



Ministero dello  
Sviluppo Economico

REGIONE ABRUZZO - PROVINCIA DI PESCARA

COMUNI DI BUSSI SUL TIRINO, POPOLI,  
CASTIGLIONE A CASAURIA, TOCCO DA  
CASAURIA, TORRE DE PASSERI, BOLOGNANO,  
SCAFA, SAN VALENTINO IN ABRUZZO  
CITERIORE, TURRIVALIGNANI, MANOPPELLO,  
CASALINCONTRADA E CHIETI

REGIONE  
ABRUZZO



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



**Mims**

Ministero delle infrastrutture  
e della mobilità sostenibili



**Italiadomani**

PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

**PNRR-M2C4-I4.1**

**Grandi Captazioni - Interventi urgenti di potenziamento, adeguamento,  
ristrutturazione adduttrice principale Acquedotto Giardino**

**1° lotto - Raddoppio Acquedotto Tirino, separazione condotte  
Giardino e installazione impianto di rilancio su condotte in acciaio**  
- CUP: C41B21006800006 -

**3° Stralcio**

**SEPARAZIONE CONDOTTE GIARDINO E INSTALLAZIONE  
IMPIANTO DI RILANCIO SU CONDOTTA IN ACCIAIO**

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENZA



Azienda Comprensoriale Acquedottistica  
S.p.A. in House Providing  
P.IVA 01318460688

OGGETTO:

**RELAZIONE SULLE INTERFERENZE**  
**1° INTEGRAZIONE**

ELABORATO:

**R.05**  
**BIS**

DATA: GENNAIO 2023

AGG.: APRILE 2023



Progettista:  
Prof. Ing. Alberto Bizzarri





# Regione Abruzzo



Provincia di Pescara

**Comuni di Bussi sul Tirino, Popoli,  
Castiglione a Casauria, Tocco da  
Casauria, Torre dé Passeri, Bolognano,  
Scafa, San Valentino in Abruzzo  
Citeriore, Turrivalignani, Manoppello,  
Casalincontrada e Chieti**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**Mims**

Ministero delle infrastrutture  
e della mobilità sostenibili



**Italiadomani**

PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Azienda Comprensoriale Acquedottistica S.p.A. in House Providing

**PNRR-M2C4-I4.1**

**Grandi Captazioni - Interventi urgenti di potenziamento, adeguamento,  
ristrutturazione adduttrice principale Acquedotto Giardino**

**1° lotto - Raddoppio Acquedotto Tirino, separazione condotte Giardino  
e installazione impianto di rilancio su condotte in acciaio**

**CUP: C41B21006800006**

## **3° Stralcio**

**SEPARAZIONE CONDOTTE GIARDINO E INSTALLAZIONE  
IMPIANTO DI RILANCIO SU CONDOTTE IN ACCIAIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**RELAZIONE SULLE INTERFERENZE - 1° INTEGRAZIONE**



## Sommario

1	PREMESSA.....	1
2	Connessione idraulica N. 2 – Partitore Tocco Zero .....	2
3	Connessione idraulica N. 4 – Partitore San Clemente.....	4
4	Connessione idraulica N. 5 – Partitore Ferrovia.....	6
5	Connessione idraulica N. 6 – Venturimetro Partitore .....	8
6	Connessione idraulica N. 8 – Partitore Zappino Valle .....	10
7	Connessione idraulica N. 9 – Partitore Solcano.....	12
8	Connessioni idrauliche N. 13 e N. 14 – Partitore torrente Alba e Partitore Fosso Santa Maria .....	14
9	Connessioni idrauliche N. 3 (Partitore Discenderia San Clemente), N. 7 (Partitore Zappino Monte), N.	
10	(Partitore Lavino), N. 11 (Partitore Centrale), N. 12 (Partitore Colle Luce), N. 15 (Partitore Venturimetro),	
	N. 16 (Partitore Terminale), N. 17 (Centrale Meregalli).....	17
10	Connessioni idrauliche presso la Centrale di Colle Sant’Angelo N.1.....	18
11	Connessione idraulica N.0 – Sistemazione idraulica del nodo di innesto dell’acquedotto del Tirino nell’acquedotto del Giardino.....	20
12	Realizzazione di due torrini piezometrici e di una vasca di carico delle condotte adduttrici dell’acquedotto del Tirino, nell’area del Campo pozzi di San Rocco.....	22
13	Sostituzione di tubazioni in cemento armato costituenti tratti di condotte ammalorate con tubazioni in acciaio.....	24
14	Interferenze con altri lavori.....	35
	14.1 Realizzazione di manufatto interrato con valvole di sostegno dei carichi piezometrici .....	35
	14.2 Demolizione di un fabbricato in disuso in prossimità di Scafa.....	37
	14.3 Collegamento con entrambe le adduttrici delle condotte di derivazione alle utenze.....	39
15	Elenco delle autorizzazioni, dei nulla-osta, dei pareri da acquisire ai fini della realizzazione delle opere	
	40	



## 1 PREMESSA

La presente relazione integra la precedente relazione del 10/10/2022 al fine di una più puntuale individuazione delle autorizzazioni, dei nulla-osta, dei pareri da acquisire ai fini della realizzazione delle opere.

A tal fine viene fornita una sintetica descrizione degli interventi per ciascuna delle opere che compongono il progetto e sono individuate le interferenze con infrastrutture aeree e con sottoservizi interrati, con la viabilità stradale, con ferrovie, con alvei e con canali e vengono indicate le soluzioni proposte.

Per maggiori dettagli sulle modalità di intervento si rinvia all'esame delle schede di inquadramento e delle tavole grafiche di progetto nel seguito richiamate:

- G.01 Corografia di inquadramento
- G.05 Intervento a Campo pozzi San Rocco
- G.06 intervento su nodo innesto Giardino-Tirino
- G.07 Intervento a Centrale Colle Sant'Angelo
- G.08 Sostituzione tratti dorsale in c.a.p.
  - o G.08.a Primo tratto
  - o G.08.b Secondo tratto
  - o G.08.c Terzo tratto
- G.09 Pozzetto per valvole di regolazione carico a monte
- G.10 Sistema doppia derivazione
- G.11 Disconnessioni

## 2 Connessione idraulica N. 2 – Partitore Tocco Zero

La connessione DN800 in acciaio collega la dorsale in acciaio DN1000 alla vecchia dorsale in C.A.P. DN800, con tubazioni localmente sostituite da un tronco in acciaio dello stesso diametro.

Le tubazioni sono ospitate in due manufatti in C.A. interrati, posti lungo il tracciato dell'acquedotto del Giardino, collocati in adiacenza ad una cabina.

Un manufatto di dimensioni planimetriche interne di 5,25\*2,50 m ospita una valvola DN800 di sezionamento della condotta DN1000.

Un secondo manufatto, di dimensioni interne 11,00\*5,25 m ospita le due condotte in parallelo e la condotta di collegamento idraulico lunga 1,45 m, di cui il progetto prevede la rimozione.

A tale fine, si propone:

- la rimozione della tubazione DN800 di connessione per permettere la separazione funzionale delle due dorsali acquedottistiche;
- la installazione di collari di riparazione per chiudere i collegamenti delle dorsali DN1000 e DN800 con le estremità della tubazione di connessione DN800 rimossa;
- l'inserimento di una valvola a farfalla DN800 lungo la dorsale DN800, a monte della connessione rimossa;
- la parziale demolizione (e successivo ripristino) del solaio sopra il locale valvole interrato, per facilitare le operazioni di smontaggio-montaggio-rimozione, saldatura di tubazioni e di valvole nei locali interrati, senza apportare modifiche volumetriche al locale in epigeo;
- lo scavo del terreno a monte del partitore, fino a scoprire la dorsale DN800 e, previo vuotamento della stessa a seguito di inserimento di un "hot tapping con pallone", al fine di installare in un nuovo pozzetto interrato una valvola a farfalla DN800, necessaria per facilitare la gestione della vecchia dorsale acquedottistica in C.A.P. del tutto priva di dispositivi di sezionamento idraulico per oltre 12 km.

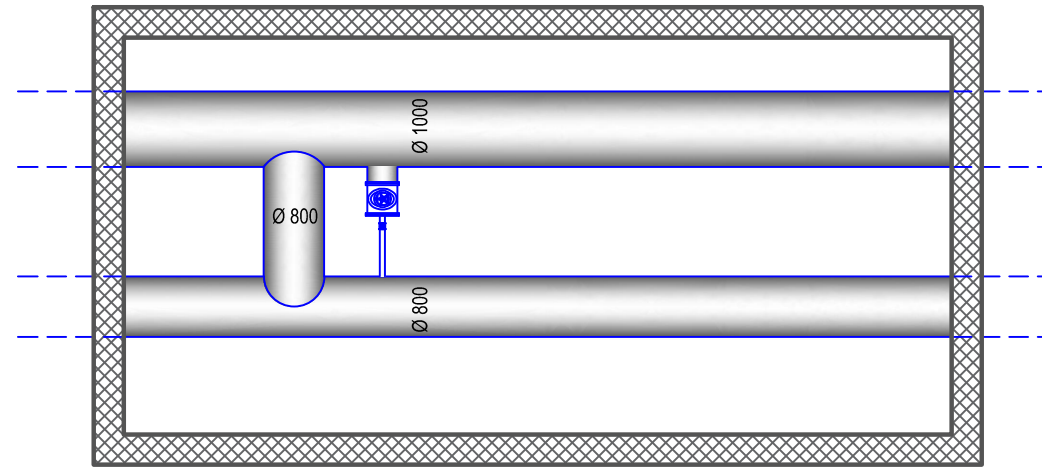
L'intervento, nel territorio comunale di Castiglione a Casauria, considera interventi su tubazioni ed impianti idraulici installati entro manufatti in C.A. interrati preesistenti; sulle opere civili in epigeo del Partitore si prevedono esclusivamente demolizioni parziali di solette di copertura, con successiva ricostruzione, per agevolare la asportazione di tronchi di tubazione e di valvole e la installazione di nuove tubazioni ed apparecchiature idrauliche.

Non si segnalano interferenze con infrastrutture aeree e con sottoservizi, con la viabilità stradale, con ferrovie, con alvei e con canali.



