTALLATA .....	8
4.2.1	PIEZOMETRO A TUBO APERTO.....	8
4.3	MONITORAGGIO DELLA SUPERIFICIE FREATICA .....	9
5	INQUADRAMENTO DELL'AREA .....	9
5.1	CENNI SULL'INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE.....	9
5.2	INQUADRAMENTO MORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO .....	11
6	CENNI SUL RISCHIO FRANA .....	12
7	CENNI SUL RISCHIO IDRAULICO.....	13
8	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO LOCALE.....	14



## **1 PREMESSA**

Nella presente relazione si espongono i risultati di uno studio idrogeologico realizzato su incarico della Ditta DI GIAMPIETRO LORIS, nell'ambito del progetto "AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO DI UN IMPIANTO DI RECUPERO ESISTENTE DI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI", da realizzarsi nel comprensorio comunale di Collecervino (PE), in località Zona Industriale Congiunti.

L'indagine idrogeologica in sito è finalizzata al monitoraggio della falda acquifera sotterranea, allo studio dell'andamento della circolazione idrica sotterranea per verificare l'impatto con il vicino Fiume Tavo, nonché alla definizione delle caratteristiche di permeabilità della successione litostratigrafica superficiale.

A questo scopo:

- sono state reperite tutte le informazioni di carattere bibliografico e cartografico relative a studi ed indagini nell'area in esame ed in quelle adiacenti;
- è stato eseguito un attento esame geologico e morfologico di una zona di estensione sufficiente per la comprensione delle problematiche tecniche dell'intero areale;
- sono stati eseguiti n. 3 sondaggi geognostici a carotaggio continuo spinti alla profondità di 15 m dal p.c.
- i fori di sondaggi sono stati attrezzati con piezometri a tubo aperto fino alla profondità di 15 m dal p.c.
- è stato eseguito un monitoraggio periodico dei piezometri installati per la determinazione della profondità della superficie freatica.

## **2 RICERCA BIBLIOGRAFICA**

Sono stati reperiti tutti i dati disponibili presso i vari enti pubblici ed ogni altro dato ritenuto significativo per l'elaborazione del modello concettuale dell'area. I dati di base utili all'inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico dell'area in esame sono stati ricavati dai seguenti documenti:

- Geoportale della Regione Abruzzo.
- Carta Geologica d'Italia CARG ISPRA in scala 1:50000 Foglio 351 Pescara.
- Note Illustrative alla Carta Geologica d'Italia in scala 1:50000.
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi".



### 3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il sito indagato è ubicato nel settore orientale del comprensorio comunale di Collecervino (PE), all'interno del comparto industriale compreso tra la località Congiunti ed la sinistra idrografica del Fiume Tavo. Topograficamente ricade sul Foglio 141 'Pescara' della Carta Topografica d'Italia dell'I.G.M. in scala 1:100000, nel Foglio 351 'Pescara' nella carta in scala 1:50000, III quadrante SE Spoltore' nella carta in scala 1:25000. Il sito è identificato dai seguenti dati catastali: Comune di Collecervino, Foglio di Mappa 8 particelle n. 2094,2098 e 2099.



Figura 1. Inquadramento geografico dell'area (carta topografica scala 1:25000)

### 4 INDAGINI GEOGNOSTICHE

Nell'ambito dello studio idrogeologico in oggetto è stata eseguita nel mese di gennaio 2017 una campagna di indagini geognostiche.

Le Indagini geotecniche in sito sono state svolte in base alle vigenti Norme Tecniche sulle Costruzioni, di cui al D. M. 14 gennaio 2008; secondo le Raccomandazioni dell'Associazione Geotecnica Italiana (A.G.I.-1977) ed in accordo con le Modalità d'Esecuzione dell'A.N.I.S.I.G.

#### 4.1 SONDAGGI GEOGNOSTICI A CAROTAGGIO CONTINUO

Sono stati eseguiti n. 3 sondaggi geognostici verticali denominati S1, S2 ed S3, spinti alla profondità di 15 m dal p.c.

La metodica è stata quella della perforazione a carotaggio continuo, al fine di ottenere una precisa visione delle litologie attraversate e una buona conservazione delle carote estratte, nonostante il disturbo laterale dovuto alla rotazione.



Durante l'esecuzione dei sondaggi sono stati annotati sistematicamente dal geologo presente in cantiere i caratteri granulometrici, la consistenza e il colore dei terreni attraversati oltre alla composizione mineralogica macroscopica.

Per l'esecuzione dei sondaggi è stata utilizzata una macchina operatrice CMV MK 420.

