

“G E O S”

**Studio Tecnico-Geologico
del Dr. Geologo Sandro POZZI**

Via San Nicola, 36 – Pianella (PE)

Tel/fax 085 973253

Cell. 333 1779517

E-mail: sandro.pozzi@geologiabruzzo.org

P.E.C.: sandro.pozzi@epap.sicurezzapostale.it

**COMUNE DI PIANELLA
P E S C A R A**

**COMMITTENTE: CASCINI COSTRUZIONI s.r.l.
C.da Astignano154/b – Pianella (PE)**

**PROGETTO: Domanda di modifica sostanziale del’ AUA n.4/2016 per l’
impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne
Cerratina del Comune di Pianella (PE)
(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA
n.3011 del 14/03/2019 nell’ ambito della procedura di VP)**

**RELAZIONE
GEOLOGICA – IDROGEOLOGICA**

I TECNICI

Dott. Geologo Andrea Pozzi

Dott. Geologo Sandro POZZI



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sandro Pozzi", written over the bottom right of the stamp.

Marzo 2019

PREMESSA

Su incarico della Ditta “**CASCINI COSTRUZIONI**” s.r.l., è stato redatto uno studio geologico-idrogeologico dell’area per la “**Domanda di modifica sostanziale del’ AUA n.4/2016 per l’ impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne Cerratina del Comune di Pianella (PE)**
(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA n.3011 del 14/03/2019 nell’ ambito della procedura di VP)

Lo studio è finalizzato alla identificazione delle caratteristiche geomorfologiche litologiche e idrogeologiche dell’area in esame.

Per la valutazione delle caratteristiche litologiche dei terreni caratterizzanti il sottosuolo del sito in esame, oltre alla Carta Geologica, si è fatto riferimento ai dati ricavati da :

- Sondaggio eseguito in sito, dai cui risultati si evidenzia la litostratigrafia locale e le caratteristiche idrogeologiche dei terreni attraversati (foto allegato).
- N° 1 piezometro con chiusino installato nel foro del sondaggio (**foto allegato**) .
- Lineamenti geomorfologici e condizioni di stabilità dell’area in esame
- Documentazione litologica-idrogeologica acquisita da precedenti studi ed indagini geognostiche eseguite precedentemente in aree limitrofe e geologicamente simili.

L’elaborazione e la correlazione delle suddette indagini hanno permesso la definizione dei rapporti litostratigrafici ed idrogeologici caratterizzanti il sottosuolo locale.

INQUADRAMENTO MORFOLOGICO DEL SITO IN ESAME

L'area in esame, a quota topografica intorno 80 mt s.l.m., si trova sul lato destro della Strada Circonvallazione di Cerratina ed è, più precisamente, inquadrata al Foglio n° 27 Particelle n° 1402 - 1403 – 1404 1408 del Catasto dei terreni del Comune di Pianella.

In base al rilevamento morfologico-geologico di campagna, è stato verificato che l'area in esame appartiene alla superficie alluvionale terrazzata di origine fluviale (Fiume PESCARA), originatasi in tempi geologici ascrivibili al Pleistocene Continentale.

Il sito edificabile in esame presenta la morfologia pianeggiante tipica delle aree alluvionali terrazzate.

Nelle immediate vicinanze non si segnalano corsi d'acqua degni di nota né manifestazioni di acque sorgive.

Il sito in esame non mostra segni di dissesti legati a fenomeni destabilizzanti di tipo gravitativo e/o erosivo in atto e si escludono potenziali cambiamenti nel tempo delle attuali condizioni di stabilità dell'area in esame in relazione agli interventi di progetto.

Dall'osservazione dello stralcio della **Carta della Pericolosità del Piano d'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**, redatto dalla Regione Abruzzo, l'area edificale in esame è classificata quale **“Area non interessata da dissesti ”** rappresentata con il colore bianco.

➤ CARATTERI GEOLOGICI :

La consultazione della Carta Geologica, e la documentazione geolitologica della zona hanno permesso una prima stima circa la natura litologica e l'età dei terreni presenti nel sottosuolo dell'area in esame.

Si tratta di sedimenti alluvionali terrazzati, di età geologica ascrivibile al Pleistocene Continentale, depositati durante i vari regimi idraulici del Fiume PESCARA, costituiti prevalentemente da limi, argille fluviali, sabbie e ghiaie eterometriche variamente mescolati tra loro e/o presenti in lenti interdigitali e banchi.

