

Progetto: Domanda di ricerca e concessione alla derivazione di  
acque sotterranee in comune di Poncarale (BS)  
Ubicazione pozzo: Foglio 16 Mappale 220

## RELAZIONE TECNICA



ecosphera s.r.l. - via Malogno, 2 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) - Tel. 030.7402007 - 030.7401749 - Fax  
030.7402017 - [www.ecosphera.net](http://www.ecosphera.net) - [mail:info@ecosphera.net](mailto:info@ecosphera.net)

---



Ambiente  
Qualità  
Sicurezza  
Energia



Data emissione	03/2024
Commessa	24/0348
File	J:\POZZI\PROVINCIA BS\PONCARALE\Poncarale-Asca\2024-02 domanda di ricerca e concessione\Doc di lavoro\RelTec 2024_03 CEF.docx
Referente	Dott. Geol. Marco Carraro

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>STIMA DEL FABBISOGNO IDRICO E DELLA PORTATA MEDIA.....</b>	<b>4</b>
	4.1. USO POTABILE.....	4
	4.2. USO INNAFFIAMENTO AREE VERDI .....	5
	4.3. FABBISOGNO ANTINCENDIO .....	6
<b>5.</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICO COSTRUTTIVE DEL POZZO .....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>TESTATA POZZO E CAMERETTA AVAMPOZZO .....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO .....</b>	<b>7</b>

## ELABORATI GRAFICI

- ✓ Tav. T01 – CAMERETTA AVAMPOZZO
- ✓ Tav. T02 – CICLO DELL'ACQUA

## 1. PREMESSA

Su incarico della Società CEF-Cooperativa Esercenti Farmacia SCRL avente sede in via Achille Grandi, 18, 25125 Brescia è stata redatta la presente relazione tecnica per illustrare il fabbisogno idrico aziendale relativamente al progetto “Nuovo compendio produttivo” da realizzare a margine della SS 45 bis – 25020 Poncarale BS, all’interno dei terreni distinti catastalmente al Foglio 16 Mappali 217-219-220-221 (cod. G818).

Con lettera di Acque Bresciane S.r.l. (n° protocollo 0117300 del 19/12/2023), della quale se ne riporta un estratto di seguito, si evince che il compendio produttivo in progetto non sarà servito da pubblico acquedotto almeno sino al 2027, pertanto, per soddisfare i fabbisogni idrici aziendali, sarà necessaria la realizzazione di un nuovo pozzo.

Più in dettaglio, relativamente all’estensione dei sottoservizi di acquedotto e fognatura indicativamente all’altezza dell’area posta a sud del distributore carburanti IP (tra la progr. Km 38+000 e Km 38+200), si precisa che:

- Acque Bresciane ha avviato la progettazione per l’estensione della nuova fognatura nera e della rete di approvvigionamento idrico lungo la SPBS 45 bis in direzione sud, verso il Comune di Bagnolo Mella, poiché i due sottoservizi menzionati non sono attualmente esistenti. Il progetto di fattibilità tecnico-economica, inviato in conoscenza al Comune di Poncarale con nostra nota prot. 89989 del 28/09/2023, prevede la posa delle due reti in corrispondenza del sedime stradale provinciale. L’iter progettuale, inoltre, sarà ultimato presumibilmente nel corso dell’anno 2024.
- La messa in esercizio delle opere previste in progetto, specificatamente previste per adempiere agli obblighi ambientali disciplinati dalla Direttiva CEE 271/91, avverrà presumibilmente nel corso dell’anno 2027.

**Figura 1 – Estratto lettera Acque Bresciane S.r.l. (n° protocollo 0117300 del 19/12/2023)**

## 2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

La posizione prevista per la futura perforazione si trova nella porzione meridionale del territorio comunale di Poncarale.

Le coordinate piane approssimate del sito secondo la proiezione UTM (datum WGS 84) sono:

X	593873 E;
Y	5033870 N

Dal punto di vista catastale la posizione del pozzo è individuabile nel foglio 16 mappale 220 del comune di Poncarale (BS).