La perforazione è avvenuta mediante l'impiego di un carotiere di tipo semplice di lunghezza 1,5 m, diametro 101 mm con corona in widia. Per garantire il sostentamento delle pareti e l'installazione della strumentazione geotecnica, i fori sono stati rivestiti provvisoriamente con tubi del diametro di 127 mm.

Si riportano di seguito l'ubicazione e le stratigrafie di dettaglio dei sondaggi geognostici.



Figura 2. Foto satellitare con ubicazione sondaggi geognostici

Committente: Di Giampietro Loris	Sondaggio: S1
Riferimento: Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi	Data: 26/01/2017
Coordinate: vedi planimetria	Quota: vedi planimetria
Perforazione: carotaggio continuo	

SCALA 1:110

**STRATIGRAFIA - S1**

Pagina 1/1

Ø mm	R m	A r s	Pz	metri ben	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prof. g. 0-100 m	Standard Penetration Test SPT	N	Prof. m	DESCRIZIONE
101				0.3							0.3	Materiale di riporto ghiaioso sabbioso di colore avana chiaro con clasti e ciottoli centimetrici (max 6 cm) da spigolosi ad arrotondati di varia natura.
				1.5							1.5	Sabbia fine limosa di colore avana giallastro mediamente addensata con locali fiamme millimetriche ossidate color ocra e sacche millimetriche biancastre di carbonato di calcio.
				3.0								Sabbia debolmente ghiaiosa e ghiaiosa di colore avana da mediamente addensata a molto addensata. La frazione grossolana è costituita da clasti e ciottoli da millimetrici a centimetrici da sub-angolari a ben arrotondati di varia natura. Intercalati livelli pluricentimetrici prettamente ghiaiosi.
				10.4							10.4	Limo con argilla e argilla con limo di colore grigio da moderatamente consistente a molto consistente, plastico al tatto, con livelli centimetrici debolmente sabbiosi e sabbiosi al tetto.
				15.0							15.0	

**Note:**

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 3 cassette catalogatrici.

Macchina operatrice: CMV MK 420.

Operatore: Giulio D'Ascenzo (operaio qualificato).

Assistente: Dino Catalano (operaio).

Assistente geologo di cantiere: dr. geol. Domenico Di Pasquo.

Carotiere e corona: la perforazione è stata eseguita da p.c. a 15.0 m con carotiere semplice del diametro di 101 mm. e lunghezza di 3.0 m con corona in widia.

Rivestimento provvisorio diametro 127 mm da p.c. a 10,5 m.

Fluidi di circolazione: sia la perforazione che la penetrazione del rivestimento provvisorio è avvenuta tramite immissione di acqua.

Il sondaggio è stato strumentato con piezometro a tubo aperto costituito da tubo in PVC del diametro di 2". da p.c. a 3 m tratto cieco e da 3 m a 15 m tratto fessurato.

La sommità del foro è protetta da un pozzetto carrabile in ghisa 30x30 cm.



Committente: Di Giampietro Loris	Sondaggio: S2
Riferimento: Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi	Data: 26-27/01/2017
Coordinate: vedi planimetria	Quota: vedi planimetria
Perforazione: carotaggio continuo	

SCALA 1:110

**STRATIGRAFIA - S2**

Pagina 1/1

Ø mm	R v	A r	Pz	metri m	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 - 100	Stratigrafia m	Penetrazione SPT	log N	prof m	DESCRIZIONE
				0.9								0.9	Materiale di riporto ghiaioso sabbioso di colore avana chiaro con clasti e ciottoli centimetrici (max 6 cm) da spigolosi ad arrotondati di varia natura.
				1.3								1.3	Sabbia limosa debolmente ghiaiosa a tratti, di colore avana, mediamente addensata con sporadiche bande millimetriche ossidate color ocra.
				11.4								11.4	Alternanza di livelli centimetrici e pluricentimetrici di sabbie, sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose, di colore avana giallastro, da addensate a molto addensate. La frazione grossolana è costituita da clasti e ciottoli da millimetrici a centimetrici (max 6-7 cm) da sub-angolari a ben arrotondati di varia natura. Presenti locali porzioni prettamente ghiaiose.
				15.0								15.0	Limo con argilla e argilla con limo di colore grigio da moderatamente consistente a molto consistente, plastico al tatto, con livelli centimetrici debolmente sabbiosi e sabbiosi al tetto.

**Note:**

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 3 cassette catalogatrici.

Macchina operatrice: CMV MK 420.

Operatore: Giulio D'Ascenzo (operaio qualificato).