Questi depositi alluvionali ricoprono formazioni preesistenti di facies marina ascrivibile al Pliocene Medio-Inferiore costituite essenzialmente da argille grigio-azzurre talora debolmente sabbiose.

Il sondaggio geognostico eseguito in sito fino alla profondità 12,50 mt dal piano campagna hanno permesso di evidenziare le caratteristiche litologiche e lo spessore dei terreni attraversati; pertanto sono stati distinti i seguenti **Orizzonti Litologici**:

- **ORIZZONTE LITOLOGICO "A"** : dal piano campagna attuale fino alla profondità intorno - 0,90 mt, terreno vegetale associato nella parte superiore a materiale di riporto costituito da brecce di cava
- **ORIZZONTE LITOLOGICO "B"** : a partire circa - 0,90 mt dal p.c. fino a profondità intorno - 8,40 mt, costituito da limi sabbiosi e limi debolmente argillosi mescolati a noduli calcitici biancastri
- **ORIZZONTE LITOLOGICO "C"** : a partire circa - 8,40 mt dal p.c. fino a profondità intorno - 11,00 mt, costituito da ghiaie ciottolose in matrice sabbiosa limosa

- **ORIZZONTE LITOLOGICO "D"** : a partire circa - 11,00 mt dal p.c. fino a profondità indagata raggiunta - 12,20 mt, costituito da argille azzurre impermeabili

Per semplicità di consultazione si riporta il profilo litostratigrafico schematico del sito in esame, evidenziando lo spessore e le caratteristiche litologiche dei rispettivi Orizzonti Litologici sopradescritti



> CARATTERI IDROGEOLOGICI :

Dal punto di vista idrogeologico l'indagine geognostico eseguito in sito ha escluso presenza di falda acquifera nei terreni attraversati a partire dal piano campagna attuale fino alla profondità indagata raggiunta – 12,20 mt.

Nel foro del sondaggio è stato installato un piezometro con chiusino e dalle misure eseguite mediante freaticometro elettrico non si è rilevata presenza di acqua.

I termini litologici attraversati sono risultati debolmente umidi; pertanto il quadro idrogeologico superficiale dell'area studiata è interessato da modeste infiltrazioni superficiali di acque di diretta precipitazione meteorica locale.

I valori indicativi del coefficiente di permeabilità **K** per vari terreni investigati sono riportati nella seguente tabella (2.1.) (Casagrande e Fadum).

Tabella 2.1.

k cm/sec	10 ²	10 ¹	1	10	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹
drenaggio	buono						povero			praticamente impermeabile			
	ghiaia pulita		sabbia pulita e miscele di sabbia e ghiaia pulita			sabbia fina, limi organici e inorganici, miscele di sabbia, limo e argilla, depositi di argilla stratificati			terreni impermeabili, argille omogenee sotto la zona alterata dagli agenti atmosferici				
						terreni impermeabili modificati dagli effetti della vegetazione e del tempo							

Nella successiva tabella (2.2) viene riportata una classificazione del terreno sulla base della permeabilità

Tabella 2.2.

grado di permeabilità	valore di k (cm/sec)
alto	superiore a 10^{-1}
medio	$10^{-1} \div 10^{-3}$
basso	$10^{-3} \div 10^{-5}$
molto basso	$10^{-5} \div 10^{-7}$
impermeabile	minore di 10^{-7}

Di seguito viene riportata una classificazione dei terreni indagati sulla base della permeabilità a partire dalla superficie del piano campagna attuale:

- **Terreno vegetale associato a materiale di riporto (Orizzonte Litologico “A”),**
spessore 0,90 mt, presenta un grado di permeabilità basso. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/s) si aggira tra 10^{-5}
- **Depositi limi sabbiosi e limi debolmente argillosi (Orizzonte Litologico “B”),**
spessore circa 7,50 mt, presenta grado di permeabilità basso. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/sec) si aggirano tra 10^{-4}
- **Depositi ghiaiosi in matrice sabbiosa e limosa (Orizzonte Litologico “C”),**
spessore circa 3,00 mt, presenta grado di permeabilità impermeabile. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/sec) minore di 10^{-3}
- **Substrato geologico argilloso azzurro impermeabile (Orizzonte Litologico “D”),**
spessore notevole, presenta grado di permeabilità medio. I valori dei coefficienti di permeabilità K (cm/sec) si aggirano tra 10^{-9}

CONCLUSIONI

Nella presente relazione, su incarico della Ditta “**CASCINI COSTRUZIONI**” s.r.l., gli studi eseguiti hanno permesso la ricostruzione del quadro geologico della zona nonché della situazione litostratigrafica ed idrogeologica locale del sito in esame.