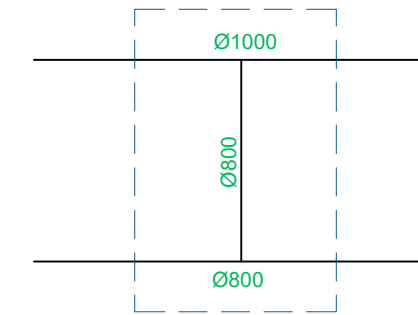


Pianta manufatto  
Scala 1:100

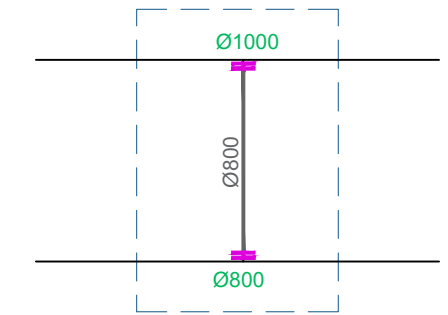


Schemi idraulici

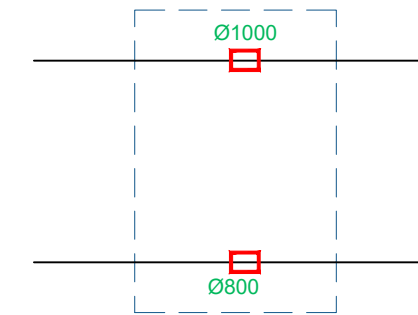
Stato di fatto



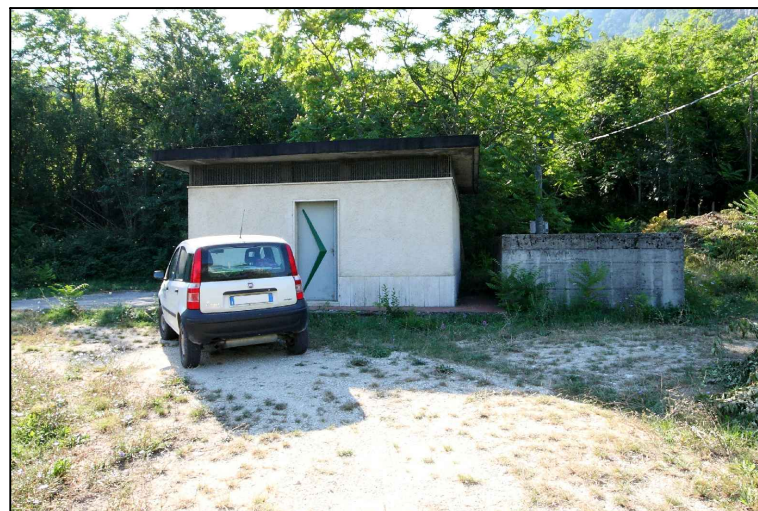
Intervento



Stato finale



comune	foglio	mappale	occupazione
Tocco da Casauria	12	749	
Tocco da Casauria	12	724	
Tocco da Casauria	12	738	
Tocco da Casauria	12	750	
Tocco da Casauria	12	734	
Tocco da Casauria	12	751	112 mq
Tocco da Casauria	12	733	87 mq
Tocco da Casauria	12	737	107 mq



Legenda

- Condotte esistenti
- Tagli tubazione
- Rimozione tubazione
- Giunto di riparazione di progetto

**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Zero**

### **3 Connessione idraulica N. 4 – Partitore San Clemente**

Il partitore San Clemente è posto nel territorio comunale di Castiglione a Casauria, a valle dell'attraversamento del fiume Pescara, sorretto dal ponte in località San Clemente.

A monte del ponte è posizionato il Partitore N. 3 Discenderia San Clemente, in cui sono alloggiati la tubazione della dorsale DN1000, sezionata da una valvola di pari diametro, la tubazione della dorsale DN800, priva di organi di sezionamento, la tubazione di connessione idraulica DN800 sezionata da una valvola; dalla dorsale DN1000 si staccano a valle due tubazioni DN500 di attraversamento sorrette dalla struttura del ponte della strada provinciale Madonna degli Angeli; le due tubazioni DN500 si riuniscono a valle del ponte in una tubazione DN1000, che attraversa il manufatto della connessione idraulica N. 4 – Partitore San Clemente, sezionata da una valvola; la seconda condotta DN800 sorretta dal ponte attraversa a sua volta il manufatto del Partitore N. 4, senza dispositivi di sezionamento, ed assume a valle il diametro di un metro.

In corrispondenza del manufatto in C.A. del partitore N. 4, di dimensioni planimetriche interne 6,40\*6,10 m, le due condotte DN500 confluiscono nella dorsale DN1000, collegata alla dorsale DN800 mediante una tubazione DN500 priva di dispositivi di sezionamento.

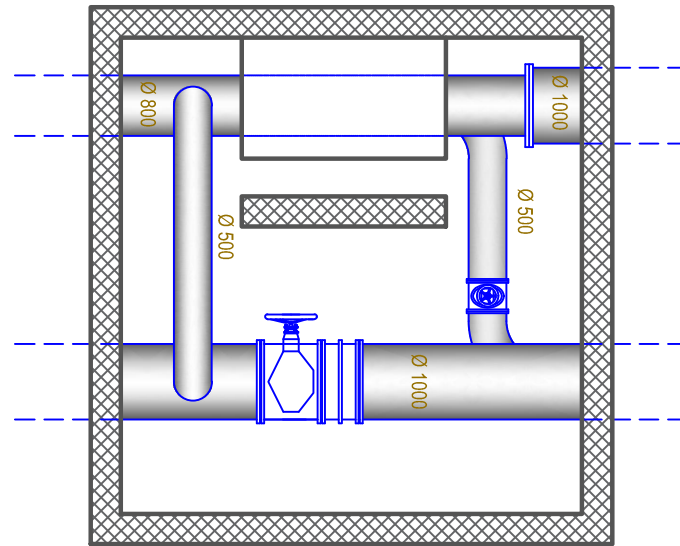
Ai fini della separazione funzionale delle due dorsali, non si propongono interventi nel manufatto di monte della connessione idraulica N. 3, già dotato di valvola di sezionamento, mentre si prevede la rimozione della connessione DN500 installata lungo la dorsale DN1000 a monte della valvola.

Non sono previsti interventi sulle opere civili in epigeo dell'edificio del partitore tali da modificarne la volumetria ed i prospetti, essendo necessarie soltanto demolizioni parziali di pareti e di solai di copertura dei locali interrati per agevolare la movimentazione di tubazioni e di apparecchiature idrauliche, seguite da ricostruzioni.

Non si segnalano interferenze degli interventi di progetto con infrastrutture aeree e con sottoservizi, con strade, con ferrovie, con corsi d'acqua e canalizzazioni.

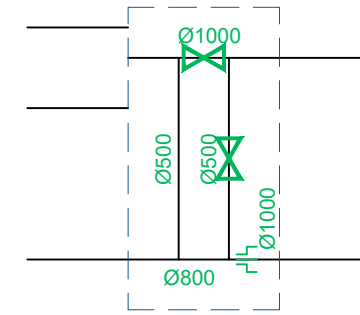


Pianta manufatto  
Scala 1:100

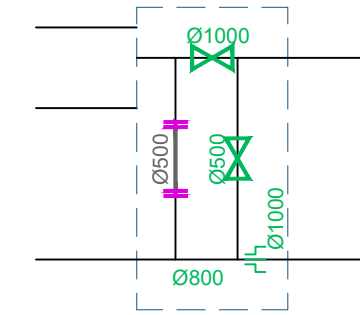


Schemi idraulici

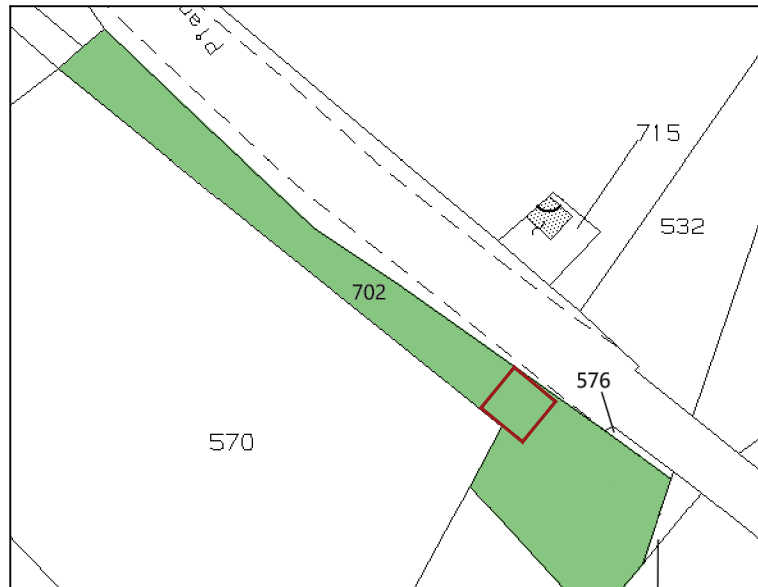
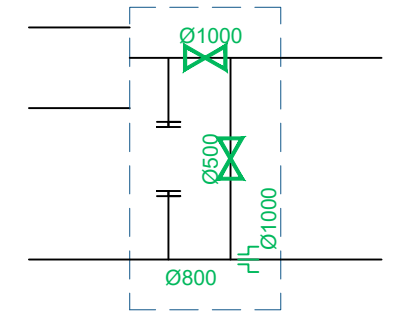
Stato di fatto



Intervento



Stato finale



comune	foglio	mappale	occupazione
Castiglione a Casauria	8	702	

**Legenda**

- Confine particellare
- Edifici accatastati
- Area di intervento in proprietà A.C.A.
- Area di intervento in proprietà di terzi



**Legenda**

- Condotte esistenti
- Valvola esistenti
- Variatione di diametro
- Tagli tubazione
- Rimozione tubazione
- Chiusura tubazione

**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore S. Clemente**

#### **4 Connessione idraulica N. 5 – Partitore Ferrovia**

La connessione idraulica è costituita da una tubazione in acciaio DN500. Le tubazioni sono alloggiare entro un manufatto interrato in C.A., di dimensioni interne 2,00\*4,10 m.

Per la grande perdita di carico causata dal restringimento di sezione da DN1000 e DN500 lungo la dorsale in acciaio, si propone la realizzazione di una seconda condotta DN500 in parallelo alla esistente, e la rimozione della condotta di collegamento DN500 fra le due dorsali, compresa la saracinesca di sezionamento.

L'intervento ricade nel territorio comunale di Bolognano, nella fascia già occupata dal manufatto interrato in C.A. e dalla tubazione della dorsale DN1000, dalla dorsale della vetusta tubazione in C.A.P. DN800 e dalla loro connessione da eliminare DN500.

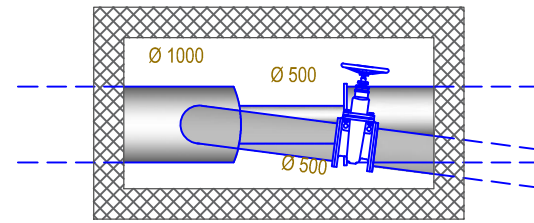
La fascia si sviluppa in adiacenza alla strada provinciale e a distanze di rispetto di oltre 3 m dal piede del rilevato ferroviario e di oltre 10 m dalla più vicina rotaia.

Non sono previsti interventi sulle opere civili in epigeo dell'edificio del partitore tali da modificarne la volumetria ed i prospetti, essendo necessarie soltanto demolizioni parziali di pareti e di solai di copertura dei locali interrati per agevolare la movimentazione di tubazioni e di apparecchiature idrauliche, seguite da ricostruzioni.

Non si segnalano altre interferenze dell'intervento di progetto con infrastrutture aeree e con sottoservizi, con la viabilità stradale, con ferrovie, con alvei e con canali.