Assistente: Dino Catalano (operaio).

Assistente geologo di cantiere: dr. geol. Domenico Di Pasquo.

Carotiere e corona: la perforazione è stata eseguita da p.c. a 15.0 m con carotiere semplice del diametro di 101 mm. e lunghezza di 3.0 m con corona in widia.

Rivestimento provvisorio diametro 127 mm da p.c. a 10,5 m.

Fluidi di circolazione: sia la perforazione che la penetrazione del rivestimento provvisorio è avvenuta tramite immissione di acqua.

Il sondaggio è stato strumentato con piezometro a tubo aperto costituito da tubo in PVC del diametro di 2".

da p.c. a 3 m tratto cieco e da 3 m a 15 m tratto fessurato.

La sommità del foro è protetta da un pozzetto carrabile in ghisa 30x30 cm.

Committente: Di Giampietro Loris	Sondaggio: S3
Riferimento: Impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi	Data: 27/01/2017
Coordinate: vedi planimetria	Quota: vedi planimetria
Perforazione: carotaggio continuo	

SCALA 1:110

**STRATIGRAFIA - S3**

Pagina 1/1

Ø mm	R v	A f	S	Pz	metri ten	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. g 100	Standard Penetration Test	prol m	DESCRIZIONE
					0.2							Terreno di copertura superficiale limoso sabbioso di colore avana nocciola con inclusi locali clasti millimetrici e centimetrici (max 4-5 cm) e frustoli vegetali (resti di radici).
					1.2							Sabbia limosa debolmente ghiaiosa a tratti, di colore avana, mediamente addensata con sporadiche bande millimetriche ossidate color ocra.
					2.							Prevalenti sabbie con ghiaie di colore avana giallastro con subordinati livelli di sabbie debolmente ghiaiose, ghiaie sabbiose e ghiaie. I livelli si presentano da molto addensati e la frazione grossolana è costituita da clasti e ciottoli da millimetrici a centimetrici di da sub-angolari a ben arrotondati di varia natura.
					3.							
					4.							
					5.							
					6.							
					7.							
					8.							
					9.							
					10.							
					11.							
					12.							
					12.0							Limo con argilla e argilla con limo di colore grigio da moderatamente consistente a molto consistente, plastico al tatto, con livelli centimetrici debolmente sabbiosi e sabbiosi al tetto.
					13.							
					14.							
101					15						15.0	

**Note:**

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 3 cassette catalogatrici.

Macchina operatrice: CMV MK 420.

Operatore: Giulio D'Ascenzo (operaio qualificato).

Assistente: Dino Catalano (operaio).

Assistente geologo di cantiere: dr. geol. Domenico Di Pasquo.

Carotiere e corona: la perforazione è stata eseguita da p.c. a 15.0 m con carotiere semplice del diametro di 101 mm. e lunghezza di 3.0 m con corona in widia.

Rivestimento provvisorio diametro 127 mm da p.c. a 12 m.

Fluidi di circolazione: sia la perforazione che la penetrazione del rivestimento provvisorio è avvenuta tramite immissione di acqua.

Il sondaggio è stato strumentato con piezometro a tubo aperto costituito da tubo in PVC del diametro di 2". da p.c. a 3 m tratto cieco e da 3 m a 15 m tratto fessurato.

La sommità del foro è protetta da un pozzetto carrabile in ghisa 30x30 cm.



## 4.2 STRUMENTAZIONE INSTALLATA

I fori di sondaggio S1, S2 ed S3 sono stati strumentati con piezometri di tipo tubo aperto. Al fine di assicurare un'adeguata protezione della strumentazione si è provveduto ad installare n. 3 pozzetti carrabili in ghisa 30x30 cm ben cementati al terreno.

### 4.2.1 *Piezometro a tubo aperto*

Il piezometro a tubo aperto installato in un foro di sondaggio verticale consente il rilievo della profondità della superficie piezometrica mediante misurazione con sondina elettrica (freatimetro). La strumentazione installata nei fori è costituita da tubi in PVC del diametro interno di 2" mm con spezzoni di lunghezza 3,0 m ciechi e filtranti, giuntati attraverso manicotti filettati. Gli spezzoni filtranti del tubo sono fessurati orizzontalmente e rivestiti con calza in tessuto non tessuto. L'intercapedine tra le pareti del foro ed il tratto fessurato del piezometro, è stata riempita con ghiaino siliceo pulito (diametro 1-4 mm). Sopra al tratto fessurato è stato realizzato un tampone impermeabile con bentonite in palline (diam. 1-2 cm) per uno spessore di 1 m. Sopra il tratto impermeabile, l'intercapedine tra il tratto cieco del piezometro e le pareti del foro è stata riempita con miscela acqua-cemento-bentonite. Inoltre per evitare rifluimenti dal fondo, lo spezzone di piezometro più profondo è stato munito di tappo.

