

COMUNE DI MONTESILVANO
(PESCARA)

IMALAI Snc

**DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI INERTI
(II CATEGORIA TPO A)
VILLA CARMINE**

***DEFINIZIONE DELLA
DIREZIONE E VERSO DELLA FALDA FREATICA***

La ditta

relatore
dott. Geol. O. Moretti



Pescara, Gennaio 2015

SOMMARIO

1 PREMESSA

2 SCHEMA DEL RILIEVO, DELLA POSIZIONE E DELLE QUOTE RELATIVE

3 MISURA DELLA PROFONDITÀ DELLA FALDA

4 DIREZIONE E VERSO DI SCORRIMENTO DELLA FALDA

ALLEGATI

1 PREMESSA

Si relaziona sulla determinazione della direzione e del verso della falda freatica presente nel sottosuolo dell'area interessata dalla discarica per rifiuti speciali inerti (II Categoria tipo A) in località Villa Carmine del Comune di Montesilvano (PE).

A tal fine sono stati presi in considerazione i seguenti tre punti disallineati e disposti secondo i vertici di un triangolo:

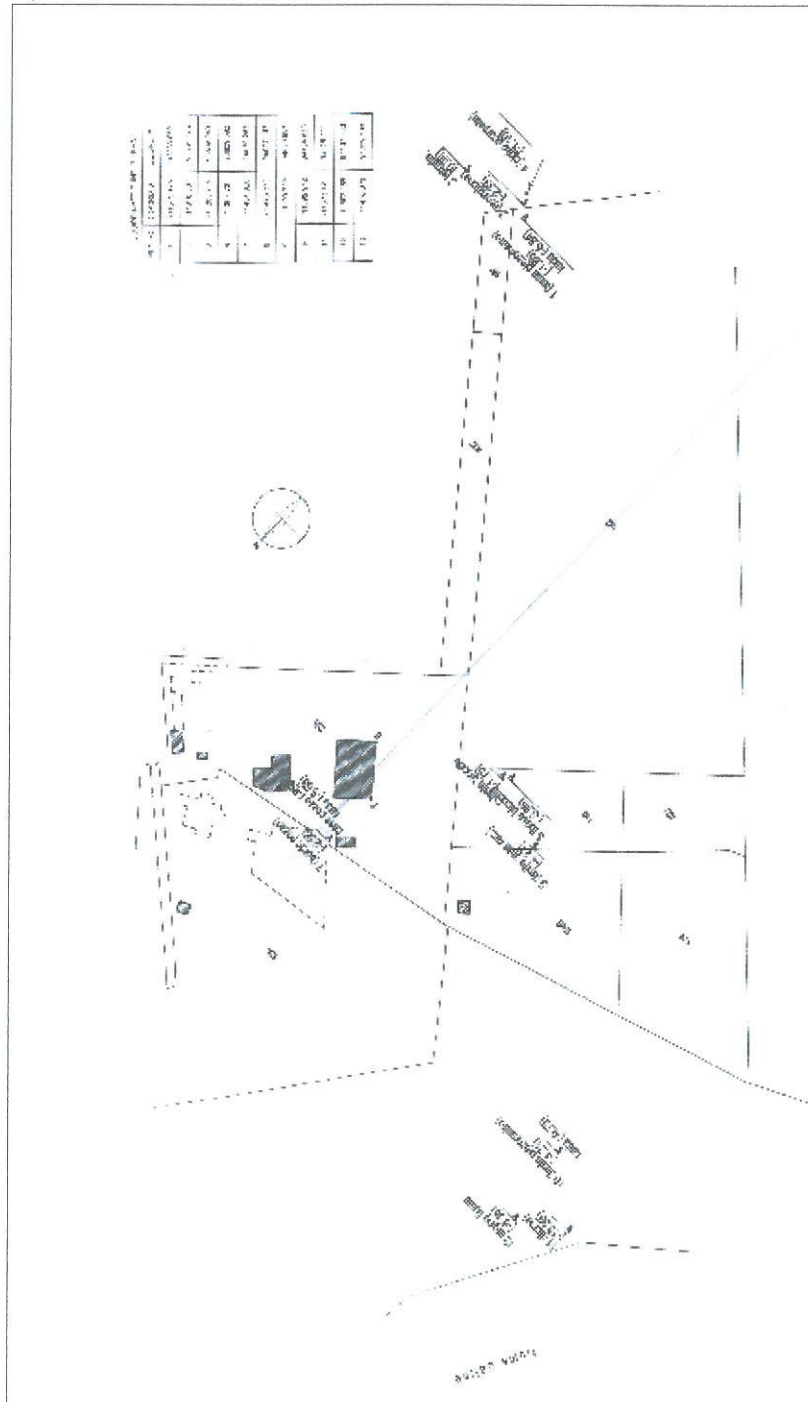
- piezometro denominato P1: ubicato in corrispondenza del confine Nord della proprietà;
- piezometro denominato P2: ubicato a Sud, esternamente alla discarica;
- pozzo interno alla proprietà.