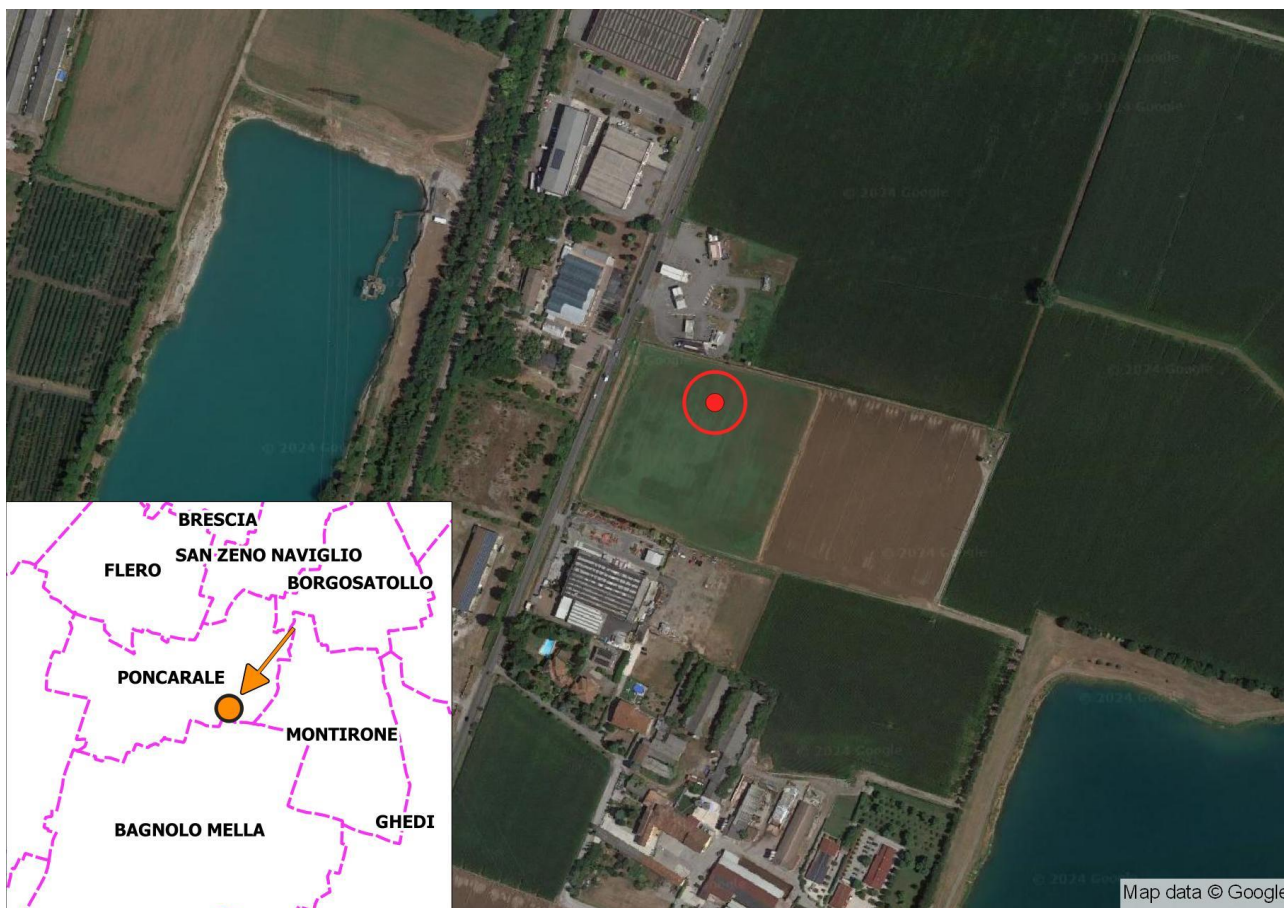


Figura 2: Ubicazione pozzo in progetto su ortofoto

### 3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

La CEF Cooperativa Esercenti Farmacia S.c.r.l., svolgerà, nell'insediamento, attività di commercio all'ingrosso di farmaci.