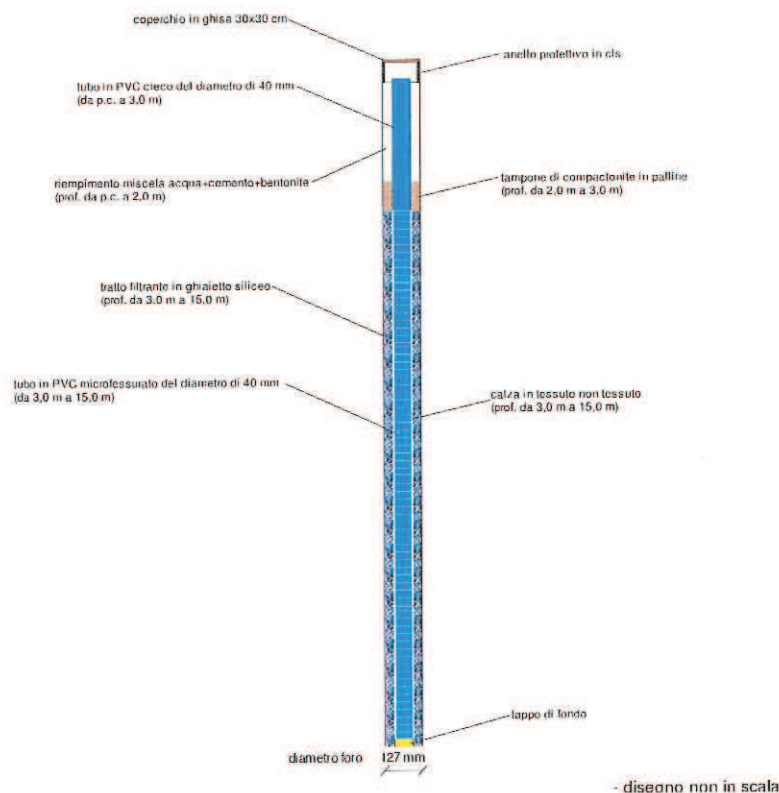


Figura 3. Schema piezometro a tubo aperto

#### 4.3 MONITORAGGIO DELLA SUPERFICIE FREATICA

Nel sito indagato la profondità della superficie freatica è stata monitorata attraverso misurazione eseguite all'interno dei piezometri S1, S2 ed S3 installati. Sono state eseguite cinque misurazioni tramite freatimetro ad avvisatore acustico con cadenza bisettimanale a partire dal 10 febbraio fino al 13 aprile del 2017. Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle misure effettuate.

TABELLA MISURE PIEZOMETRICHE					
Piezometro	10/02/2017	24/02/2017	09/03/2017	24/03/2017	13/04/2017
S1	7.40 m	7.36 m	7.27 m	7.31 m	7.29 m
S2	7.10 m	7.08 m	7.01 m	7.07 m	7.12 m
S3	7.15 m	7.10 m	7.00 m	7.05 m	7.11 m

## 5 INQUADRAMENTO DELL'AREA

Si riportano di seguito cenni sulle caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche dell'area in esame.

### 5.1 CENNI SULL'INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

Il territorio in esame ricade nel sistema deposizionale del bacino periadriatico abruzzese che, con l'evoluzione progressiva dell'Appennino, si è sviluppato al fronte della catena in avanzamento. Si tratta di un bacino sedimentario marino, stretto e allungato in direzione parallela alla linea di costa adriatica, colmato dai depositi delle Argille Azzurre della Formazione di Mutignano e la sottostante Formazione di Cellino. La Formazione Mutignano, del Pliocene medio-superiore e Pleistocene, è costituita in prevalenza da argille e argille marnose grigio-azzurre, e poi da livelli di arenarie, sabbie e conglomerati; alla base è contraddistinta da una discordanza che in affioramento rappresenta la trasgressione medio-pliocenica. Il contatto trasgressivo è sulla sottostante Formazione Cellino ed ha un andamento circa NNW-SSE. La Formazione Mutignano termina in alto con depositi regressivi del Pleistocene, costituiti dalla tipica successione argille-sabbie-conglomerati.