Il metodo utilizzato per stabilire il piano del livello piezometrico consta nel rilevare in ciascuno dei tre punti il livello della superficie piezometrica riferito a due punti fissi di riferimento: la testa del pozzetto di protezione (invariante nel tempo) e un punto esterno fisso: un punto del piano stradale (ai nostri fini invariante nel tempo) posizionando ogni punto esattamente sulla planimetria catastale.

Il rilievo topografico è stato eseguito dallo studio del Geom. Carmine Calderale e se ne da conto in allegato.

2 SCHEMA DEL RILIEVO, DELLA POSIZIONE E DELLE QUOTE RELATIVE

Con un rilievo topografico dedicato sono stati rilevati i punti (x, y, z) dei due piezometri, del pozzo e del letto del Fiume Saline sull'allineamento P1-P2. Il tutto relativo ad uno Ø (zero) di riferimento.



(v. tavola allegata)

3 MISURA DELLA PROFONDITÀ DELLA FALDA

Contestualmente al rilievo è stato eseguita con telemetro laser la misura della profondità della falda freatica, misura ripetuta dal sottoscritto con freatimetro tradizionale.

TABELLA LETTURE					
Punto	Quota top. dallo zero di rif. (m)	Profondità della falda dal riferimento in sup. (m)		Profondità della falda dallo zero di riferimento (m)	
		15/12/14	15/01/15	15/12/14	15/01/15
Pozzo	-2,58	-7,00	-7,05	-9,58	-9,63
P1	-4,21	-5,58	-5,55	-9,79	-9,76
P2	-1,86	-4,98	-5,20	-6,84	-7,06

