

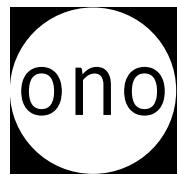
**ESAME DELL'IMPATTO VISIVO-PERCETTIVO
SUL SITO PATRIMONIO MONDIALE UNESCO
“La città di Vicenza e le ville del Palladio nel Veneto”**

COMUNE: Vicenza

PROGETTO: PU8 DUE TORRI

COMMITTENTE: Querena srl

PROGETTISTA: Arch. Antonio Galdeman



INTRODUZIONE

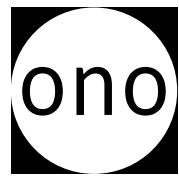
In relazione al suggerimento ricevuto dal Servizio attività culturali e museali si allega alla presente:

- *Valutazione Impatto Visivo-Percettivo*

Un approfondimento della relazione tra oggetto urbano e territorio circostante, si precisa inoltre l'utilizzo dello studio sugli attributi e valori scenico-percettivi del sito “La città di Vicenza e le ville del Palladio nel Veneto”;

- *Relazione con il contesto urbano e con la futura area pubblica*

Rappresentazione della presenza scenica del progetto tramite immagini per esprimere la qualità della sua integrazione e l'ottimale rapporto con la futura area pubblica e con l'adiacente zona B11.



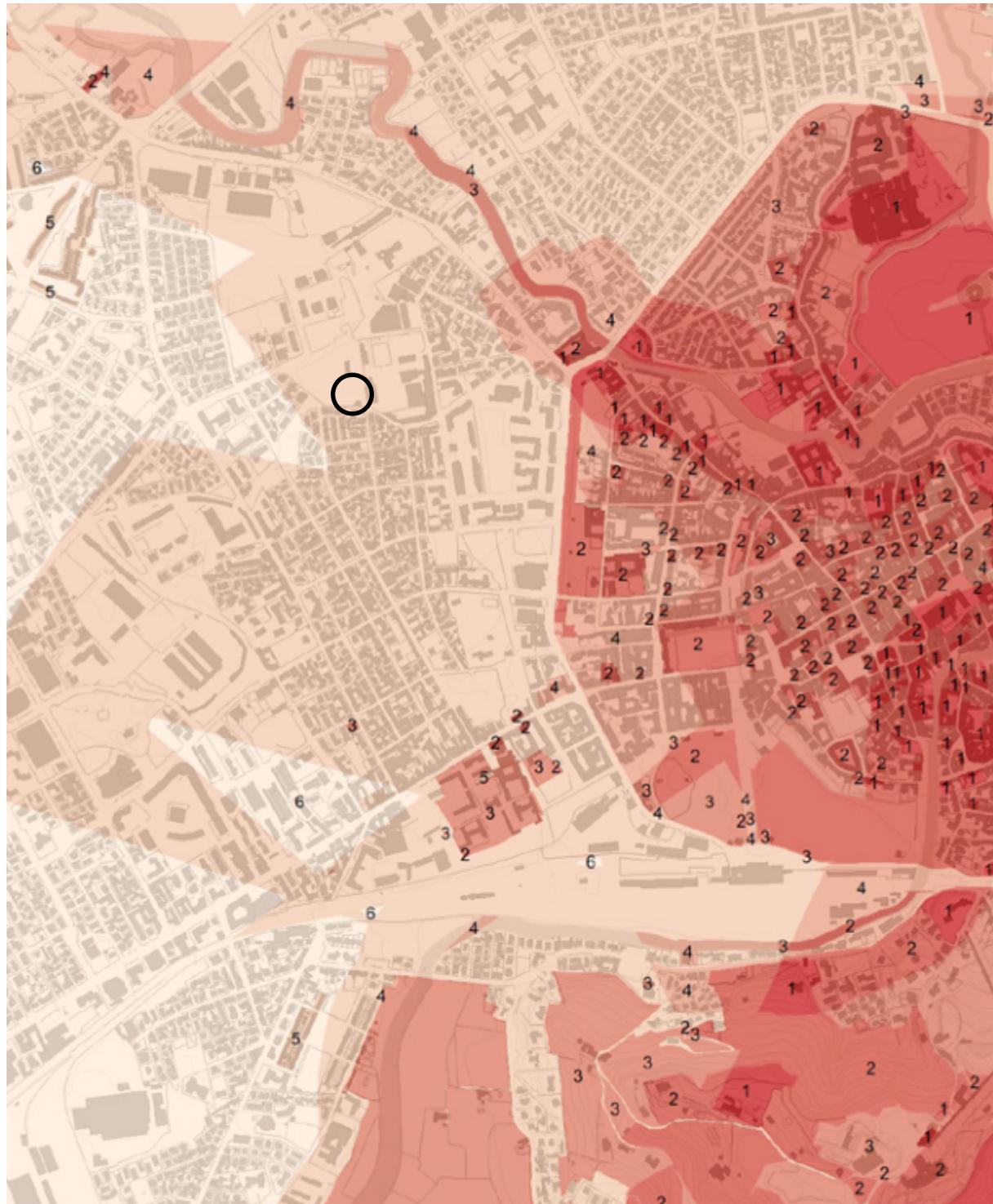
VALUTAZIONE IMPATTO VISIVO-PERCETTIVO

FASE 1

**LOCALIZZAZIONE PROGETTO SU CARTA DI SINTESI
DELLA SENSIBILITÀ E DEI VALORI**

TAVOLA 4 - CARTA DI SINTESI DELLA VISIBILITÀ E DEI VALORI

Scala 1:15000

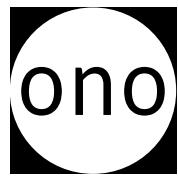


LEGENDA: Area oggetto di intervento



Classe di sensibilità: 5 - discreta



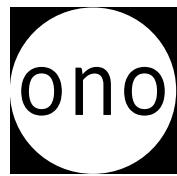


FASE 2

FATTISPECIE DI APPARTENENZA DEL PROGETTO

TIPO DI TRASFORMAZIONE C

*PROGETTO NON COMPRESO NEL CENTRO STORICO DI VICENZA O
NELLE AREE DI SENSIBILITÀ DELLE VILLE PALLADIANE*



C1 - INFORMAZIONI DIMENSIONALI

RELAZIONE TECNICA

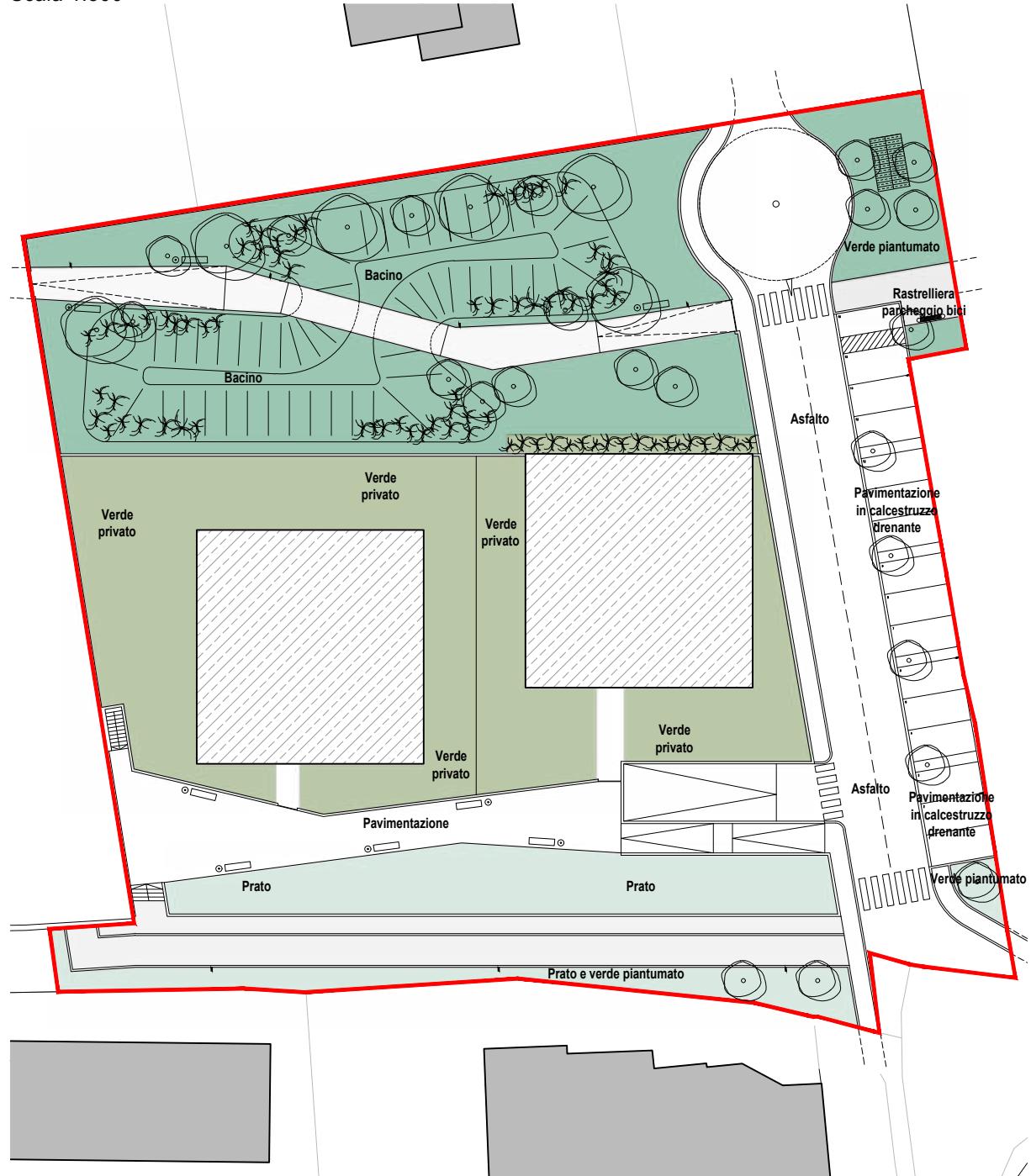
Il progetto prevede un corpo interrato che ospiterà i garage pertinenziali delle residenze con pacchetto di copertura realizzato mediante opportune soluzioni tecniche per consentire l'inerbimento. Al di sopra di questo sono previsti due corpi di fabbrica residenziali.

Per quanto riguarda le opere di urbanizzazione primaria si prevede una nuova viabilità con relativo parcheggio pubblico e un'area a verde composta da due zone:

- a sud dei due corpi di fabbrica con percorsi pedonali, prato e pista ciclabile;
- a nord del comparto con un parco verde attrezzato.

PLANIMETRIA

Scala 1:500

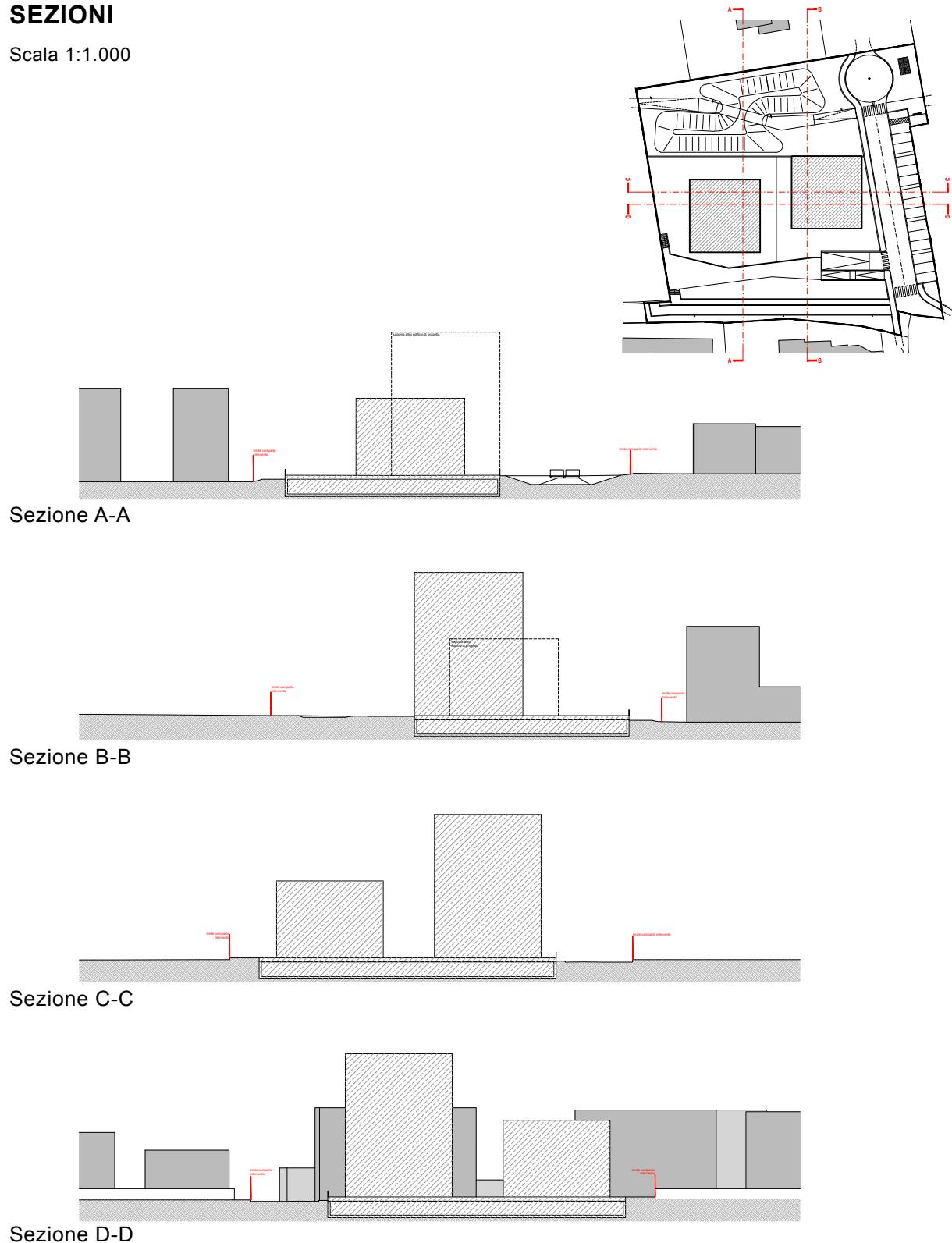


LEGENDA:

	Sagoma dei fabbricati indicativa e non vincolante		Tessuto urbano esistente
	Prato		Parco verde attrezzato
	Percorso pedonale e pista ciclabile		Percorso ciclopedonabile
	Verde privato		

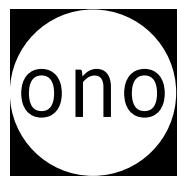
SEZIONI

Scala 1:1.000



LEGENDA:

 Sagoma dei fabbricati indicativa e non vincolante  Tessuto urbano esistente

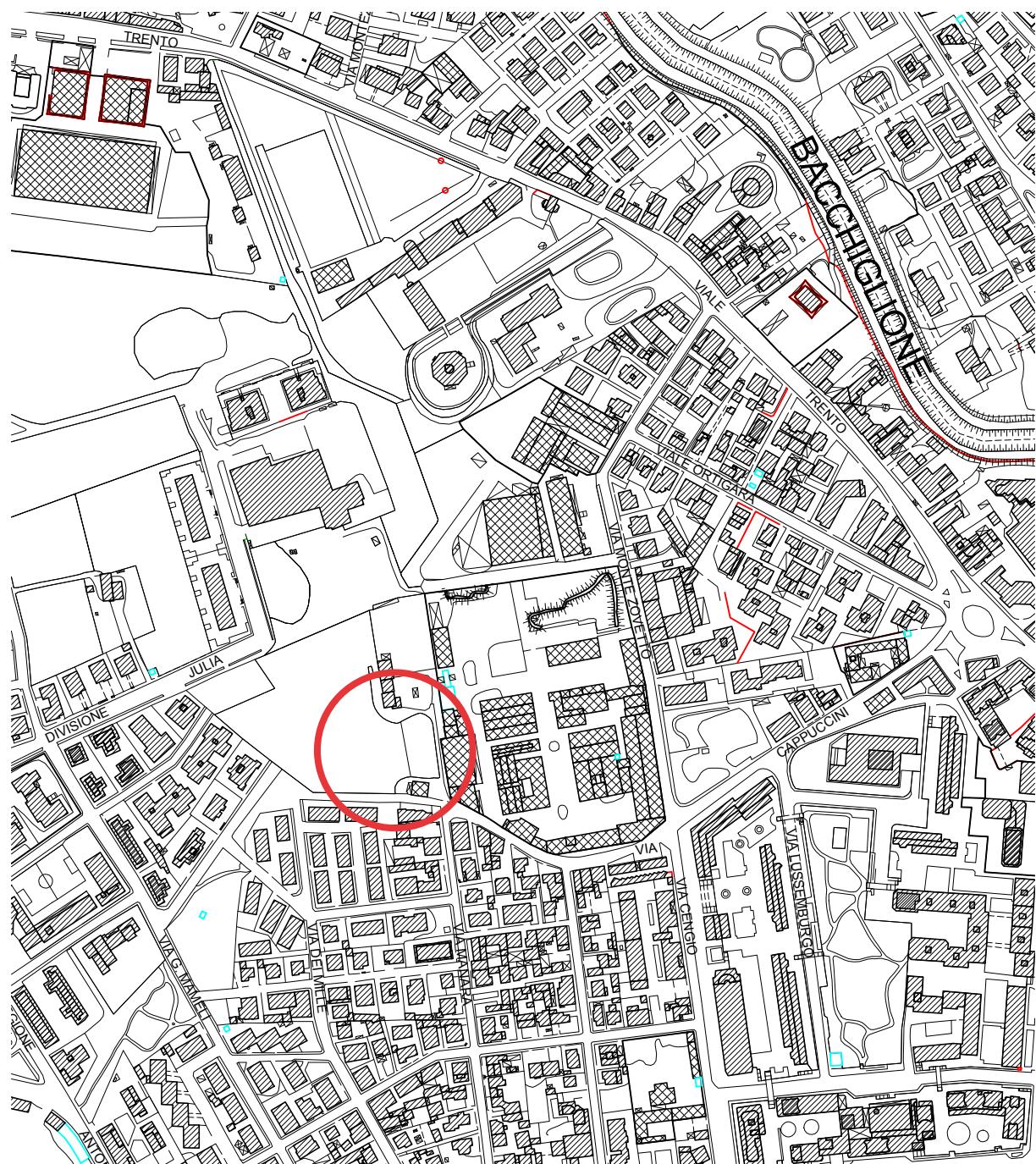


C2 - INCIDENZA VISIVA

C2.1 CARTA DELLA SENSIBILITÀ VISIVA

ESTRATTO CTR

Scala 1:5000



LEGENDA: Area oggetto di intervento



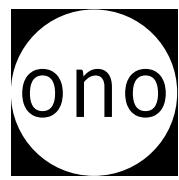
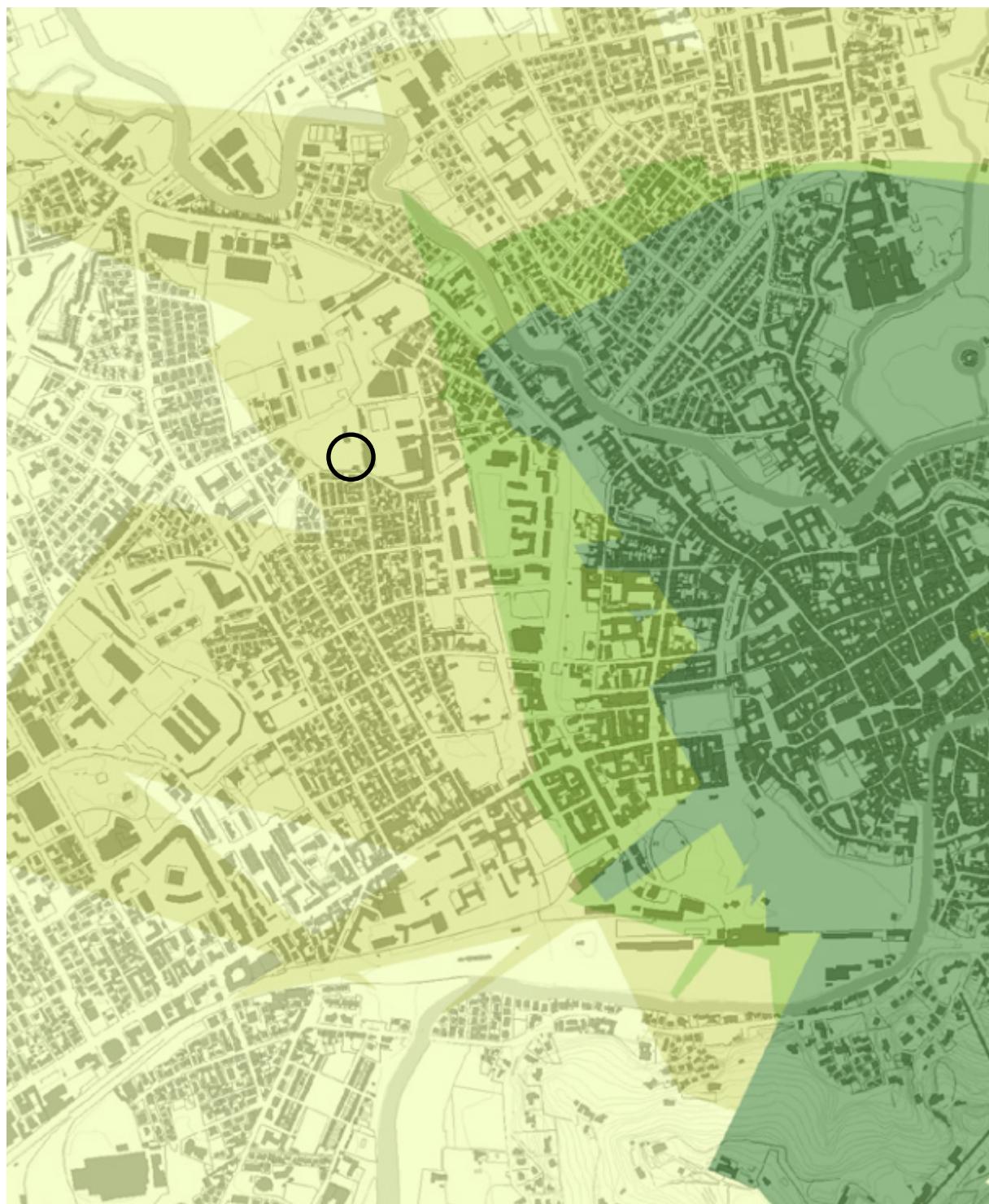