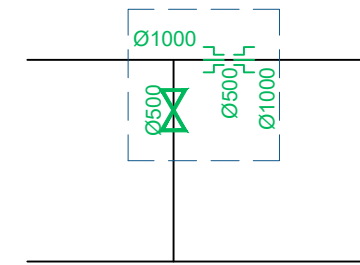


Pianta manufatto  
Scala 1:100

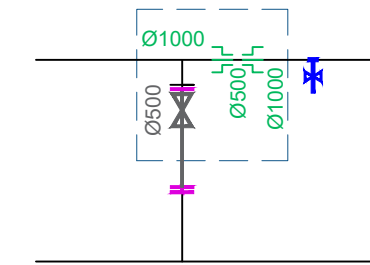


Schemi idraulici

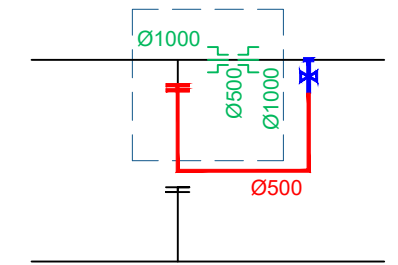
Stato di fatto



Intervento



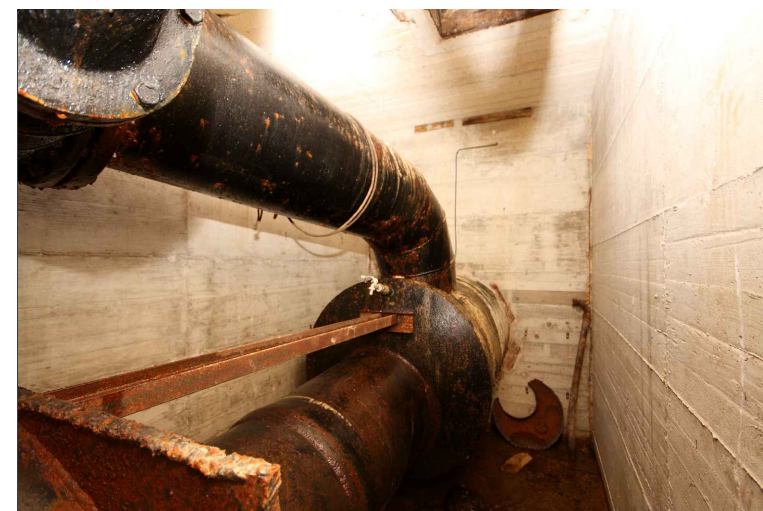
Stato finale



comune	foglio	mappale	occupazione
Bolognano	1b	507	
Bolognano	1b	73	73 mq
Bolognano	1b	74	115 mq
Bolognano	1	DEMANIO	162 mq

**Legenda**

- Confine particellare
- ▨ Edifici accatastati
- ▨ Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- ▨ Aree di intervento in proprietà di terzi



**Legenda**

- Condotte esistenti
- ▨ Valvola esistenti
- ▨ Variazione di diametro
- ▨ Tagli tubazione
- Rimozione tubazione
- ▨ Rimozione valvola
- Condotte di progetto
- ▨ Saldatura tubazione
- ▨ Derivazione tramite hot tapping
- ▨ Chiusura tubazione

**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Ferrovia**

## **5 Connessione idraulica N. 6 – Venturimetro Partitore**

Il manufatto Venturimetro partitore N.6 che ospita una delle connessioni idrauliche da eliminare fra le due dorsali acquedottistiche è posto all'inizio del tratto di dorsale costituita da vetuste tubazioni in C.A.P. di cui si prevede la sostituzione con tubazioni in acciaio.

Tale tratto si estende da Venturimetro Partitore a Zappino Valle, e comprende la connessione idraulica di Zappino Monte; è escluso un tratto lungo circa 300 m di attraversamento di terreni instabili già sottoposto a sostituzione di entrambe le dorsali costituite da tubazioni interrato con tubazioni fuori terra appoggiate su selle fondate su micropali.

L'intervento di disconnessione nel manufatto Venturimetro Partitore (N. 6) prevede:

- la eliminazione della tubazione di collegamento DN800;
- la eliminazione della strozzatura DN500 lungo la dorsale DN1000, con sua sostituzione con un nuovo tronco di tubazione DN800 sezionato da una nuova valvola a farfalla DN800;
- il collegamento delle nuove tubazioni e delle apparecchiature idrauliche installate entro il manufatto in C.A. di dimensioni planimetriche interne 9,00\*5,00+10,00\*6,50 m con la nuova tubazione in acciaio posata in sostituzione della vetusta condotta in C.A.P. presente fra il Venturimetro Partitore ed il Partitore Zappino Monte;
- l'installazione lungo la nuova condotta in acciaio DN800 di una valvola a farfalla, necessaria per agevolare gli interventi di manutenzione delle due dorsali;
- la eliminazione del tratto della tubazione DN300 di connessione fra le due dorsali posto a valle della saracinesca DN300.

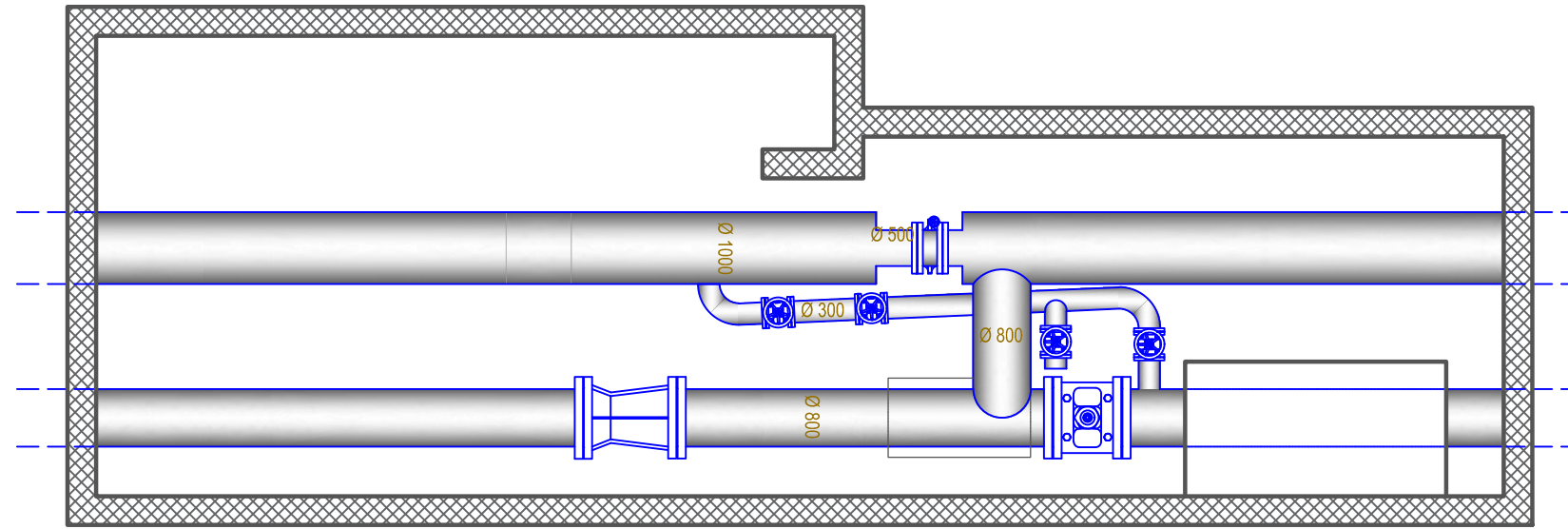
Non sono previsti interventi sulle opere civili in epigeo dell'edificio del partitore tali da modificarne la volumetria ed i prospetti, essendo necessarie soltanto demolizioni parziali di pareti e di solai di copertura per agevolare la movimentazione di tubazioni e di apparecchiature idrauliche, seguite da ricostruzioni.

L'intervento ricade nel territorio comunale di Scafa, e non comporta la realizzazione di fabbricati.

Non si segnalano interferenze con infrastrutture aeree e con sottoservizi interrati, con la viabilità stradale con ferrovie, con alvei e canali.

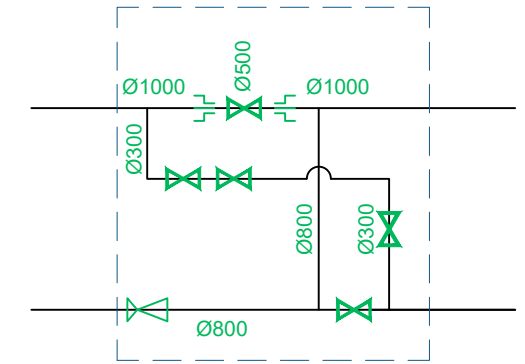


Pianta manufatto  
Scala 1:100

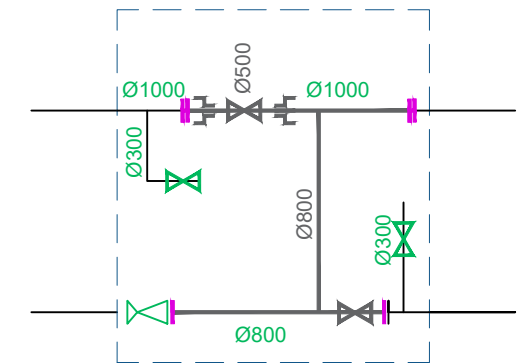


Schemi idraulici

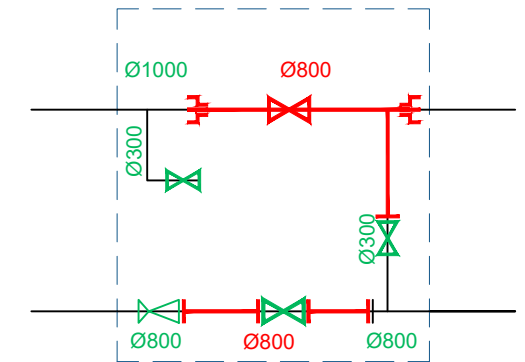
Stato di fatto



Stato finale



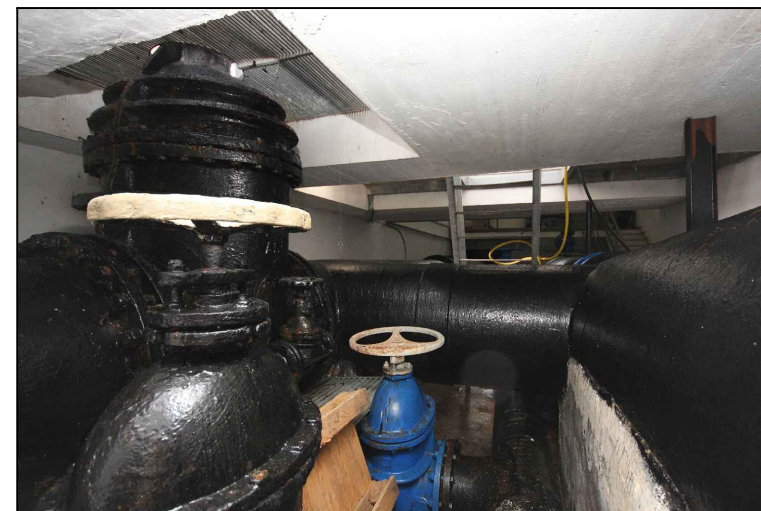
Intervento



comune	foglio	mappale	occupazione
Scafa	1	565	537 mq
Scafa	1	276	
Scafa	7	212	
Scafa	7	213	

**Legenda**

- Confine particellare
- ▨ Edifici accatastati
- ▨ Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- ▨ Aree di intervento in proprietà di terzi



**Legenda**

- Condotte esistenti
- ▨ Valvola esistenti
- ▨ Variazione di diametro
- ▨ Tagli tubazione
- ▨ Smontaggio tubo flangiato
- Rimozione tubazione
- ▨ Rimozione valvola
- Condotte di progetto
- ▨ Valvola di progetto
- ▨ Montaggio tubo flangiato
- ▨ Variazione di diametro di progetto

**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Venturimetro**

## **6 Connessione idraulica N. 8 – Partitore Zappino Valle**

La connessione idraulica N.8 riguarda due connessioni vicine fra loro DN800 fra le dorsali DN1000 e DN800 alloggiate in due manufatti in C.A. a pianta quadrata di lato interno di 5 m.

