

STUDIO DI GEOLOGIA
dott.geologo Gian Mario ASSELLE
Geofisica Geotecnica Idrogeologia
Corso Italia, 12 12037 SALUZZO (CN)
tel. fax +39017542463 cell.3388862487
E-mail:asselleg1@assellegianmario.191.it
E-mail PEC:gianmarioasselle@pec.epap.it

c.f. SSL GMR 62H30 L219V
P.I. 03922750041

RILIEVI PLANOALTIMETRICI, STATO
CONSISTENZA OPERE ESISTENTI E DI
QUELLE INTERFERENTI
NELL'IMMEDIATO INTORNO
DELL'OPERA

PROVINCIA DI CUNEO
COMUNE DI MORETTA

RILIEVI PLANOALTIMETRICI, STATO CONSISTENZA OPERE ESISTENTI E DI QUELLE INTERFERENTI NELL'IMMEDIATO INTORNO DELL'OPERA RIFERITI ALLA "VARIANTE SOSTANZIALE PER LA RICERCA DI ACQUE DA FALDA PROFONDA MEDIANTE 1 NUOVO POZZO AD USO POTABILE DA UTILIZZARE COME POZZO DI SCORTA IN SOSTITUZIONE, PER AVARIA O MANUTENZIONE, DEL POZZO ESISTENTE **CNP 14932** AUTORIZZATO CON LA CONCESSIONE **CN003832** DET. DIR. N. 572 20/11/2006".

AUTORIZZAZIONE ALLA RICERCA DI ACQUE SOTTERRANEE DELLA PROVINCIA DI CUNEO - SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO - UFFICIO ACQUE (PROT.N.0059497/2023 DEL 15/09/2023). LOCALITA': VIA CAVOUR.

COMMITTENTE E RICHIEDENTE: ALPI ACQUE spa (Via Carello n°5- SAVIGLIANO).

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI RIFERITO AL POZZO:

dott. geol. Gian Mario ASSELLE (Corso Italia, 12 - SALUZZO).

LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO : D. Lgs. 36/2023, D.P.R. 13/06/2017 N°120 (Disciplina E gestione terre e rocce da scavo), DEL D.M. 17/01/2018 (AGGIORNAMENTO DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI), NORMA UNI 11590 - PROGETTAZIONE DEI POZZI PER ACQUA, L.R. 05/12/1977 N° 56 E SUCC. MOD. ED INT., L.R. 30/04/1996 N°22 E SUCC. MOD. ED INT.(RICERCA, USO, TUTELA ACQUE SOTTERRANEE), D.P.G.R. 29/07/2003 N°10/R, D.P.G.R. 11/12/2006 N°15/R (DISCIPLINA AREE SALVAGUARDIA ACQUE AL CONSUMO UMANO), D.P.G.R. 09/03/2015 N°2/R (REVISIONE DISCIPLINA CONCESSIONE DERIVAZIONE ACQUA PUBBLICA), PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (D.C.R. N°117-10731 13/03/2007), D.G.R. 03/06/2009 N°34-11524 MODIFICATA DA D.D. 03/12/2012 N°900 (CRITERI PER IDENTIFICAZIONE BASE ACQUIFERO SUPERFICIALE), PAI E N.T.A. DEL P.R.G.C. VIGENTE.

RIFERIMENTO CATASTALE

Foglio 10 particella 96

SALUZZO, li 10/06/2024

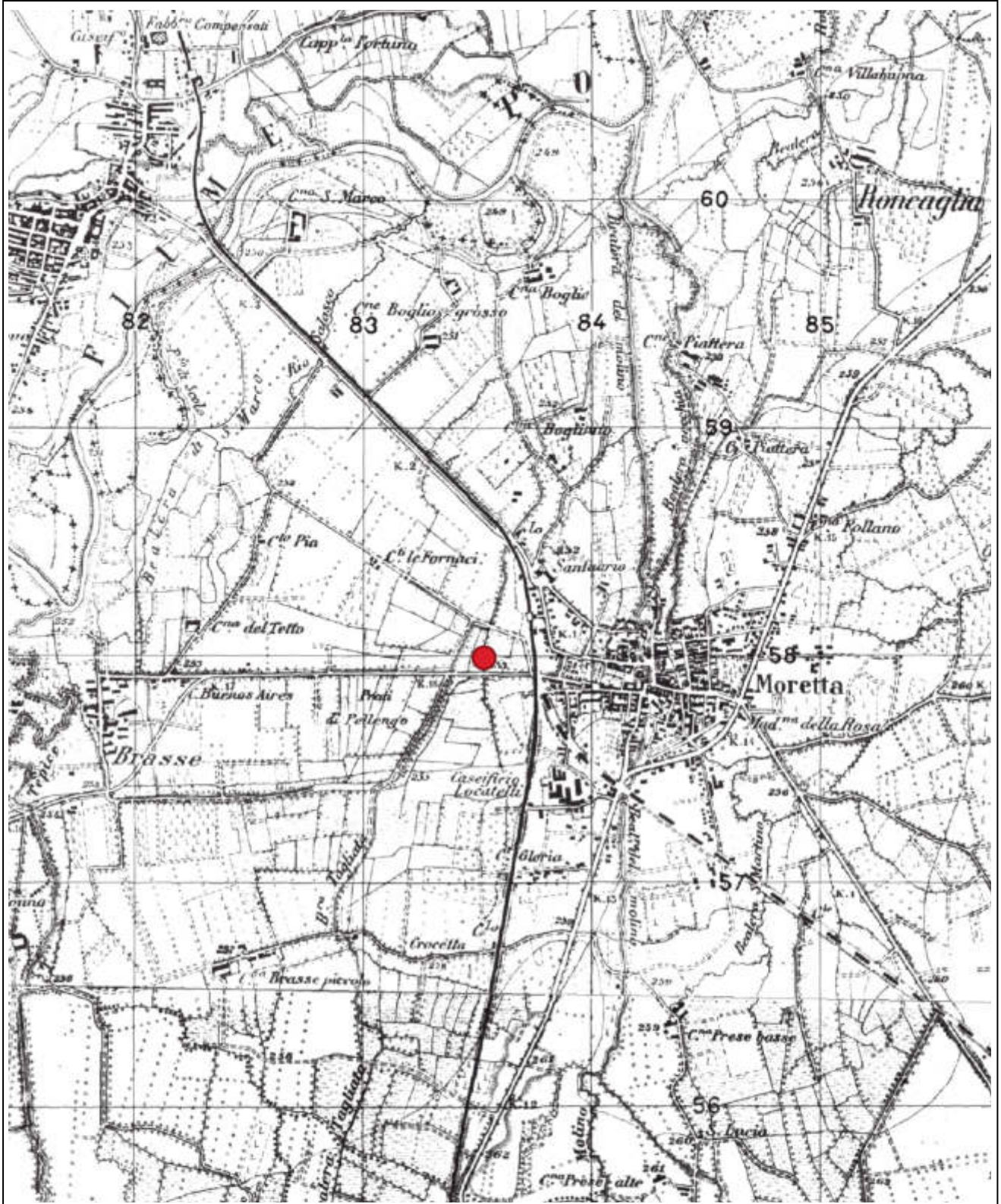
Rif. Rilievi planoaltimetrici varCN003832



LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO SULLA
TAVOLETTA NORD OVEST " VILLAGRANCA PIEMONTE"
QUADRANTE III FOGLIO N° 68 DELLA CARTA D'ITALIA DELL'I.G.M.