Sui depositi marini plio-pleistocenici poggiano in discordanza stratigrafica sedimenti quaternari continentali di natura alluvionale riconducibili al Sintema di Valle Majelama e al Sintema di Catignano e sedimenti di natura eluvio-colluviale

In corrispondenza della valli dei principali corsi d'acqua affiorano depositi olocenici alluvionali a composizione sabbiosa, ghiaiosa e limosa.



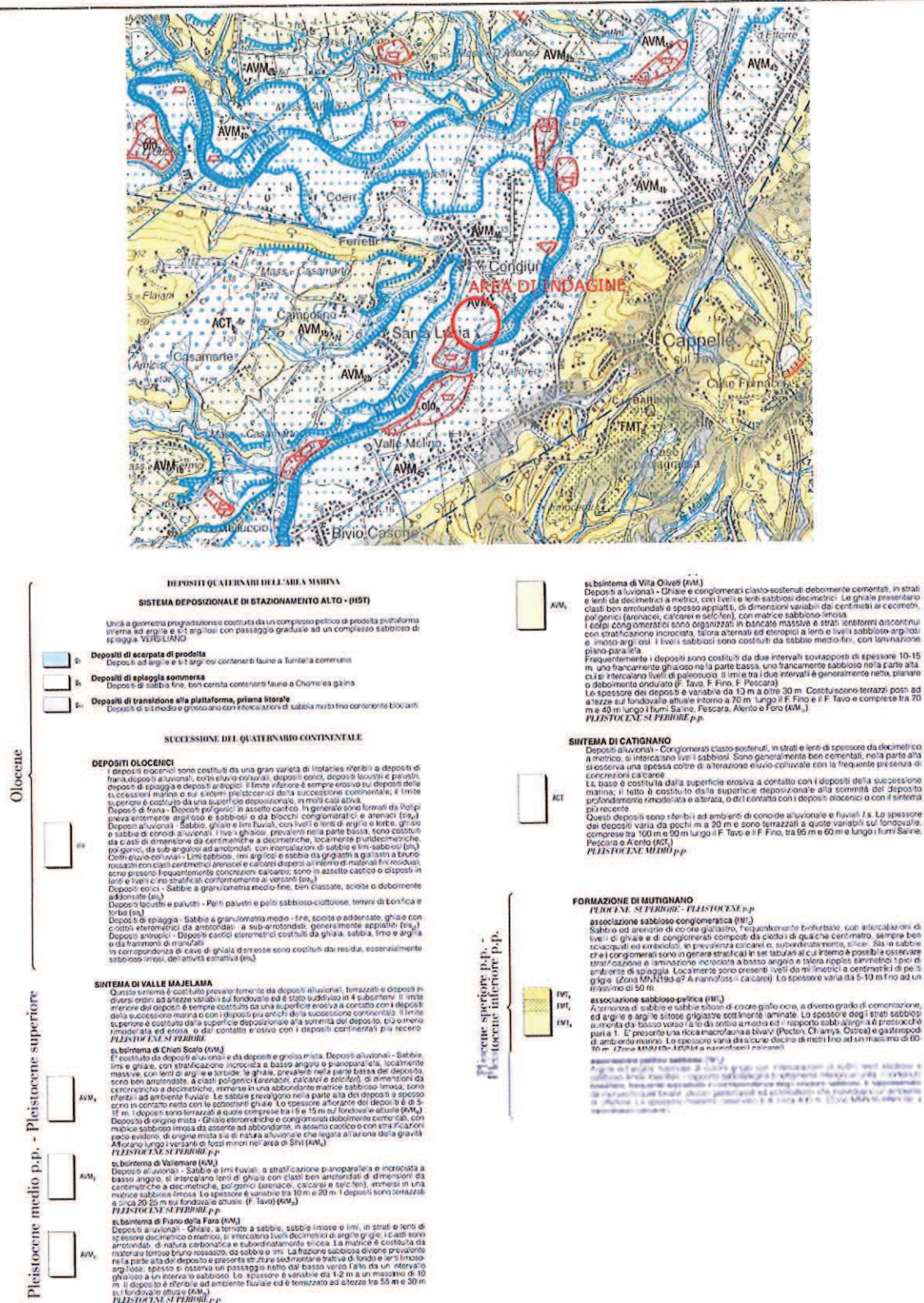


Figura 4. Stralcio Carta Geologica d'Italia in scala 1:50000 – Foglio 351 Pescara



## 5.2 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO GENERALE

L'area di studio ricade nel settore orientale del comprensorio comunale di Collecervino, ad una quota di 44 m s.l.m. nella fascia pianeggiante compresa tra la sinistra idrografica del Fiume Tavo, che scorre circa 220 m a S-SE, e la destra idrografica del Fiume Fino, che scorre circa 1.5 km a Nord.