TAVOLA 3 - CARTA DELLA SENSIBILITÀ VISIVA

Scala 1:15000



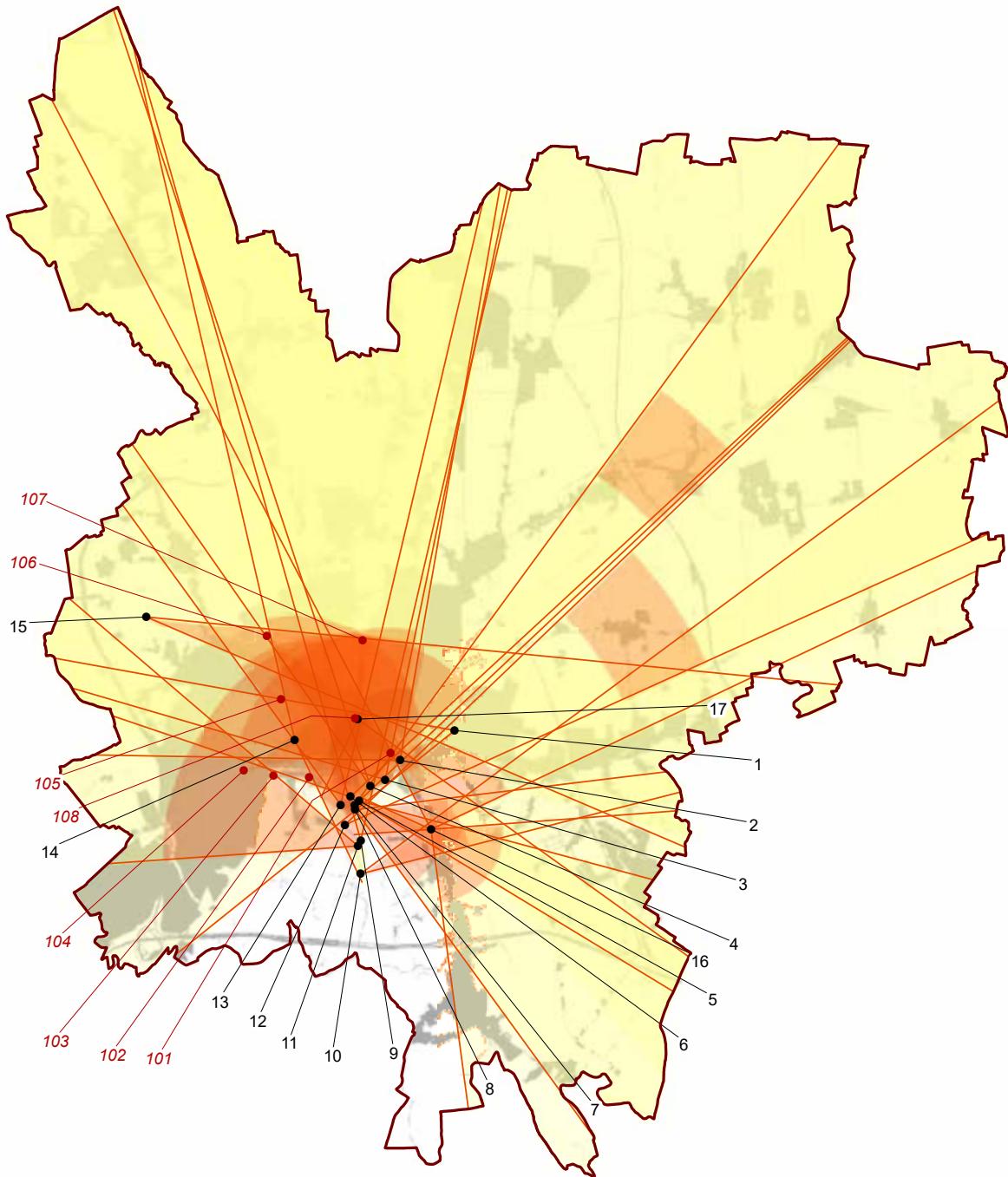
Legenda: Area oggetto di intervento

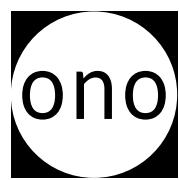


Sensibilità visiva: medio bassa



C2.2 CARTA DELLA VISIBILITÀ



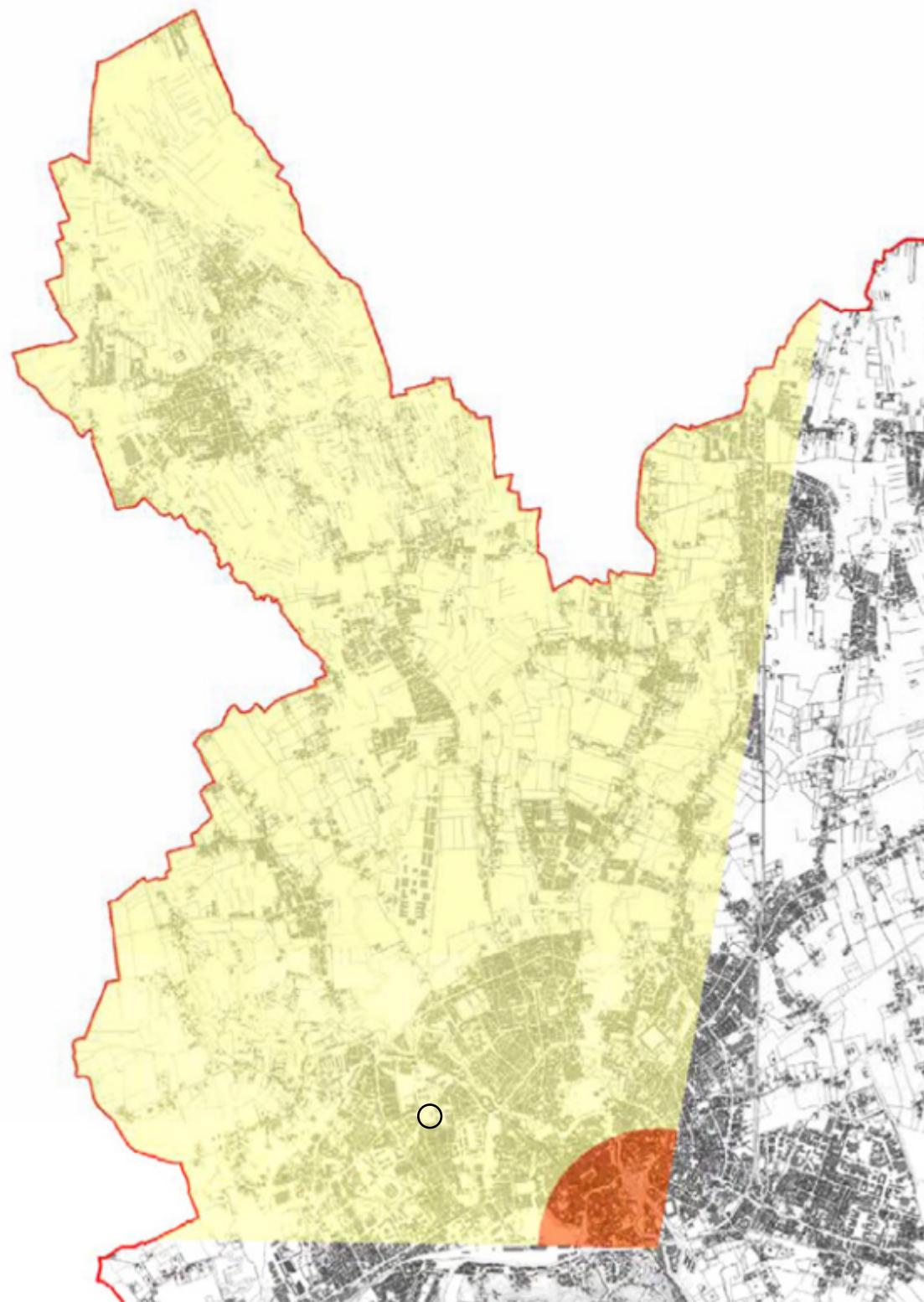


CONO VISUALE N°2

primo piano

secondo piano

area oggetto di intervento

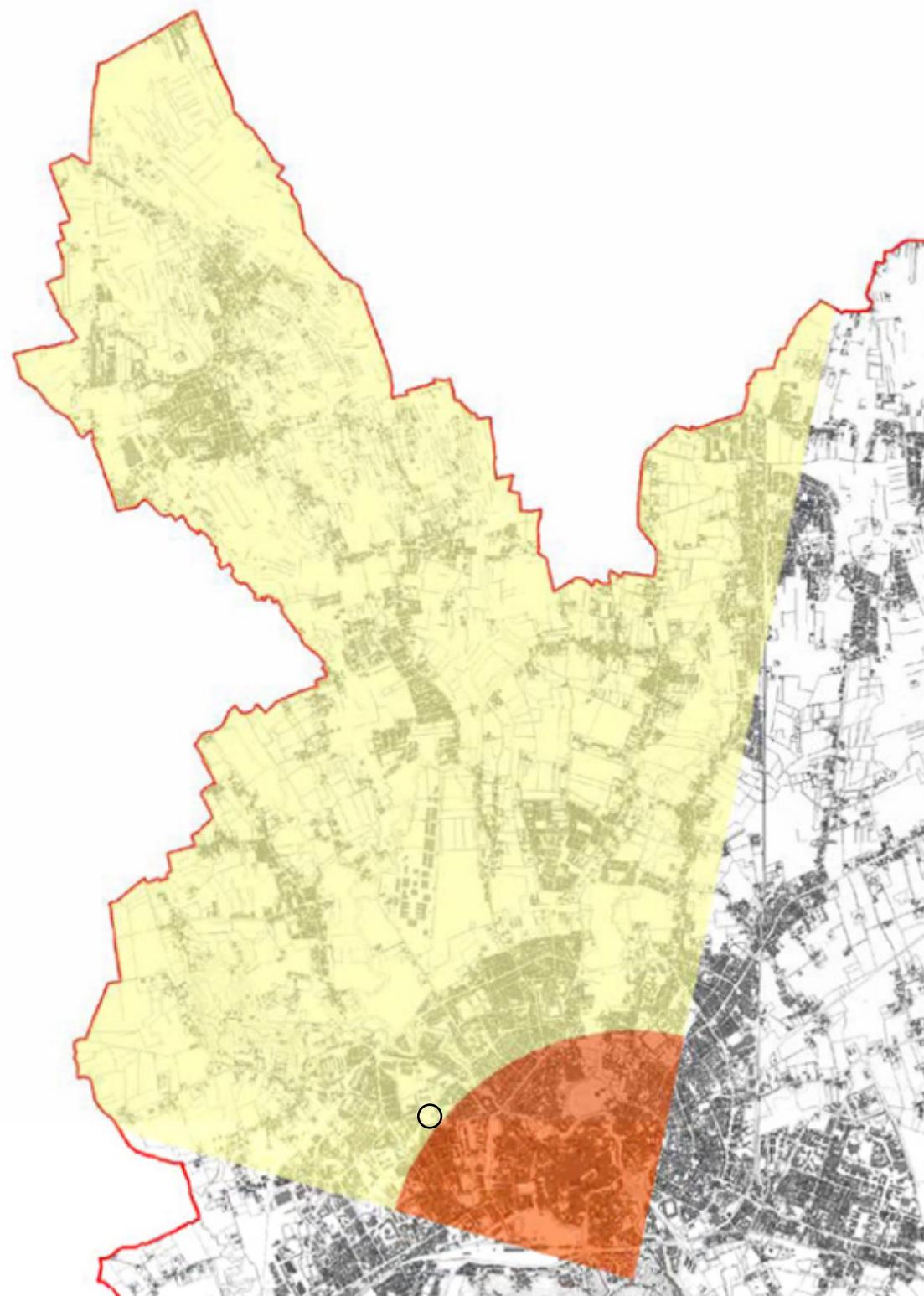


CONO VISUALE N°3

 primo piano

 secondo piano

 area oggetto di intervento



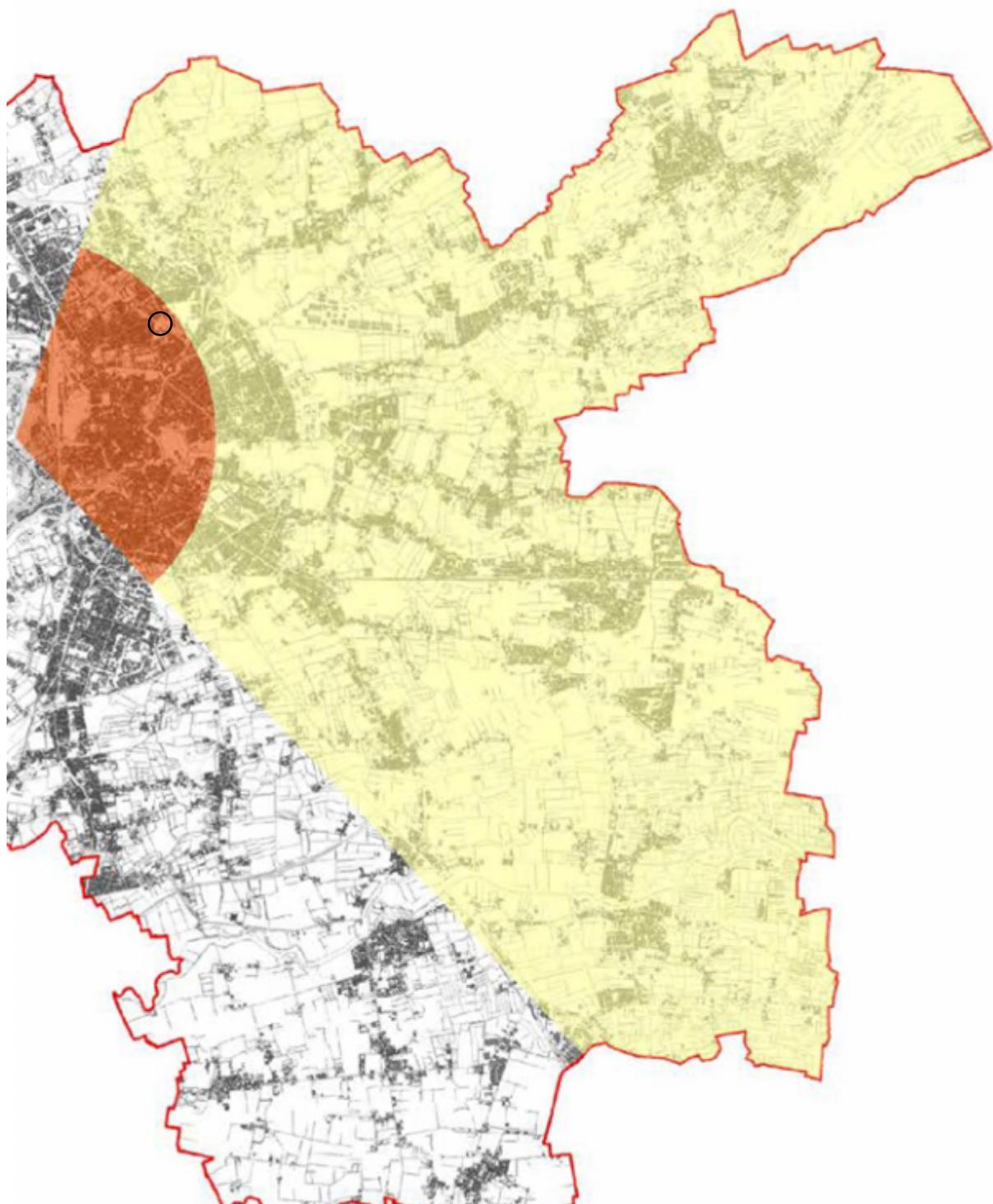
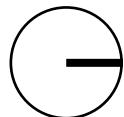


CONO VISUALE N°6

primo piano

secondo piano

area oggetto di intervento

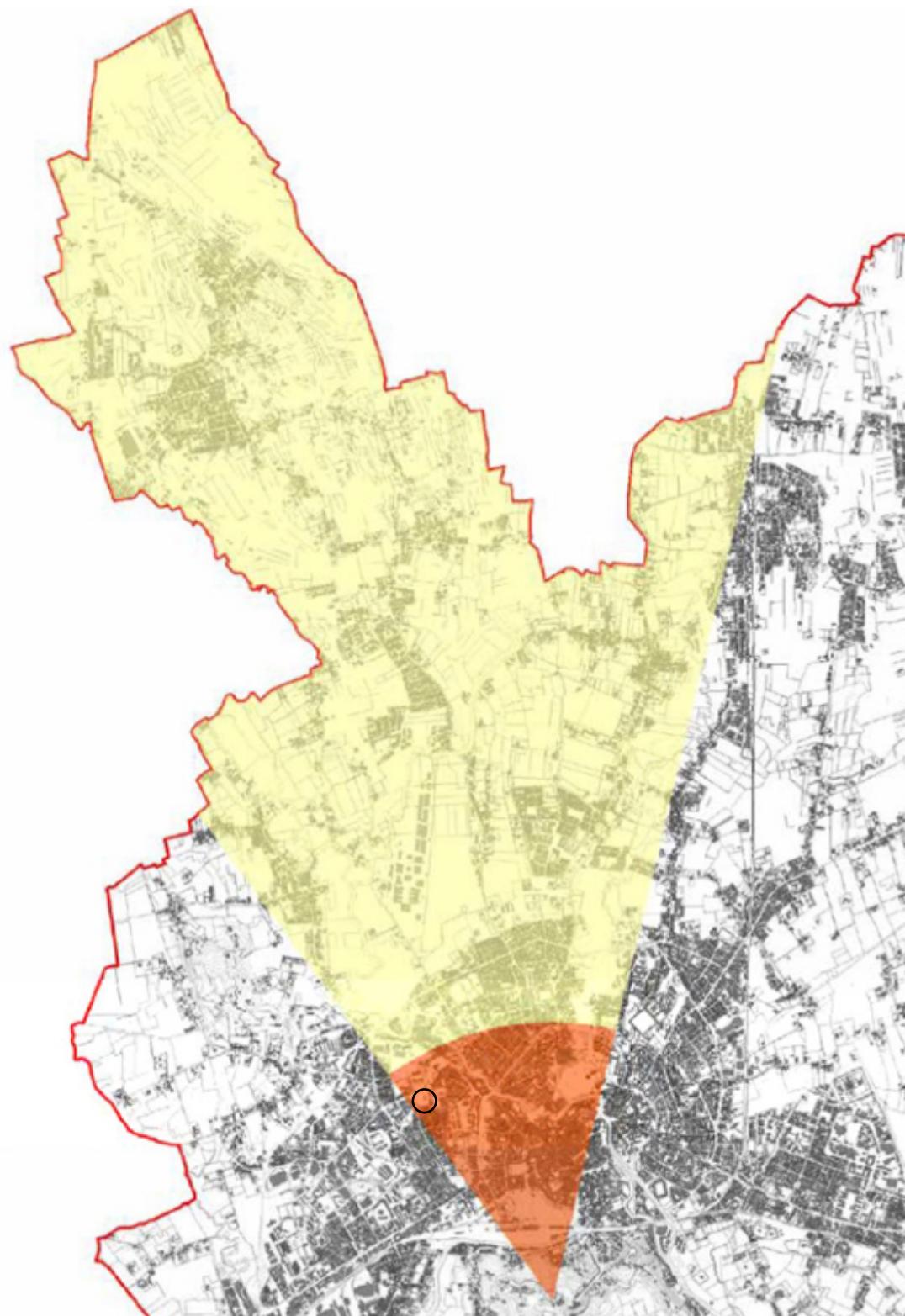


CONO VISUALE N°13

 primo piano

 secondo piano

 area oggetto di intervento



C2.3 LANDMARK

ELEMENTI DI RIFERIMENTO NEL TERRITORIO



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| A - "Villa Valmarana Zen a Lisiera" | I - "Santuario della Madonna di Monte Berico" |
| B - "Villa Garzotti Grimani a Bertesina" | L - Cupola del Duomo |
| C - "Chiesa Parrocchiale del Sacro Cuore di Gesù in Campedello" | M - "Chiesa di San Marcello" |
| D - Villa la Rotonda | N - "Torrione di Porta Castello" |
| E - "Complesso Universitario" | O - Condominio Everest |
| F - Parco Querini | P - Hotel Tiepolo |
| G - "Chiesa di Santo Stefano" | Q - Tribunale |
| H - Basilica Palladiana | R - "Chiesa Parrocchiale di Santa Maria Assunta in Casale" |