Nel manufatto di monte, sia le due dorsali acquedottistiche, a monte e a valle della connessione idraulica, che la stessa connessione sono dotate di valvole di sezionamento, che consentono la più ampia libertà di regolazione e di distribuzione delle portate fra le due dorsali; in particolare, è possibile interrompere il flusso attraverso la condotta di connessione, assicurando la separazione funzionale delle due dorsali: non si prevede quindi nessun intervento sul manufatto a monte.

Risulta invece necessario intervenire sul manufatto di valle, costituito da un locale interrato e da uno in epigeo, è dotato di un dispositivo di sezionamento solo lungo la dorsale DN1000, a monte della tubazione di connessione DN800, la quale risulta però sempre aperta.

Per eliminare la connessione, si prevede di:

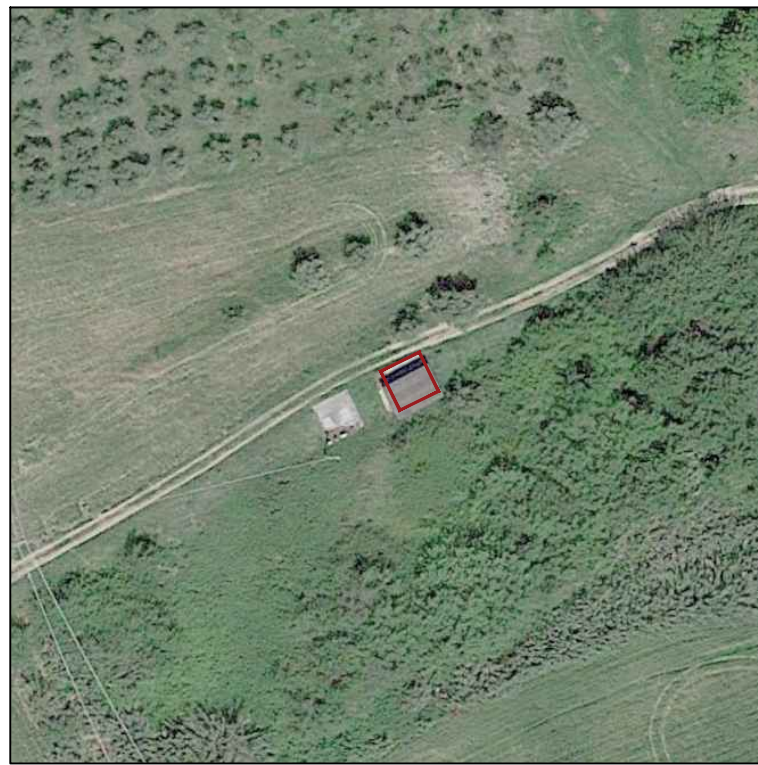
- staccare la connessione DN800 dalla dorsale DN1000, e ripristinare la continuità delle pareti di quest'ultima condotta mediante un giunto di riparazione;
- staccare la connessione anche dalla dorsale DN800, in blocco con la sua saracinesca, con successivo ripristino della continuità della stessa dorsale in sostituzione del blocco rimosso.

Per eseguire l'intervento, potrà presentarsi la necessità di demolire la soletta di copertura e di pareti, e di ricostruirli al termine delle lavorazioni.

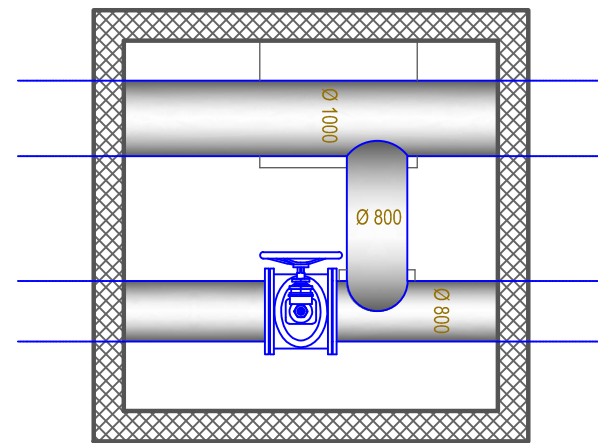
L'intervento ricade nel territorio comunale di Scafa e non comporta la realizzazione di fabbricati.

Non si segnalano interferenze con linee aeree, con sottoservizi interrati, con strade e ferrovie, con alvei di corsi d'acqua, fossi e canalizzazioni.



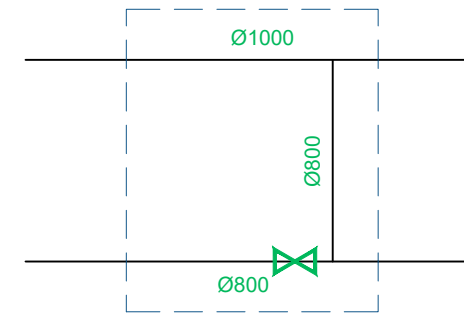


Pianta manufatto  
Scala 1:100

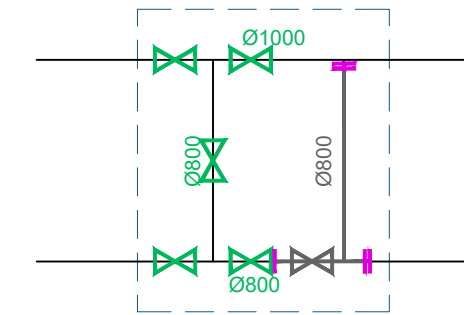


Schemi idraulici

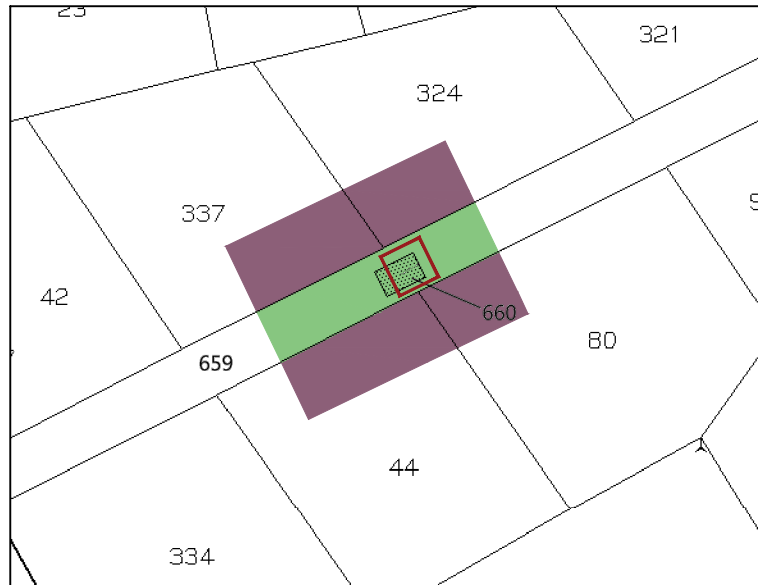
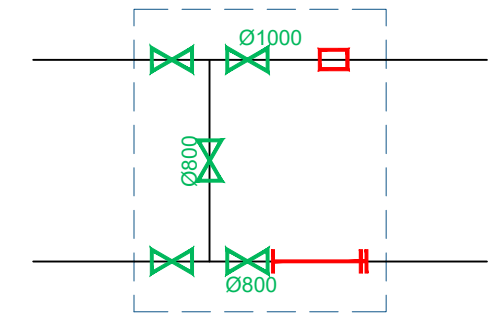
Stato di fatto



Intervento



Stato finale



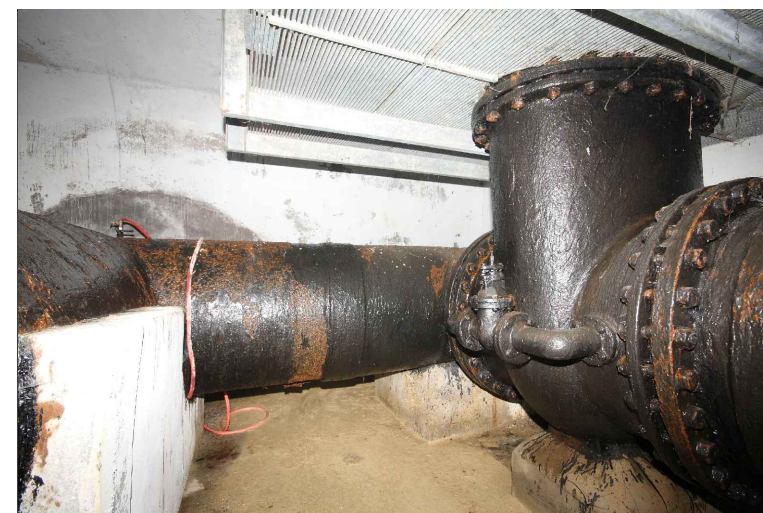
comune	foglio	mappale	occupazione
Scafa	3	660	
Scafa	3	659	
Scafa	3	44	183 mq
Scafa	3	80	100 mq
Scafa	3	337	171 mq
Scafa	3	324	131 mq

**Legenda**

- Confine particellare
- ▨ Edifici accatastati
- ▨ Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- ▨ Aree di intervento in proprietà di terzi

**Legenda**

- Condotte esistenti
- ⊗ Valvola esistenti
- ⊢ Tagli tubazione
- Rimozione tubazione
- ⊗ Rimozione valvola
- Condotte di progetto
- ⊢ Saldatura tubazione
- ⊢ Montaggio tubo flangiato
- ▨ Giunto di riparazione di progetto



**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Zappino 2**

## **7 Connessione idraulica N. 9 – Partitore Solcano**

La connessione N. 9 è realizzata entro un manufatto interrato in C.A. di dimensioni planimetriche 4,50\*5,80 m attraversato dalle dorsali DN1000 e DN800 collegate da una tubazione DN800; non sono presenti dispositivi di sezionamento delle condotte.

Per ottenere la separazione funzionale delle due dorsali, si prevede la rimozione della intera condotta di connessione, con taglio in corrispondenza degli attacchi alle dorsali, ed il successivo ripristino della continuità delle pareti delle tubazioni con utilizzo di giunti di riparazione.