La fascia pianeggiante è costituita da depositi alluvionali antichi, recenti ed attuali, la cui genesi è legata agli eventi deposizionali del Fiume Tavo. I depositi alluvionali più antichi costituiscono le superfici sub-orizzontali sia in destra sia in sinistra idrografica del Tavo; i depositi recenti ed attuali si rinvengono nell'area di fondovalle; i depositi argillosi e argilloso-sabbiosi marini costituiscono il substrato.

Il drenaggio superficiale ha una densità piuttosto elevata laddove affiorano depositi argillosi e argilloso-sabbiosi; in questo caso la ridotta permeabilità del suolo favorisce il deflusso superficiale a discapito dell'infiltrazione, con sviluppo di una fitta rete di linee di deflusso e, di conseguenza un pattern del drenaggio di tipo dendritico o sub-dendritico. In presenza invece dei terreni permeabili costituiti dai depositi alluvionali a morfologia terrazzata, soprattutto in sinistra idrografica, la densità del drenaggio diminuisce sensibilmente e ritroviamo, per lo più linee di deflusso singole.

Il regime delle portate è torrentizio e l'asta fluviale del Tavo nel settore di studio ha un andamento SW-NE, a meandri, generalmente poco sviluppati, e tratti spiccatamente *braided*.

Il deflusso idrico sotterraneo nel territorio in studio si esplica in due diversi ambiti geologici e geomorfologici;

- Depositati alluvionali a morfologia terrazzata. L'elevata permeabilità di questi terreni crea le condizioni per l'instaurarsi di acquiferi a falda freatica, ossia a *pelo libero*.

- Fiume Tavo. È presente una falda acquifera significativa derivante dalla connessione tra le acque fluviali e i depositi alluvionali attuali e recenti.

Le condizioni idrogeologiche appena descritte permettono lo sviluppo di un acquifero significativo attraverso la connessione tra i depositi alluvionali terrazzati e quelli di fondovalle del fiume Tavo. L'acquifero è caratterizzato da alternanze irregolari di sabbie, limi e ciottoli aventi generalmente forma lenticolare e da conglomerati con sabbie e limi. Il substrato "impermeabile" è costituito dai depositi argillosi plio-pleistocenici.



