



STUDIO TECNICO ASSOCIATO SFERO

Via F.Ferrucci, 95/d tel. 0574 597094
59100 - Prato - PO fax. 0574597098
e-mail. e.ferraboschi@studiosfero.it

Ragione sociale

SOCIETA' AGRICOLA CERI s.r.l.

VIA LODZ, 29-31

Indirizzo intervento

VIA GINESTRE

59100 - PRATO - PO

59015 - CARMIGNANO - PO



Descrizione commessa

PROGETTO DI ESTENSIONE RETE IDRICA PUBBLICA PER 7 UNITA' IMMOBILIARI
E CANTINA/ANNESSO SITI IN LOCALITA' VERGHERETO - CARMIGNANO - PO

Elaborato

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

Timbro e firma

Pos.	Data rev.	Descrizione rev.	Dis.	Contr.
A	15 06 21	PROGETTO DEFINITIVO	LPA	EFE

Scala	Cod.Commissa	Settore	Tipo	Numero
—	21078	M	RT	01

Progettista	Nome file
PER. IND. ENRICO FERRABOSCHI	21078MRT01_A

SOMMARIO

1. GENERALITÀ E DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO	2
2. DESCRIZIONE OPERE DI PROGETTO.....	4
2.1. Prolungamento Via Arrendevole - CANTINA	4
3. TIPOLOGIA DI MATERIALI.....	4
3.1. Tubazioni in ghisa	4
3.2. Saracinesche	5
3.3. Chiusini	5
3.4. Idranti	6
4. COLLAUDO.....	6

1. GENERALITÀ E DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO

La presente relazione ha scopo di descrivere l'intervento di estensione della rete dell'acquedotto pubblico in gestione a PUBLIACQUA s.p.a. che dovrà essere realizzato presso il Comune di Carmignano, più precisamente lungo via delle Ginestre partendo dall'intersezione con Via Arrendevole.

La nuova linea dell'acquedotto andrà a servire un fabbricato destinato a cantina vinicola e il relativo agriturismo posto nelle immediate vicinanze.