Scala 1:25.000

● POZZO IN PROGETTO
COORDINATE UTM(ED50) Est 383525 Nord 4957990

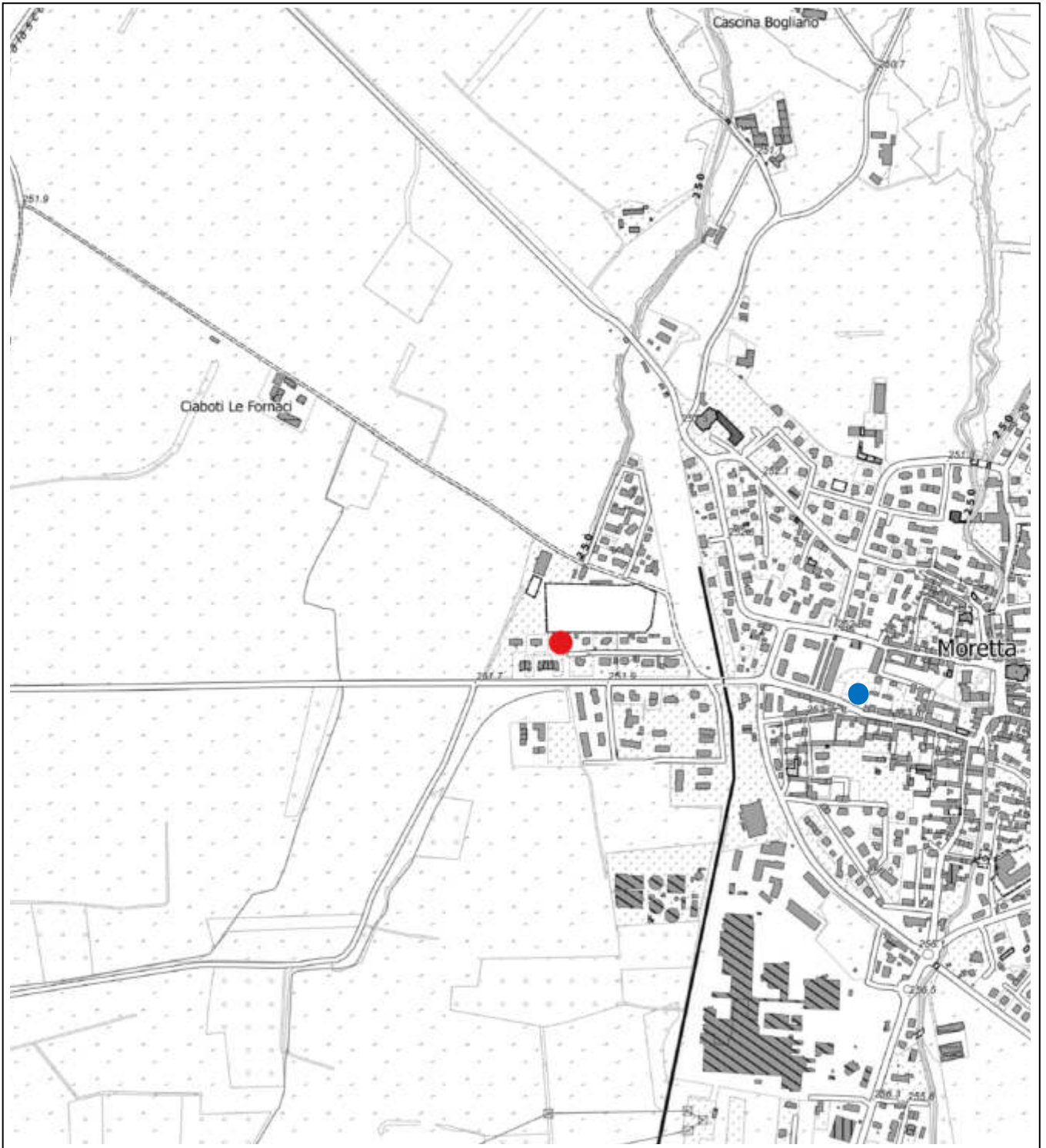


LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO E DEL POZZO IN UTILIZZO SULLA
CARTOGRAFIA BDTRE 2021 SEZIONE N.191030
(BASE DATI TERRITORIALE DI RIFERIMENTO DEGLI ENTI)

Scala 1:10.000

Legenda

- POZZO IN PROGETTO
COORDINATE UTM(WGS84) Est 383461 Nord 4957780 quota 252 m s.l.m.
- POZZO CNP 14932 IN UTILIZZO



LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO E DEL POZZO IN UTILIZZO SULLA
CARTA DELLA BASE DELL'ACQUIFERO LIBERO

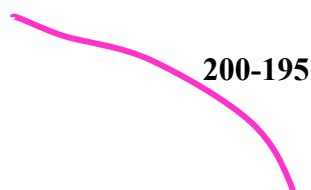
(Regione Piemonte - Direzione Ambiente, D.D. 03/12/2012 N°900)
CARTOGRAFIA BDTRE 2021 SEZIONE N. 191030 Scala 1:20.000

1:10.000

Legenda

- POZZO IN PROGETTO (profondità prevista 115 m) quota 252 m s.l.m.
- Raggio di influenza teorico (circa 110 m) ricavato dai parametri idrogeologici del pozzo
- **CNP 14932**
- Circonferenza con centro nel pozzo in progetto raggio 200 m e raggio 1 km

- POZZO **CNP 14932** IN UTILIZZO quota 253 m s.l.m.
Profondo 115 m, con captazione esclusiva in falda profonda come da verifica stato di consistenza (livello indisturbato di soggiacenza = 2,60÷3,00 m, anni 2015-2021)



ISOBATE DELLA BASE DELL'ACQUIFERO LIBERO

(definite da D.D. 03/12/2012 N°900) valore di riferimento 200 m s.l.m.



ISOPIEZOMETRICHE DELL'ACQUIFERO LIBERO

(rilievo 2005 della Regione Piemonte) valore di riferimento 250 m s.l.m.



AREE DI PIANURA ALLUVIONALE **PA**

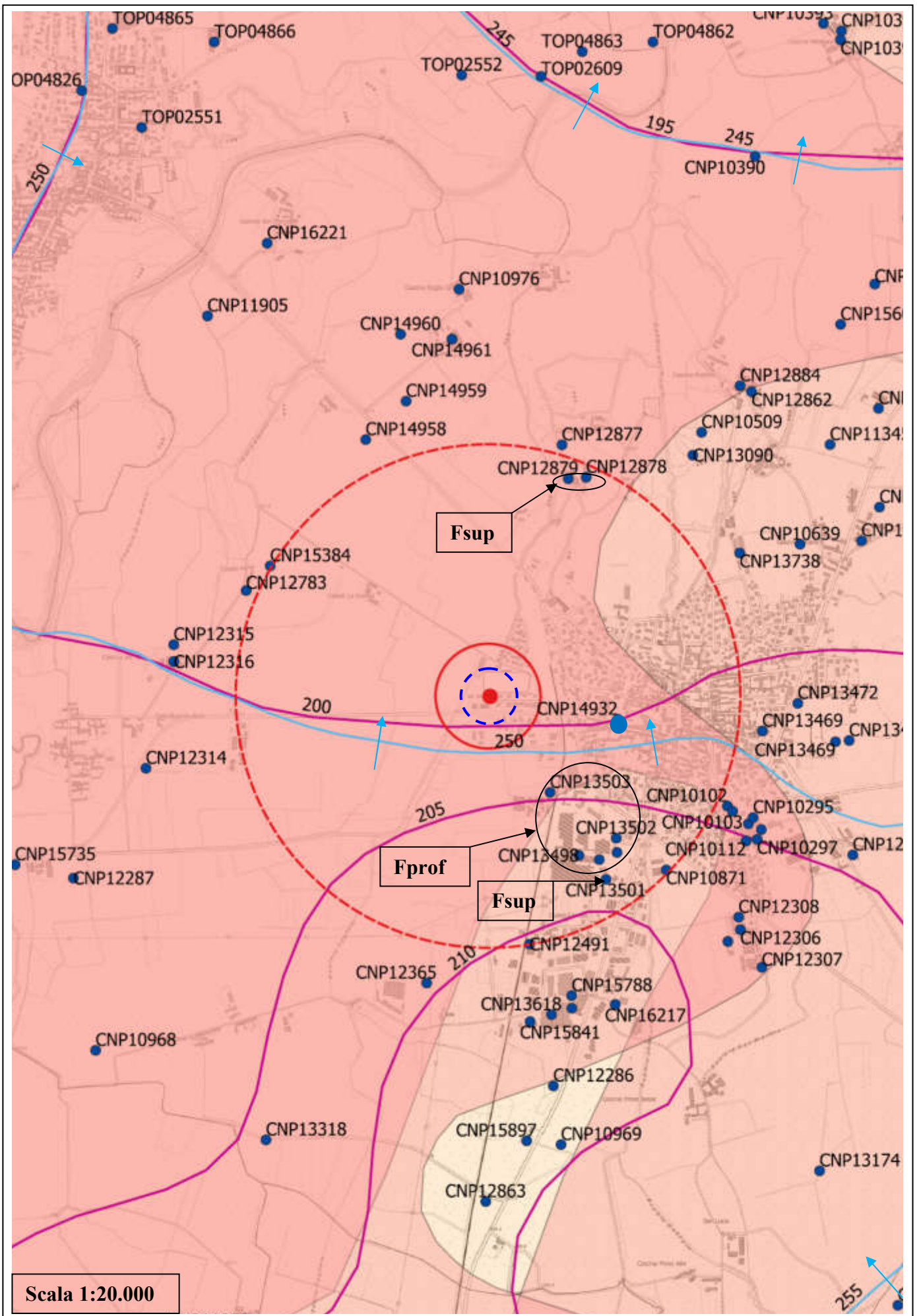
Il pozzo in progetto è compreso nelle sotto aree PP (acquifero coperto con criterio della base acquifero dato dalle isolinee) e AI (acquifero indifferenziato coperto con criterio della base acquifero a 50 m dalla zona satura)