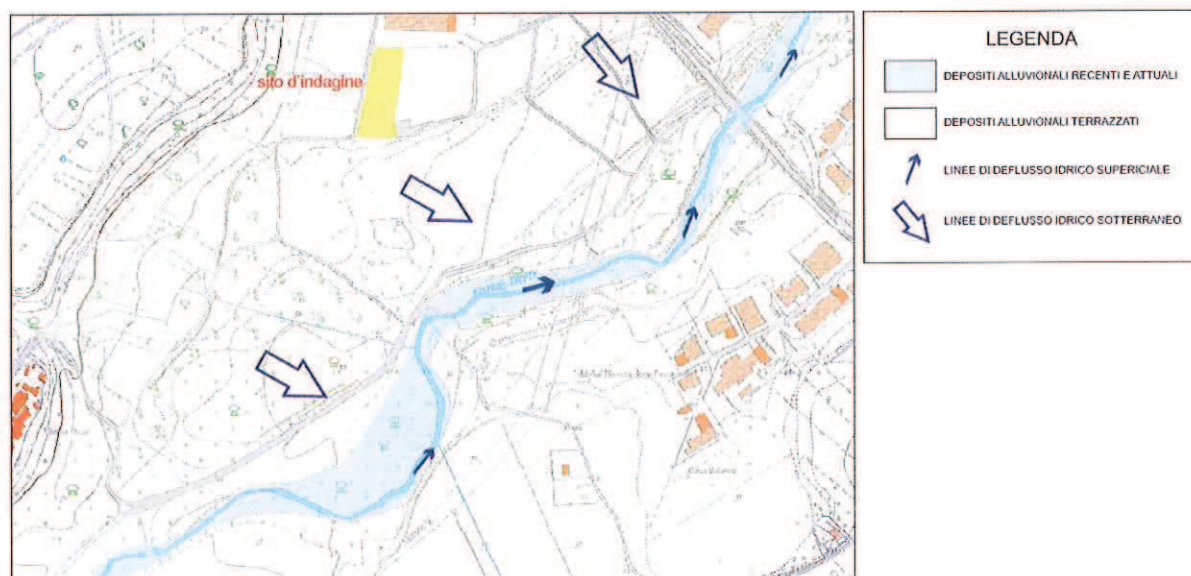


Figura 5. Stralcio Carta Idrogeologica – Base topografica scala 1:50000

## 6 CENNI SUL RISCHIO FRANA

L'area oggetto di studio ricade nel bacino del Fiume Tavo nella fascia pianeggiante alla sua sinistra idrografica. L'analisi degli elementi morfologici e la loro distribuzione in un areale sufficientemente vasto nell'intorno del sito in esame ha evidenziato l'assenza di forme attive e processi morfogenetici in atto e quiescenti che possano costituire fattori di rischio. A riprova della validità dei dati raccolti riguardo il rischio idrogeologico, l'area in esame **non è ricompresa** nella Carta della Pericolosità da Frana della Regione Abruzzo, Piano Stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico, Foglio 351 Ovest.

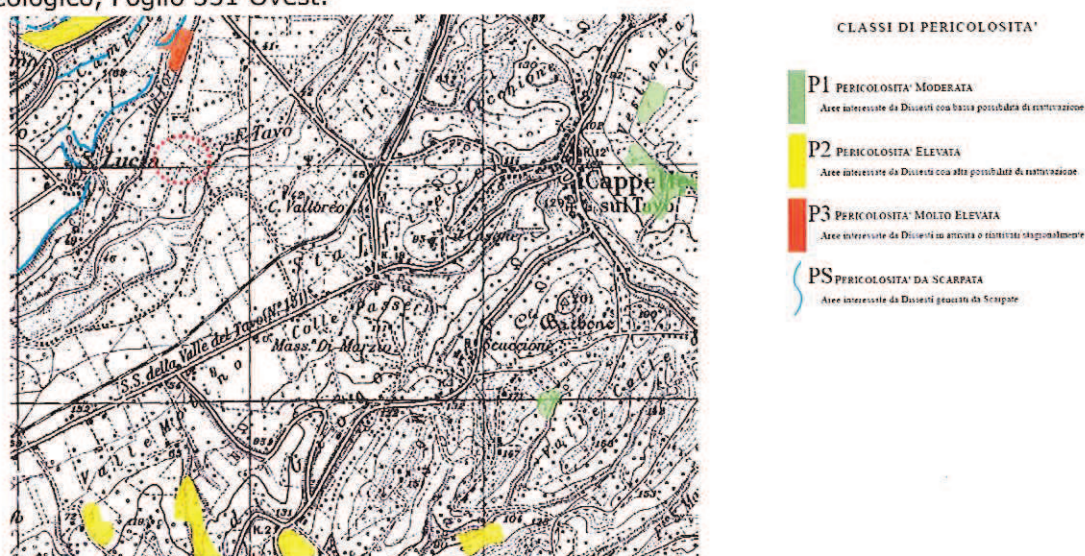


Figura 6. Stralcio Carta della Pericolosità da Frana scala 1:25000 (estratta dal PAI Foglio n. 351 Ovest)



## 7 CENNI SUL RISCHIO IDRAULICO

Per quanto riguarda il rischio da alluvione sono stati consultati gli elaborati della Regione Abruzzo relativi alle "Mappature delle classi di pericolosità e di rischio di alluvione", redatte ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs 49/2010, che recepiscono la direttiva europea CE/2007/60, cosiddetta "Direttiva Alluvioni". Tale direttiva, emanata dal Parlamento europeo il 23 ottobre 2007, prevede una prima fase di redazione di mappe di pericolosità da alluvione e del conseguente rischio per persone e beni, e successivamente una seconda fase di redazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni.

La redazione delle mappe di pericolosità e rischio si basa essenzialmente sul lavoro ad oggi svolto dalle Autorità di Bacino presenti in Abruzzo, valorizzando quanto contenuto nel vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico, eventualmente integrato con successivi studi di aggiornamento.

La distribuzione della pericolosità idraulica è zonizzata in funzione del limite di inondazione per i tempi di ritorno di 50, 100 e 200 anni in 4 classi; le classi di pericolosità "molto elevata" e "elevata" sono definite tenendo conto anche dei valori assunti anche dalle altezze idriche e dalle velocità di corrente.

Nelle figura 7 è riportato, uno stralcio degli "Scenari di pericolosità alluvionale – Direttiva alluvioni 2007/60/CE e D.Lgs 49/2010" e risulta evidente come l'area di studio non è cartografata come zona che presenti un rischio idraulico.