Riferimenti

Pozzo: bordo in cls

P1: testa piezometro

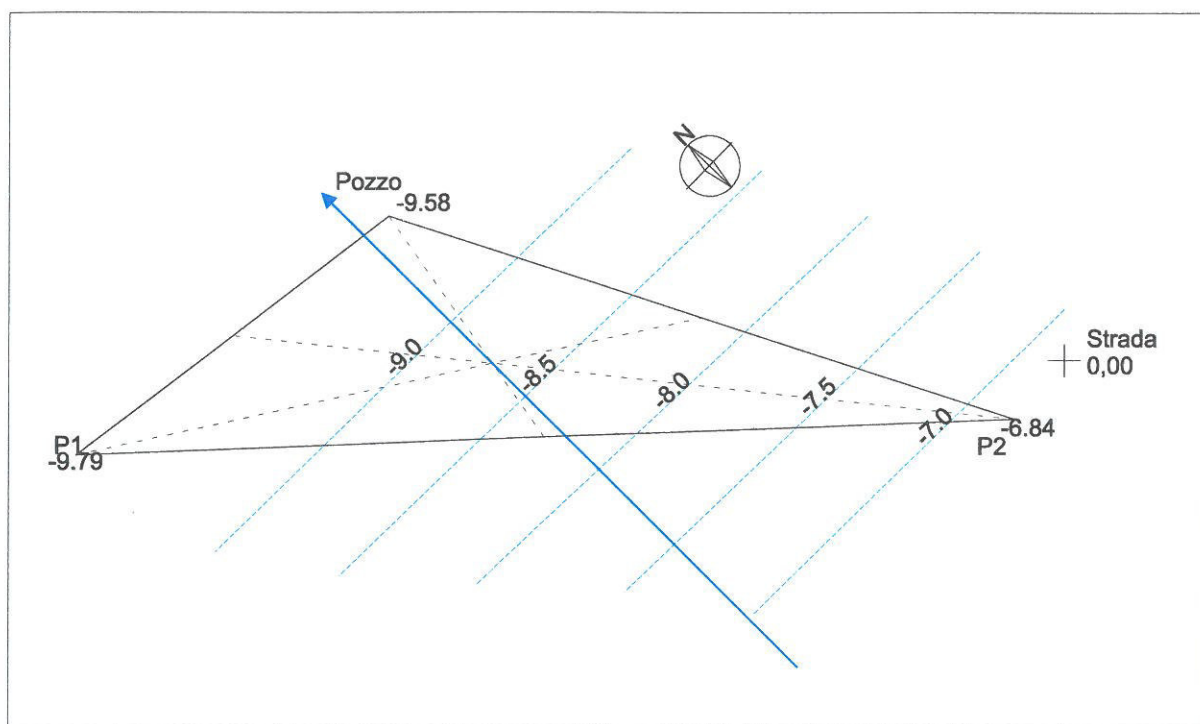
P2: testa piezometro

4 DIREZIONE E VERSO DI SCORRIMENTO DELLA FALDA

Abbiamo definito direzione e verso dello scorrimento della falda in base all'orientamento nello spazio del piano definito dai tre punti della superficie piezometrica: P1, P2, Pozzo.