I risultati ottenuti direttamente in sito dal sondaggio hanno permesso la caratterizzazione litologica-idrogeologica dei terreni coinvolti per la “**Domanda di modifica sostanziale del’ AUA n.4/2016 per l’ impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi sito in F.ne Cerratina del Comune di Pianella (PE)**

(Riscontro alle integrazioni richieste con giudizio CCR-VIA n.3011 del 14/03/2019 nell’ ambito della procedura di VP).

Tali studi consentono di trarre le seguenti conclusioni:

- Dal punto di vista geomorfologico, il sito in esame non mostra segni di dissesti legati a fenomeni destabilizzanti di tipo gravitativo e erosivo in atto e si escludono potenziali cambiamenti nel tempo delle attuali condizioni di stabilità dell'area in esame in relazione agli interventi di progetto

Per ulteriore verifica si è proceduto attraverso l’osservazione della **Carta della Pericolosità del Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**, l’area in esame è classificata “**Area non interessata da dissesti**” rappresenta con il colore bianco

- Dal punto di vista idrogeologico, il sondaggio eseguito in sito ha permesso di escludere la presenza di falda acquifera nei terreni attraversati a partire dal piano campagna fino alla profondità indagata raggiunta – 12,20 mt. Tesi confermata dalle misure effettuate all’interno del piezometro installato nel foro del sondaggio

Alla luce di quanto suddetto si evince che le caratteristiche litologiche, idrogeologiche e geomorfologiche dei terreni caratterizzanti l’area in esame consentono la fattibilità dell’opera in progetto

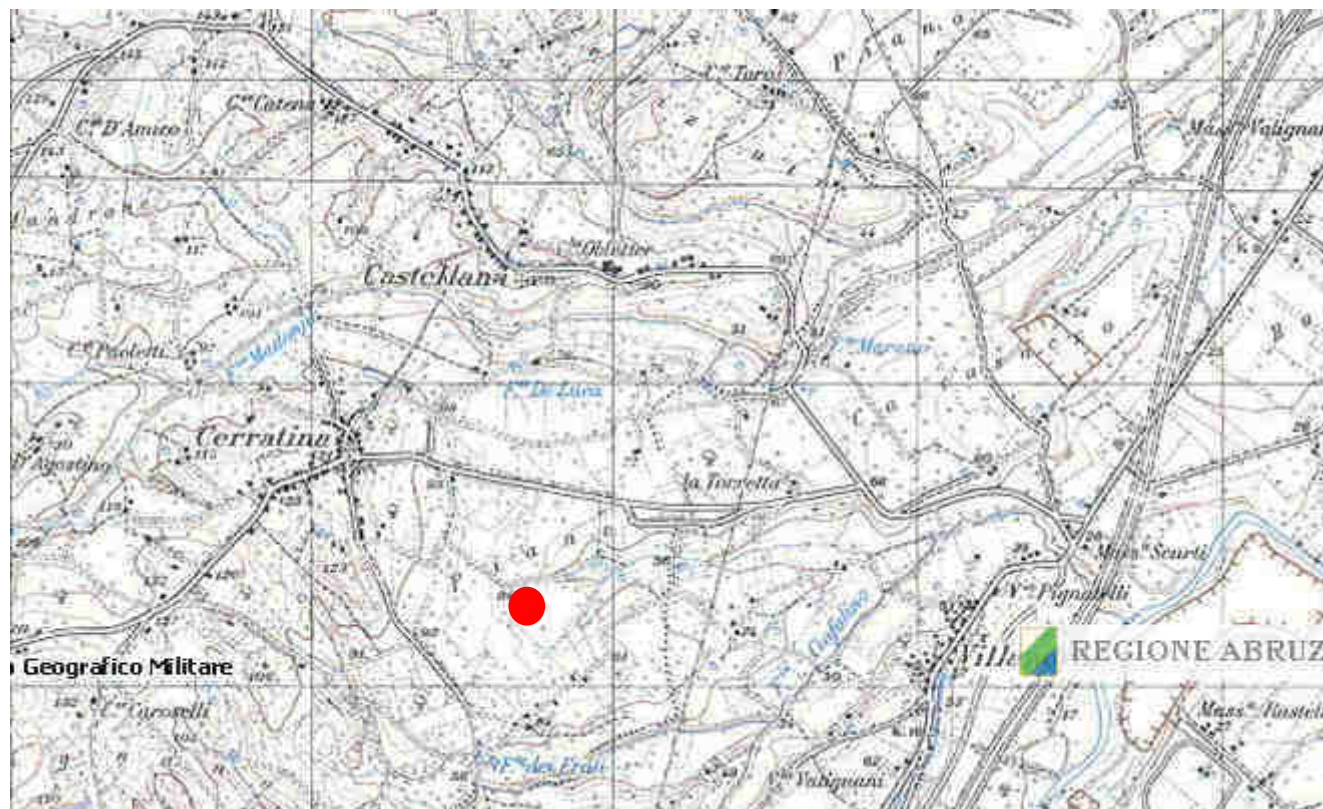
Si resta a disposizione per ogni eventuale chiarimento.