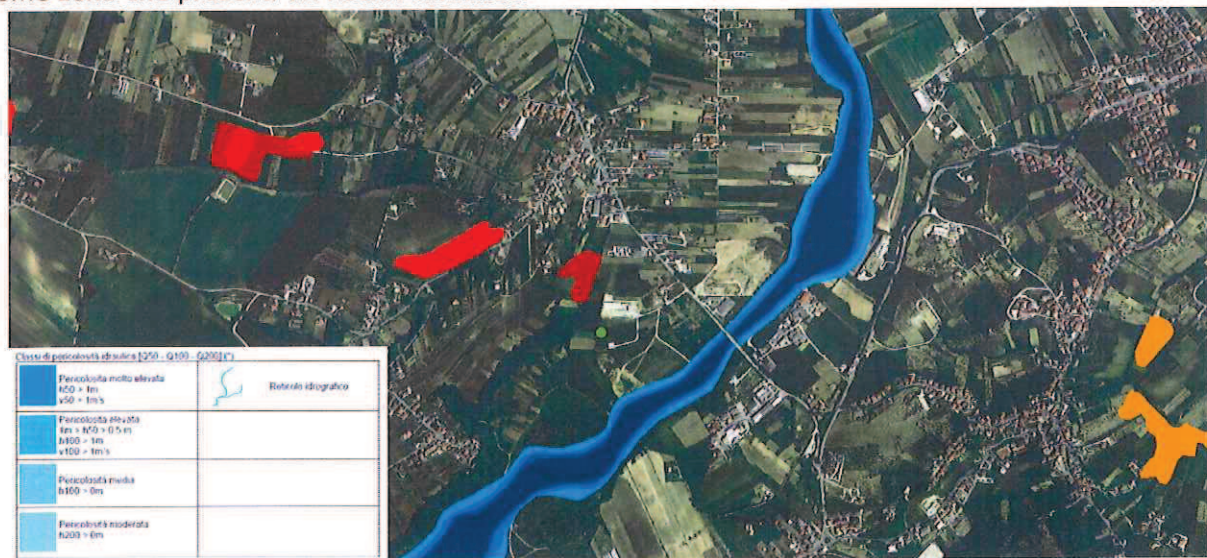


Figura 7. Stralcio carta degli scenari di pericolosità alluvionale – Direttiva alluvioni 2007/60/CE e D.Lgs 49/2010



## 8 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO LOCALE

Il sito di studio si sviluppa su una superficie pianeggiante costituita prevalentemente da quattro unità litologiche:

- terreni di riporto e di copertura a media permeabilità con uno spessore massimo di 0.3 m;
- terreni sabbioso limosi superficiali che presentano spessori compresi tra 0.9 m e 1.2 m con una permeabilità da media a buona;
- terreni alluvionali a composizione sabbiosa, sabbioso limosa, sabbioso ghiaiosa e ghiaiosa, con spessori compresi tra 8.9 m e 10.8 m di permeabilità buona;
- substrato costituito da depositi marini impermeabili a composizione argilloso limosa.

La falda acquifera nel settore d'indagine si attesta ad una profondità, che nel corso della campagna di monitoraggio (febbraio-aprile 2017), è variata da -7.40 m e -7.27 m dal p.c. nel piezometro S1 nel settore settentrionale del sito, e da -7.00 m a -7.15 m dal p.c. in corrispondenza dei piezometri S2 ed S3 nel settore meridionale del sito più prossimo al corso del Fiume Tavo.

L'acquifero è costituito dai terreni ghiaioso sabbiosi che costituiscono gli alluvioni del Tavo, sostenuto dal substrato pelitico impermeabile.

La circolazione idrica sotterranea si attua secondo "falde sovrapposte" connesse con il sistema delle acque fluviali del Tavo. Essa presenta una direzione di deflusso SE ed è caratterizzata da una elevata capacità ricettiva dell'acquifero; in particolare l'elevata permeabilità dei terreni costituenti le superfici terrazzate, unitamente alla bassa pendenza dei versanti fa sì che l'infiltrazione prevalga sul deflusso superficiale.

Dai dati raccolti, vista la profondità della falda acquifera e le caratteristiche litologiche, granulometriche e chimiche dei materiali inerti da stoccare, emerge che l'ampliamento dell'impianto di recupero inerti esistente non vada ad alterare l'equilibrio idrogeologico del sito in rapporto alle modalità di infiltrazione delle acque superficiali, di deflusso delle acque sotterranee verso il Fiume Tavo e della capacità ricettiva dell'acquifero.

Agnone, maggio 2017

Dott. Geol. Domenico Di Pasquo