In base alle diverse quote dei vertici ogni lato del triangolo è stato suddiviso in punti equidistanti tra loro, unendo successivamente i punti di ugual quota sono state individuate le isopiezometriche di sito.

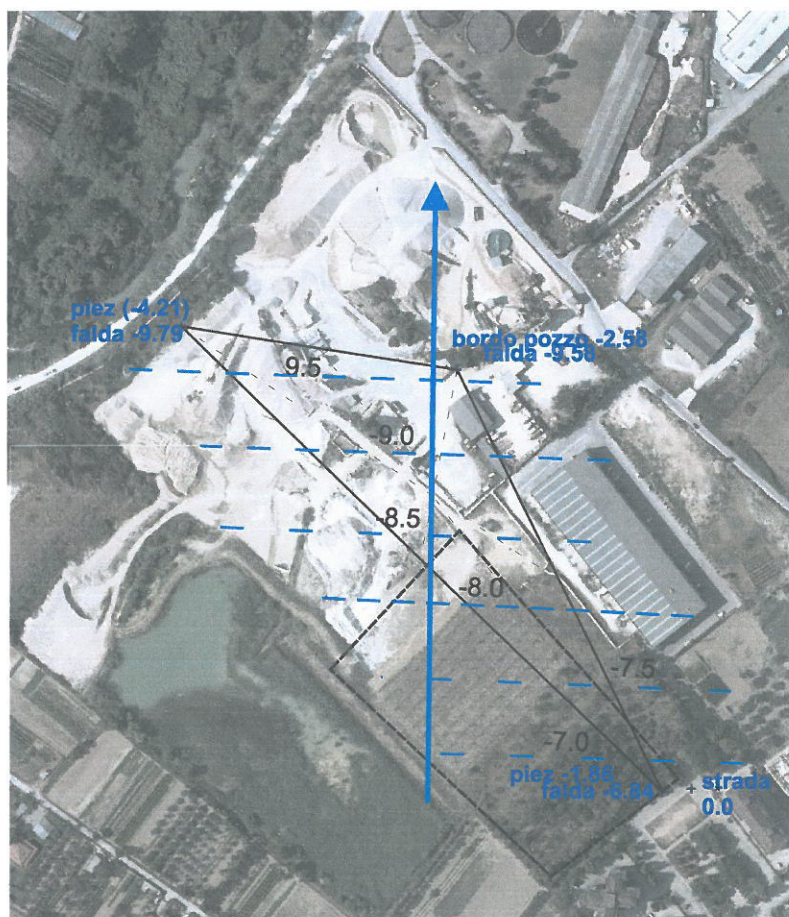
La retta normale all'isofreatica dà la direzione del movimento della falda, il verso ovviamente è dato dalla quota maggiore verso la quota più profonda.