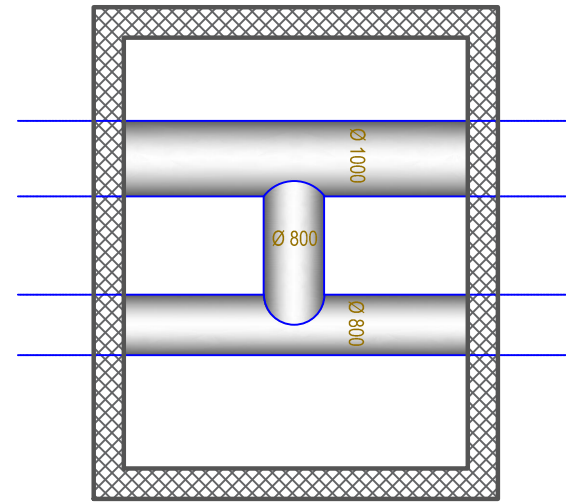
Per eseguire l'intervento, potrà presentarsi la necessità di demolire parte della soletta di copertura del manufatto, botola compresa, e di ricostruirla al termine della operazione.

L'intervento ricade nel territorio comunale di Scafa e non comporta la realizzazione di fabbricati.

Non si segnalano interferenze con linee aeree, con sottoservizi interrati, con strade e ferrovie, con alvei di corsi d'acqua, fossi e canalizzazioni.

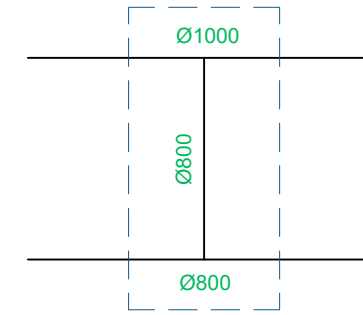


Pianta manufatto  
Scala 1:100

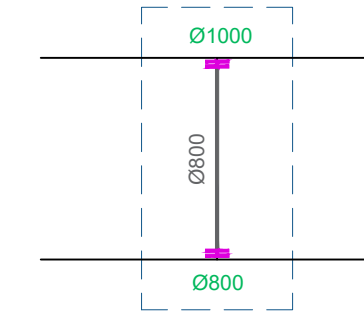


Schemi idraulici

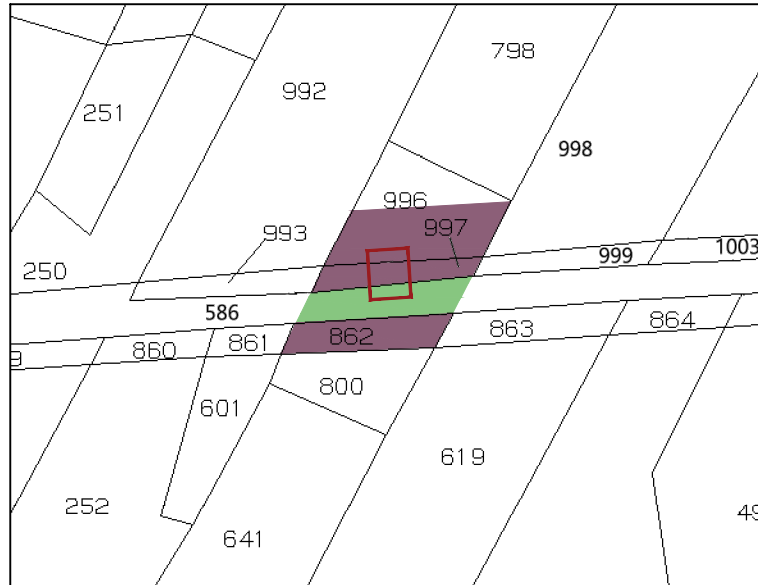
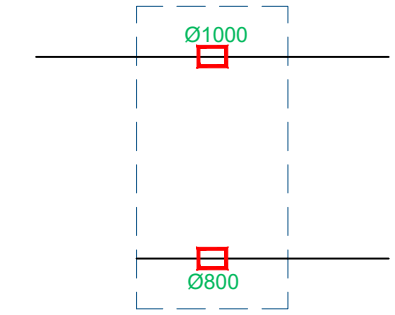
Stato di fatto



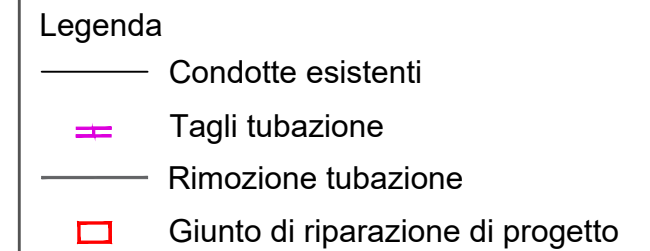
Intervento



Stato finale



comune	foglio	mappale	occupazione
Scafa	5	586	
Scafa	5	997	
Scafa	5	996	150 mq
Scafa	5	862	85 mq



**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Solcano**

## **8 Connessioni idrauliche N. 13 e N. 14 – Partitore torrente Alba e Partitore Fosso Santa Maria**

Nel manufatto che ospita il partitore Torrente Alba, di dimensioni planimetriche 6,50\*4,30 m, è presente una valvola a farfalla lungo la tubazione in acciaio DN800, associata ad una tubazione in parallelo DN300 sezionata da una valvola di uguale diametro.

La condotta DN1000 sulla dorsale in acciaio è priva di organi di sezionamento.

Il progetto prevede la eliminazione della connessione idraulica DN800, essendo già presente a breve distanza il partitore di Colle Luce, preesistente, dotato di connessione idraulica con flusso regolabile da dispositivi di sezionamento, nonché da valvole a farfalla poste lungo le due dorsali di adduzione; a tali valvole si aggiungeranno quelle previste per la regolazione dei carichi a monte, ubicate 350 m a valle di Colle Luce.

Un analogo intervento è previsto nel Partitore Fosso Santa Maria, ove è presente un collegamento idraulico DN800 fra le due dorsali di adduzione DN1000 e DN800 (distanti fra loro di soli 1,35 m), privo di organi di sezionamento idraulico.

Nel manufatto interrato in C.A., di dimensioni interne 6,00\*3,50 m, solo la dorsale DN1000 è dotata di valvola a farfalla.

Anche per il Partitore Fosso Santa Maria si prevede la eliminazione della connessione idraulica, con inserimento lungo la dorsale DN800 di una valvola a farfalla, necessaria per facilitare la gestione del sistema adduttore nel tratto terminale a valle del Partitore torrente Alba, attualmente privo di dispositivi di sezionamento lungo la vetusta dorsale DN800 realizzata con tubi in C.A.P. per circa 11 km, che si ridurranno a circa 9 km.

Gli interventi sul Partitore torrente Alba e sul Partitore Fosso Santa Maria saranno eseguiti contestualmente alla sostituzione di 1.860m ml di tubazioni in C.A.P. con tubazioni in acciaio; nel tratto terminale dell'adduttrice acquedottistica al piezometro di Chieti, resteranno in funzione lungo la vecchia dorsale quasi 9 km di tubazione in C.A.P..

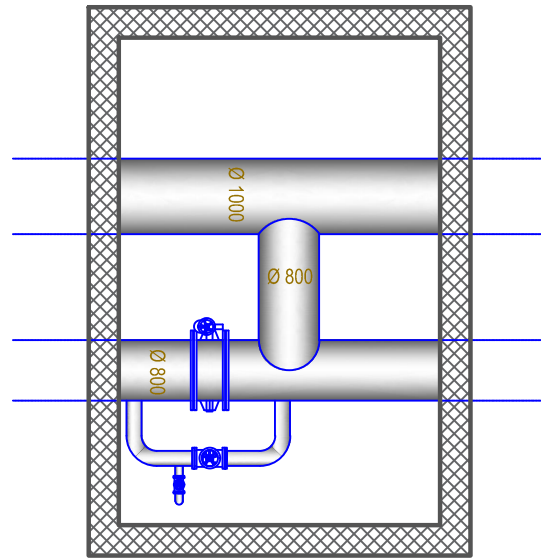
Per eseguire gli interventi di eliminazione delle disconnessioni N.13 e N.14, potrà presentarsi la necessità di demolire le solette di copertura, botole comprese, e di ricostruirle al termine delle lavorazioni.

Entrambi gli interventi ricadono nel territorio comunale di Manoppello, e non comportano la realizzazione di fabbricati in epigeo.

Non si segnalano interferenze con linee aeree, con sottoservizi, con strade e ferrovie, con alvei di corsi d'acqua, fossi e canalizzazioni.

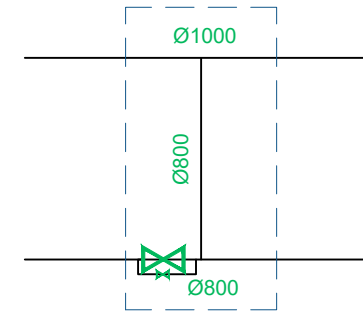


Pianta manufatto  
Scala 1:100

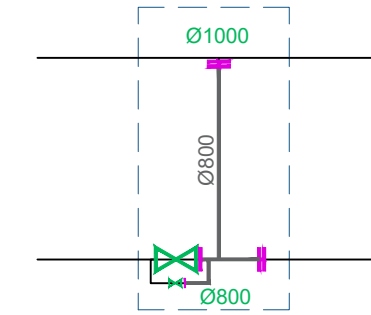


Schemi idraulici

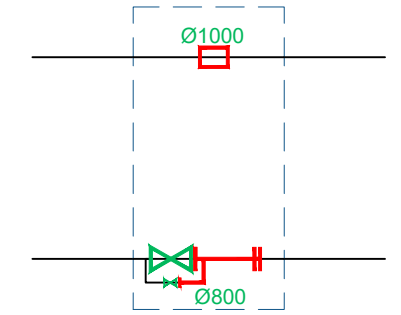
Stato di fatto



Intervento



Stato finale



comune	foglio	mappale	occupazione
Manoppello	7	394	
Manoppello	7	504	285 mq
Manoppello	7	505	111 mq
Manoppello	7	506	115 mq
Manoppello	7	507	77 mq

**Legenda**

- Confine particellare
- Edifici accatastati
- Area di intervento in proprietà A.C.A.
- Area di intervento in proprietà di terzi



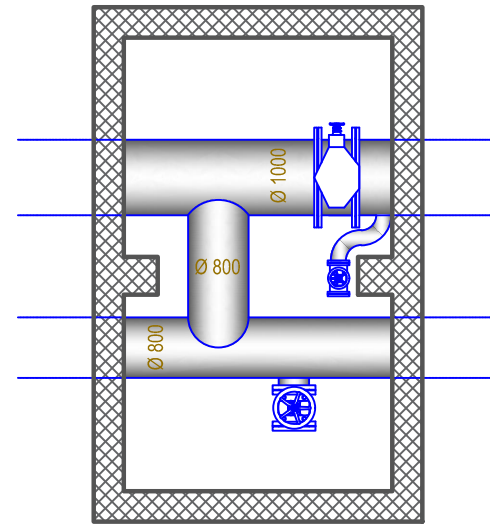
**Legenda**

- Condotte esistenti
- Valvola esistenti
- Tagli tubazione
- Smontaggio tubo flangiato
- Rimozione tubazione
- Condotte di progetto
- Saldatura tubazione
- Montaggio tubo flangiato
- Giunto di riparazione di progetto