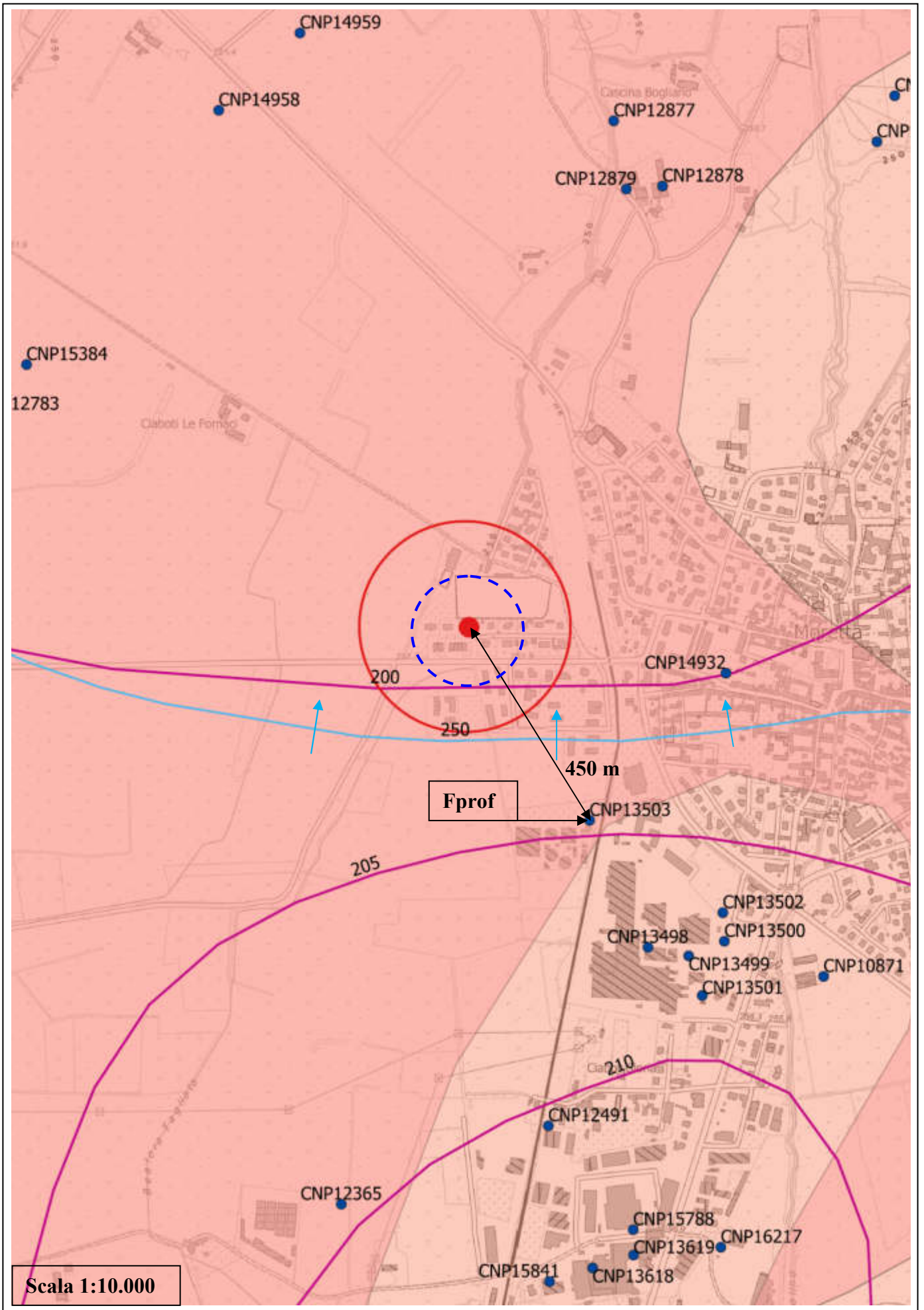
● POZZI A VARIO USO

(rilievo 2005 della Regione Piemonte, dati SIRI, osservazioni dirette)

Fsup: pozzi regolarmente autorizzati o in istanza con prelievo in falda superficiale

Fprof: pozzi regolarmente autorizzati o in istanza con prelievo in falda profonda





CARTA PIEZOMETRICA DELLA FALDA PROFONDA INTERESSATA DALLA
CAPTAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO

CARTOGRAFIA BDTRE 2021 Scala 1:10.000

Legenda

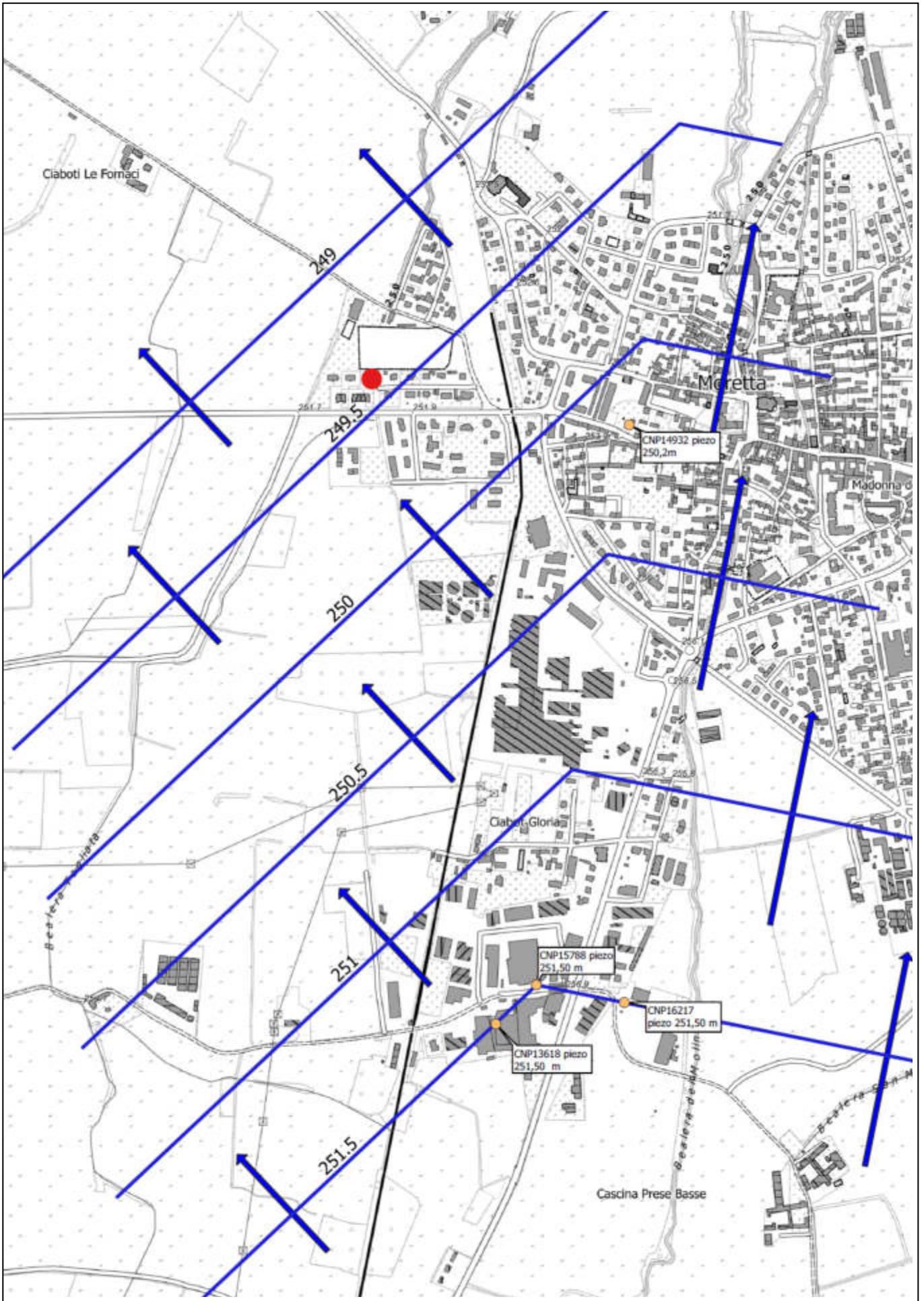
- POZZO IN PROGETTO (profondità prevista 115 m) quota 252 m s.l.m.
- POZZI AUTORIZZATI CON PROFONDITA' ANALOGA AL POZZO IN PROGETTO UTILIZZATI PER LA COSTRUZIONE DELLA PIEZOMETRIA (tabella dati)

CODICE_ROC	UTM_X	UTM_Y	QUOTA	DATA	SOGG. (m)	PIEZOMETRIA (m s.l.m.)	PROF. POZZO (m)
CNP13618	383707	4956504	257	2012-05-12	5.5	251.5	101.6
CNP15788	383788	4956580	257	2015-10-30	5.5	251.5	115.5
CNP16217	383962	4956545	257	2017-07-17	5.5	251.5	130
CNP14932	383972	4957689	253	2015-03-01	2.8	250.2	115

quota m s.l.m.