(v. tavola allegata)

Inoltre è stata costruita la sezione che dal confine Sud della discarica arriva fino al Fiume Saline. In corrispondenza dell'intersezione o della proiezione sulla traccia dei piezometri e del pozzo è stato indicata la quota della falda e quindi unendo i punti abbiamo individuato il suo andamento nel sottosuolo. Per meglio leggere le differenze di quota e le pendenze abbiamo rappresentato la sezione con una esagerazione della scala verticale, precisamente: 1:1.000 in orizzontale e 1:500 in orizzontale

La sezione (v. tavola allegata) evidenzia che al momento il F. Saline è leggermente più basso rispetto alla superficie di falda nel terrazzo alluvionale con un incremento della pendenza verso l'alveo così come indicato in sezione passando da una pendenza di circa 1,2% nel tratto distale a circa il 5% nel tratto prossimo al corso d'acqua.



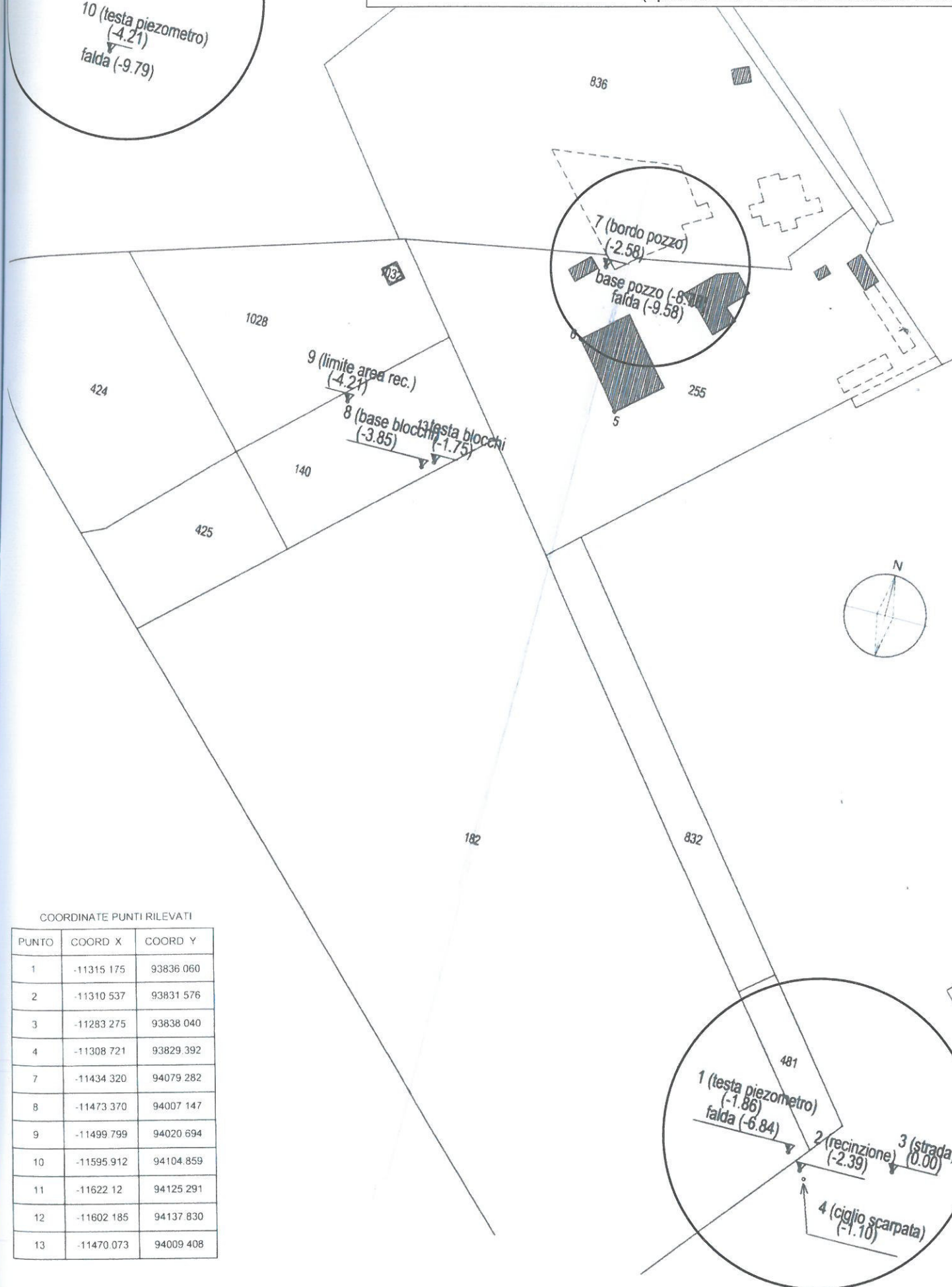
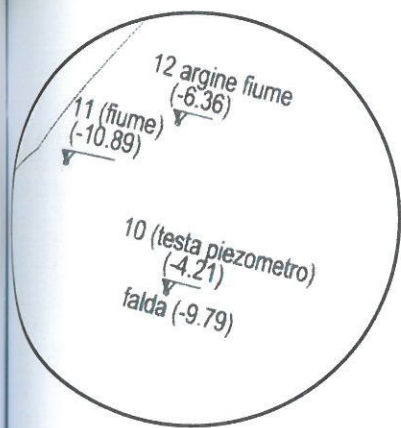
Infine, abbiamo trasposto la ricostruzione della direzione e del verso della falda sopra l'immagine satellitare prelevata da Bing-maps per evidenziarlo rispetto all'ambiente circostante.