COROGRAFIA

SCALA 1 : 25000

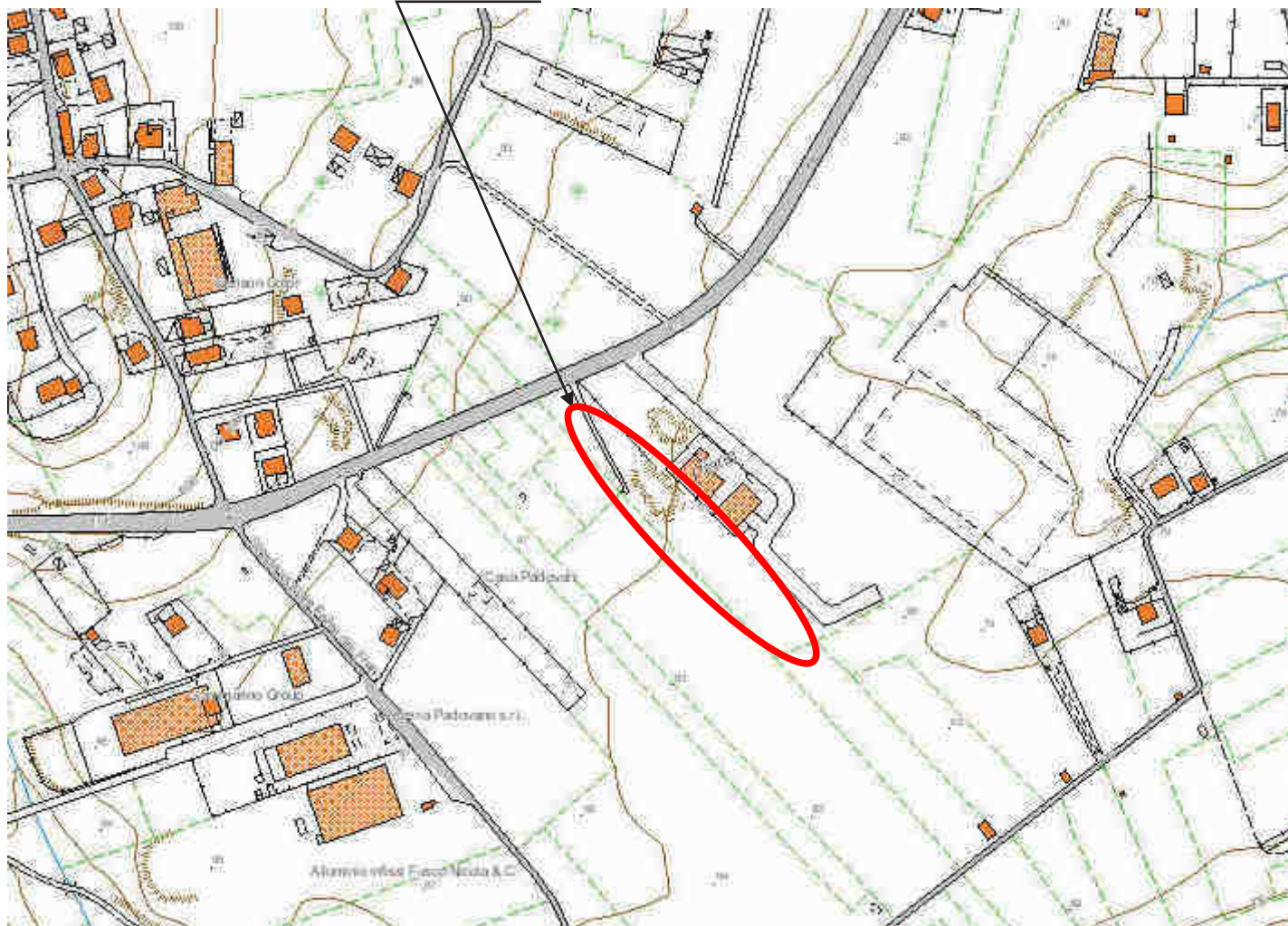
 UBICAZIONE



COROGRAFIA