L'attività lavorativa impiegherà complessivamente 150 lavoratori distribuiti su due turni, senza periodi significativi di chiusura durante l'anno.

### 4. STIMA DEL FABBISOGNO IDRICO E DELLA PORTATA MEDIA

In base alle attività svolte nello stabilimento le necessità idriche sono le seguenti:

- Uso potabile;
- Uso antincendio;
- Uso innaffiamento aree verdi.

#### 4.1. USO POTABILE

Dal momento che lo stabilimento non risulta servito dal pubblico acquedotto il fabbisogno di tipo potabile per l'alimentazione dei servizi igienici per i lavoratori dovrà essere soddisfatto tramite il futuro pozzo in progetto.

Il fabbisogno idrico di tipo potabile viene stimato considerando il numero di addetti alle attività lavorative che risultano come segue:

- turno giorno: 75 lavoratori;
- turno notte: 75 lavoratori.

La stima del fabbisogno viene fatta quindi considerando tale valore e le indicazioni fornite dal PTUA di cui si riporta di seguito la tabella indicativa:

**2.1 Dotazioni e fabbisogni medi annui**  
**Fabbisogni potabili e sanitari**  
 I fabbisogni potabili e sanitari sono calcolati considerando, per ogni singolo comune, le dotazioni di seguito indicate (comprehensive, come specificato, delle percentuali di perdite, decrescenti con la dimensione dell'acquedotto):

a. popolazione residente:  
 - fabbisogno base: 200 l/ab.d  
 - incremento del fabbisogno base per l'incidenza dei consumi urbani e collettivi:

Classe demografica (riferita agli abitanti residenti)	Dotazione (l/ab.d)
< 5.000	60
5.000 - 10.000	80
10.000 - 50.000	100
50.000 - 100.000	120
> 100.000	140

b. popolazione stabile non residente: 200 l/ab.d  
 c. popolazione fluttuante: 200 l/ab.d  
 d. popolazione senza pernottamento, compresi gli addetti ad attività lavorative: 80 l/ab.d  
 e. addetti dei futuri insediamenti ad uso lavorativo: 20 mc/d.ha  
 Le superfici da considerare agli effetti di cui alla lettera e sono determinate sulla base delle previsioni contenute nei piani urbanistici o in altri strumenti di pianificazione.

Figura 3: estratto PTUA – stima fabbisogni potabili e igienico sanitari

Nella tabella seguente si riportano i calcoli che consentono di valutare il fabbisogno idrico di tipo potabile.

Fabbisogno potabile e igienico	n. ab.	l/ab.d	l/d	mc/d	giorni/anno	mc anno
Addetti alle attività lavorative	150	80	12.000	12	365	4.380
					TOTALE	4.380

Tabella 1: calcolo fabbisogno potabile

Si ottiene quindi un valore per il **fabbisogno annuo complessivo di tipo potabile di 4.380 mc.**

La **portata media** per l'uso potabile che si ottiene sarà dunque:

$$4.380 \text{ mc/anno} : 365 \text{ giorni/anno} : 86400\text{s/giorno} \times 1.000 \text{ l/mc} = \mathbf{0,1389 \text{ l/s}}$$

#### 4.2. USO INNAFFIAMENTO AREE VERDI

Per il mantenimento delle aree verdi previste nel progetto si stima un fabbisogno idrico di ca 5l/mq/giorno. Considerando che la superficie verde è di ca 4.800 mq si ricava un volume annuo per l'uso irriguo di ca **4.320 mc.**

fabbisogno prato	5	l/g/mq
superficie verde	4.800	mq
giorni di innaffiatura (primavera-estate)	180	g
volume annuo	4.320	mc

Da cui si stima una portata media di concessione per l'uso innaffiamento di:

4.320 mc/anno : 365 die/anno : 24 h/die600 s/h = **0,1370 l/s**

### 4.3. FABBISOGNO ANTINCENDIO

Per quanto riguarda l'uso antincendio si prevede il riempimento della vasca antincendio e successivamente alcune prove annuali di funzionamento del sistema con un utilizzo stimabile per eccesso di circa 30 mc/anno; tale volume dovrà essere reintegrato con prelievo dal pozzo.