ISOPIEZOMETRICHE DELL'ACQUIFERO PROFONDO E
DIREZIONE DI DEFLUSSO







CARTA DEI CENTRI DI PERICOLO POTENZIALE

ALL'INTORNO DEL POZZO IN PROGETTO

REGOLAMENTO REGIONALE 11 DICEMBRE 2006 N. 15/R RECANTE: "DISCIPLINA DELLE AREE DI SALVAGUARDIA DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO (LEGGE REGIONALE 29 DICEMBRE 2000, N. 61) "

CARTOGRAFIA BDTRE 2021 Scala 1:10.000

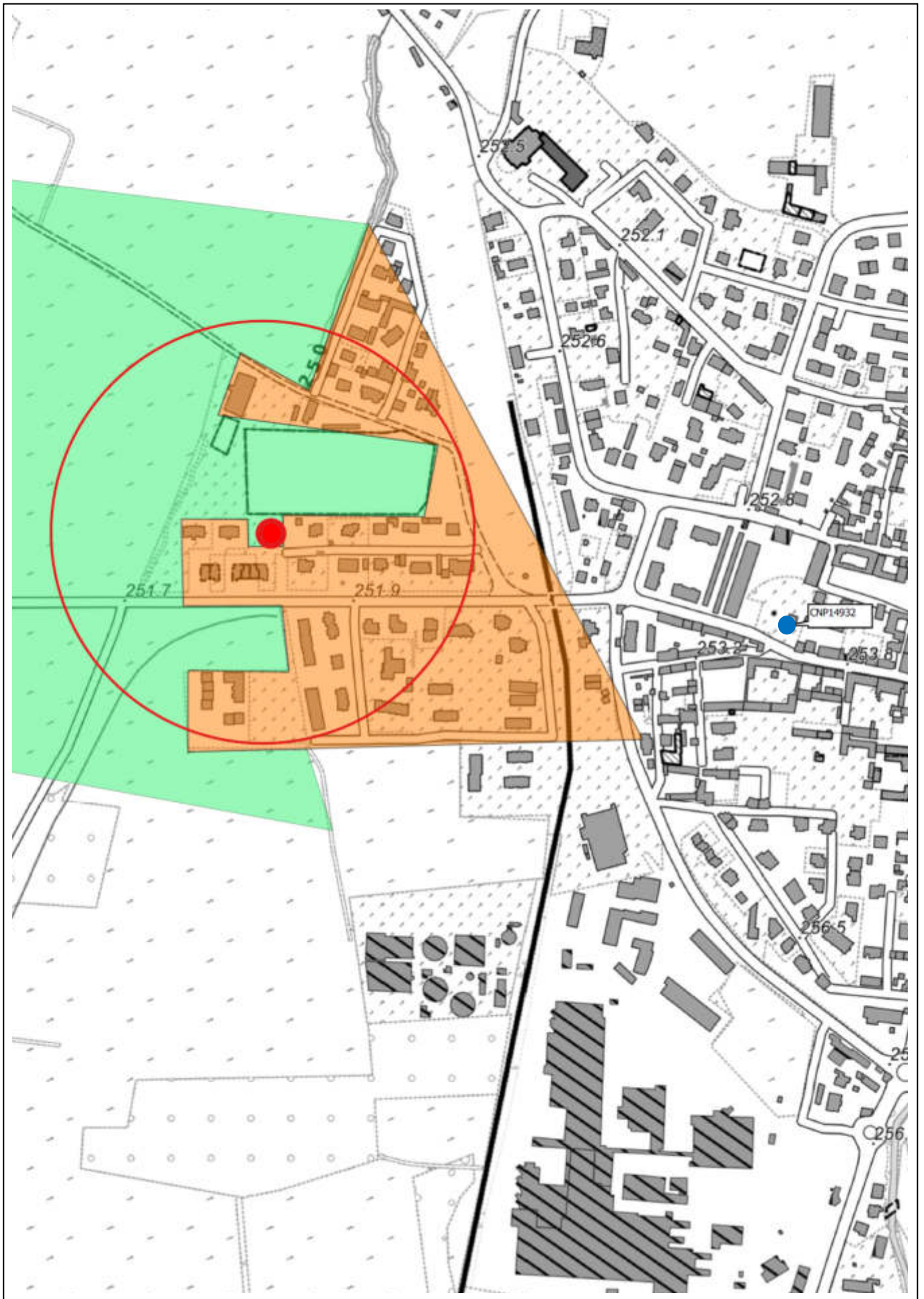
Legenda

-  POZZO IN PROGETTO (profondità prevista 115 m) quota 252 m s.l.m.
-  Circonferenza con centro nel pozzo in progetto raggio 200 m
-  POZZO CNP 14932 IN UTILIZZO
-  Gruppo 1 ATTIVITA' AGRICOLE E DI VERDE PUBBLICO (CODICI C,C1,C2,C4,C5,C6)

Gruppo	Codice	Descrizione	Rischio principale connesso
1		Attività agricole e di verde pubblico	Vedi singole voci.
1	A	Centri aziendali con allevamenti zootecnici	Attività passibile di gestioni scorrette, con rischio di contaminazione di acque superficiali e sotterranee. Si vedano inoltre le singole voci.
1	A1	Contenitori per lo stoccaggio degli effluenti zootecnici	Contaminazione per infiltrazioni dal fondo (di effetto variabile in relazione all'efficienza della protezione artificiale e del grado di protezione naturale).
1	A2	Stabulazione di capi animali su aree esterne	Rischio di contaminazione in funzione delle modalità di allontanamento e delle caratteristiche dei dispositivi di collettamento dei percolati e del ricettore finale.
1	B	Centri di prima lavorazione e trasformazione di prodotti agricoli (senza allevamento)	Rischio di contaminazione per fuoriuscita di acque reflue di lavorazione in seguito a rottura o lesioni di manufatti e/o delle opere di impermeabilizzazione.
1	C	Esercizio di attività agrosilvicolture e mantenimento di impianti di verde anche pubblico e attrezzato	Vedi singole voci.
1	C1	Spandimento di liquami zootecnici	Contaminazione per infiltrazione dalla superficie topografica (probabilità di apporti eccedenti agli asporti delle colture).
1	C2	Trattamenti con fitosanitari e biocidi	Come 1.C1 (pericolosità e tossicità dei principi attivi).
1	C3	Distribuzione di fanghi biologici e composti da rifiuti e fanghi	Come 1.C1 (da segnalare la possibile presenza di composti organici tossici e metalli pesanti).
1	C4	Concimazione tradizionale chimica	Come 1.C1.
1	C5	Concimazione tradizionale con letame	Come 1.C1 (minor rischio sull'entità dei dosaggi).
1	C6	Irrigazione con acque superficiali	Ridotto rischio di contaminazione, salvo che in presenza di scadenti parametri qualitativi delle acque impiegate, con particolare riferimento allo scorrimento e alla sommersione.

Gruppo 2 OPERE IGIENICO-SANITARIE E SCARICHI ACQUE REFLUE (CODICI D)

Gruppo	Codice	Descrizione	Rischio principale connesso
2	D	Reti e collettori fognari	Rischio di contaminazione per lesioni, rotture o perdite dei manufatti di accumulo, trattamento, collettamento;
2	E	Impianti di depurazione acque reflue	Come 2.D.
2	F	Scarico diretto in acque superficiali in assenza di trattamenti (scarichi tal quali fuori limite di accettabilità)	Contaminazione dell'acquifero per eventuale infiltrazione dal fondo del ricettore.
2	G	Scarico in acque superficiali previo trattamento biologico e/o chimico-fisico	Rischio di contaminazione per rottura dei manufatti di collettamento.