SCALA 1 : 5.000

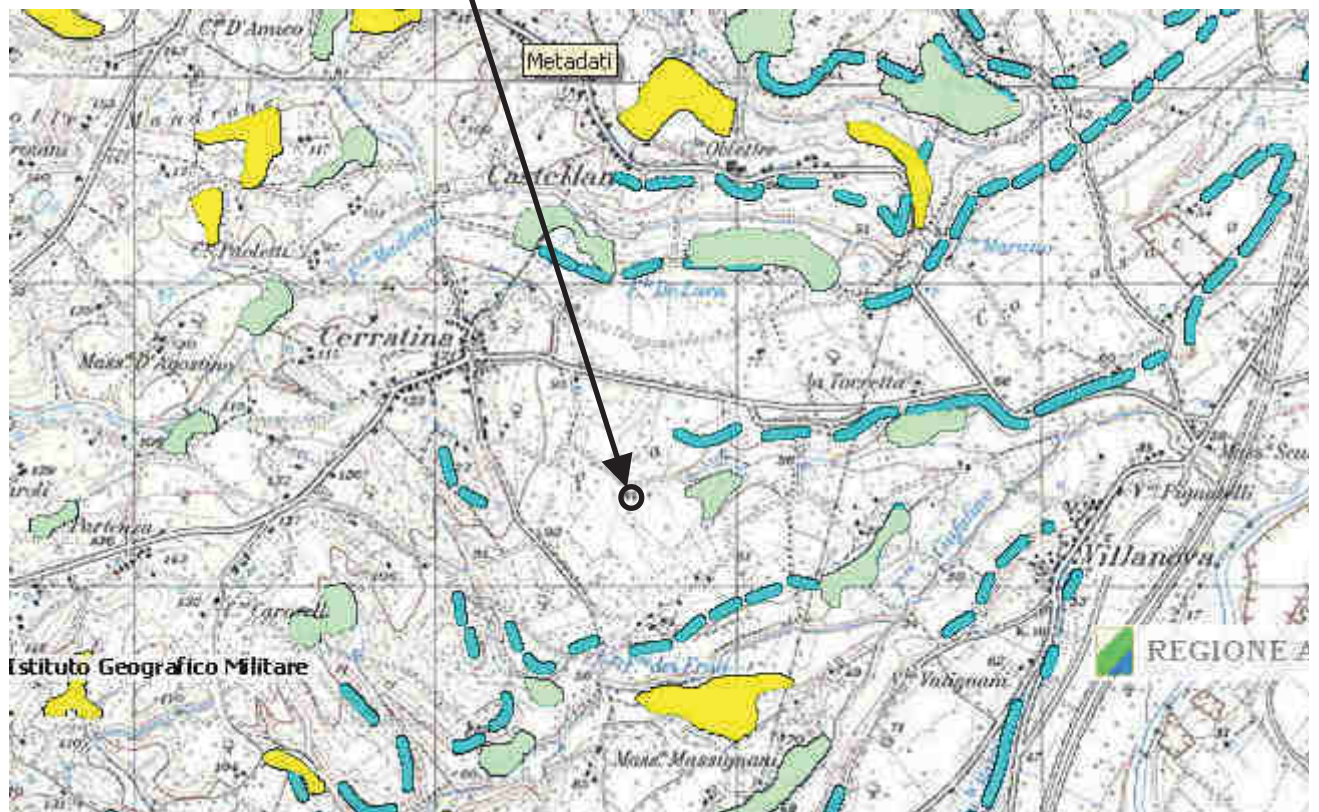
UBICAZIONE



CARTA P.A.I.