Tale valore determina un valore di portata media modulata come segue:

30 mc/anno : 365 die/anno : 86400s/die x 1.000 l/mc = **0,00095 l/s**

### RIEPILOGO USO FABBISOGNO IDRICO

Uso	Portata media (l/s)	Volume annuo (mc)
Potabile	0,1389	4.380
Innaffiamento aree verdi	0,1370	4.320
Antincendio	0,00095	30

## 5. CARATTERISTICHE TECNICO COSTRUTTIVE DEL POZZO

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecnico-costruttive dell'opera di captazione in progetto.

COMUNE	PONCARALE
FOGLIO	16
MAPPALÉ	220
COORD UTM – WGS84	X (E) 593873 Y (N) 5033870
QUOTA P.C.	96 m s.l.m.
PROFONDITA'	50 m
DIAMETRO TRIVELLAZIONE	220 mm
DIAMETRO TUBAZIONE DEFINITIVA	150 mm
METODO TRIVELLAZIONE	Rotopercussione
TRATTO FILTRANTE	Filtri microfessurati da 30-40 m da p.c. in corrispondenza degli orizzonti acquiferi a permeabilità maggiore
CEMENTAZIONE SUPERFICIALE	Da p.c. a -10 m con boiaccia cementizia e bentonite

---

DRENO	Ghiaietto lavato e calibrato posato in corrispondenza dei tratti fenestrati
ELETTROPOMPA SOMMERSA	Pedrollo 4SR 15/13
TIPO DI UTILIZZO DELLA RISORSA EMUNTA	Potabile