CONO VISUALE N°2



LEGENDA

- Edificio di progetto
- E - "Complesso Universitario"
- F - Parco Querini
- G - "Chiesa di Santo Stefano"

H - Basilica Palladiana

- L - Cupola del Duomo
- M - "Chiesa di San Marcello"
- N - "Torrione di Porta Castello"
- O - Condominio Everest

CONO VISUALE N°3



LEGENDA

- Edificio di progetto
- F - Parco Querini
- G - "Chiesa di Santo Stefano"
- H - Basilica Palladiana
- L - Cupola del Duomo
- M - "Chiesa di San Marcello"
- N - "Torrione di Porta Castello"
- O - Condominio Everest

CONO VISUALE N°6



LEGENDA

- Edificio di progetto
- H - Basilica Palladiana
- L - Cupola del Duomo
- M - "Chiesa di San Marcello"
- N - "Torrione di Porta Castello"
- O - Condominio Everest

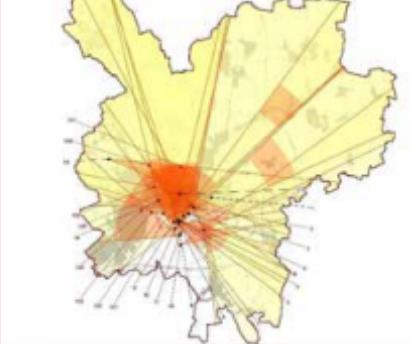
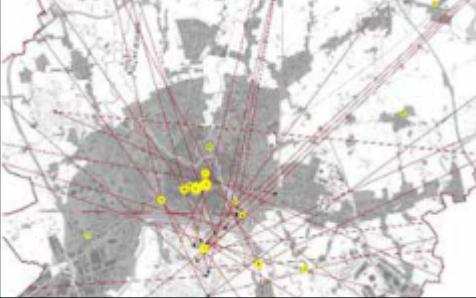
CONO VISUALE N°13



LEGENDA

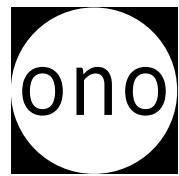
- Edificio di progetto
- H - Basilica Palladiana
- L - Cupola del Duomo
- M - "Chiesa di San Marcello"
- N - "Torrione di Porta Castello"
- O - Condominio Everest

CONCLUSIONI

C2 INCIDENZA VISIVA*																																															
C2.1 CARTA DELLA SENSIBILITÀ VISIVA																																															
		CLASSE DI SENSIBILITÀ VISIVA <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>SI</th><th>NO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTA</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td>MEDIO ALTA</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td>MEDIO BASSA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td>BASSA</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		SI	NO	ALTA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MEDIO ALTA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MEDIO BASSA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASSA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																														
	SI	NO																																													
ALTA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
MEDIO ALTA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
MEDIO BASSA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																													
BASSA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
C2.2 CARTA DELLA VISIBILITÀ (VEDI ALLEGATO F CONI VISUALI)																																															
	CONO VISUALE: PRIMO PIANO - INTERFERENZA <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° CONO</th><th>SI</th><th>NO</th><th>N° CONO</th><th>SI</th><th>NO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td>13</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>	N° CONO	SI	NO	N° CONO	SI	NO	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CONO VISUALE: SECONDO PIANO - INTERFERENZA <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° CONO</th><th>SI</th><th>NO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td>3</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr> <td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>	N° CONO	SI	NO	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N° CONO	SI	NO	N° CONO	SI	NO																																										
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
N° CONO	SI	NO																																													
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																													
C2.3 LANDMARK																																															
	ELEMENTO DI RIFERIMENTO - INTERFERENZA <table border="1"> <thead> <tr> <th>LETTERA</th><th>COMPONENTE DEL SITO</th><th>INTERNO AL SITO</th><th>ESTERNO AL SITO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		LETTERA	COMPONENTE DEL SITO	INTERNO AL SITO	ESTERNO AL SITO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																									
LETTERA	COMPONENTE DEL SITO	INTERNO AL SITO	ESTERNO AL SITO																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
DATI DIMENSIONALI		ESISTENTE																																													
SUPERFICIE COPERTA		0 mq																																													
VOLUME		0 mc																																													
ALTEZZA MAX		0 m																																													
		PROGETTO																																													
		976 mq																																													
		11337.50 mc																																													
		8 piani																																													

Livello di interferenza rispetto alla percezione dall'alto

Il progetto ricade in tutte le caselle verdi e pertanto non interferisce con il sito UNESCO.



RELAZIONE CON IL CONTESTO URBANO E CON LA FUTURA AREA PUBBLICA



RELAZIONE

L'edificio predilige uno sviluppo verticale per ridurre il più possibile il suo impatto a terra, una sagoma contenuta implica una maggiore superficie a disposizione per il verde privato tramite la copertura dell'interrato con giardino pensile. Questa soluzione contribuisce a ridurre l'effetto isola di calore, mitiga l'impatto visivo e in previsione al futuro parco pubblico si relaziona ad esso in una soluzione di continuità visiva.

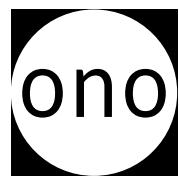
Il fabbricato più alto di progetto trova la corretta posizione per ridurre l'influenza dell'ombra portata sull'edificio della zona B11, evitando così di alterare la sua attuale esposizione solare. Inoltre si è interposta una massa arborea costituita da alberi ad alto fusto (acero riccio, orniello, albero di giuda...) con la funzione di schermare e mitigare la presenza dei nuovi edifici garantendo così un rapporto visivo qualitativo che appartiene al paradigma del costruire in città.

L'involucro edilizio si presenta dinamico e aperto al contesto circostante tramite ampie terrazze e grandi vetrate. Raggiungerà la sua massima espressione una volta realizzata la futura area a parco pubblico.









Vicenza, 01 Luglio 2024

Arch. Antonio Galdeman
Procuratore della pratica



codice rif.:

1437.23.70

data emissione:

17.10.2024

committente:

QUERENA S.R.L.

progetto:

MONITORAGGIO IDROGEOLOGICO ED
IDROCHIMICO DELLE ACQUE DI FALDA
PRESSO UN LOTTO AD USO
RESIDENZIALE SITO IN COMUNE DI
VICENZA

località:

VICENZA

documento:

RELAZIONE TECNICA 2024

revisione:

00

autore:

ROBERTO PEDRON

Sinergeo****
SINERGIE GEOLOGICHE PER
L'AMBIENTE

Studio Associato di Geologia &
Società a Responsabilità limitata
Contrà del Pozzetto, 4
36100 – VICENZA
Tel.: +39.0444.321.168
Fax: +39.0444.740.023

www.sinergo.it

RIFERIMENTI

Progetto: **MONITORAGGIO IDROGEOLOGICO ED IDROCHIMICO DELLE ACQUE DI FALDA PRESSO UN LOTTO AD USO RESIDENZIALE SITO IN COMUNE DI VICENZA**

Titolo: **RELAZIONE TECNICA 2024**

Cliente: **QUERENA S.R.L.**

Responsabile di Progetto: **ROBERTO PEDRON**

Autore: **ROBERTO PEDRON**

Collaboratori: **STEFANO BALDO**

Codice commessa: **1437.23.70**

Data: **17.10.2024**



SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

STUDIO ASSOCIATO di GEOLOGIA

P.IVA 02916970243
Iscrizione CCIAA di VI
n° 02916970243
REA 284307
cap. soc. 100.000,00€ i.v.
P.IVA 02683770248

36100 VICENZA, Contrà del Pozzetto 4, tel.: +39.0444.321.168, fax: +39.0444.740.023 - email: info@sinergeo.it



LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

Questo rapporto tecnico si fonda sull'applicazione di conoscenze e leggi scientifiche riconosciute ma anche di calcoli e di valutazioni professionali circa eventi o fenomeni suscettibili di interpretazione.

Le stime e le considerazioni ivi espresse sono basate su informazioni acquisite o comunque disponibili al momento dell'indagine e sono strettamente condizionate dai limiti imposti dalla tipologia e dalla consistenza dei dati utilizzabili, dalle risorse fruibili per il caso di specie, nonché dal programma di lavoro concordato con il Cliente.

Questo rapporto si basa inoltre sulla conoscenza professionale degli attuali standard e codici, tecnologia e legislazione della Comunità Europea. Modifiche e aggiornamenti di quanto sopra citato potrebbero rendere inappropriate o scorrette le definizioni, le raccomandazioni e le indicazioni stilate nel testo.

Le conclusioni ed i suggerimenti operativi contenuti nel presente rapporto vanno intesi come proposte di intervento e non come azioni vincolanti, salvo ciò non sia specificatamente indicato.

Sinergeo non intende, inoltre, fornire alcuna garanzia, espresa o implicita, utilizzabile per qualsiasi finalità, relativa allo stato di qualità ambientale di settori di territorio non indagati e, più in generale, al valore commerciale del sito in argomento.

Si tiene a precisare inoltre che le valutazioni contenute in questo rapporto sono state elaborate da tecnici e pertanto rivestono un carattere esclusivamente tecnico, non costituendo in alcun modo parere legale.

Gli Autori rispondono unicamente alla Committenza circa la corrispondenza del rapporto emesso in ordine agli obiettivi delle ricerche definite nell'ambito dell'incarico e non possono farsi carico di responsabilità per danni, rivendicazioni, perdite, azioni o spese, qualora subite anche da terzi, come risultato di decisioni prese o azioni condotte e basate sul rapporto stesso.

ABBREVIAZIONI

§:	Riferimento a paragrafo
[...]:	Riferimento a capitolo
(...):	Riferimento ad altro documento in bibliografia
b.p.:	Bocca pozzo / bocca piezometro
CdS:	Conferenza dei Servizi
COC:	Composti di riferimento nell'AdR (<i>Chemical of Concern</i>)
CSC:	Concentrazioni soglia di contaminazione (D.Lgs. 152/2006)
CSR:	Concentrazioni soglia di rischio (D.Lgs. 152/2006)
ESA:	<i>Environmental site assessment</i> (caratterizzazione ambientale del sito)
MCS:	Modello concettuale del Sito
p.c.:	Piano di campagna
p.r.:	Piano di riferimento
PdM:	Piano di Monitoraggio
POC:	Punto di conformità
RdP:	Rapporto di Prova (certificato di laboratorio)

NOTE

- a. Nel corso della trattazione, ove si intende rimandare ad un elaborato grafico presentato f.t. si riporta il nome del medesimo in **carattere grassetto** ed in **colore verde**.
- b. Le figure e le tabelle in testo vengono richiamate in testo in carattere **grassetto** ed in **colore nero**.
- c. A seguire si presenta l'elenco completo degli elaborati, delle tabelle e delle immagini citati in testo.

INDICE

1. PREMESSE	1
1.1. INTRODUZIONE	1
1.2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
2. ATTIVITÀ DI CAMPO ED ESITI DEL MONITORAGGIO	4
2.1. CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE	4
2.2. ASSETTO IDROGEOLOGICO	5
2.3. ASSETTO CHIMICO-FISICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE	6
2.4. ANALISI CHIMICHE DELLE ACQUE SOTTERRANEE	6
3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	8

ALLEGATI

- 01** Ubicazione dei piezometri in monitoraggio
- 02** Deflussi sotterranei - rilievi del 15 marzo 2024
- 03** Deflussi sotterranei - rilievi del 04 giugno 2024
- 04** Deflussi sotterranei - rilievi del 10 settembre 2023
- 05** Analisi chimiche sulle acque sotterranee – I sessione
- 06** Analisi chimiche sulle acque sotterranee – II sessione
- 07** Analisi chimiche sulle acque sotterranee – III sessione
- 08** Analisi chimiche sulle acque sotterranee – IV sessione
- 09** Repertorio fotografico delle attività

APPENDICI

- A** Verbale di campionamento Arpav – Pz1 – 06.03.2024
- B** Analisi chimiche sulle acque sotterranee – Rapporti di Prova del laboratorio Agrolab
- C** Comunicazione ARPAV di problema tecnico

ELENCO DELLE FIGURE IN TESTO

Figura 1 – Ubicazione geografica del sito (perimetrato in rosso)

ELENCO DELLE TABELLE IN TESTO

Tabella 1 - Caratteristiche dei piezometri in monitoraggio

Tabella 2 – Misure piezometriche

Tabella 3 - Valori sperimentali dei parametri chimico-fisici delle acque di falda misurati in fase di spурго

1. PREMESSE

1.1. INTRODUZIONE

La presente relazione illustra gli esiti del monitoraggio idrochimico effettuato, come da PdM approvato con Determina Comunale n. 1187 del 12.05.2023, presso il lotto ad uso residenziale sito in Via dei Cappuccini, zona PUA 2 Torri, in Comune di Vicenza.



Figura 1 – Ubicazione geografica del sito (perimetralo in rosso). Scala 1:25000

I piezometri oggetto di monitoraggio per un periodo di 2 anni sono 2, denominati Pz1 e Pz24. Essi intercettano la prima circolazione idrica sotterranea. Gli analiti oggetto del monitoraggio sono i composti organici aromatici e i clorobenzeni.

Si ricorda che in data 18/04/2023, con il PGN.0068664/2023, è stata acquista agli atti l'Analisi di Rischio sito specifica elaborata per l'area oggetto di Piano Urbanistico Attuativo – denominato PUA 2 Torri, sita in Via Dei Cappuccini.

In data 28/04/2023, con il PGN.0074360/2023, è stata convocata la Conferenza dei Servizi in modalità asincrona semplificata ex art. 14 bis della L. 241/1990 e smi, per l'acquisizione dei pareri e delle valutazioni di competenza di ARPAV, ULSS e Provincia.