SCALA 1 : 25000

UBICAZIONE



LEGENDA

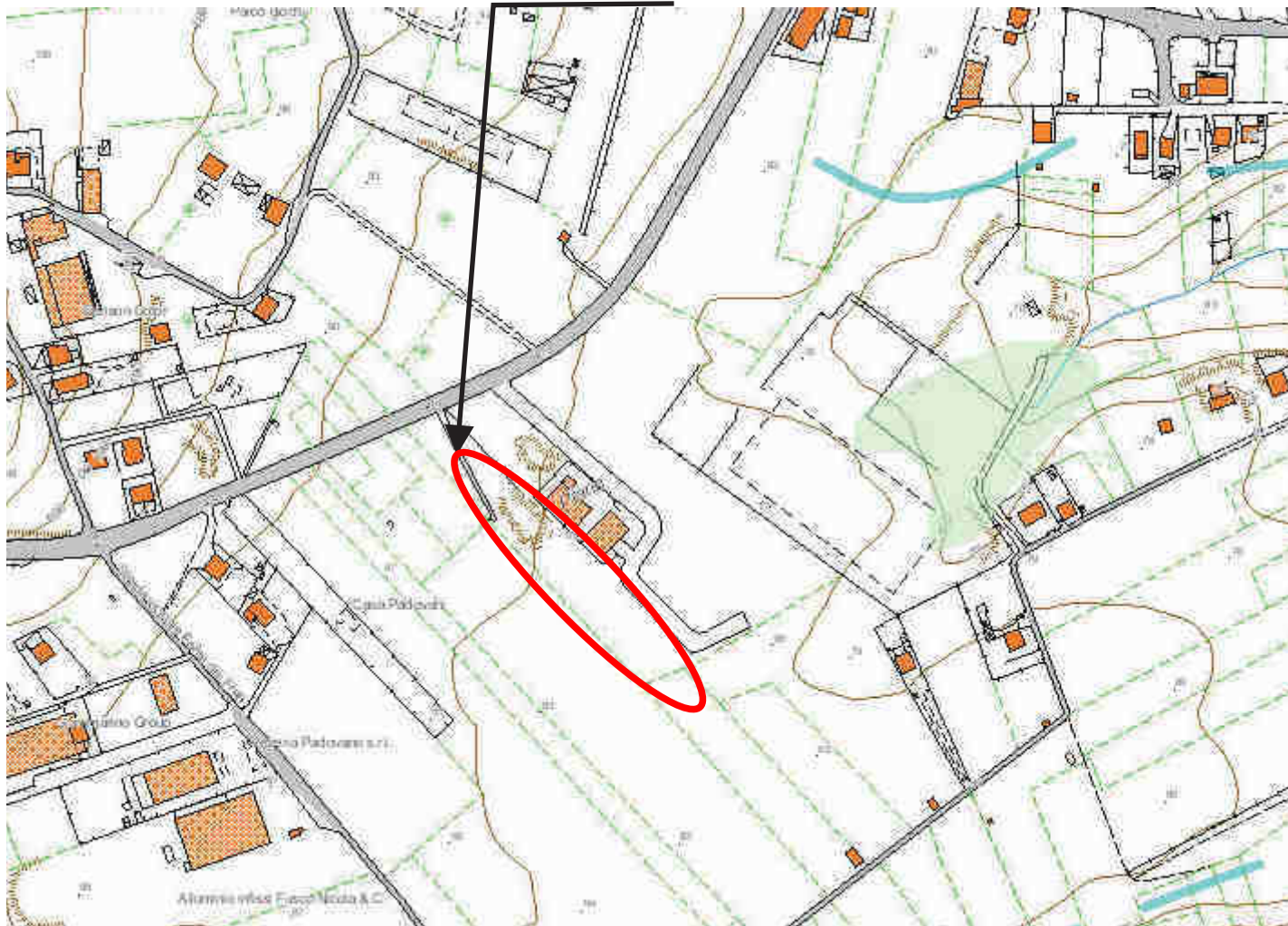
Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della pericolosità

	P3	PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
	P2	PERICOLOSITA' ELEVATA
	P1	PERICOLOSITA' MODERATA
	P	Scarpate

CARTA P.A.I.