**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Torrente Alba**

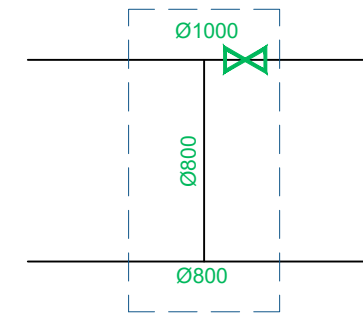


Pianta manufatto  
Scala 1:100

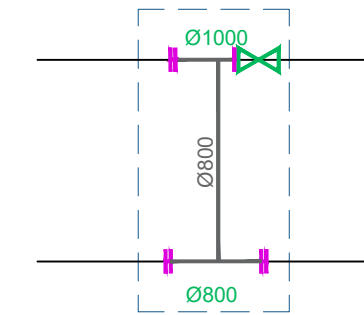


Schemi idraulici

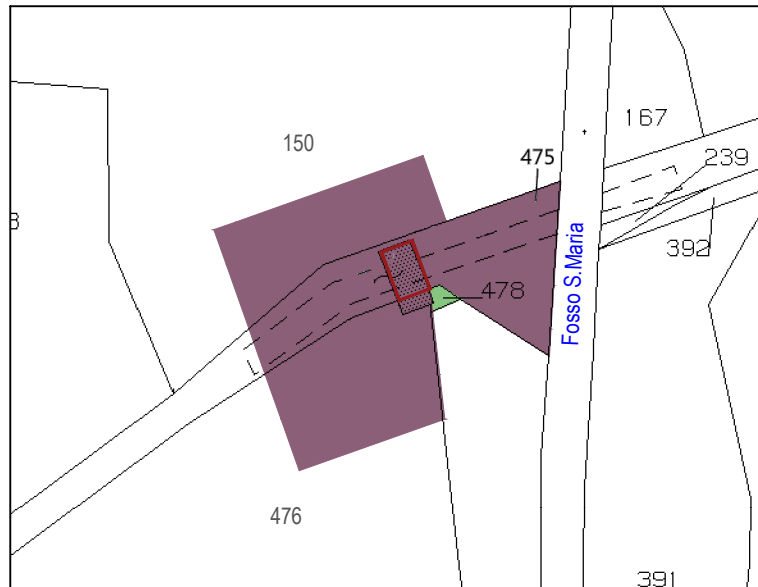
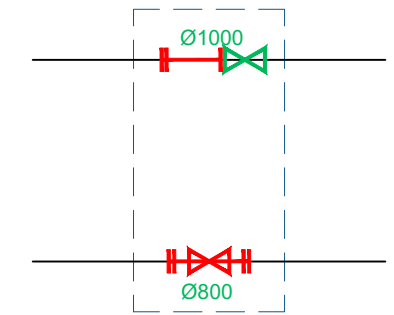
Stato di fatto



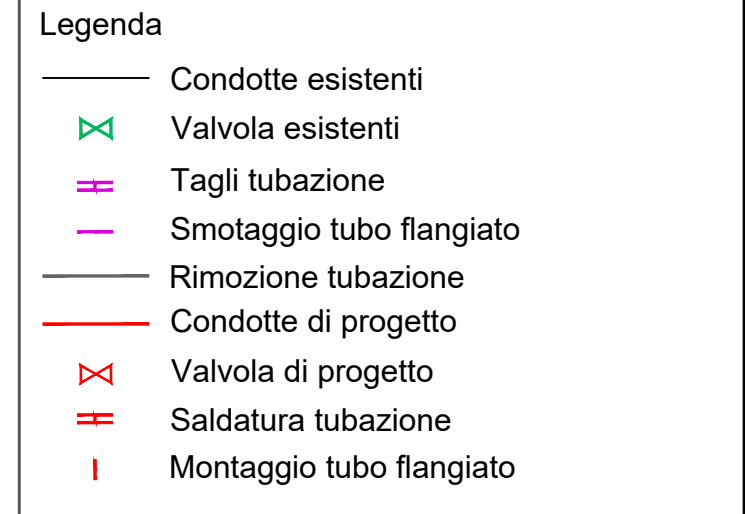
Intervento



Stato finale



comune	foglio	mappale	occupazione
Manoppello	10	478	
Manoppello	10	475	455 mq
Manoppello	10	476	423 mq
Manoppello	10	150	299 mq



**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Fosso S. Maria**

**9 Connessioni idrauliche N. 3 (Partitore Discenderia San Clemente), N. 7 (Partitore Zappino Monte), N. 10 (Partitore Lavino), N. 11 (Partitore Centrale), N. 12 (Partitore Colle Luce), N. 15 (Partitore Venturimetro), N. 16 (Partitore Terminale), N. 17 (Centrale Meregalli)**

Tutti i partitori elencati sono dotati di dispositivi di sezionamento, che vengono mantenuti aperti. Per il loro utilizzo ai fini della separazione funzionale delle due dorsali dell'acquedotto del Giardino, sarà necessario provvedere a manovre preliminari di chiusura delle valvole, alcune delle quali vetuste e in stato precario di conservazione; in caso di esito negativo delle prove di chiusura, si dovrà prevedere la manutenzione straordinaria delle valvole e, al limite, la loro sostituzione e/o la rimozione della tubazione di connessione idraulica, con adozione di giunti di riparazione sulle due dorsali.

Si potrà inoltre presentare la necessità di parziali demolizioni di pozzetti e di cabine dei partitori senza modificarne forma e volumetria.

Poiché la chiusura dei dispositivi di sezionamento delle connessioni idrauliche fra le due dorsali ne consentirà l'esercizio indipendente, con differenti valori di pressione interna, si dovrà provvedere alla realizzazione di dispositivi di ancoraggio delle estremità delle connessioni alle pareti in cemento armato dei manufatti interrati, con trasferimento delle forze orizzontali attribuibili alle differenze di pressione interna nelle dorsali alle pareti stesse ed al terreno al loro esterno.

## **10 Connessioni idrauliche presso la Centrale di Colle Sant'Angelo N.1**

Il progetto prevede l'utilizzo dell'edificio di Colle Sant'Angelo e delle tubazioni ed apparecchiature idrauliche presenti al suo interno per la sua trasformazione in una centrale di sollevamento nella dorsale in acciaio DN1000 di parte della portata proveniente dalle sorgenti del Giardino, con incremento della portata trasferita verso Chieti dalla stessa e della sua pressione di esercizio, e con riduzione della portata e della pressione di esercizio della dorsale in parallelo costituita da vetuste condotte in C.A.P.

Per la descrizione del nuovo circuito idraulico della Centrale conseguente all'inserimento di gruppi di sollevamento, si rinvia all'esame delle tavole grafiche e degli schemi funzionali inseriti nel fascicolo di progetto.

La centrale di sollevamento di Colle Sant'Angelo ricade nel territorio comunale di Castiglione a Casauria, all'interno del perimetro del SIN di Bussi sul Tirino, in area di proprietà dell'Azienda Comprensoriale Acquedottistica di Pescara.

È previsto l'utilizzo del fabbricato esistente, che ospita al piano terreno una tubazione DN1000 della dorsale principale dell'acquedotto del Giardino ed una tubazione DN500 di connessione alla tubazione in C.A.P. (localmente in acciaio) con tracciato esterno al fabbricato.

Lo schema idraulico del nuovo piping, comprendente quello relativo all'impianto di sollevamento ubicato sul soppalco creato all'interno del fabbricato e quello relativo alle nuove connessioni idrauliche fra le due dorsali acquedottistiche, è riportato nella tavola G.07.

La realizzazione dell'impianto di sollevamento e delle nuove connessioni richiede la demolizione di parte delle pareti esterne del fabbricato, per consentire il trasporto, sollevamento in quota, montaggio delle apparecchiature idrauliche e delle tubazioni sopra il soppalco ed al piano terra, e la loro ricostruzione con modifiche che non alterano la volumetria del fabbricato.

L'intervento comprende inoltre la posa all'esterno dell'edificio di una tubazione di mandata DN600 dell'impianto di sollevamento e di una tubazione di bypass DN600 dello stesso impianto.

Il progetto prevede che tali condotte, le quali collegano la centrale di sollevamento attraversata dalla dorsale in CAP (localmente in acciaio) con la dorsale in acciaio siano realizzate in modalità aerea, con tubazioni in acciaio autoportanti di attraversamento della strada interna, in modo da evitare scavi e conseguenti tempi lunghi per la caratterizzazione delle terre di risulta e per l'acquisizione delle autorizzazioni.

Le apparecchiature idrauliche saranno installate entro la centrale di sollevamento ed il pozzetto interrato esistente attraversato dalla dorsale in acciaio e nei tratti di piping ad asse verticale posti in adiacenza e sopra i suddetti manufatti.

Si riporta nel seguito l'elenco degli Enti interessati alla approvazione del progetto della centrale:

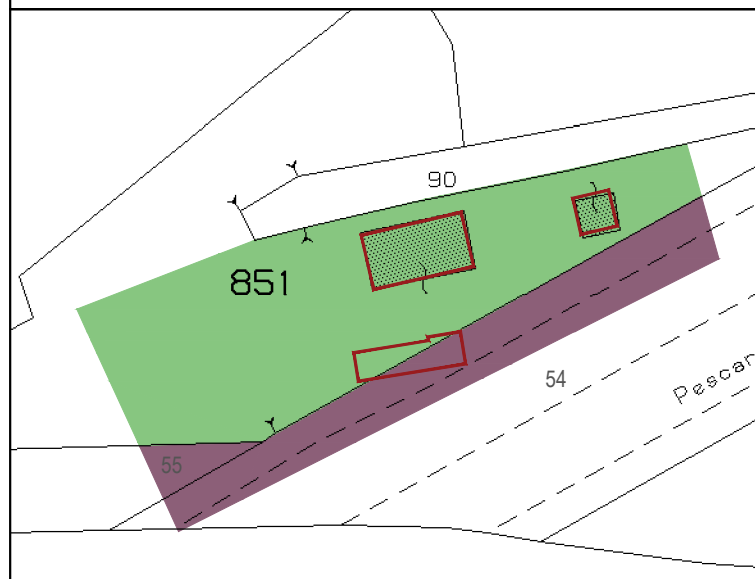
- Comune di Castiglione a Casauria
- Genio Civile di Pescara – Regione Abruzzo;
- ENEL;