In data 09/05/2023, con il PGN.0080330/2023, ARPAV ha comunicato il proprio nulla osta tecnico all'approvazione dell'Analisi di Rischio, confermato dal competente Servizio ULSS (PGN.0081915/2023 del 11/05/2023) con richiamo espresso all'obbligo di eseguire un monitoraggio delle acque sotterranee.

L'Analisi di Rischio ha evidenziato che il sito risulta 'non contaminato' ai sensi dell'art. 240, comma 1, lettera f del D.Lgs. 152/2006.

1.2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In termini di regolamentazioni legislative e con specifica attinenza al lavoro in oggetto, la normativa nazionale di riferimento risulta essere il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 'Norme in materia ambientale' e s.m.i. Al caso specifico risulta attinente la parte quarta del suddetto Decreto 'Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati', nonché gli allegati relativi, in particolare l'Allegato 2 'Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati' e l'Allegato 5 'Concentrazioni Soglia di Contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti'.

Con riferimento alle CSC di legge, che definiscono lo stato di potenziale contaminazione delle matrici ambientali, occorre fare riferimento rispettivamente alla:

- Tabella 1, colonna A (Siti ad uso verde residenziale) per i terreni¹ (i.e. comparto insaturo);
- Tabella 2 per le acque sotterranee (i.e. comparto saturo);

Per quanto attiene l'attuazione del piano di indagini sono considerate le norme seguenti:

- D.M. 13 settembre 1999 'Approvazione dei Metodi ufficiali di analisi del suolo';
- D.G.R.V. n. 2922 del 3 ottobre 2003 'Definizione delle linee guida per il campionamento e l'analisi dei campioni dei siti inquinati. Protocollo operativo';
- D.L. 2/2012 del 25/1/2012 convertito dalla L. 28/2012 del 24/03/2012 («interpretazione autentica dell'articolo 185 del D. Lgs. 152/2006, disposizioni in materia di matrici materiali di riporto...»);
- D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 'Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164'.

I lavori di cantiere, relativi alle attività geognostiche e di parametrizzazione geo-idrologica del sottosuolo si sono ispirati ai seguenti protocolli metodologici di riferimento:

- ANIPA – Associazione Nazionale di Idrogeologia Pozzi per Acqua,

¹ Valori analitici espressi in mg/kg s.s.

- AGI – Associazione Geotecnica Italiana,
- ANISIG - Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche.

Relativamente alle misure idrauliche le osservazioni sperimentali sono state condotte da personale qualificato, in rispondenza ai requisiti di cui allo standard ISO 14686:2003.

L'esecuzione del piano di lavoro ha considerato anche taluni contenuti tratti dalle procedure:

- ASTM – E1903/2011: *Environmental Site Assessments: Phase II Environmental Site Assessment Process*.
- ASTM - E1527/2013: *Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase I Environmental Site Assessment Process*.

I metodi analitici di laboratorio applicati nel caso di specie sono ritenuti validi a livello nazionale e/o internazionale e sono espressi nei Rapporti di Prova emessi dalla struttura affidataria delle analisi.

2. ATTIVITÀ DI CAMPO ED ESITI DEL MONITORAGGIO

2.1. CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE

Le quattro campagne di prelievo delle acque sotterranee previste per il primo anno dai n. 2 piezometri disponibili (vd. ubicazione dei punti in [Allegato 01](#)) sono state eseguite nelle seguenti date:

- I sessione: 28 novembre e 04 dicembre 2023 (il giorno 28 novembre, il punto Pz24, locato in strada, risultava inaccessibile a causa di una vettura parcheggiata sopra il chiusino carraio a protezione della bocca pozzo);
- II sessione: 06 e 15 marzo 2024;
- III sessione: 04 giugno 2024;
- IV sessione: 10 settembre 2024.

I punti di monitoraggio sono costituiti da piezometri a tubo aperto in PVC da 3" e 4", con tratto fessurato intestato nella circolazione idrica più superficiale. Le caratteristiche dei piezometri di monitoraggio sono riportate nella **Tabella 1**.

Tabella 1 - Caratteristiche dei piezometri in monitoraggio

ID piezometro	X	Y	Quota bocca pozzo (m s.l.m.)	Diametro	Posizione idrogeologica	Tratto cieco (m da b.p.)	Tratto filtrato (m da b.p.)	Fondo foro (m da b.p.)
Pz1	1697421.0	5047438.0	37.14	3"	Monte	0 - 3	3 - 8	7.80
Pz24	1697443.7	5047388.3	35.50	4"	Valle	0 - 1	1 - 10	8.30

Per le sessioni di campionamento, preliminarmente è stata eseguita la misura della soggiacenza della falda acquifera.

Successivamente è stato eseguito uno spурgo con elettropompa sommersa da 2" in acciaio inox, fino all'estrazione di un volume pari a 3-5 volte il volume dell'acqua contenuta nel piezometro e, in ogni caso, fino al raggiungimento della stabilizzazione dei parametri chimico-fisici, monitorati in continuo mediante una sonda multi-parametrica in cella di flusso.

Al termine dello spурgo si è provveduto a prelevare i campioni, confezionando le varie aliquote in idonei contenitori.

Nel momento in cui si è raggiunta la stabilizzazione dei parametri monitorati, è avvenuto il campionamento delle acque in condizioni di bassa portata (Q inferiore a 0.1 l/s), per minimizzare il disturbo al sistema acquifero e per non incrementare la mobilizzazione dei solidi sospesi.

Si è quindi provveduto a prelevare i campioni, confezionando le varie aliquote in idonei contenitori.

In [Allegato 09](#), viene poi fornita una selezione delle fotografie scattate durante le indagini in campo.

I campioni d'acqua sono stati consegnati nel più breve tempo possibile presso il laboratorio chimico Agrolab di Altavilla Vicentina (VI), adottando durante il trasporto tutte le cautele per la loro corretta conservazione.

Da segnalare che nella giornata del 06 marzo 2024, il campionamento delle acque sotterranee si è svolto in contradditorio con i tecnici ARPAV per il solo piezometro Pz1, come indicato nel verbale di campionamento rilasciato dall'Agenzia e riportato in [Appendice A](#).

2.2. ASSETTO IDROGEOLOGICO

Allo scopo di ricostruire la direzione del deflusso sotterraneo, preliminarmente al campionamento è stata eseguita la misura della soggiacenza di falda dalla bocca pozzo dei n. 2 piezometri in monitoraggio; inoltre, al fine di ricreare un elaborato grafico, dalla campagna del 15.03.2024 è stata misurata la soggiacenza di falda anche in un terzo piezometro presente nell'area (ID= Pz2), avente le medesime caratteristiche costruttive del piezometro Pz1.

Le rilevazioni freatometriche effettuate in corrispondenza delle sessioni di prelievo dei campioni sono riepilogate in **Tabella 2**.

Tabella 2 – Misure piezometriche

Sessione di campionamento	Data	ID piezometro	Quota assoluta bocca pozzo (m s.l.m.)	Soggiacenza da bocca pozzo (m)	Quota livello di falda (m s.l.m.)
I	28.11.23	Pz1	37.14	2.78	34.35
	04.12.23	Pz24	35.50	1.98	33.52
II	15.03.24	Pz1	37.14	1.95	35.19
		Pz2	37.43	2.07	35.36
		Pz24	35.50	2.02	33.48
III	04.06.24	Pz1	37.14	2.39	34.75
		Pz2	37.43	2.60	34.83
		Pz24	35.50	1.98	33.52
IV	10.09.24	Pz1	37.14	3.34	33.80
		Pz2	37.43	3.71	33.71
		Pz24	35.50	2.05	33.45

I dati raccolti in campo sono stati utilizzati per la ricostruzione dell'andamento dei deflussi sotterranei.

Gli andamenti morfologici della circolazione sotterranea sono raffigurati in **Allegato 02, 03 e 04**.

Il campo di flusso ricostruito con la rete estesa integrata conferma i seguenti elementi:

- un alto piezometrico incentrato sui piezometri Pz1 e Pz2, mentre il punto sotto gradiente è confermato essere il Pz24;
- una direttrice principale avente orientazione N-S;
- un'oscillazione del livello di falda, nel corso del primo anno di monitoraggio, dell'ordine di 1,65 m;
- un gradiente idraulico medio pari a circa 0.02 – 0.03.

Rispetto all'area, il punto posto sottogradiente idraulico, ove devono per legge collocarsi le condizioni idrochimiche di conformità, è rappresentato dal piezometro Pz24.

2.3. ASSETTO CHIMICO-FISICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Le misure dei parametri chimico-fisici rilevate durante lo spurgo ai piezometri (e.g. pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno dissolto, potenziale redox) consentono di evidenziare modeste disomogeneità del sistema idrico in esame.

In **Tabella 3** sono riportati i parametri misurati alla stabilizzazione nelle due date delle misure.

Tabella 3 - Valori sperimentali dei parametri chimico-fisici delle acque di falda misurati in fase di spurgo

Sessione di campionamento	Data	ID Piezometro	Temperatura (°C)	pH (-)	Redox (mV)	Cond. Elettrica (µS/cm)	Ossigeno Dissolto (mg/l)
I	28.11.23	Pz1	16.5±0.1	7.2±0.2	-45±20	1048±1%	2.5± 0.2
	04.12.23	Pz24	17.1±0.1	6.8±0.2	-75±20	832±1%	0.0± 0.2
II	06.03.24	Pz1	12.9±0.1	6.7±0.2	44±20	902±1%	2.8± 0.2
	15.03.24	Pz24	15.7±0.1	6.8±0.2	-106±20	724±1%	0.0± 0.2
III	04.06.24	Pz1	14.8±0.1	6.9±0.2	52±20	804±1%	1.9± 0.2
		Pz24	17.4±0.1	6.9±0.2	-112±20	776±1%	4.8± 0.2
IV	10.09.24	Pz1	17.5±0.1	7.5±0.2	-90±20	716±1%	0.7± 0.2
		Pz24	18.5±0.1	7.5±0.2	-105±20	786±1%	0.3± 0.2

L'analisi dei parametri chimico-fisici di campo mostra l'esistenza di condizioni generali anossico-riducenti, con pH neutro o debolmente basico, omogeneamente distribuite nel sito.

Queste peculiari condizioni, in particolare negli acquiferi della bassa pianura veneta, sono la principale causa della presenza, in concentrazioni spesso superiori ai limiti di conformità, di alcuni metalli e metalloidi, in particolare Ferro, Manganese e Arsenico.

La conducibilità elettrica si presenta debolmente elevata, sempre superiore a 700 µS/cm e, in media, compresa tra 700 e 900 µS/cm.

2.4. ANALISI CHIMICHE DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Relativamente alle acque sotterranee, sui n. 2 campioni sono state effettuate le seguenti prove e determinazioni analitiche:

- Composti organici aromatici;
- Clorobenzeni.

I risultati analitici relativi alle analisi della matrice acqua sotterranea sono riportati nelle tabelle in **Allegato 05, 06, 07 e 08**.

I relativi RdP sono riportati in **Appendice B**.

Il Rapporto di Prova del laboratorio ARPAV, invece, non è disponibile, in quanto il campione raccolto in contradditorio in data 06 marzo 2024 non è stato analizzato a causa di problemi tecnici. Si riporta, tuttavia, in **Appendice C**, la comunicazione del problema da parte dell'Agenzia.

Nel corso delle 4 sessioni di campionamento condotte, l'unico superamento delle CSC ex D.Lgs. 152/06 All.5 - Tab.2 registrato è relativo alle acque prelevate presso il punto d'acqua Pz24 in data 04 giugno 2024 (III sessione di prelievo). Precisamente, è stata misurata una concentrazione del parametro Clorobenzene (CSC = 40 µg/l) pari a 54 µg/l. Tuttavia, si sottolinea in questo caso che il Rapporto di Prova relativo al campione indicava una incertezza della misura pari a ± 18 µg/l.

Nella successiva campagna di prelievo, condotta in data 10 settembre 2024 (IV sessione di prelievo, ultima del primo anno di monitoraggio), i valori di concentrazione del parametro Clorobenzene e di tutti gli altri parametri analizzati sono risultati conformi ai valori limite imposti dalle CSC per entrambi i piezometri soggetti a monitoraggio idrochimico.

3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Gli approfondimenti geo-idrologici ed ambientali condotti per il primo anno (di tre) presso il sito hanno confermato che la direzione dei deflussi della prima circolazione idrica confinata è orientata principalmente da N verso S.

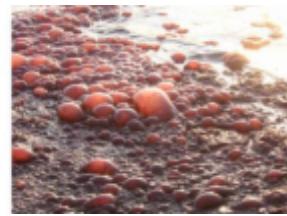
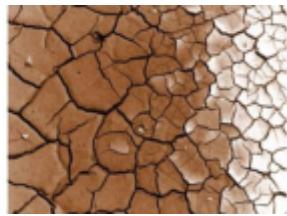
Con questa configurazione del campo di moto il piezometro Pz24 è posto idrogeologicamente a valle e risulta, pertanto, significativo come punto di conformità per le acque sotterranee.

Sulla scorta dei risultati ottenuti complessivamente nelle 4 campagne fin qui eseguite, non si rilevano problematiche ambientali di rilievo.