SCALA 1 : 5000

UBICAZIONE



LEGENDA

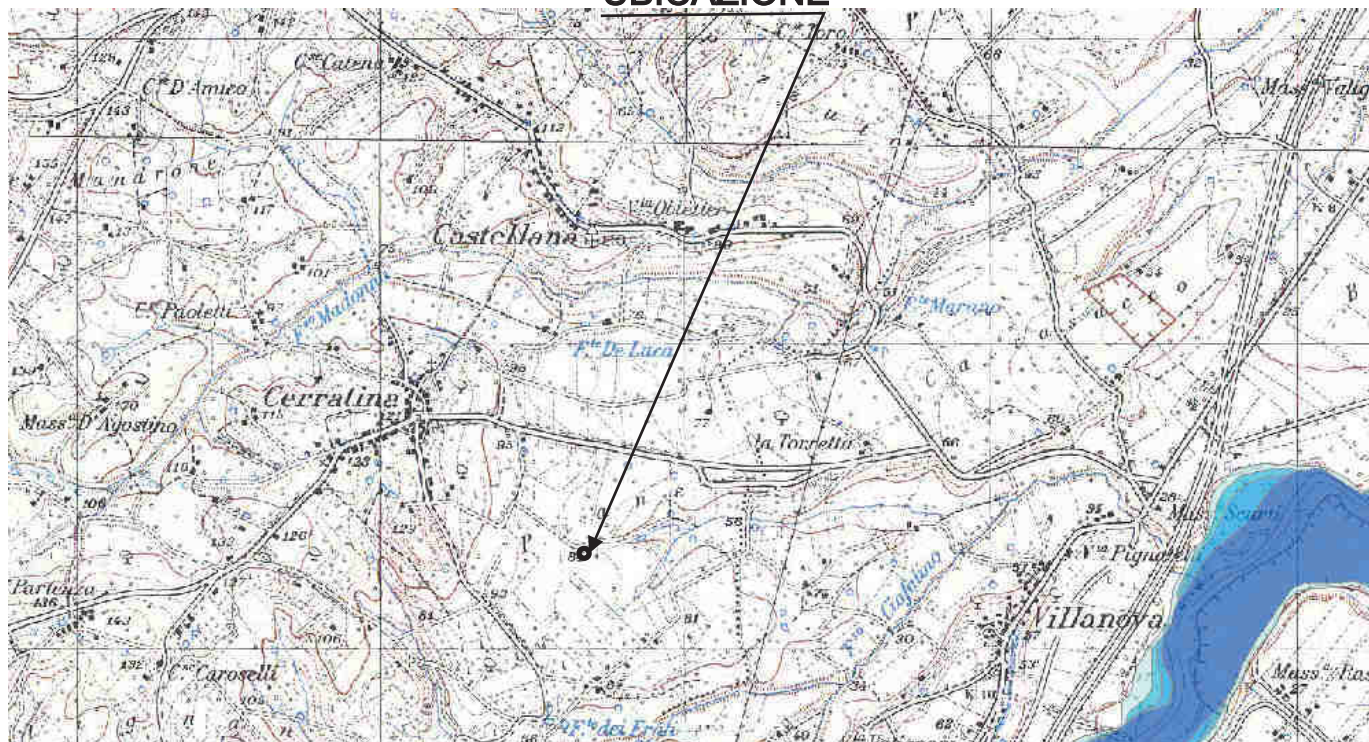
Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della pericolosità

	P3	PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA
	P2	PERICOLOSITA' ELEVATA
	P1	PERICOLOSITA' MODERATA
	P	Scarpate

PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI





SCALA 1 : 25.000

UBICAZIONE



LEGENDA

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

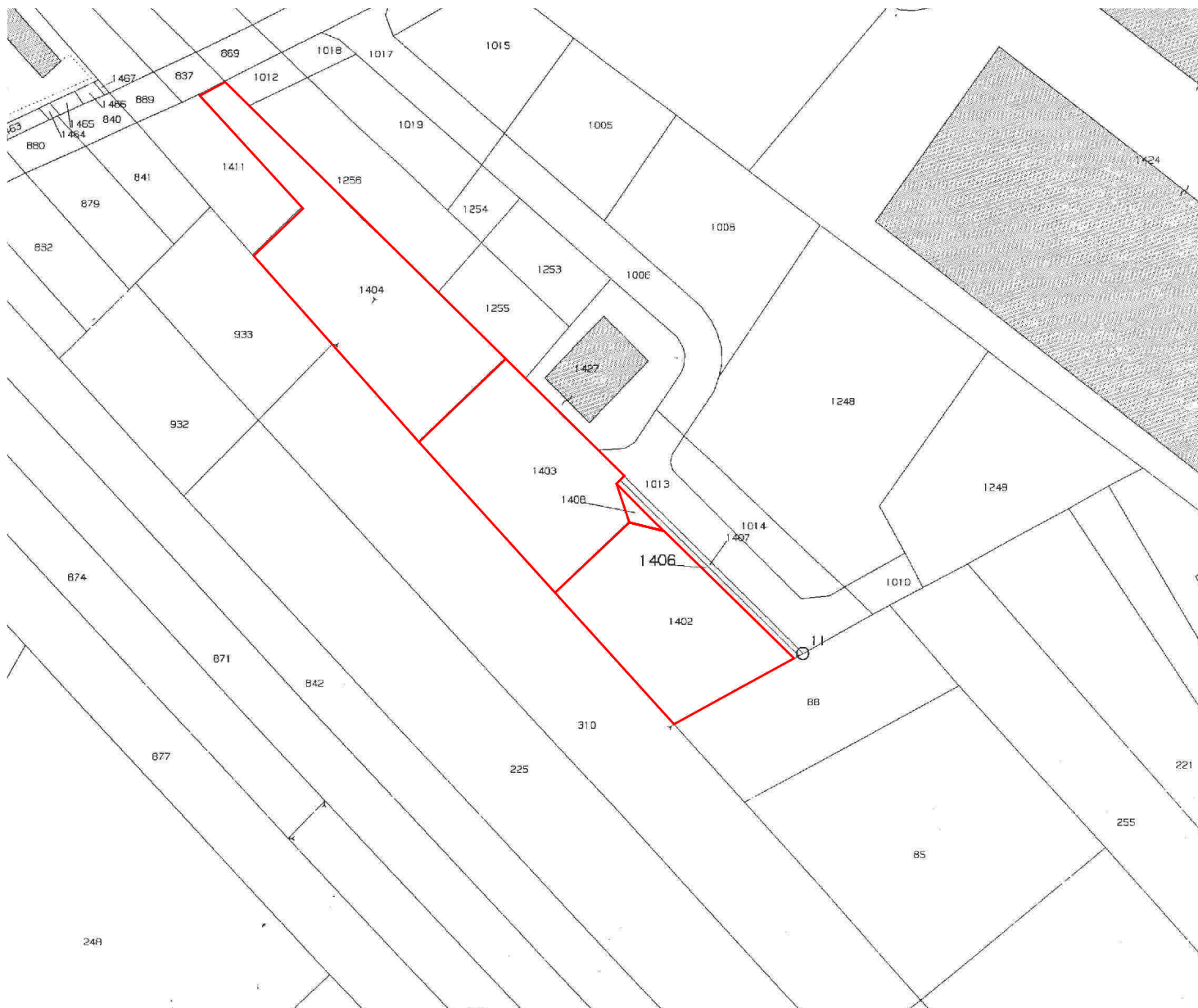
	Pericolosità molto elevata $h_{50} > 1\text{m}$ $v_{50} > 1\text{m/s}$
	Pericolosità elevata $1\text{m} > h_{50} > 0.5\text{m}$ $h_{100} > 1\text{m}$ $v_{100} > 1\text{m/s}$
	Pericolosità media $h_{100} > 0\text{m}$
	Pericolosità moderata $h_{200} > 0\text{m}$

(*) 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

PLANIMETRIA CATASTALE

SCALA 1 : 2000

Foglio n. 27 Particelle n. 1402 - 1403 - 1404 - 1408



PLANIMETRIA GENERALE

SCALA 1 : 1000

● "S1- P1" SONDAGGIO GEOGNOSTICO CON PIEZOMETRO