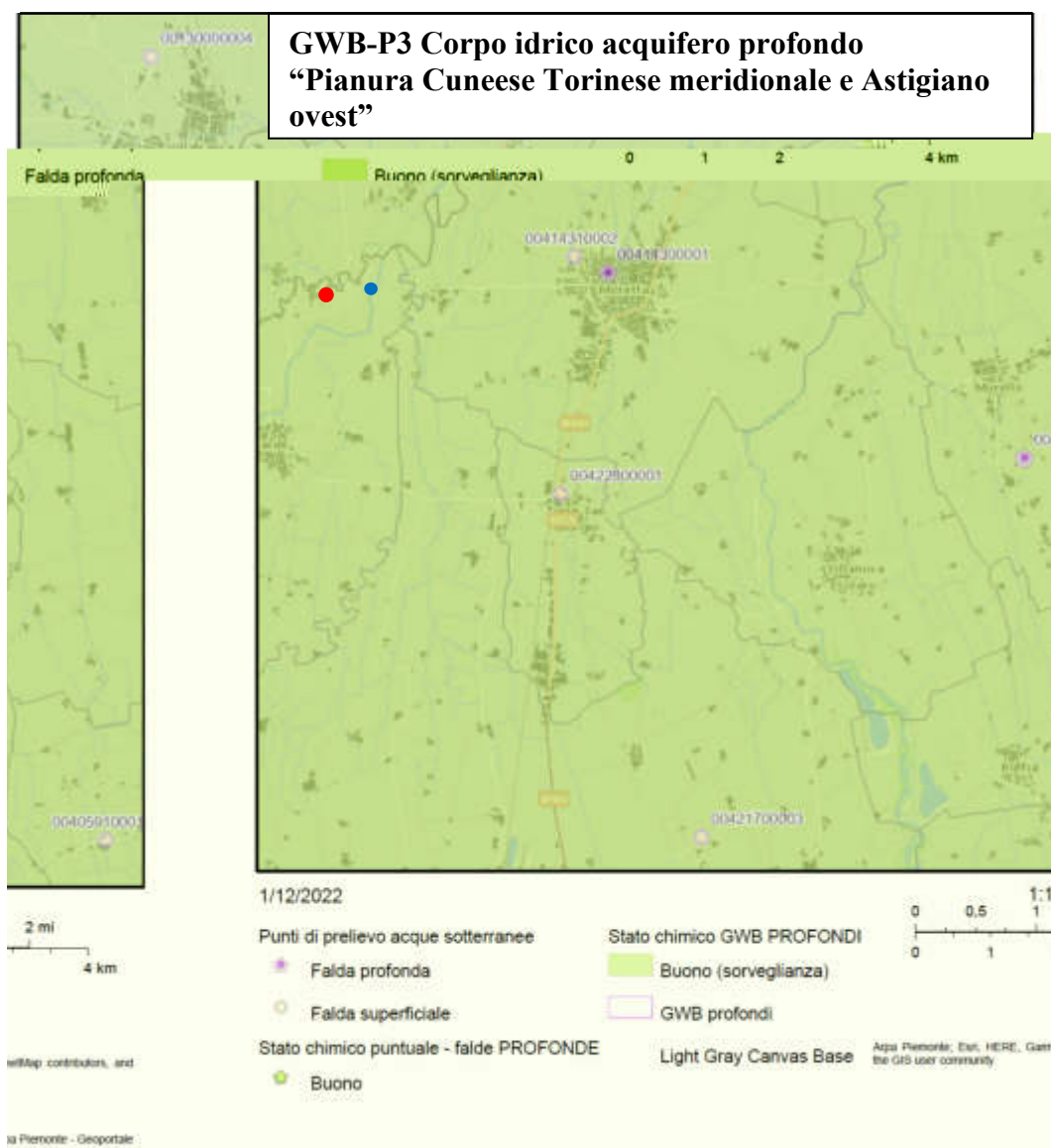


LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO E DEL POZZO IN UTILIZZO
 SULL'ESTRATTO DELLA BANCA DATI RIFERITA AL MONITORAGGIO ACQUE
 SOTTERRANEE RMRAS (ARPA-REGIONE PIEMONTE)

Scala 1:50.000

Legenda

- POZZO IN PROGETTO
- POZZO CNP 14932 IN UTILIZZO

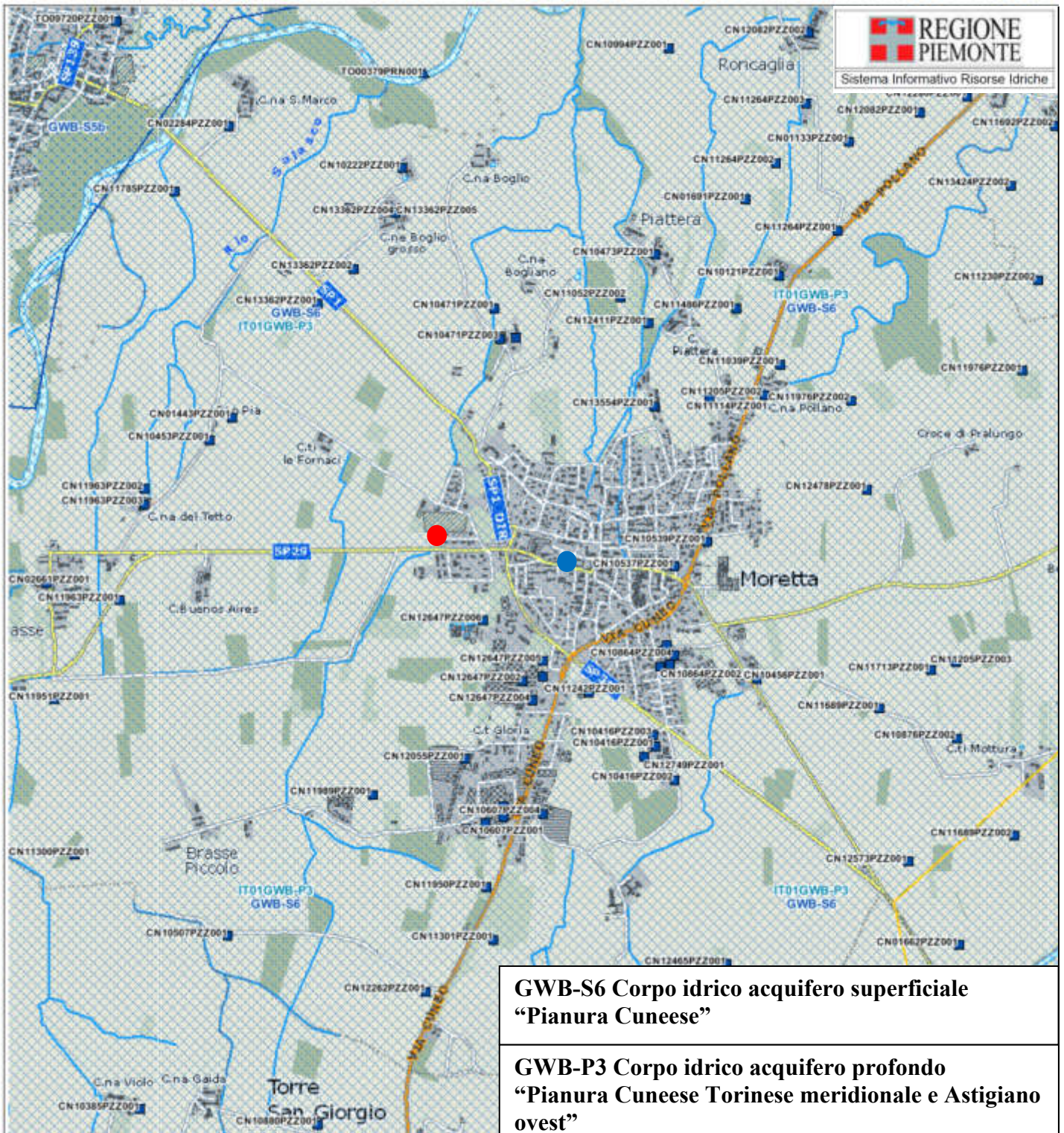


LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO E DEL POZZO IN UTILIZZO SULL'ESTRATTO DELLA BANCA DATI DELLE DERIVAZIONI DA FALDA (SIRI-REGIONE PIEMONTE) Scala 1:25.000

Legenda

- POZZO IN PROGETTO
 - POZZO CNP 14932 IN UTILIZZO
- (da inserire nel sistema con coordinate WGS84 Est 383972 Nord 4957689)