(v. tav. allegata)

ALLEGATI

DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI INERTI
(II CATEGORIA TIPO A)
VILLA CARMINE - MONTESILVANO (PE)

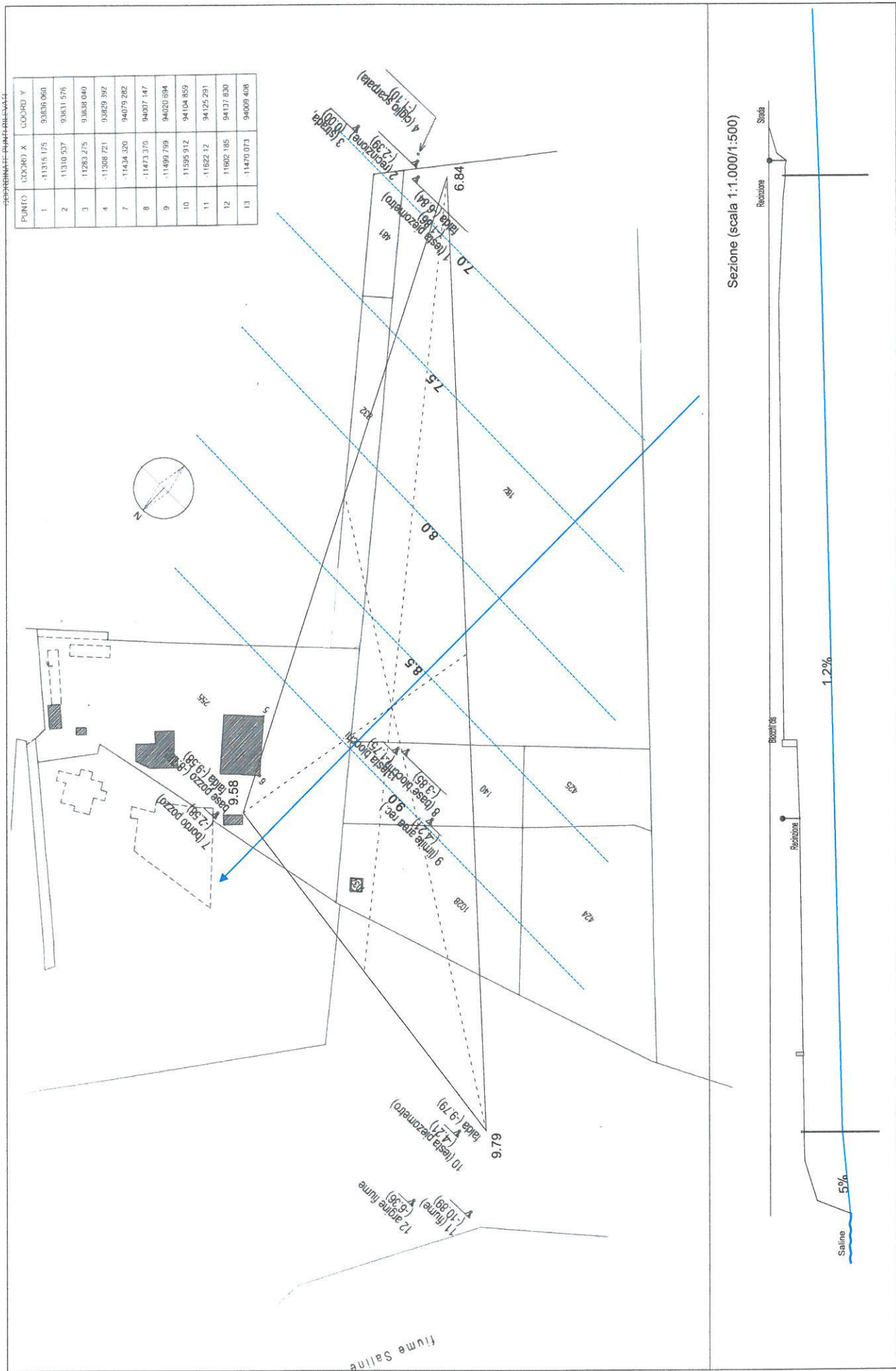
RILIEVO DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DELLA FALDA, QUOTE RELATIVE
E LETTURA DELLA PROFONDITA' DELLA FALDA
(riproduzione in scala adattata alla stampa)