## 6. TESTATA POZZO E CAMERETTA AVAMPOZZO

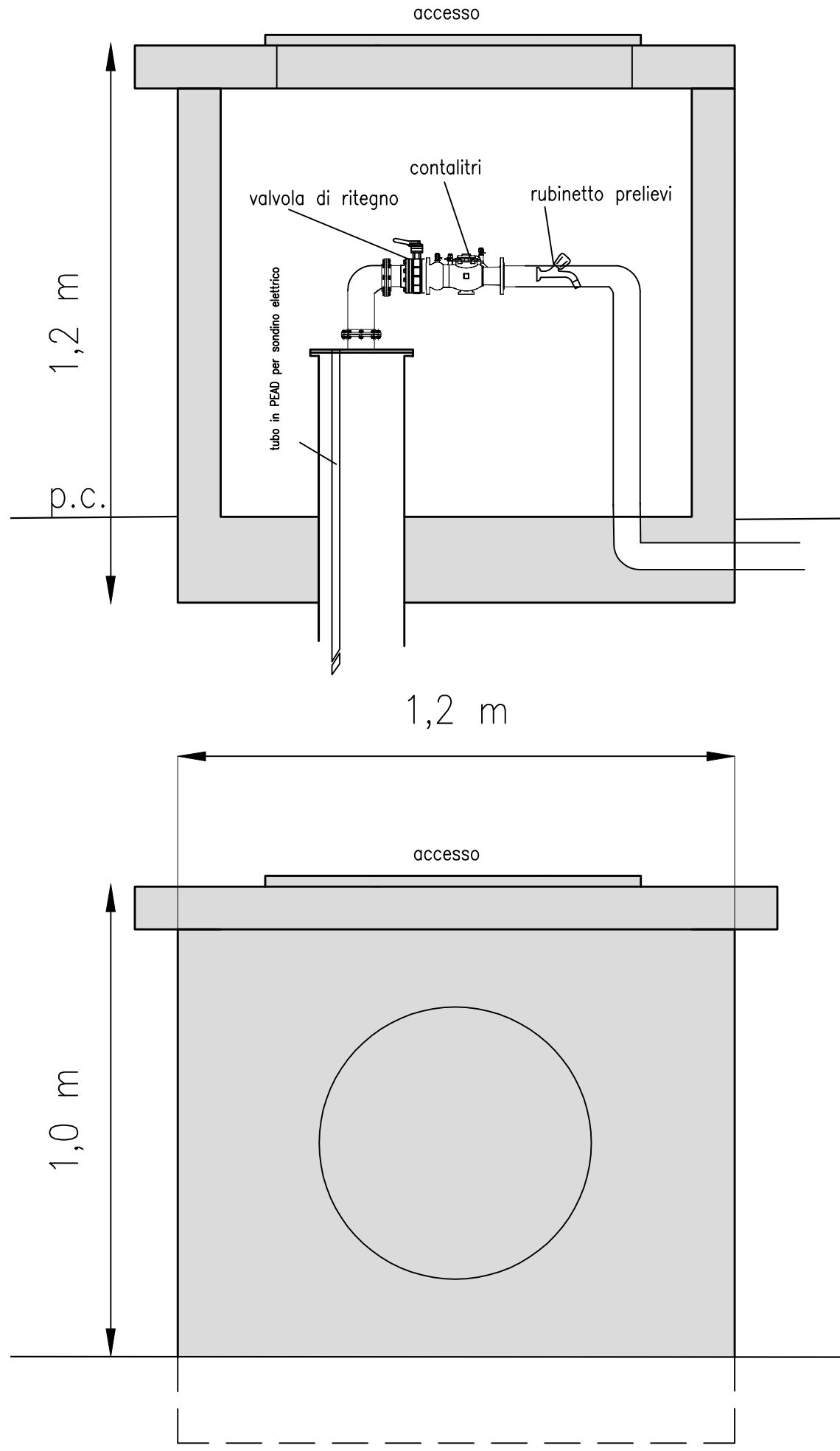
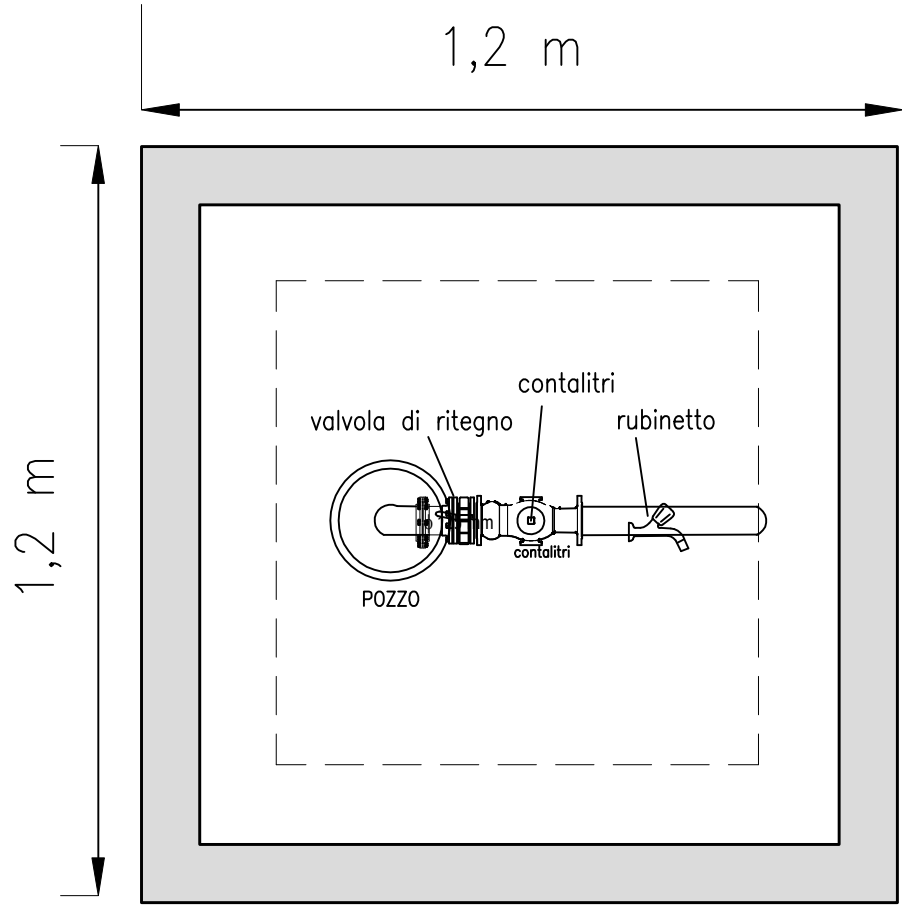
La testata del pozzo sarà chiusa ermeticamente con flange, emergerà dal suolo per almeno 50 cm e sarà alloggiata all'interno di una cameretta prefabbricata da 1,2 x 1,2 x 1,2 mc ca con coperchio soprastante. Nella tubazione di mandata saranno installati la valvola di non ritorno, il contalitri, il rubinetto per prelievi. Nella tavola T01 vengono riportate pianta, prospetto e sezione della cameretta di progetto.