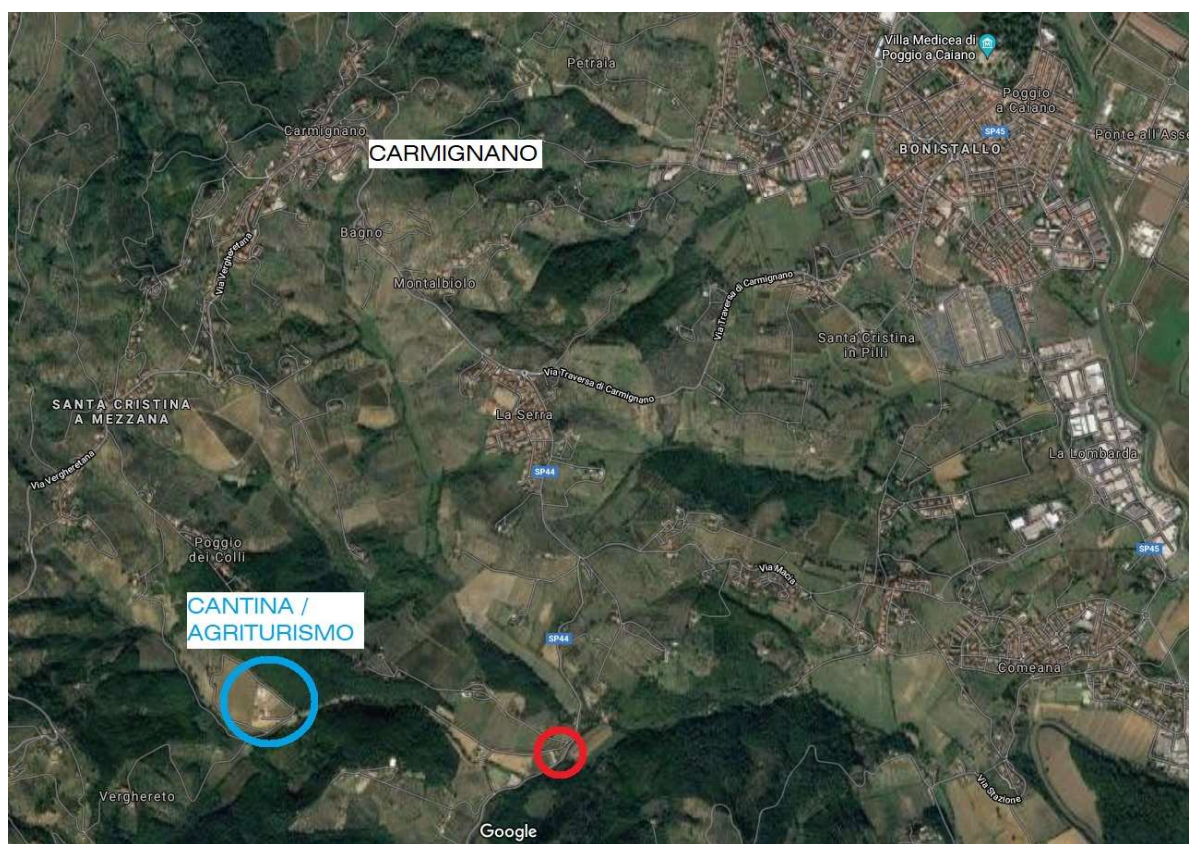


Figura 01 – inquadramento

Gli interventi complessivi riguardano quindi la realizzazione di opere idriche di estensione della rete idrica con partenza dall'incrocio di via Arrendevole, più precisamente in prossimità del potabilizzatore "ELZANA" proseguendo su via delle Ginestre ove è in corso la costruzione della nuova cantina.

Compito di PUBLIACQUA s.p.a è la realizzazione dell'insieme delle opere utili alla corretta gestione del servizio idrico integrato.

Si prevede in sintesi:

la posa di circa 1400 m di tubazione in ghisa sferoidale per acquedotto DN80 mm;



Figura 02 – Ambito di intervento

Le utenze servite dalla nuova linea saranno:

CANTINA

- Destinazione d'uso	Cantina vinicola
- N° Unità immobiliari	1
- N° Abitanti equivalenti	94

EDIFICIO 01 - AGRITURISMO

- Destinazione d'uso	Agriturismo
- N° Unità immobiliari	7
- N° Abitanti equivalenti	20

2. DESCRIZIONE OPERE DI PROGETTO

2.1. Prolungamento Via Arrendevole - CANTINA

Come richiesto dall'ente erogante dei servizi idrici, soc. Publiacqua, verrà realizzato prolungamento della nuova tubazione interrata sotto il livello stradale del tratto compreso tra Via Arrendevole lungo Via delle Ginestre, con tubazione in ghisa sferoidale

Dalla linea stradale dall'acquedotto di via arrendevole, verrà realizzata una diramazione con l'installazione di una nuova linea DN80 che proseguirà lungo via delle Ginestre fino a giungere in prossimità della Cantina Vinicola.

Come rilevabile dal grafico in adiacenza all'incrocio verrà installato un idrante soprasuolo con doppio attacco UNI70 e n°3 saracinesche che dovranno consentire una futura estensione dell'acquedotto lungo una diramazione secondaria di via delle ginestre.

A valle della presa di alimentazione idrica del nuovo complesso in edificazione, sarà posta una saracinesca interrata in prossimità della quale verrà realizzato uno stacco per lo scarico di fondo della tubazione, da realizzarsi con tubazioni in acciaio rivestito diam. Ø2", con tappo di chiusura della linea e pozzetto di ispezione

3. TIPOLOGIA DI MATERIALI

3.1. Tubazioni in ghisa

I tubi in ghisa sferoidale dovranno essere idonei al trasporto di acqua potabile e conformi alla norma UNI EN 545/2010 ed UNI ISO 2531 (ex classe K9) ora identificati con Classe di Pressione C40 per tubazioni DN100. Il rivestimento interno in malta cementizia d'altoforno, applicata per centrifugazione secondo le norme UNI ISO 4175 ed UNI EN 545, dovrà essere idoneo a venire a contatto con liquidi alimentari, come previsto dalla circolare del Ministero della Sanità n. 102 del 02/12/1978. Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco e alluminio con una massa minima pari a 400 g/m² e preferibilmente con una composizione pari a 85 % zinco - 15 % alluminio, con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma EN 545/2010. Le giunzioni saranno del tipo elastico automatico, con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma UNI 9163. La ghisa sferoidale è un materiale metallico di elevata resistenza e durabilità che, a differenza dell'acciaio, non ha bisogno di particolari protezioni dalla corrosione come quelle attive catodiche od a corrente impressa. Già in fase di produzione infatti ogni tubo viene rivestito con uno strato di zinco esternamente e con uno strato di cemento internamente, che preservano la parte resistente metallica dalle aggressioni elettrochimiche. La giunzione fra tubo e tubo avviene con un ringrosso a bicchiere e con una guarnizione in gomma, evitando quindi quelle azioni di saldatura.

La giunzione delle tubazioni realizzata per mezzo di giunti di tipo "a bicchiere" dove la tenuta è garantita dalla compressione radiale di una guarnizione in elastomero.

Le curve dovranno essere realizzate mediante l'utilizzo di particolari pezzi speciali, prodotti generalmente per soli 4 tipi di deviazioni angolari: 90°; 45°; 30°; 22°30'; 11°15'.