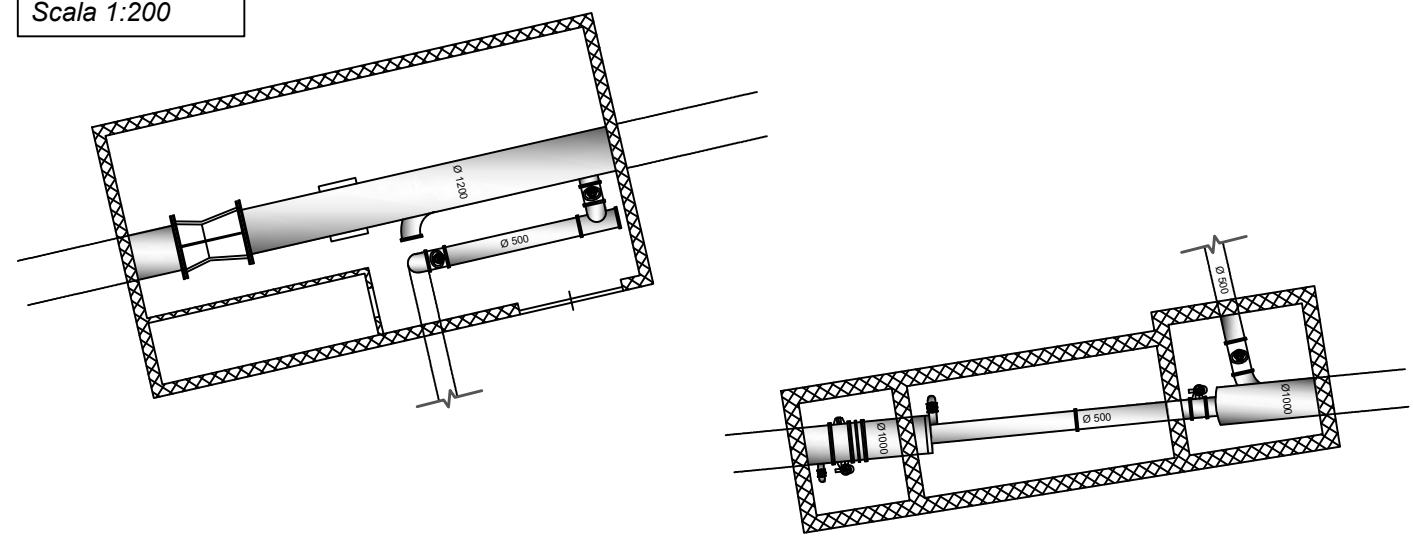
**Legenda**

— Confine particellare    ■ Aree di intervento in proprietà A.C.A.  
 ■ Edifici accatastati    ■ Aree di intervento in proprietà di terzi



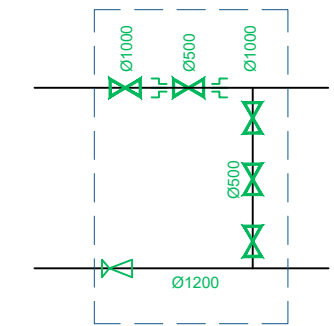
comune	foglio	mappale	occupazione
CASTIGLIONE A CASAURIA	17	851	
CASTIGLIONE A CASAURIA	17	54	540 mq
CASTIGLIONE A CASAURIA	17	55	60 mq

Pianta manufatto  
Scala 1:200

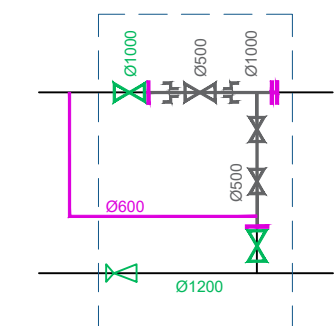


Schemi idraulici

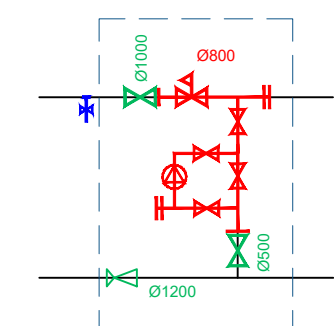
Stato di fatto



Intervento



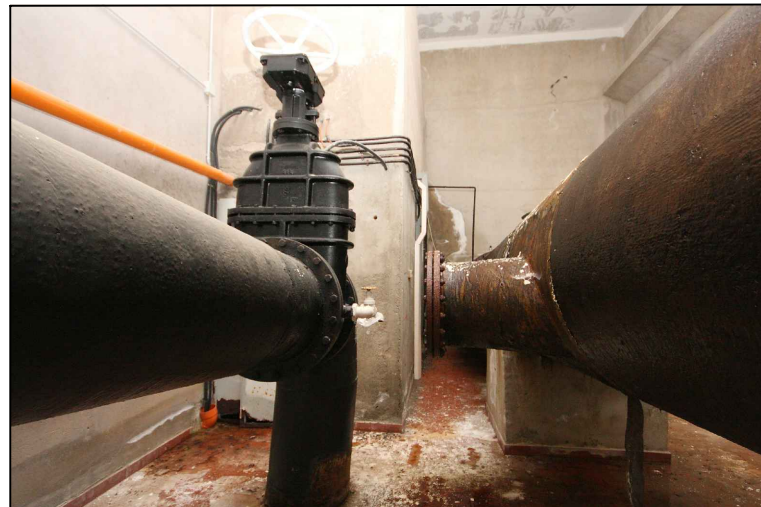
Stato finale



Legenda

- Condotte esistenti
- ⊗ Valvola esistenti
- ≡ Variazione di diametro
- ≡ Tagli tubazione
- Smontaggio tubo flangiato
- Condotte temporanee
- Rimozione tubazione
- ⊗ Rimozione valvola
- Condotte di progetto
- ⊗ Valvola di progetto
- ≡ Saldatura tubazione
- Montaggio tubo flangiato
- ≡ Variazione di diametro di progetto
- ⊗ Derivazione tramite hot tapping

**Interventi di disconnessione adduttrici  
Partitore Zero**



## **11 Connessione idraulica N.0 – Sistemazione idraulica del nodo di innesto dell'acquedotto del Tirino nell'acquedotto del Giardino**

L'intervento riguarda modifiche del piping esistente nel nodo di innesto nell'acquedotto del Giardino dell'acquedotto del Tirino (per il quale si prevede in un diverso progetto il completamento del raddoppio con una condotta DN600 della condotta adduttrice DN500, dalla stazione ferroviaria di Bussi al nodo di innesto).

Gli schemi idraulici dell'intervento, con indicazione delle nuove connessioni idrauliche necessarie per consentire a valle del nodo di innesto il funzionamento indipendente delle due dorsali dell'acquedotto del Giardino, con chiusura delle connessioni esistenti e con differenti carichi piezometrici fino al piezometro di Bussi, sono riportati nella tavola G.06

L'intervento ricade nel territorio comunale di Popoli all'interno del perimetro del SIN di Bussi sul Tirino, in area di proprietà dell'Azienda Comprensoriale Acquedottistica di Pescara.

l'intervento prevede l'interruzione della connessione tra la dorsale in CAP e quella in acciaio mediante l'otturazione della condotta DN500 in PEAD.

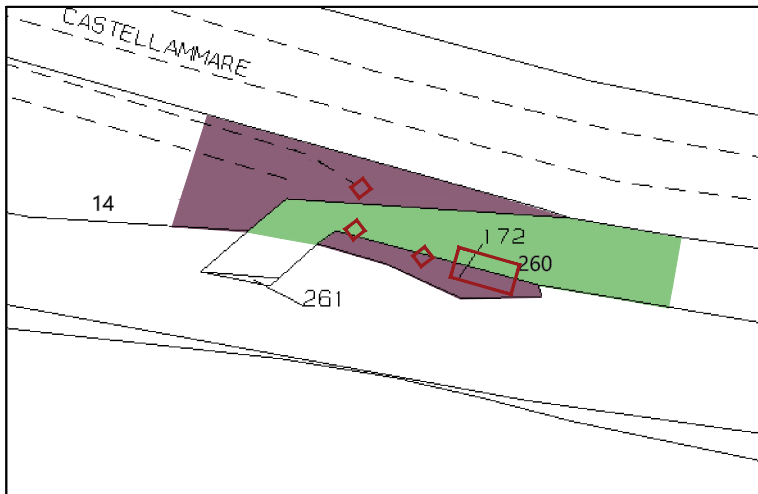
L'area di intervento, già occupata da tubazioni e pozzetti, è compresa fra i rilevati della strada statale n.5 e della ferrovia Pescara - Terni.

Le nuove opere rispettano le fasce di rispetto per il parallelismo con la ferrovia (10 m dalla più vicina rotaia e 3 m dal piede del rilevato) e sono separate dal piede del rilevato della strada statale dalle preesistenti condotte DN500 PEAD e DN1000 in C.A.P. del tratto iniziale dell'acquedotto alimentato dalle sorgenti del Giardino.

Per evitare scavi e conseguenti tempi lunghi per la caratterizzazione delle terre di risulta e per l'acquisizione delle autorizzazioni, il presente progetto si limita alla esecuzione della sola prima fase degli interventi descritti nella tavola G.06, mediante l'otturazione della condotta DN500 in PEAD, essendo rinviata l'attuazione degli altri interventi delle fasi da due a sei.

Si riporta nel seguito l'elenco degli Enti interessati alla approvazione del progetto di sistemazione idraulica del nodo di innesto:

- Comune di Popoli;



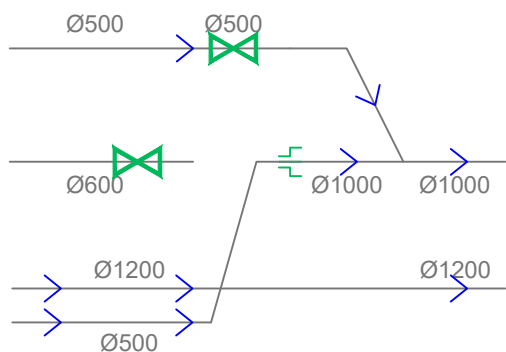
**Legenda**

- Confine particellare
- Edifici accatastati
- Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- Aree di intervento in proprietà di terzi

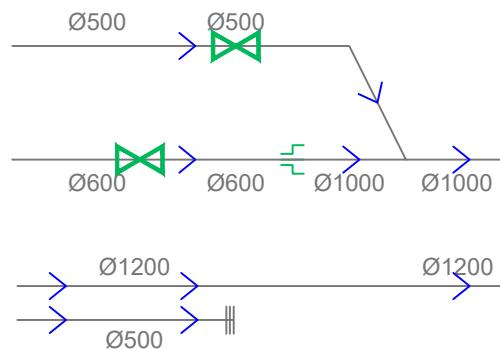
comune	foglio	mappale	occupazione
POPOLI	6	260	
POPOLI	6	14	330 mq
POPOLI	6	172	90 mq

**Schemi idraulici**

**Stato di fatto**



**Stato finale**



**Sistemazione idraulica del nodo di innesto dell'acquedotto del Tirino nell'acquedotto del Giardino**

## **12 Realizzazione di due torrini piezometrici e di una vasca di carico delle condotte adduttrici dell'acquedotto del Tirino, nell'area del Campo pozzi di San Rocco**

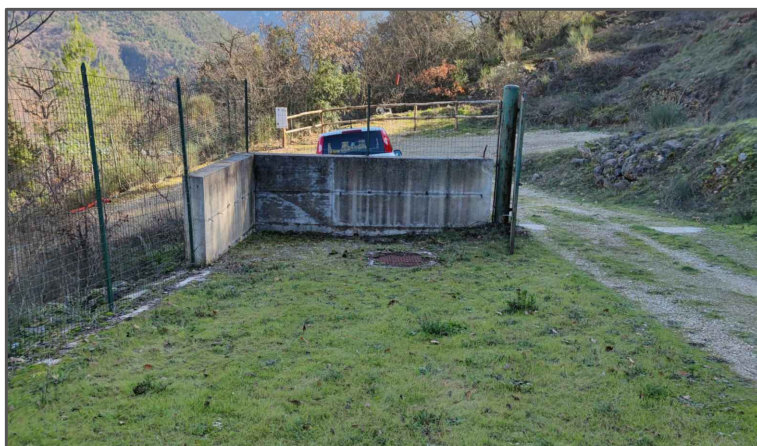
L'intervento riguarda l'allacciamento dei pozzi del piazzale superiore ad un torrino piezometrico di piccole dimensioni che mantenga in carico la testa dei pozzi, l'allacciamento dei pozzi del piazzale inferiore ad un secondo torrino piezometrico, con analoghe funzioni, il collegamento dei due torrini ad una vasca di carico seminterrata delle condotte adduttrici dell'acquedotto del Tirino, a sua volta allacciata ai tratti superiori esistenti delle stesse condotte.