COORDINATE PUNTI RILEVATI

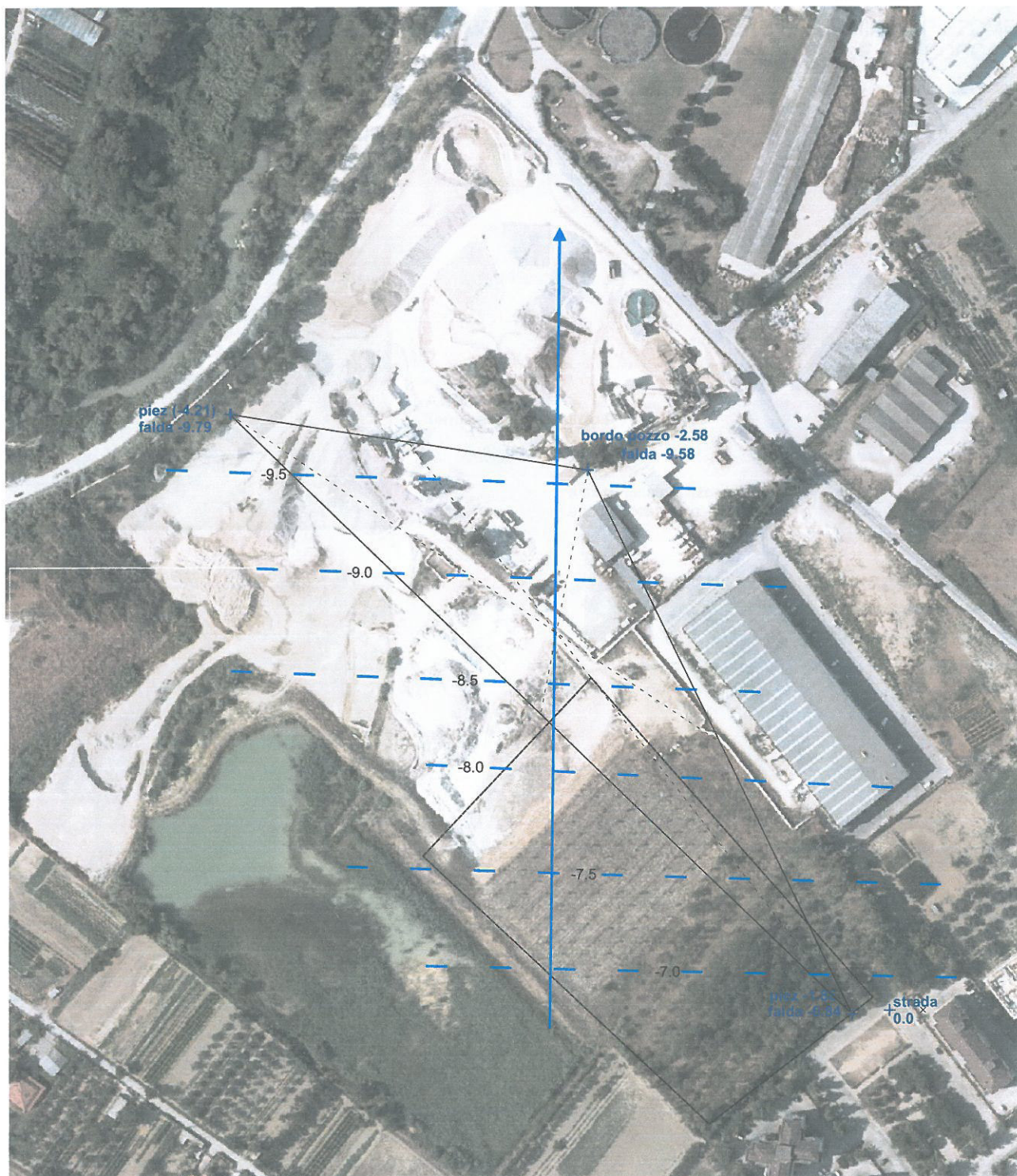
PUNTO	COORD X	COORD Y
1	-11315 175	93836 060
2	-11310 537	93831 576
3	-11283 275	93838 040
4	-11308 721	93829 392
7	-11434 320	94079 282
8	-11473 370	94007 147
9	-11499 799	94020 694
10	-11595 912	94104 859
11	-11622 12	94125 291
12	-11602 185	94137 830
13	-11470 073	94009 408

RILIEVO DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DELLA FALDA,
DETERMINAZIONE DELLA DIREZIONE E DEL VERSO DELLA FALDA (scala 1:1.000)
SEZIONE IDROGEOLOGICA (scala 1:1.000/1:500)



DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI INERTI
(II CATEGORIA TIPO A)
VILLA CARMINE - MONTESILVANO (PE)

INDIVIDUAZIONE DELLA DIREZIONE E DEL VERSO
DEL MOTO DELLA FALDA
TRASPOSIZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO DELLA FALDA E DELL'ELABORAZIONE SU BASE FOTO SATELLITARE
(1:2.000)





DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI INERTI
(II CATEGORIA TIPO A)
VILLA CARMINE - MONTESILVANO (PE)
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEI TERMINALI PIEZOMETRICI
E DEL BOCCAPOZZO

A lato:
Terminale piezometrico P1

Sotto:
a sx terminale piezometrico P2
a dx: boccapozzo