Figura 03 – Curve disponibili tubazioni in ghisa sferoidale

Saranno installate saracinesche con corpo e coperchio in ghisa sferoidale con protezione interna ed esterna di tutte le parti in ghisa sferoidale mediante rivestimento continuo a base di resine epossidiche

3.2. Saracinesche

Saranno installate saracinesche con corpo e coperchio in ghisa sferoidale con protezione interna ed esterna di tutte le parti in ghisa sferoidale mediante rivestimento continuo a base di resine epossidiche di tipo plastico-atossico;

SARACINESCHE INTERRATE: E' prevista la fornitura e messa in opera di aste di manovra per saracinesche nelle due tipologie d'impiego, e cioè da interrare o site in cameretta.

Le prime saranno composte, oltre che dall'asta in acciaio che rimanda il movimento, dalla coppiglia antisfilamento e dal tubo riparatore con campana, mentre le seconde saranno carenti unicamente del tubo riparatore. Per entrambe si prevede una lunghezza compresa fra i 50 e i 120 cm, in relazione alla profondità di interramento delle saracinesche.

3.3. Chiusini

SARACINESCHE INTERRATE: I chiusini per l'azionamento di saracinesche interrate e rubinetti di intercettazione delle prese stradali saranno costruiti in ghisa sferoidale di prima qualità, conforme alla Norma UNI ISO 1083 e dovranno presentare caratteristiche di Classe C 250 (carico di rottura superiore a 25 t.). In corrispondenza delle saracinesche interrate e dei rubinetti di presa, saranno disposti chiusini in ghisa, di forma rotonda, diametro 15 cm, del peso di Kg. 5,2 - 5,3 cad., completi di coperchio con catenella di unione, catramati internamente ed esternamente a caldo in ogni loro parte, recanti in rilievo sulla fusione la scritta "ACQUEDOTTO" ed il simbolo societario.

3.4. Idranti

In prossimità dell'incrocio verrà posizionato un idrante sopra suolo sia per fini antincendio per la cantina che per l'eventuale necessità di scaricare la condotta.

Sono costituiti da:

- T 2 bicchieri con diramazione flangiata, PN corrispondente a quello assegnato al tratto di condotta interessato;
- saracinesca intercettazione diramazione, PN corrispondente a quello assegnato al tratto di condotta interessato;
- eventuale riduzione flangiata, PN corrispondente a quello assegnato al tratto di condotta interessato;
- tronchetto a due flange, PN corrispondente a quello assegnato al tratto di condotta interessato;
- curva a sedia da 90°, PN corrispondente a quello assegnato al tratto di condotta interessato;
- idrante sopra suolo, PN corrispondente a quello assegnato al tratto di condotta interessato

4. COLLAUDO

La prova di tenuta delle tubazioni idriche dovrà essere effettuata secondo le norme stabilite dal presente disciplinare, integrate dalle disposizioni impartite all'atto pratico dal personale Publiacqua addetto all'alta sorveglianza. La suddetta prova dovrà essere effettuata in due fasi:

- la prima, provvisoria, per tratti di tubazione, a giunti scoperti, per via idraulica, ed ha lo scopo di verificare la tenuta dei giunti;
- la seconda, definitiva, sempre per via idraulica, a tubazioni ultimate, poste in opera per tutta la loro lunghezza, complete di fondi rete, saracinesche, idranti, sfiati e di ogni altra apparecchiatura o pezzo speciale necessari alla definitiva messa in esercizio delle condotte.

Per entrambi i casi le tubazioni in prova dovranno essere tenute per 24 ore consecutive, senza pompare, ad una pressione che nel punto più basso dovrà essere pari ad una volta e mezzo la pressione di esercizio stabilita da Publiacqua. Dopo aver in precedenza verificato il corretto inserimento degli strumenti e la pressione di inizio della prova, al termine delle 24 ore un incaricato di Publiacqua, insieme ad un rappresentante dell'esecutore, eseguirà una visita accurata per accertare che tutte le saracinesche e/o valvole posate siano in posizione aperta, in modo che la prova di collaudo definitiva sia comprensiva di tutta la tubazione posata, senza eccezione alcuna di tratte realizzate o apparecchiature inserite (es. idranti). Successivamente si procederà al controllo del grafico del manografo registratore e dei

manometri che saranno stati installati in punti significativi della rete. La buona riuscita della prova di tenuta sarà dimostrata dai concordi risultati comprovanti la stabilità della pressione nelle tubazioni, verificata sia visivamente ai manometri che dal risultato del grafico del manografo registratore, oltreché ovviamente dal positivo esito della verifica sulle apparecchiature della rete. Di queste prove verranno redatti appositi verbali firmati dall'esecutore e dal rappresentante di Publiacqua