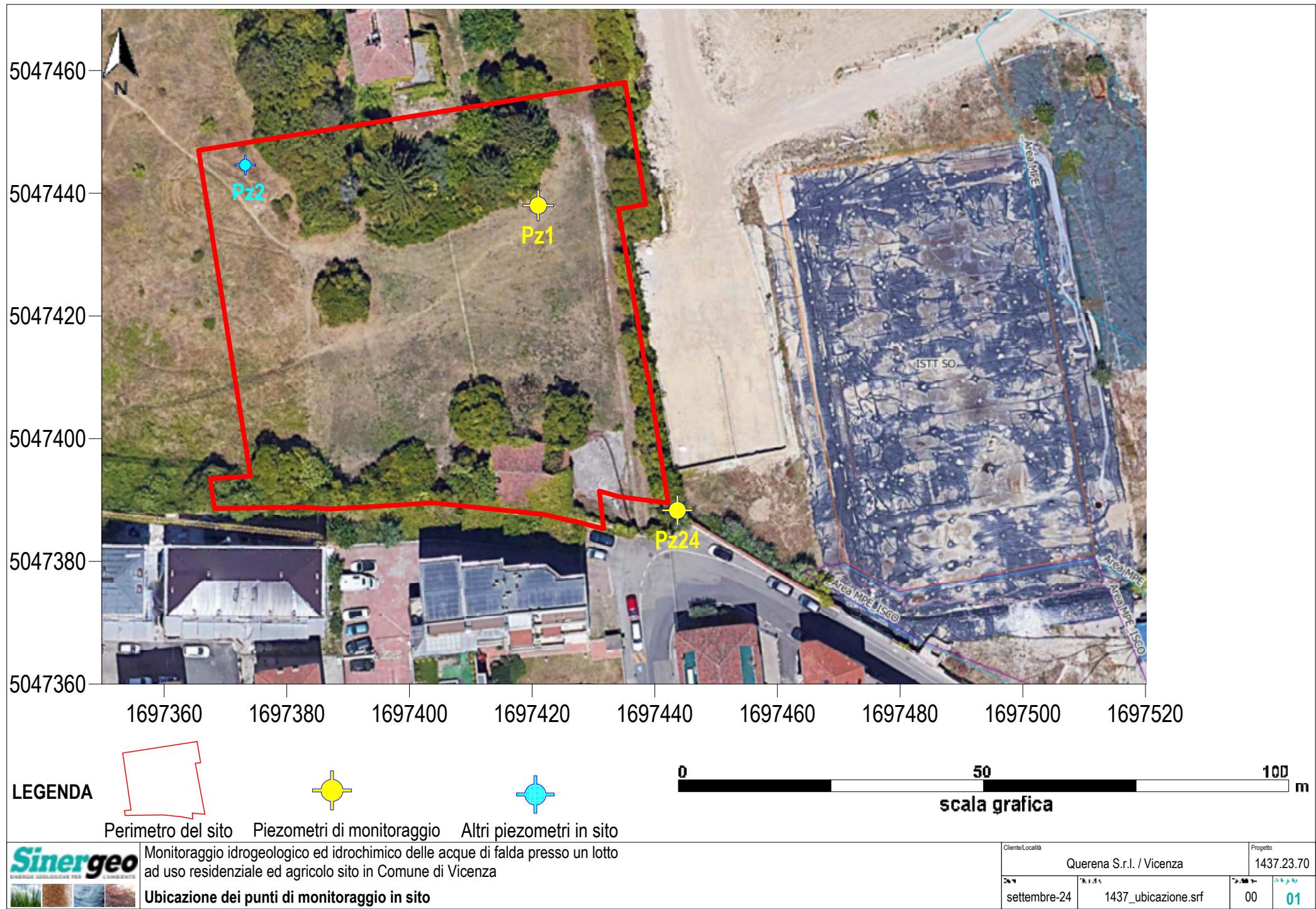
Il sito verrà attenzionato nel corso delle attività previste per il secondo anno di monitoraggio presso il sito.

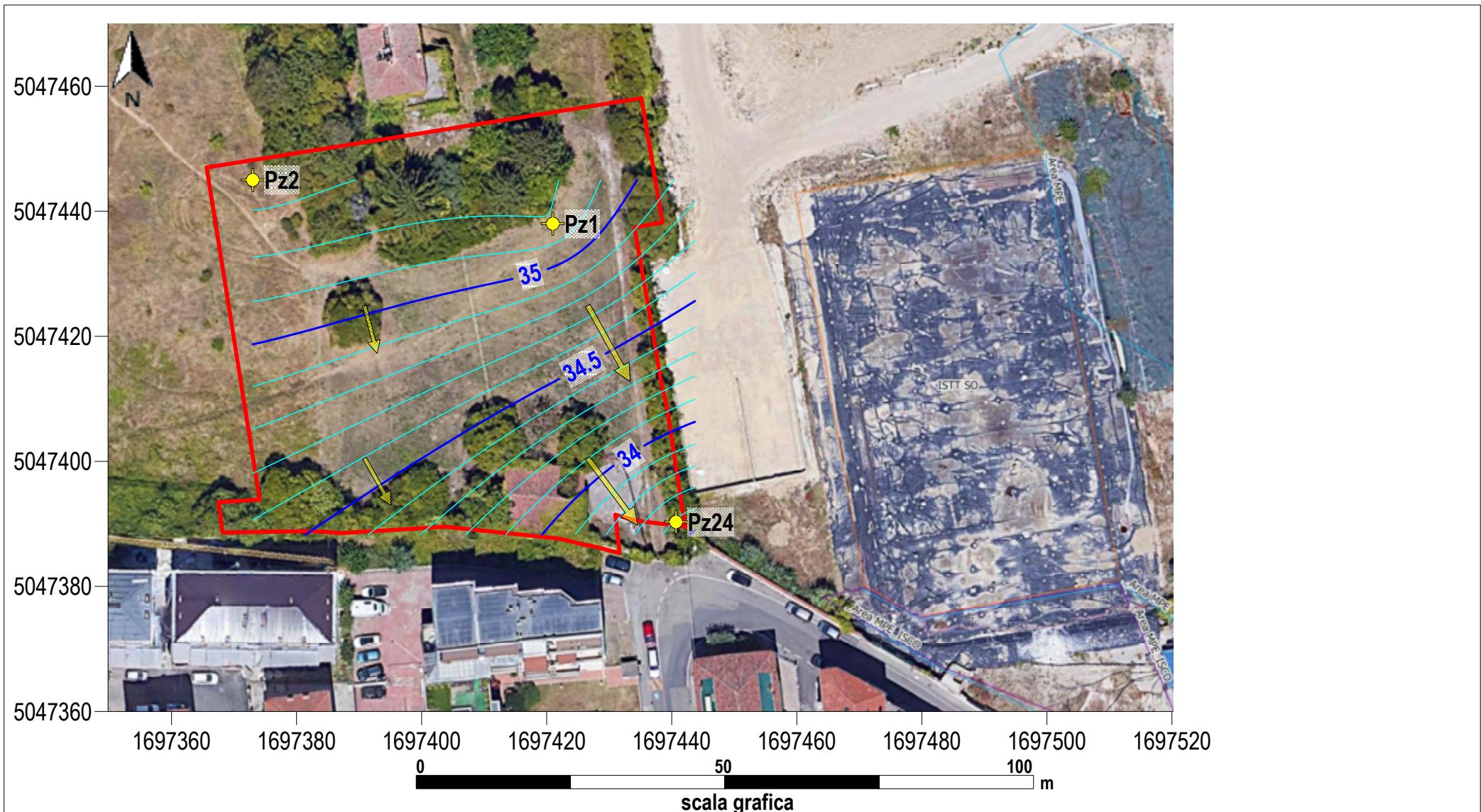
Si ricorda che la frequenza di prelievo è trimestrale e che la durata del monitoraggio è di 2 anni, come da Determina del Comune di Vicenza n° 1187 del 12.05.2023. In particolare, le attività proseguiranno con un ulteriore sessione di campionamento a fine 2024 e nel corso del 2025, come da PdM approvato dalle Autorità preposte.

Dott. Geol. Roberto Pedron

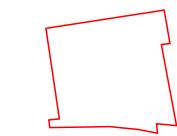


ALLEGATI





LEGENDA



Perimetro del sito

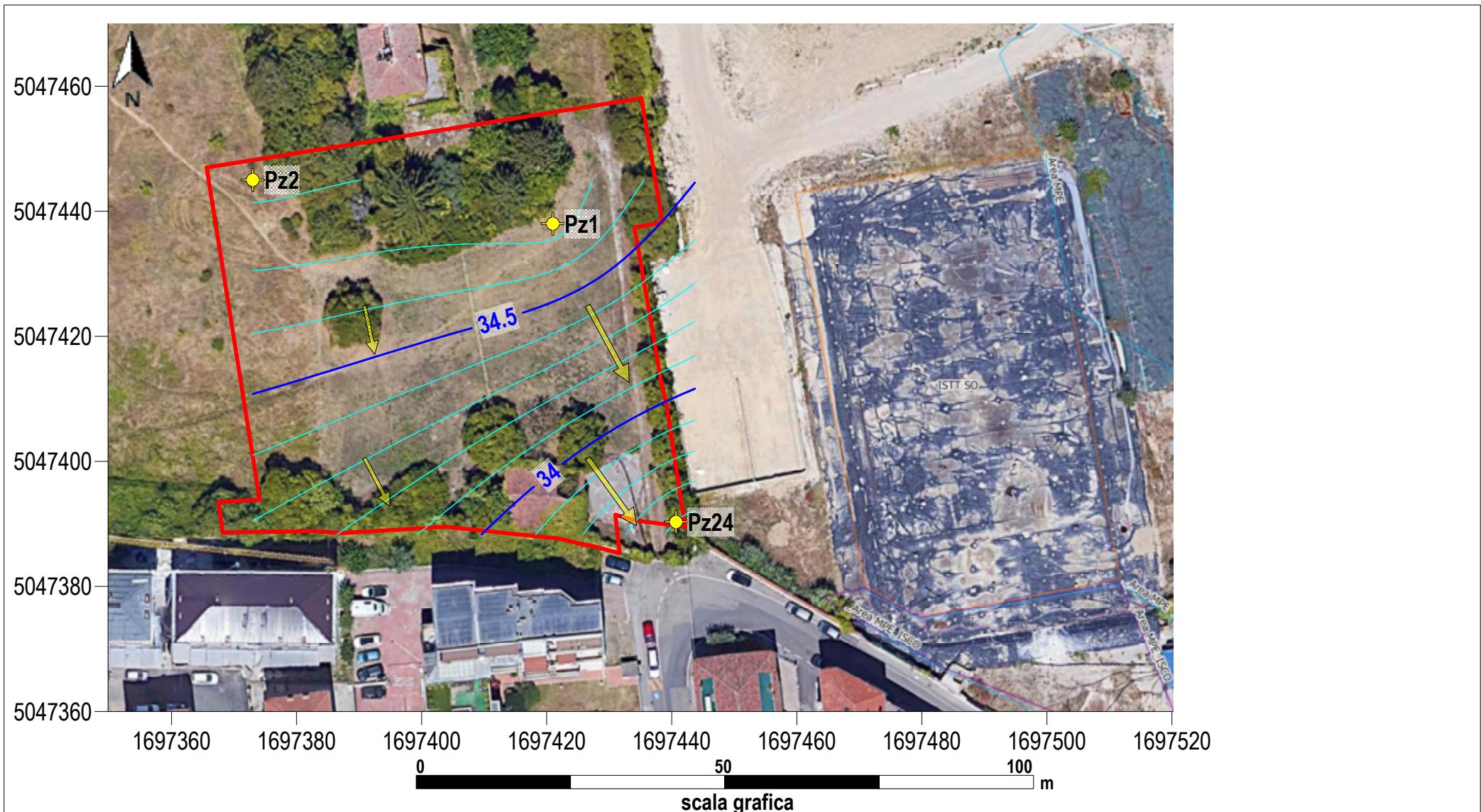


Piezometri di monitoraggio

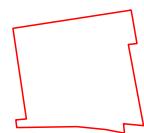


Diretrice dei deflussi sotterranei

Linea isofreatica (m s.l.m.)
Equidistanza = 0,2 m



LEGENDA



Perimetro del sito



Piezometri di monitoraggio

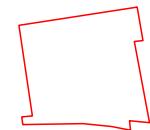


Diretrice dei deflussi sotterranei

Linea isofreatica (m s.l.m.)
Equidistanza = 0,1 m



LEGENDA



Perimetro del sito



Piezometri di monitoraggio



Diretrice dei deflussi sotterranei

Linea isofreatica (m s.l.m.)
Equidistanza = 0,05 m

	MONTE	VALLE
ID piezometro	Pz1	Pz24
ID campione	182345 - 349799	184174 - 350431
data prelievo	28.11.23	04.12.23
Campagna di prelievo	PdM: I sessione	PdM: I sessione

ANALITA	unità di misura	CSC D. Lgs. 152/06 All.5 - Tab.2		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
BENZENE	µg/l	1	<0.05	<0.05
ETILBENZENE	µg/l	50	<0.05	<0.05
(m+p)-XILENE	µg/l	10	<0.04	<0.04
STIRENE	µg/l	25	<0.05	<0.05
TOLUENE	µg/l	15	<0.05	<0.05
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
CLOROBENZENE	µg/l	40	30	<0.05
1,2-DICLOROBENZENE	µg/l	270	<0.03	<0.03
1,4-DICLOROBENZENE	µg/l	0.5	0.152	<0.04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/l	190	<0.5	<0.5
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/l	1.8	<0.15	<0.15
PENTACLOROBENZENE	µg/l	5	<0.5	<0.5
ESACLOROBENZENE	µg/l	0.01	<0.001	<0.001



Monitoraggio delle acque di falda per un lotto otto ad uso residenziale ed agricolo
sito in comune di Vicenza

Analisi chimiche sui campioni di acqua sotterranea - I sessione

Cliente/Località		Progetto	
Querena Srl / Vicenza (VI)		1437.23.70	
Data	Nomefile	Revisione	Allegato
gennaio-24	1437_PdM_acque_II°	00	05

			MONTE	VALLE
ID piezometro		Pz1	Pz24	
ID campione		359773 - 209433	360950 - 212870	
data prelievo		06.03.24	15.03.24	
Campagna di prelievo		PdM: II° sessione	PdM: II° sessione	
ANALITA	unità di misura	CSC D. Lgs. 152/06 All.5 - Tab.2		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
BENZENE	µg/l	1	<0.05	<0.05
ETILBENZENE	µg/l	50	<0.05	<0.05
(m+p)-XILENE	µg/l	10	<0.04	<0.04
STIRENE	µg/l	25	<0.05	<0.05
TOLUENE	µg/l	15	<0.05	<0.05
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
CLOROBENZENE	µg/l	40	<0.05	0.197
1,2-DICLOROBENZENE	µg/l	270	<0.03	<0.03
1,4-DICLOROBENZENE	µg/l	0.5	<0.04	<0.04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/l	190	<0.50	<0.50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/l	1.8	<0.15	<0.15
PENTACLOROBENZENE	µg/l	5	<0.5	<0.5
ESACLOROBENZENE	µg/l	0.01	<0.001	<0.001