- | | | |
|--|--|--|
| Area idrografica | ▲ Stazioni di monitoraggio
automatica superficiale | ▲ Derivazioni
Prese da corpo idrico superficiale naturale |
| — Corgi idrici Dir. 2001/68 CE - WFD | ● automatica sotterranea | ▲ Prese da corpo idrico superficiale artificiale |
| ~ Fiumi | ▲ manuale superficiale | ■ Pozzo |
| Laghi | ● manuale sotterraneo | ● Sorgenti |
| Acque sotterranee Superficiali | | ○ Fontane |
| Acque sotterranee Profonde | | |







LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO SULL'ESTRATTO DI PRGC (VAR. N.27 - TAV.4 AZZONAMENTO) Scala 1:2.000



LEGENDA:

DELIMITAZIONE AZZONAMENTO

ZONE RESIDENZIALI

-  **Cs** CENTRO STORICO E DI TUTELA AMBIENTALE
-  **Rr** ESISTENTE E RISTRUTTURAZIONE
-  **Rc** DI COMPLETAMENTO
-  **Rg** DI ESPANSIONE CON DEBLUGO DI P.E.C.
-  **Rcp** PER EDILIZIA ECONOMICA E POPOLARE

ZONE PRODUTTIVE

-  **Ic** PER IMPIANTI CONFERMATI
-  **Ii** DI RIORDINO
-  **In** DI NUOVO IMPIANTO

ZONE COMMERCIALI

-  **Cn** ESISTENTI E CONFERMATE
-  **Cp** DI NUOVO IMPIANTO

ZONE AGRICOLE

-  **A** NORMALI
-  **As** DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE
-  **Af** FRAZIONALI
-  **Ne** CENTRI EDIFICATI
-  **FABR** FABBRICATI RESIDENZIALI IN ZONA IMPROPRIA
FABBRICATI ARTIGIANALI IN ZONA IMPROPRIA
FABBRICATI AGRICOLI IN ZONA IMPROPRIA
-  **Aree a parco o verde privato**
-  **ZONA DI TUTELA ASSOLUTA**
-  **ZONA DI RISPETTO RISTRETTA**
-  **ZONA DI RISPETTO ALLARGATA**


AREE PER SERVIZI SOCIALI

-  **ZONA VERDE**
-  **ZONE PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COLLETTIVO**

SIMBOLOGIA SERVIZI ESISTENTE E IN PROGETTO

- | | |
|--|---|
|  1 SCUOLA MATERNA |  10 UFFICIO POSTE E TELEGRAFO |
|  2 SCUOLA ELEMENTARE |  11 MUNICIPIO |
|  3 SCUOLA MEDIA |  12 CENTRO RELIGIOSO |
|  4 SCUOLA SUPERIORE E UNIVERSITA' |  13 IMPIANTO DISTRIBUZIONE CARBURANTE |
|  5 POLIAMBULATORIO |  14 CROCE ROSSA ITALIANA |
|  6 BIBLIOTECA |  15 AREE ATTREZZATE PER ATTIVITA' SPORTIVE |
|  7 CENTRO ANZIANI |  V GIARDINO PUBBLICO |
|  8 CASA DI RIPOSO |  G AREE ATTREZZATE PER GIOCO BAMBINI |
|  9 CASERMA DEI CARABINIERI |  P PARCHEGGIO PUBBLICO |
|  CIMITERO ESISTENTE |  I ISOLA ECOLOGICA |
|  AMPLIAMENTO CIMITERO |  AREA PER PROTEZIONE CIVILE |
| |  PARCHEGGIO PRIVATO AD USO PUBBLICO |

USI CIVICI

-  **AREE SOGGETTE AD USI CIVICI**

-  **BENI CULTURALI ARCHITETTONICI**
L.R. 30/1995

POZZO IN PROGETTO









-  **LIMITE ZONA RISPETTO CIMITERO**
-  **LIMITE ZONA RISPETTO DEPURATORE**
-  **POZZO E SERBATOIO ACQUEDOTTO**
-  **AREA CABINA PRIMARIA ENEL**
-  **LIMITE FASCIA RISPETTO STRADALE**
-  **LIMITE FASCIA RISPETTO CORSI D'ACQUA**
-  **LIMITE FASCIA RISPETTO CORSI D'ACQUA RIDOTTA**
-  **STRADE IN PROGETTO**
-  **EX FERROVIA**
-  **EX PROGETTO TERRITORIALE OPERATIVO "TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI DEL PO"**
(L.R. 5 Dicembre 1977 n. 56 art. 6 ter e seguenti)
(D.C.R. n.381-4385 in data 08-03-1995 pubblicato su Bar n. 16 del 19-04-1995)
-  **Zona di prevalente interesse pubblico - art. 2.5 ex N.T.A. del P.T.O.**
Zona senza sostanziali limitazioni d'uso agricolo
Zona con particolari limitazioni di uso agricolo
-  **Emergenza del sistema naturalistico - art.3.3 ex N.T.A. del P.T.O.**
principali corridoi ecologici
reticolo ecologico minore
-  **Aree di interesse storico-artistico-culturale-paesaggistico - art. 3.7 ex N.T.A. del P.T.O.**
-  **Spazi di interesse documentario e di architettura minore**
insediamenti storici
percorsi storici accertati
-  **Aree degradate - insediamenti marginali e ambientali - art. 3.11 ex N.T.A. del P.T.O.**
-  **Insediamenti arteriali**
-  **Strade percorsi e circuiti di accesso e di fruizione - art. 3.8 ex N.T.A. del P.T.O.**
-  **percorsi di fruizione**
-  **PIANO STRALZO DELLE FASCIE FLUVIALI**
(Legge 18 maggio 1989 n. 183 e successive modifiche e integrazioni art. 17 comma 6-ter)
-  **Fascia "A" - fascia di deflusso del piano**
-  **Fascia "B" - fascia di esondazione**
-  **Fascia "C" - area di inondazione per piena catastrofica**
-  **Area per strutture di servizio dell'Istituto Lottorio Casale e delle Tecnologie agro-alimentari**
-  **Fascia ridotto R.D. 523/1904**
-  **Ripetitore telefonico**
-  **Anticipo percorsi**
-  **AMBITI DI INSEDIAMENTO COMMERCIALE - Del. C.C. N. 25 del 10.07.2007**
-  **Perimetrazione del tessuto residenziale (L.1)**
-  **Addensamento storico rilevante di tipo A1**
-  **SETTE VIABILITA' PRIMARIA DI CONNESSIONE INTERURBANA del P.T.O.**
-  **ASSE DI PROGETTO E FASCIA DI RISPETTO**
-  **LINEE ELETTRICHE A.T.**
-  **LINEE ELETTRICHE M.T.**
-  **PERCORSO CICLABILE SU EX FERROVIA**

CLASSI DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

CLASSE II - PERICOLOSITA' DA BASSA A MODERATA

-  **CLASSE IA**
-  **CLASSE IB**
-  **CLASSE IC**

CLASSE III - PERICOLOSITA' DA MEDIA A MOLTO ELEVATA

-  **CLASSE IIIA**
-  **LIMITE CLASSE IIIA1 E CLASSE IIIA2**
-  **CLASSE IIIA2**
-  **CLASSE IIIA3**
-  **CLASSE IIIB1**
-  **CLASSE IIIB2**
-  **CLASSE IIIB3**
-  **CLASSE IIIB4**

PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA

-  **CLASSE IIIA - E1**

PERICOLOSITA' ELEVATA

-  **CLASSE IIIA - E2**

-  **RETIKOLO IDROGRAFICO**

Comune di MORETTA

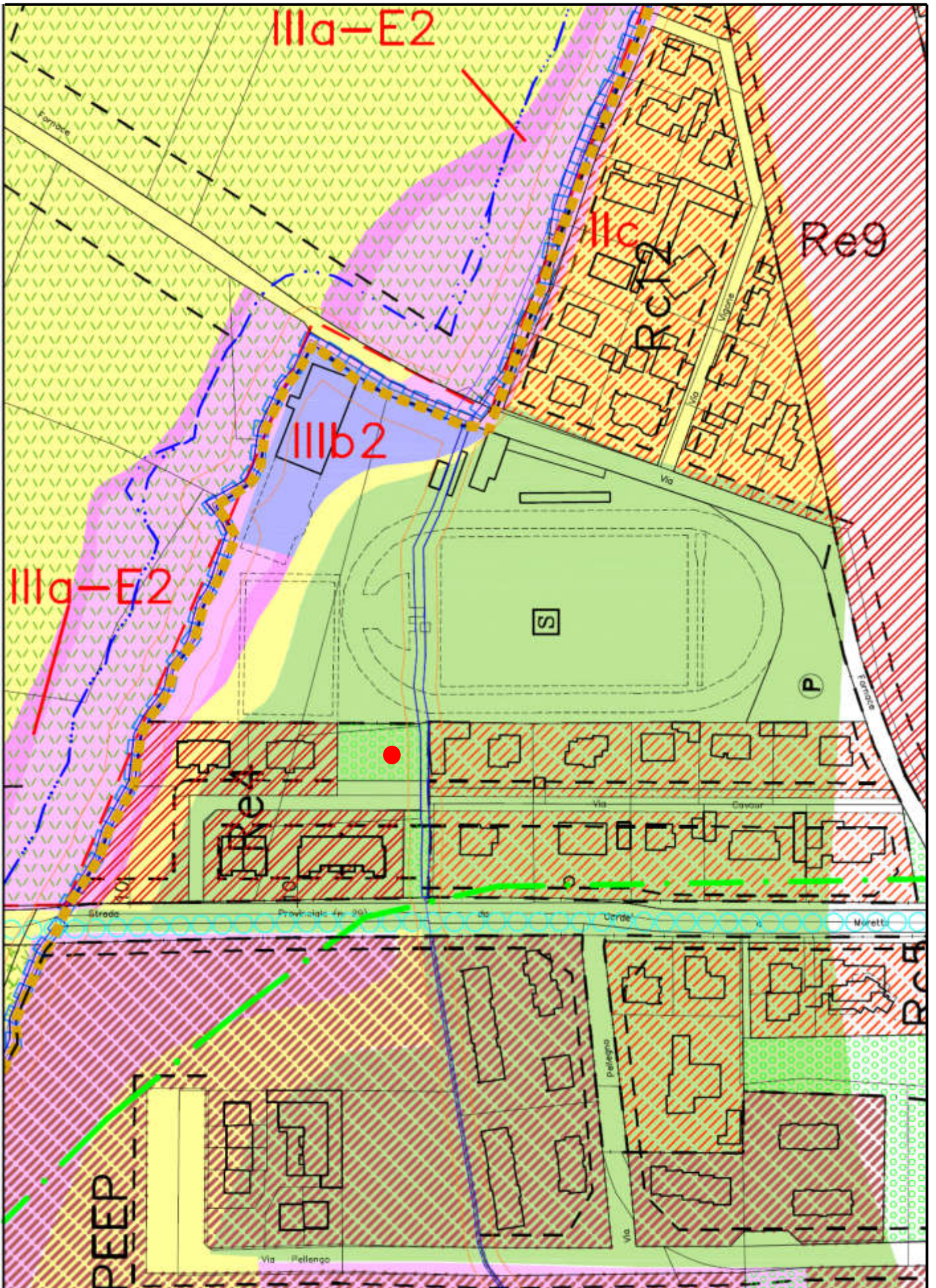
Interrogazione Urbanistica

Destinazioni urbanistiche

Foglio	Numero	Descrizione	Normative	%
10	96	v_PROG - Viabilità in progetto		21,8

Destinazioni urbanistiche - Re

Foglio	Numero	Descrizione	Normative	%
10	96	v - Zone residenziali di espansione - verde	Art.19, Art.23	78,2



LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO SULL'ESTRATTO DI PRGC
 (CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA E
 DELL'IDONEITA' ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA- ELABORATO E5)

Scala 1:10.000

● POZZO IN PROGETTO

LEGENDA

Aree esterne alle perimetrazioni in dissesto

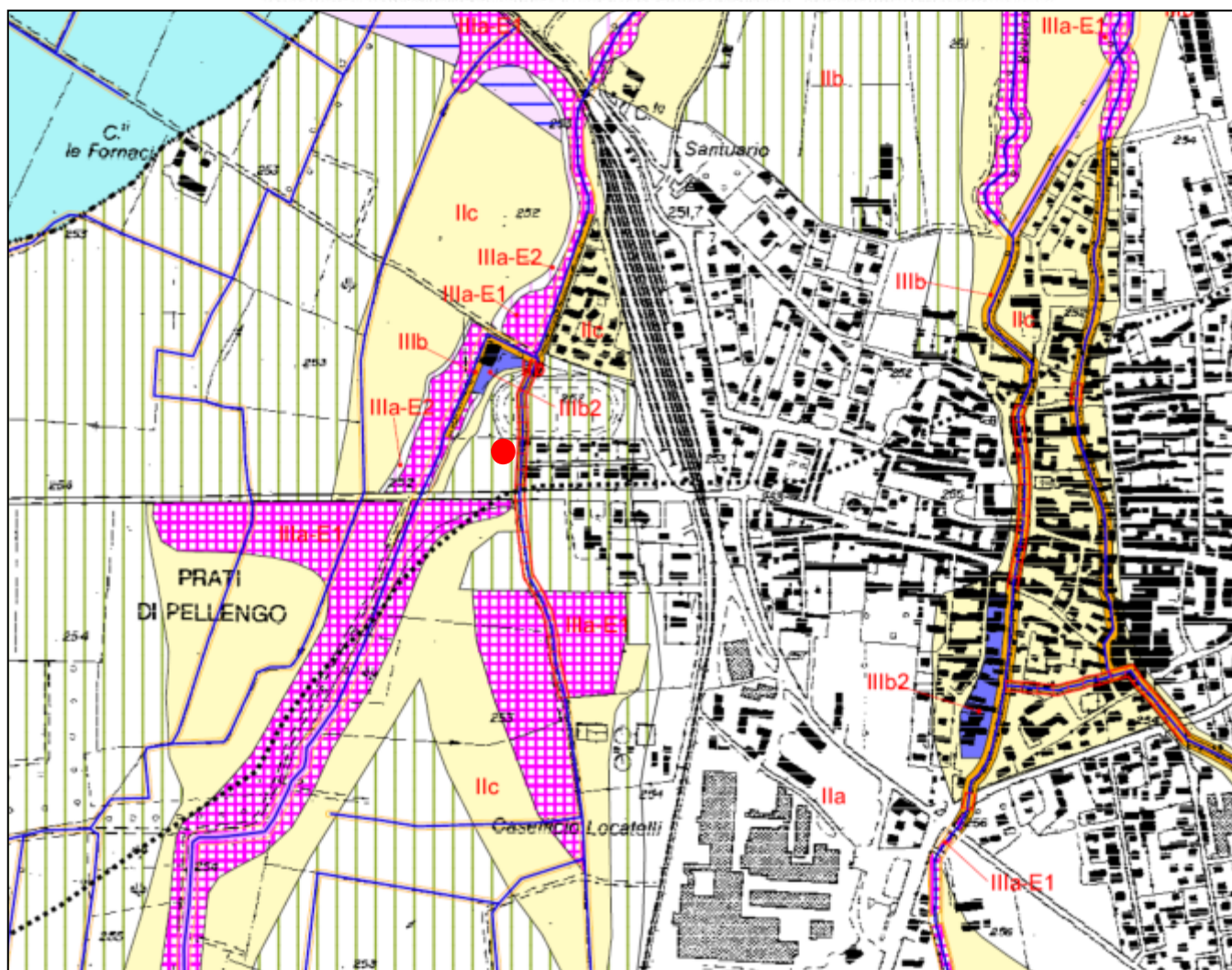


CLASSE II - Pericolosità geomorfologica da bassa a moderata
Classe IIb

Porzioni di territorio che non presentano situazioni di dissesto, ma sono potenzialmente soggette a ristagni e/o limitati allagamenti a causa di locali anomalie di regimazione della rete idrografica minore e dei canali di scolo e/o a causa della risalita del livello della falda freatica fino a profondità di interazione diretta con il piano campagna; l'utilizzo di tali aree, a seguito degli studi ai sensi del D.M. 14/01/2008, che oltre a precisare quanto indicato nella norma di cui alla classe IIa, saranno finalizzati a definire gli accorgimenti tecnici per la minimizzazione della pericolosità, dovrà essere subordinato alla valutazione dell'eventuale necessità di proporre vincoli costruttivi.