## 7. IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO

Il pozzo in progetto sarà attrezzato con una elettropompa sommersa Pedrollo 4SR 15/13 che avrà portata massima di 4,0 l/s necessaria per alimentare l'impianto nel momento di picco della necessità idrica.

Palazzolo sull'Oglio, marzo 2024

Dott. Geol. Marco Carraro  
n. 701 O.G.L.



REV.	OGGETTO DI AGGIORNAMENTO
00	mar-24 Prima emissione

OGGETTO	Società CEF-Cooperativa Esercenti Farmacia SCRL via Achille Grandi, 18 - 25125 Brescia (BS)
TITOLO ELABORATO	TESTATA POZZO E CAMERETTA
IL TECNICO	
IL COMMITTENTE	
DATA	marzo 24
SCALA	1 : 10
COMMESSA	24/0348
ARCHIVIO	J:\POZZI\PROVINCIA BS\PONCARALE\Poncarale-Asca\2024-02 domanda di ricerca e concessione\Doc di lavoro\Tav\T01_Cameretta avamponzo.dwg Il presente documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato in tutto o in parte, senza il consenso scritto della società Ecosphera s.r.l., ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge

OGGETTO

TITOLO ELABORATO

IL TECNICO

IL COMMITTENTE

DATA

SCALA

COMMESSA

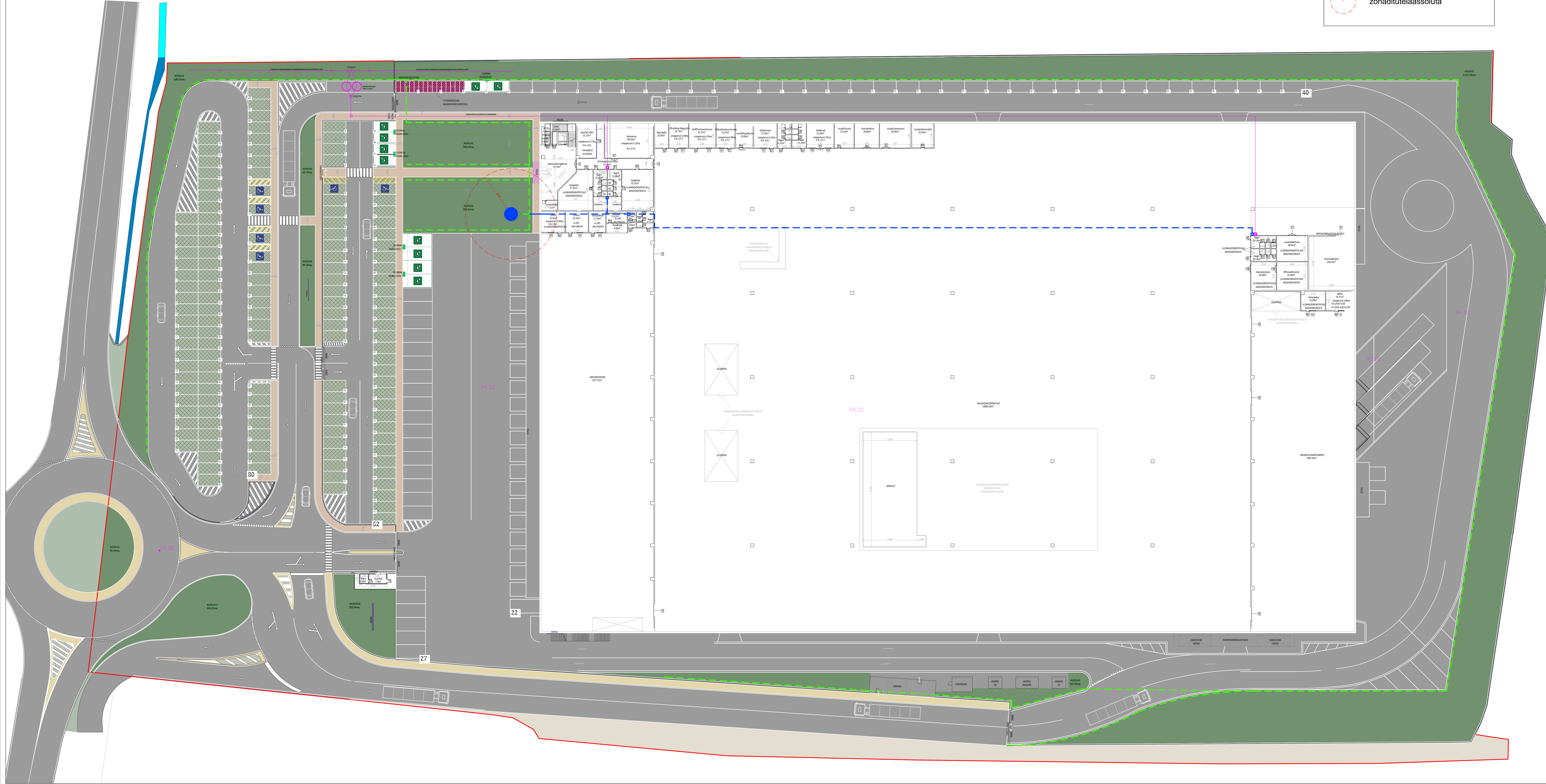
N° ELABORATO

# T01

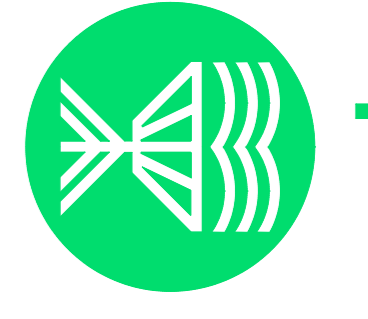


**ecosphera.**  
ECOSPHERA s.r.l.  
via Malgno n. 2  
25036 Palazzolo s/O (BS)  
tel. 030.7402007  