Monitoraggio delle acque di falda per un lotto otto ad uso residenziale ed agricolo
sito in comune di Vicenza

Analisi chimiche sui campioni di acqua sotterranea - II sessione

Cliente/Località		Progetto	
Querena Srl / Vicenza (VI)		1437.23.70	
Data	Nomefile	Revisione	Allegato
aprile-24	1437_PdM_acque_II°	00	06

Posizion idrogeologica	MONTE	VALLE
	Pz1	Pz24
	370590 - 239030	370590 - 239031
	04.06.24	04.06.24
	PdM: III° sessione	PdM: III° sessione

ANALITA	unità di misura	CSC D. Lgs. 152/06 All.5 - Tab.2		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
BENZENE	µg/l	1	0.062	0.56
ETILBENZENE	µg/l	50	<0.05	<0.05
(m+p)-XILENE	µg/l	10	<0.04	0.044
STIRENE	µg/l	25	<0.05	<0.05
TOLUENE	µg/l	15	<0.05	0.105
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
CLOROBENZENE	µg/l	40	0.162	54
1,2-DICLOROBENZENE	µg/l	270	<0.03	<0.03
1,4-DICLOROBENZENE	µg/l	0.5	0.049	<0.04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/l	190	<0.50	<0.50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/l	1.8	<0.15	<0.15
PENTACLOROBENZENE	µg/l	5	<0.5	<0.5
ESACLOROBENZENE	µg/l	0.01	<0.001	<0.001



Monitoraggio delle acque di falda per un lotto otto ad uso residenziale ed agricolo
sito in comune di Vicenza

Analisi chimiche sui campioni di acqua sotterranea - III sessione

Cliente/Località		Progetto	
Querena Srl / Vicenza (VI)		1437.23.70	
Data	Nomefile	Revisione	Allegato
luglio-24	1437_PdM_acque_III°	00	07

Posizione idrogeologica	MONTE	VALLE	
	Pz1_A	Pz24_A	
	ID campione	380767 - 268528	380767 - 268529
	data prelievo	10.09.24	10.09.24
	Campagna di prelievo	PdM: IV sessione	PdM: IV sessione

ANALITA	unità di misura	CSC D. Lgs. 152/06 All.5 - Tab.2		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				
BENZENE	µg/l	1	<0.05	<0.05
ETILBENZENE	µg/l	50	<0.05	<0.05
(m+p)-XILENE	µg/l	10	<0.04	<0.04
STIRENE	µg/l	25	<0.05	<0.05
TOLUENE	µg/l	15	<0.05	<0.05
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				
CLOROBENZENE	µg/l	40	6	5.4
1,2-DICLOROBENZENE	µg/l	270	<0.03	<0.03
1,4-DICLOROBENZENE	µg/l	0.5	0.047	<0.04
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/l	190	<0.50	<0.50
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/l	1.8	<0.15	<0.15
PENTACLOROBENZENE	µg/l	5	<0.5	<0.5
ESACLOROBENZENE	µg/l	0.01	<0.001	<0.001



Monitoraggio delle acque di falda per un lotto otto ad uso residenziale ed agricolo
sito in comune di Vicenza

Analisi chimiche sui campioni di acqua sotterranea - IV sessione

Cliente/Localtà		Progetto	
Querena Srl / Vicenza (VI)		1437.23.70	
Data	Nomefile	Revisione	Allegato
ottobre-24	1437_PdM_acque_IV°	00	08



Fase di spуро del piezometro pre-campionamento delle acque sotterranee



Strumentazione utilizzata per il prelievo delle acque sotterranee dai piezometri – a dx: pompa eletro-sommersa



Particolare della sonda multi-parametrica e della cella di flusso per la registrazione dei parametri chimico-fisici



Misura del livello dinamico della falda durante la fase di spуро pre-campionamento



ID: Pz1 - aliquote di acqua sotteranea confezionate dal punto di monitoraggio



ID: Pz24 - aliquote di acqua sotteranea confezionate dal punto di monitoraggio

APPENDICE

Verbale prelievo campioni acque sotterranee da sito contaminato

MO02-CSC01DT Rev. 4

Pagina n. 1 di 1

Emissione: 08.03.2023

Entrata in vigore: 29.03.2023

AREA TECNICA E GESTIONALE

Unità Organizzativa Bonifiche dei Siti Contaminati
Dipartimento Provinciale ARPAV di VICENZA
Indirizzo VIA FRANCIA 11/A - 36123 VICENZA

Veneto Occidentale

Veneto Orientale

Tel. 0444/212311 PEC parco@arpa.vr.it

Verbale n. ABU 11082C

In data 26/02/21, alle ore 09:30, i sottoscritti E. PULZE, N. ROSSI In servizio presso questa Agenzia, nell'ambito dell'attività istituzionale prevista dal D.Lgs. 152/2006 e dalla D.G.R.V. 2922/2003, si sono presentati presso il sito denominato QUERINA SRL HOLON CARLIA in via DEI CAPPUCINI n. 66, Comune di VICENZA (VI) Soggetto interessato (ragione sociale):

con sede a _____

In Via _____
I sottoscritti, qualificatisi e comunicato il motivo della visita al Sig. STEFANO RAVASI in qualità di TECNICO per conto di SINERGEO e con la sua costante presenza, hanno eseguito 1 campionamento in contraddittorio ai fini della validazione delle analisi di parte in fase di:

Indagine Preliminare; MISE; Piano di Caratterizzazione; Bonifica/MISO/MISP; collaudo;

altro altro

I campioni sono stati prelevati con le seguenti modalità: SAUO CON ROMBA SOMMERGA FINO A STABILIZZARSI PARAMENTI

Punto di prelievo	Profondità (m da P.D.)	Parametri chimico-fisici	Colore, odore	Sacchetti n.
<u>P2-1</u> <u>500040021</u> <u>Ora: 11:50</u>	<u>Falda -1,72 m</u> <u>Piezometro: -4,74 m</u>	Conducibilità <u>900 mS/cm</u> OD <u>0,87 mg/L</u> ; pH <u>6,68</u> T($^{\circ}$ C) <u>12,93</u> ; eH <u>+6,5 mV</u> Torbidità <u>0</u>	<u>LEGGERO ODOR FELROSO LIMPIDA INCOLORE</u>	<u>A000528</u>
	<u>Falda _____</u> <u>Piezometro: _____</u>	Conducibilità _____; OD _____; pH _____; T($^{\circ}$ C) _____; eH _____; Torbidità _____		
	<u>Falda _____</u> <u>Piezometro: _____</u>	Conducibilità _____; OD _____; pH _____; T($^{\circ}$ C) _____; eH _____; Torbidità _____		

Parametri da ricercare: vedi modulo allegato che costituisce parte integrante al presente verbale.

Ciascun campione è costituito dalle seguenti aliquote:

- n. _____ contenitori vetro tappo a vite/smeriglio ambrati n. _____ contenitori vetro tappo a vite/smeriglio graduati
- n. 2 contenitori vetro tappo smeriglio
- n. _____ contenitori plastica tappo a vite previa filtrazione a 0,45 μ m e acidificazione
- n. 2 provette vetro n. _____ contenitori plastica rettangolare stabilizzato soda n. _____ contenitori vetro silanizzati

I campionamenti di cui al presente controllo sono stati effettuati con le modalità previste dalla D.G.R.V. 2922/2003.

Copia del presente verbale, viene consegnato, previa lettura, al Sig. STEFANO RAVASI al quale viene comunicato che il titolare e/o un suo tecnico di fiducia con delega scritta, possono presenziare alle operazioni di analisi che inizieranno il giorno 01/03/2024 alle ore 10:00 presso il Dipartimento Regionale Laboratori ARPAV con sede AVIGLIO, VIA DELLA LIBERTÀ 10.

Note e osservazioni / dichiarazioni degli intervenuti al prelievo:

In Parte mai trattato ma per analisi clorocloro

Compilato, letto e confermato alle ore 12:00 del 26/02/21.

Con la sottoscrizione del presente verbale, la Parte dichiara di avere preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali resa disponibile dai verbalizzanti e reperibile al seguente link <https://www.arpa.veneto.it/arpa/informativa-sul-trattamento-dei-dati-personali>

I Verbalizzanti

La Parte

Timbro Accettazione



Monitoraggio idrogeologico ed idrochimico delle acque di falda presso un lotto
ad uso residenziale ed agricolo sito in Comune di Vicenza

Rapporti di prova – analisi chimiche sulla matrice acque sotterranee

Cliente/Locality			Progetto
Querena S.r.l. / Vicenza			1437.23.70
Data	Nomefile	Revisione	Appendice
Ott-24	-	00	B

TAUW ITALIA S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci, 7
20133 MILANO (MI)

Data 14.12.2023
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 349799 - 182345

Ordine **349799** Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

N. campione: **182345** Acqua sotterranea

Ricevimento campione: **28.11.2023**

Data Campionamento: **28.11.2023**

Campionato da: **Tecnico Sinergeo**

Descrizione del campione fornita dal cliente: **Pz1**

Luogo di campionamento: **Lotto ad uso residenziale ed agricolo di Via Cappuccini – PUA 2 Torri**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	<0,05		1	0,05	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	<0,04		10	0,04	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	<0,05		15	0,05	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	30	+/- 10	40	0,05	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	0,152	+/- 0,075	0,5	0,04	28-NOV-23 - 08-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	28-NOV-23 - 02-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	28-NOV-23 - 02-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	28-NOV-23 - 02-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	28-NOV-23 - 02-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



RAPPORTO DI PROVA 349799 - 182345

Ordine

349799 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

N. campione:

182345 Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio attività in laboratorio: 28.11.2023

Data fine prove: 08.12.2023

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Placido Fallica)

**ARCI Marco Zattera, Tel. 0444/1620842
Fax 0444 349041, E-Mail marco.zattera@agrolab.it
CRM Ambientale**

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Your labs. Your service.

TAUW ITALIA S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci, 7
20133 MILANO (MI)

Data 02.01.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 350431 - 184174

Ordine **350431** Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
 N. campione: **184174** Acqua sotterranea
 Ricevimento campione: **04.12.2023**
 Data Campionamento: **04.12.2203**
 Campionario da: **Committente (Tecnico Sinergeo)**
 Descrizione del campione fornita dal cliente: **Pz24**
 Luogo di campionamento: **Vicenza**
 Punto di campionamento: **PZ 24**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	<0,05	1	0,05	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05	50	0,05	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	<0,04	10	0,04	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05	25	0,05	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	<0,05	15	0,05	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	<0,05	40	0,05	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03	270	0,03	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<0,04	0,5	0,04	04-DIC-23 - 21-DIC-23	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50	190	0,5	04-DIC-23 - 11-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15	1,8	0,15	04-DIC-23 - 11-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5	5	0,5	04-DIC-23 - 11-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001	0,01	0,001	04-DIC-23 - 11-DIC-23	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo "•".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



RAPPORTO DI PROVA 350431 - 184174

Ordine

350431 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

N. campione:

184174 Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le incertezze di misura analitiche specifiche dei parametri e le informazioni sulla procedura di calcolo sono disponibili su richiesta. se i risultati riportati sono superiori al limite di determinazione specifico del parametro. I requisiti prestazionali minimi per quanto riguarda l'incertezza di misura dei metodi applicati sono generalmente basati sulla Direttiva 2009/90/CE della Commissione Europea.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio attività in laboratorio: 04.12.2023

Data fine prove: 21.12.2023

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Piacido Fallica)

**ARCI Marco Zattera, Tel. 0444/1620842
Fax 0444 349041, E-Mail marco.zattera@agrolab.it
CRM Ambientale**

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo "•".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



TAUW ITALIA S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci, 7
20133 MILANO (MI)

Data 05.04.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 359773 - 209433

Ordine

N. campione:

Ricevimento campione:

Data Campionamento:

Campionato da:

Descrizione del campione fornita dal cliente:

Luogo di campionamento:

359773 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

209433 Acqua sotterranea

06.03.2024

06.03.2024

Committente (Tecnico Sinergeo)

Pz1

angolo fra Via Cappuccini e Via Manara

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Solventi organici aromatici						
Benzene	µg/l	<0,05		1	0,05	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	<0,04		10	0,04	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	<0,05		15	0,05	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	<0,05		40	0,05	06-MAR-24 - 15-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<0,04		0,5	0,04	06-MAR-24 - 08-MAR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	06-MAR-24 - 16-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	06-MAR-24 - 16-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	06-MAR-24 - 16-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	06-MAR-24 - 16-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI/CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 05.04.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 359773 - 209433

Ordine **359773** Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
N. campione: **209433** Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Le incertezze di misura analitiche specifiche dei parametri e le informazioni sulla procedura di calcolo sono disponibili su richiesta. se i risultati riportati sono superiori al limite di determinazione specifico del parametro. I requisiti prestazionali minimi per quanto riguarda l'incertezza di misura dei metodi applicati sono generalmente basati sulla Direttiva 2009/90/CE della Commissione Europea.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 06.03.2024

Data fine prove: 16.03.2024

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Piacido Fallica)

ARCI Marco Zattera, Tel. 0444/1620842
Fax 0444 349041, E-Mail marco.zattera@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *".

DOC-25-9068195-IT-P2

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direziona e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 2 di 2

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Your labs. Your service.

TAUW ITALIA S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci, 7
20133 MILANO (MI)

Data 04.04.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 360950 - 212870

Ordine

.