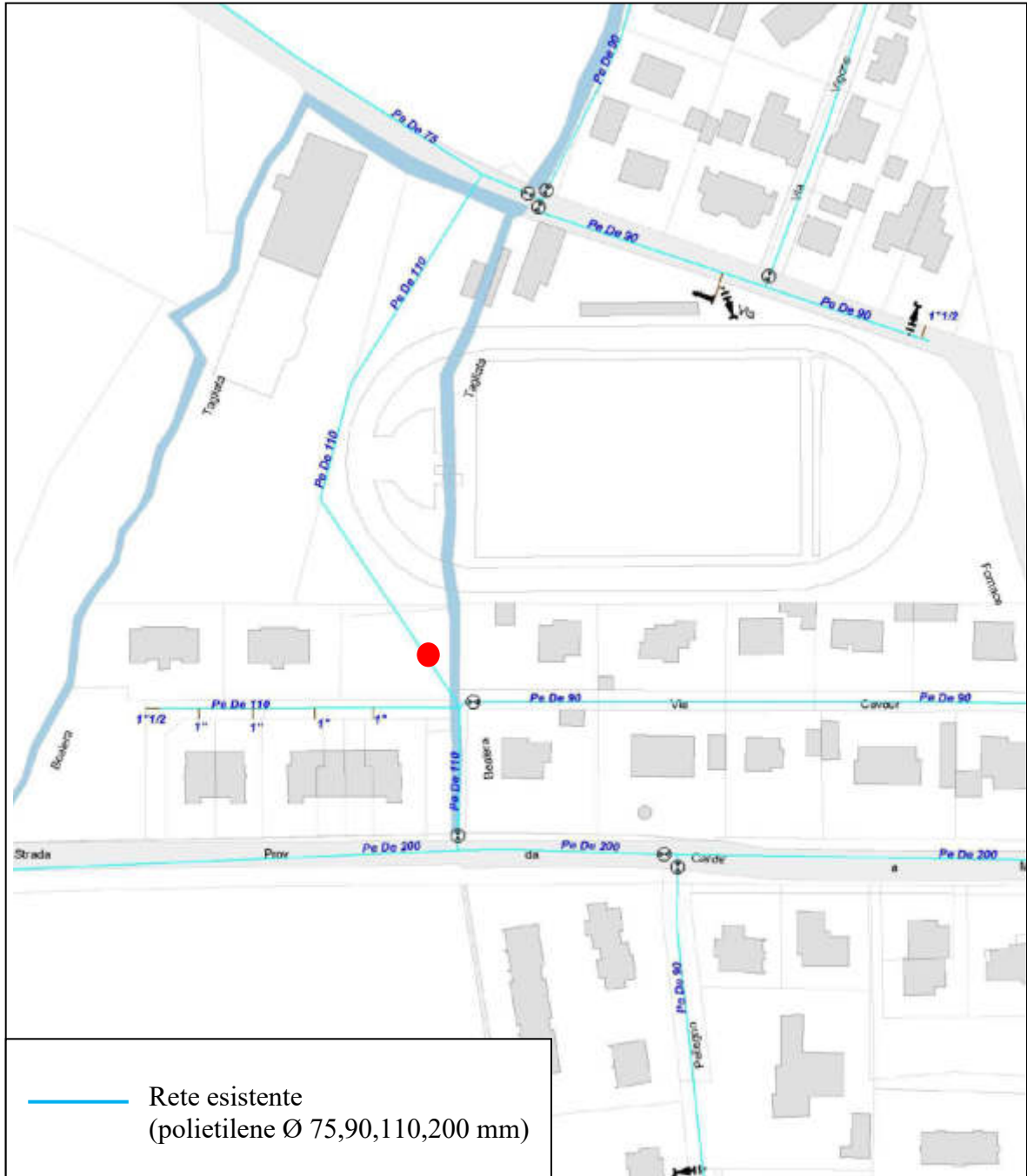
La relazione geologica e geotecnica, redatta ai sensi del D.M 14/01/2008 e facente parte degli elaborati progettuali, dovrà valutare:

- la caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione, nei casi di interventi sulle opere strutturali (fondazioni o muri portanti) o di opere che alterino la distribuzione dei carichi;
- previsione di eventuali interventi necessari a migliorare le condizioni di stabilità dell'insieme opera-terreni di fondazione;
- la circolazione idrica superficiale e sotterranea e le eventuali interferenze con l'intervento previsto; nel caso delle acque sotterranee dovranno essere precisamente individuati i valori di minima soggiacenza della falda freatica in corrispondenza al lotto in oggetto (sulla base di punti di misura esistenti o appositamente predisposti), tenendo conto delle fluttuazioni stagionali e pluri-annuali, a partire dai dati di registrazione in continuo della rete di monitoraggio regionale (piezometro in località Campo sportivo - Codice identificativo P14-1)



LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO SULLA PLANIMETRIA DELLA
RETE DELL'ACQUEDOTTO Scala 1:2.000

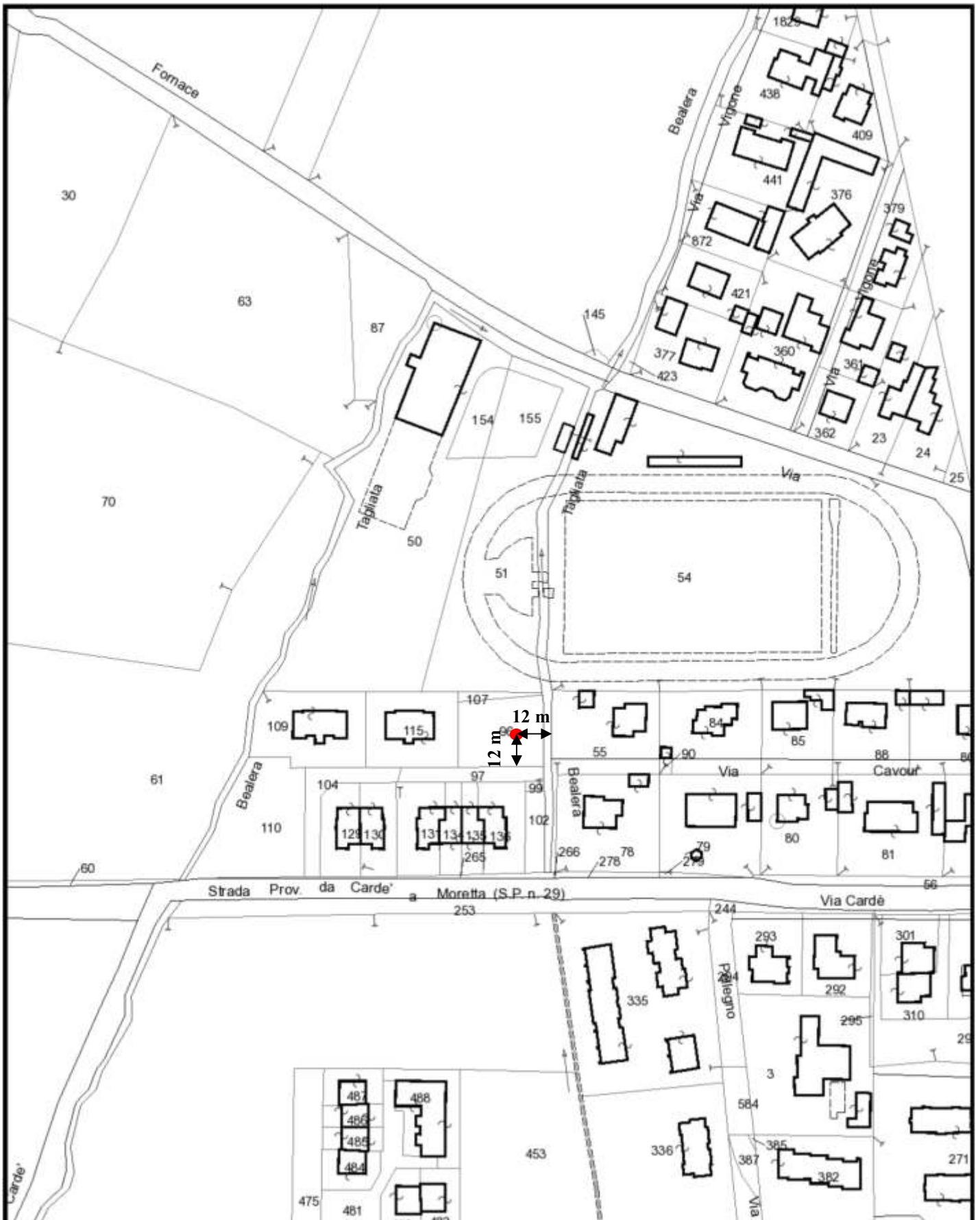
● POZZO IN PROGETTO



LOCALIZZAZIONE DEL POZZO IN PROGETTO SULL'ESTRATTO DI PLANIMETRIA

CATASTALE Scala 1:2.000

● POZZO IN PROGETTO (Foglio 10 particella 96)



RAFFRONTO TRA LE STRATIGRAFIE SIGNIFICATIVE DEI POZZI NELL'AREA IN ESAME (quote verticali in scala)