fax 030.7402017  
info@ecosphera.net





LEGENDA	
<span style="color: blue;">●</span>	pozzodi progetto
<span style="color: blue;">---</span>	lineaacquapotabile
<span style="color: green;">---</span>	lineainnaffioareeverdi
<span style="color: blue;">●</span>	puntodicollegamento localeinterno
<span style="color: red;">○</span>	zonaditulelaassoluta

REV. 00	DATA EMISSIONE mar-24	OGGETTO DI AGGIORNAMENTO Prima emissione	INFELELABORATO	<b>T02</b>		 <b>ecosphera.</b> ECOSPHERA s.r.l. via Malagnon, 2 25036 Palazzolo/O (BS) tel. 030.7402007 fax 030.7402017 info@ecosphera.net
Società CEF-Cooperativa Esercenti Farmacia SCRL via Achille Grandi, 18-25125 Brescia (BS)			Domanda di ricerca concessione all'edilizia di un'area di acquedotto in terreni in comune di Poncarale (BS)			
TITOLO LABORATO			IL COMMITTENTE			DATA marzo 24
IL TECNICO			SCALA 1:500			COMMESSA 24/0348
ARCHIVIO j:\POZZI\PROVINCIA BS\PONCARALE\Poncarale-Asca-02\domanda di ricerca concessione (Doc\lavoro)\2024-02\Tr\T02\Cic\del\l'acqua_Poncarale.dwg Il presente documento non potrà essere copiato, riprodotto o altri interventi pubblicati in tutto o in parte, senza il consenso scritto dell'associazione Ecosphera s.r.l. ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito in nome della legge.						