N. campione:

Ricevimento campione:

Data Campionamento:

Campionato da:

Descrizione del campione fornita dal cliente:

Luogo di campionamento:

360950 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

212870 Acqua sotterranea**15.03.2024****15.03.2024****Committente (Tecnico Sinergeo)****Pz24****angolo fra Via Cappuccini e Via Manara**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Solventi organici aromatici						
Benzene	µg/l		<0,05		1	0,05 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l		<0,05		50	0,05 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l		<0,04		10	0,04 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l		<0,05		25	0,05 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l		<0,05		15	0,05 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Clorobenzeni volatili						
Clorobenzene	µg/l		0,197	+/- 0,094	40	0,05 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l		<0,03		270	0,03 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l		<0,04		0,5	0,04 15-MAR-24 - 03-APR-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Clorobenzeni semivolatili						
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l		<0,50		190	0,5 15-MAR-24 - 27-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l		<0,15		1,8	0,15 15-MAR-24 - 27-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l		<0,5		5	0,5 15-MAR-24 - 27-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l		<0,001		0,01	0,001 15-MAR-24 - 27-MAR-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI/CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 04.04.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 360950 - 212870

Ordine **360950** Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
N. campione: **212870** Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 15.03.2024

Data fine prove: 03.04.2024

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Piacido Fallica)

ARCI Marco Zattera, Tel. 0444/1620842
Fax 0444 349041, E-Mail marco.zattera@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 2 di 2

TAUW ITALIA S.r.l.
 Piazza Leonardo da Vinci, 7
 20133 MILANO (MI)

 Data 06.09.2024
 Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 370590 - 239030

Ordine	370590	Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
N. campione:	239030	Acqua sotterranea
Ricevimento campione:	04.06.2024	
Data Campionamento:	04.06.2024	
Campionato da:	Committente (Tecnico Sinergeo)	
Descrizione del campione fornita dal cliente:	Pz1	
Luogo di campionamento:	Angolo fra Via Cappuccini e Via Manara, Vicenza	

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	0,062	+/- 0,030	1	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	<0,04		10	0,04	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	<0,05		15	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	0,162	+/- 0,078	40	0,05	04-GIU-24 - 18-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	0,049	+/- 0,024	0,5	0,04	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 06.09.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 370590 - 239030

Ordine **370590** Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
N. campione: **239030** Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 04.06.2024

Data fine prove: 18.06.2024

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. Nel caso di una dichiarazione di conformità, come regola decisionale viene utilizzato l'approccio discreto. Ciò significa che l'incertezza di misura non viene presa in considerazione nella dichiarazione di conformità a una specifica o a uno standard.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Piacido Fallica)

**ARCI Marco Zattera, Tel. 345/4493727
Fax 0444 349041, E-Mail marco.zattera@agrolab.it
CRM Ambientale**

TAUW ITALIA S.r.l.
 Piazza Leonardo da Vinci, 7
 20133 MILANO (MI)

 Data 06.09.2024
 Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 370590 - 239031

Ordine
 N. campione:
 Ricevimento campione:
 Data Campionamento:
 Campionario da:
 Descrizione del campione fornita dal cliente:
 Luogo di campionamento:

370590 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

239031 Acqua sotterranea

04.06.2024

04.06.2024

Committente (Tecnico Sinergeo)

Pz24

Angolo fra Via Cappuccini e Via Manara, Vicenza

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	0,56	+/- 0,27	1	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	0,044	+/- 0,017	10	0,04	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	0,105	+/- 0,041	15	0,05	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	54	+/- 18	40	0,05	04-GIU-24 - 14-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<0,04		0,5	0,04	04-GIU-24 - 12-GIU-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	04-GIU-24 - 11-GIU-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 06.09.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 370590 - 239031

Ordine **370590** Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
N. campione: **239031** Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

Parametro di analisi	Valore U.M.	
Clorobenzene	54 µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 04.06.2024

Data fine prove: 14.06.2024

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. Nel caso di una dichiarazione di conformità, come regola decisionale viene utilizzato l'approccio discreto. Ciò significa che l'incertezza di misura non viene presa in considerazione nella dichiarazione di conformità a una specifica o a uno standard.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Piacido Fallica)

ARCI Marco Zattera, Tel. 345/4493727
Fax 0444 349041, E-Mail marco.zattera@agrolab.it
CRM Ambientale

TAUW ITALIA S.r.l.
 Piazza Leonardo da Vinci, 7
 20133 MILANO (MI)

Data 27.09.2024
 Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 380767 - 268528

Ordine 380767 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
 N. campione: 268528 Acqua sotterranea
 Ricevimento campione: 10.09.2024
 Data Campionamento: 10.09.2024
 Campionario da: Committente (Tecnico Sinergeo)
 Descrizione del campione fornita dal cliente: Pz1_A
 Luogo di campionamento: Angolo fra Via Cappuccini e Via Manara, Vicenza

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	<0,05		1	0,05	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	<0,04		10	0,04	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	<0,05		15	0,05	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	6,0	+/- 2,0	40	0,05	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	0,047	+/- 0,023	0,5	0,04	10-SET-24 - 13-SET-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	10-SET-24 - 16-SET-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	10-SET-24 - 16-SET-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	10-SET-24 - 16-SET-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	10-SET-24 - 16-SET-24	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



RAPPORTO DI PROVA 380767 - 268528

Ordine

380767 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

N. campione:

268528 Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 10.09.2024

Data fine prove: 16.09.2024

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. Nel caso di una dichiarazione di conformità, come regola decisionale viene utilizzato l'approccio discreto. Ciò significa che l'incertezza di misura non viene presa in considerazione nella dichiarazione di conformità a una specifica o a uno standard.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Placido Fallica)

ARCI Servizio clienti 3, Tel. 345/4493727
E-Mail serviceteam3.italy@agrolab.it
Servizio clienti 3

Le attività riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Le attività non accreditate da ACCREDIA sono contrassegnate con il simbolo "•".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 2 di 2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Your labs. Your service.

TAUW ITALIA S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci, 7
20133 MILANO (MI)

Data 27.09.2024
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 380767 - 268529

Ordine	380767 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052					
N. campione:	268529 Acqua sotterranea					
Ricevimento campione:	10.09.2024					
Data Campionamento:	10.09.2024					
Campionato da:	Committente (Tecnico Sinergeo)					
Descrizione del campione fornita dal cliente:	Pz24_A					
Luogo di campionamento:	Angolo fra Via Cappuccini e Via Manara, Vicenza					
U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
Solventi organici aromatici						
Benzene	µg/l	<0,05		1	0,05	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	<0,04		10	0,04	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	<0,05		15	0,05	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Clorobenzeni volatili						
Clorobenzene	µg/l	5,4	+/- 1,8	40	0,05	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<0,04		0,5	0,04	10-SET-24 - 14-SET-24 EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Clorobenzeni semivolatili						
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	10-SET-24 - 17-SET-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	10-SET-24 - 17-SET-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	10-SET-24 - 17-SET-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	10-SET-24 - 17-SET-24 EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

Le attività riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Le attività non accreditate da ACCREDIA sono contrassegnate con il simbolo "•".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



RAPPORTO DI PROVA 380767 - 268529

Ordine

380767 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

N. campione:

268529 Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 10.09.2024

Data fine prove: 17.09.2024

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. Nel caso di una dichiarazione di conformità, come regola decisionale viene utilizzato l'approccio discreto. Ciò significa che l'incertezza di misura non viene presa in considerazione nella dichiarazione di conformità a una specifica o a uno standard.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Placido Fallica)

ARCI Servizio clienti 3, Tel. 345/4493727
E-Mail serviceteam3.italy@agrolab.it
Servizio clienti 3

Area Tecnica e Gestionale

Unità Organizzativa Bonifiche dei Siti Contaminati Veneto Occidentale

Protocollo

(vedi file Segnatura.xml allegato)

Classificazione 10.2.13

Fascicolo 10/20.9.144/2

POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA

Spett.li

Ditta Querena S.r.l.
c/o Studio di Geologia Tecnica
c.a. dott. geol. Rimsky Valvassori
info@pec.studiogeosistemi.it

Zambon Group S.p.A.
Zspa.gov-tax@cert.zambongroup.com

Comune di Vicenza
Ufficio Ecologia
c.a. Dott.ssa Chiara Oliveri
vicenza@cert.comune.vicenza.it

e, p.c. Dott. Roberto Pedron
Direttore Lavori Bonifica Area Ex Zambon
robertopedron@pec.epap.it

TAUW Italia S.r.l.
tauwitalia@pec.actalis.it

Provincia di Vicenza
Servizio ambiente e Territorio
c.a. Andrea Baldisseri, Ugo Pertile
provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net

Azienda ULSS 8 Berica
Servizio Igiene e Sanità Pubblica
c.a. Dott. Felice Foglia
protocollo.centrale.auлss8@pecveneto.it

OGGETTO: Esiti analitici del campione di acque sotterranee prelevato presso il sito "PUA Due Torri" in Via Cappuccini nel Comune di Vicenza in data 06/03/2024 (Verb. 134/UOBSC); **Comunicazione problema tecnico**

Con la presente si mette a conoscenza quanti in indirizzo che, come comunicatoci dal laboratorio Arpav, il campione di cui all'oggetto non è stato analizzato per problemi tecnici.

Si specifica che il suddetto campione, regolarmente prelevato e inviato al servizio di accettazione dai tecnici dello scrivente ufficio (registro n. LIMS 955349), si riferiva al contraddittorio realizzato presso il piezometro Pz1 con i tecnici del consulente Studio Sinergeo nell'ambito dei monitoraggi in corso presso il sito confinante "ex Zambon".

La Parte ha gentilmente anticipato per le vie brevi gli esiti analitici del proprio campione, che risulta conforme alle CSC della tabella 2, All. 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006.

Scusandoci per l'inconveniente, porgiamo cordiali saluti.

IL DIRIGENTE

U.O. BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI VENETO OCCIDENTALE

(Ing. Paolo Zilli)

(firmato digitalmente ex art. 24 del D.lgs. 7/03/2005 n. 82 e s.m.i.)

Responsabile del procedimento: ing. Paolo Zilli

Responsabile dell'istruttoria: dott.ssa Elisa Pulze, dott.ssa Laura Epulandi

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV

pag. 1 di 1



Sede legale: Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpav.it
www.arpa.veneto.it

U.O. Bonifiche dei Siti Contaminati Veneto Occidentale
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)
Via Zamenhof, 353, 36100 Vicenza, Italia
Tel. +39 0444217311 e-mail: dapvi@arpa.veneto.it
PEC: dapvi@pec.arpav.it

TAUW ITALIA S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci, 7
20133 MILANO (MI)

Data 22.01.2025
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 393525 - 304011

Ordine 393525 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
 N. campione: 304011 Acqua sotterranea
 Ricevimento campione: 18.12.2024
 Data Campionamento: 18.12.2024
 Campionario da: Committente (Tecnico Sinergeo)
 Descrizione del campione fornita dal cliente: Pz1
 Luogo di campionamento: Angolo fra Via Cappuccini e Via Manara, Vicenza

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	0,189	+/- 0,091	1	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	0,051	+/- 0,019	10	0,04	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	0,058	+/- 0,023	15	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	<0,05		40	0,05	18-DIC-24 - 04 GEN-25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	0,057	+/- 0,028	0,5	0,04	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



Data 22.01.2025
Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 393525 - 304011

Ordine 393525 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
N. campione: 304011 Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 18.12.2024

Data fine prove: 04.01.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. Nel caso di una dichiarazione di conformità, come regola decisionale viene utilizzato l'approccio discreto. Ciò significa che l'incertezza di misura non viene presa in considerazione nella dichiarazione di conformità a una specifica o a uno standard.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Placido Fallica)

ARCI Servizio clienti 3, Tel. 345/4493727
E-Mail serviceteam3.italy@agrolab.it
Servizio clienti 3

TAUW ITALIA S.r.l.
 Piazza Leonardo da Vinci, 7
 20133 MILANO (MI)

 Data 22.01.2025
 Cod. cliente 10201

RAPPORTO DI PROVA 393525 - 304012

Ordine 393525 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052
 N. campione: 304012 Acqua sotterranea
 Ricevimento campione: 18.12.2024
 Data Campionamento: 18.12.2024
 Campionario da: Committente (Tecnico Sinergeo)
 Descrizione del campione fornita dal cliente: Pz24
 Luogo di campionamento: Angolo fra Via Cappuccini e Via Manara, Vicenza

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limiti	LOQ	Inizio - fine analisi	Metodo
------	-----------	------------	---------------	-----	-----------------------	--------

Solventi organici aromatici

Benzene	µg/l	0,40	+/- 0,19	1	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	µg/l	<0,05		50	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	µg/l	0,065	+/- 0,025	10	0,04	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Stirene	µg/l	<0,05		25	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/l	0,088	+/- 0,034	15	0,05	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni volatili

Clorobenzene	µg/l	<0,05		40	0,05	18-DIC-24 - 04 GEN-25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,2-Diclorobenzene	µg/l	<0,03		270	0,03	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
1,4-Diclorobenzene	µg/l	<0,04		0,5	0,04	18-DIC-24 - 28-DIC-24	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Clorobenzeni semivolatili

1,2,4-Triclorobenzene	µg/l	<0,50		190	0,5	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l	<0,15		1,8	0,15	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorobenzene	µg/l	<0,5		5	0,5	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018
Esaclorobenzene	µg/l	<0,001		0,01	0,001	18-DIC-24 - 01 GEN-25	EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it



RAPPORTO DI PROVA 393525 - 304012

Ordine

393525 Proj: 1669211 - Cliente: Querena srl - Località Via Cappuccini / 9052

N. campione:

304012 Acqua sotterranea

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che il parametro in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell' incertezza analitica composta ed estesa citata nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza) e l' incertezza estesa fornita non comprende il contributo dell' incertezza di campionamento.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limiti: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Il Laboratorio che emette il presente Rapporto di Prova non è responsabile delle informazioni di campionamento dichiarate dal Cliente o da personale da lui incaricato come responsabile del campionamento indicato (come luogo campionamento, punto campionamento, metodo di campionamento, data campionamento o volume di campionamento).

Per le determinazioni di analiti in tracce che comprendono procedure di estrazione/purificazione, ove non diversamente specificato, il recupero è all'interno dei limiti di accettabilità del metodo ed il risultato finale non è corretto in base al recupero.

Data inizio attività in laboratorio: 18.12.2024

Data fine prove: 04.01.2025

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. Il laboratorio non è responsabile delle informazioni fornite dal cliente. Le eventuali informazioni del cliente riportate nel presente rapporto di prova non rientrano nello scopo di accreditamento del laboratorio e possono influire sulla validità dei risultati delle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. Nel caso di una dichiarazione di conformità, come regola decisionale viene utilizzato l'approccio discreto. Ciò significa che l'incertezza di misura non viene presa in considerazione nella dichiarazione di conformità a una specifica o a uno standard.

Il Responsabile Chimico
(dr Mauro Piacido Fallica)

ARCI Servizio clienti 3, Tel. 345/4493727
E-Mail serviceteam3.italy@agrolab.it
Servizio clienti 3