I manufatti e le tubazioni sono inseriti all'interno del campo pozzi e nelle piste e nei piazzali al servizio dello stesso campo pozzi, nel territorio comunale di Bussi sul Tirino, in una zona isolata e di difficile accesso; la loro realizzazione non comporta interferenze di cui sia richiesta la soluzione.



**Legenda**

- Confine particellare
- Aree di intervento in possesso di A.C.A.



**Realizzazione di due torrini piezometrici e di una vasca di carico nell'area del Campo pozzi di San Rocco**

### **13 Sostituzione di tubazioni in cemento armato costituenti tratti di condotte ammalorate con tubazioni in acciaio**

La sostituzione riguarda tre tratti di condotta di adduzione in cemento armato, identificabili con le distanze progressive dalle sezioni di monte e di valle a partire dal nodo di innesto degli acquedotti Giardino-Tirino.

Le sostituzioni riguardano tre tratti di condotta:

- dalla progressiva 11,1 km (valutata a partire dal nodo di innesto dell'acquedotto del Tirino nell'acquedotto del Giardino) alla progressiva 12,5 km;
- dalla progressiva 18,3 km alla progressiva 19,8 km;
- dalla progressiva 20,9 km alla progressiva 22,1 km (limitata nel presente progetto ai primi 1165m).

Le sostituzioni avvengono di norma in affiancamento alla due adduttrici (c.a.p. e acciaio), utilizzando piste e strade secondarie esistenti.

Per ogni tratto si segnalano le seguenti interferenze.

Il primo tratto ha origine a valle dell'attraversamento del fiume Pescara, in corrispondenza del manufatto a quota 135 m s.l.m. (Partitore-Venturimetro nel nodo idraulico di Scafa-Piano d'Orta), sale lungo una pista per 450 m lungo il versante incolto con pendenza media del 20% circa fino a un vertice alto a quota 221 m s.l.m., segue successivamente il tracciato di una pista (in parte strada in località Zappino) di crinale che si sviluppa per 1 km con alternanza di saliscendi a quote comprese fra 205-220 m s.l.m. fino al pozzetto 7 (Zappino Monte 1)

Nel primo tratto interessato da sostituzione delle tubazioni in c.a.p. con tubazioni in acciaio, si segnalano le seguenti interferenze, da monte verso valle:

- attraversamento di un'area boscata dove è già presente la pista sotto la quale sono posate le condotte esistenti costituite da tubazioni in c.a.p. (da sostituire con tubazioni in acciaio) e in acciaio; ove necessario, si procederà ad un allargamento della pista di modesta larghezza;
- passaggio a lato di colture arboree, sempre lungo una pista; anche in questo caso potrà presentarsi la necessità di occupare piccole superfici di terreno coltivato;
- attraversamento della strada di crinale in prossimità di un nucleo abitato, con soluzione dell'interferenza mediante adozione di un bauletto in CLS di protezione della nuova tubazione in acciaio;
- per la presenza lungo il tracciato di due vertici alti e di un vertice basso, si presenta la necessità di installare due sfiati ed uno scarico di fondo, con annessa tubazione di scarico nel più vicino rio;
- Tracciato in adiacenza di recinzione di proprietà privata di cui si potrà presentare la necessità di procedere alla rimozione e successivo ripristino al termine della posa della nuova condotta.

Non si segnalano altre interferenze con linee aeree, con sottoservizi, con strade con ferrovie, con alvei di corsi d'acqua, fossi e canalizzazioni.

Il secondo tratto è relativo al proseguimento verso valle della sostituzione con tubi di acciaio di preesistenti tubi in C.A.P., dal pozzetto 11 (Centrale Turrivalignani) fino alla sezione della adduttrice in C.A.P. posta a valle del vertice alto di Colle Luce, a quota 178 m s.l.m. (corrispondente alla quota del fondo del Torrino piezometrico e dei serbatoi di Chieti, che fissa il minimo carico statico a monte raggiunto in casi eccezionali in seguito al vuotamento del torrino e dei serbatoi).

Il tratto di adduttrice soggetto alla posa di una nuova tubazione in acciaio ha origine dal pozzetto 11 (Partitore della Centrale Valvone, sopra la località Tascone, a quota 203 m s.l.m.), scende fino ad un fosso a quota 185 m s.l.m., risale lungo la strada fino a quota 207 m s.l.m., scende attraversando un'area boscata fino a compluvio a quota 145 m s.l.m., risale fino a 188 m s.l.m., per proseguire attraversando campi coltivati e scendendo fino ad un compluvio e a un attraversamento stradale a quota 180 m s.l.m. e risale fino al vertice alto di Colle Luce a 207 m s.l.m., ove è prevista la possibilità di collegamento alla preesistente vasca di carico.

La posa della condotta si sviluppa lungo una pista di agevole percorribilità. La condotta attraversa per circa 200 m un'area classificata come frana quiescente.

Nel secondo tratto si segnalano le seguenti interferenze:

- tre attraversamenti di rii, che richiedono la protezione della nuova condotta in acciaio, affiancata in destra a quella in c.a.p. e a quella in acciaio, mediante una soglia in cemento armato di spessore di 1,50 m e di altezza di 3 m, parte in ipogeo e parte in epigeo (limitatamente alla gaveta centrale); in corrispondenza degli attraversamenti dei rii, si prevede l'inserimento lungo la nuova condotta in acciaio di scarichi di fondo DN150 con saracinesca alloggiata entro un pozzetto con recapito nei fossi a valle del soglia;
- un attraversamento stradale, che richiede la protezione della nuova condotta dai carichi mobili mediante suo inserimento in un bauletto in cemento armato di dimensioni trasversali 1,50\*2 m;
- brevi attraversamento di terreni boscati o di colture arboree, lungo piste esistenti, il cui allargamento locale per consentire la posa della nuova condotta in acciaio potrà richiedere l'abbattimento di qualche esemplare; la soluzione di queste interferenze è rinviata alla fase della progettazione esecutiva;
- attraversamento lungo le strade di un nucleo abitato poco a monte di Colle Luce, con necessità di superare una strettoia fra edifici e, recinzioni e filari di larghezza insufficiente per la posa di una terza condotta in affiancamento a quelle esistenti; anche in questo caso la soluzione dell'interferenza è rinviata alla fase di progettazione esecutiva, e potrà richiedere la rimozione di un breve tratto di condotta esistenti e la posa nella stessa sede della nuova condotta in acciaio;
- tre vertici alti lungo il tracciato richiedono la installazione di altrettanti sfiati;

- tutto il tracciato del secondo tratto insiste su una area sottoposta a vincolo idrogeologico e la progettazione è pertanto sottoposta al parere del Servizio Politiche Forestali e Demanio Civico ed Armentizio della Regione Arbizzo.

Il terzo tratto è relativo alla sostituzione delle tubazioni in cemento armato precompresso con tubazioni in acciaio fra le vallecole del torrente Alba (Pozzetto 13) e del fosso Santa Maria (Pozzetto Partitore 14).

La nuova condotta adduttrice in acciaio attraversa terreni coltivati a fianco della coppia di tubazioni esistente in cemento armato precompresso e in acciaio;

In corrispondenza della sponda destra del Torrente Alba, a quota 90 m s.l.m., la condotta sale per 265 m lungo il versante collinare fino a quota 165 m s.l.m. attraversando un bosco rado, e per i successivi 900 m lungo un pianoro fino a collegarsi alla preesistente condotta in cemento armato precompresso; lungo il tracciato il terreno non presenta apprezzabili pendenze trasversali rispetto all'asse della nuova condotta.

Per problemi di disponibilità finanziari, la sostituzione di un ulteriore parte del terzo tratto della condotta in c.a.p., successiva al tratto descritto fino al partitore Fosso Santa Maria, è rinviata fasi successive.

Non vengono segnalati attraversamenti di aree potenzialmente instabili.

Nel terzo tratto si segnalano le seguenti interferenze:

- la tubazione in c.a.p. da sostituire si sviluppa a destra dell'esistente tubazione in acciaio e si richiede che la nuova tubazione in acciaio sia posata a destra della tubazioni in c.a.p., che resterà così confinata fra le due tubazioni in acciaio; possono essere necessari allargamenti delle piste e delle strade sotto le quali si sviluppa il tracciato dell'acquedotto esistente, con necessità di eliminare o spostare alcune piante nel bosco attraversato nel tratto iniziale ed alcuni alberi da frutto nei successivi attraversamenti di aree agricole;
- lungo il tracciato del nuovo acquedotto sono presenti quattro attraversamenti di strade comunali, in corrispondenza dei quali è prevista la protezione del nuovo tubo con un cassonetto in cemento armato; l'intervento richiede il parere del Comune di Manoppello;
- la nuova condotta attraversa un fosso e si prevede la protezione dell'alveo con una soglia in cemento armato e la installazione di uno scarico di fondo associata alla posa di una condotta di scarico nel vicino ricettore;
- lungo il tracciato sono presenti due vertici alti che saranno attrezzati con sfiati;
- tutto il tracciato del secondo tratto insiste su una area sottoposta a vincolo idrogeologico e la progettazione è pertanto sottoposta al parere del Servizio Politiche Forestali e Demanio Civico ed Armentizio della Regione Abruzzo



Per i tre tratti interessati dalla sostituzione delle tubazioni esistenti in cemento armato precompresso con tubazioni in acciaio, è previsto l'inserimento di manufatti speciali, riguardanti:

- Il collegamento fra la nuova tubazione in acciaio e la vecchia tubazione in cemento armato precompresso non sottoposta a sostituzione, con inserimento, ove opportuno, di valvole di sezionamento e o di regolazione dei carichi a monte;
- L'allacciamento alla nuova condotta in acciaio delle derivazioni alle utenze, restando comunque in funzione gli allacciamenti preesistenti;
- L'inserimento di sfiati nei vertici alti;
- L'inserimento di scarichi nei vertici bassi, con dei ricettori delle portate scaricate;
- La protezione delle tubazioni dai carichi mobili, in corrispondenza dei sottopassi stradali;
- La protezione con soglie in cemento armato delle tubazioni in acciaio in corrispondenza di attraversamenti in ipogeo di fossi e di corsi d'acqua;
- L'adeguamento dei bypass di collegamento fra la dorsale di adduzione con tubi in acciaio e la dorsale con prevalenza di tratti in cemento armato precompresso tenendo conto della separazione funzionale prevista fra le due dorsali e della presenza delle nuove tubazioni in acciaio in sostituzione di quelle in cemento armato precompresso, fra i pozzetti 6 e 8, 11 e 13, 13 e 14.

Si riportano nel seguito, per ciascuno dei tre tratti di intervento, le planimetrie catastali delle adduttrici e gli elenchi delle particelle interessate dai lavori.

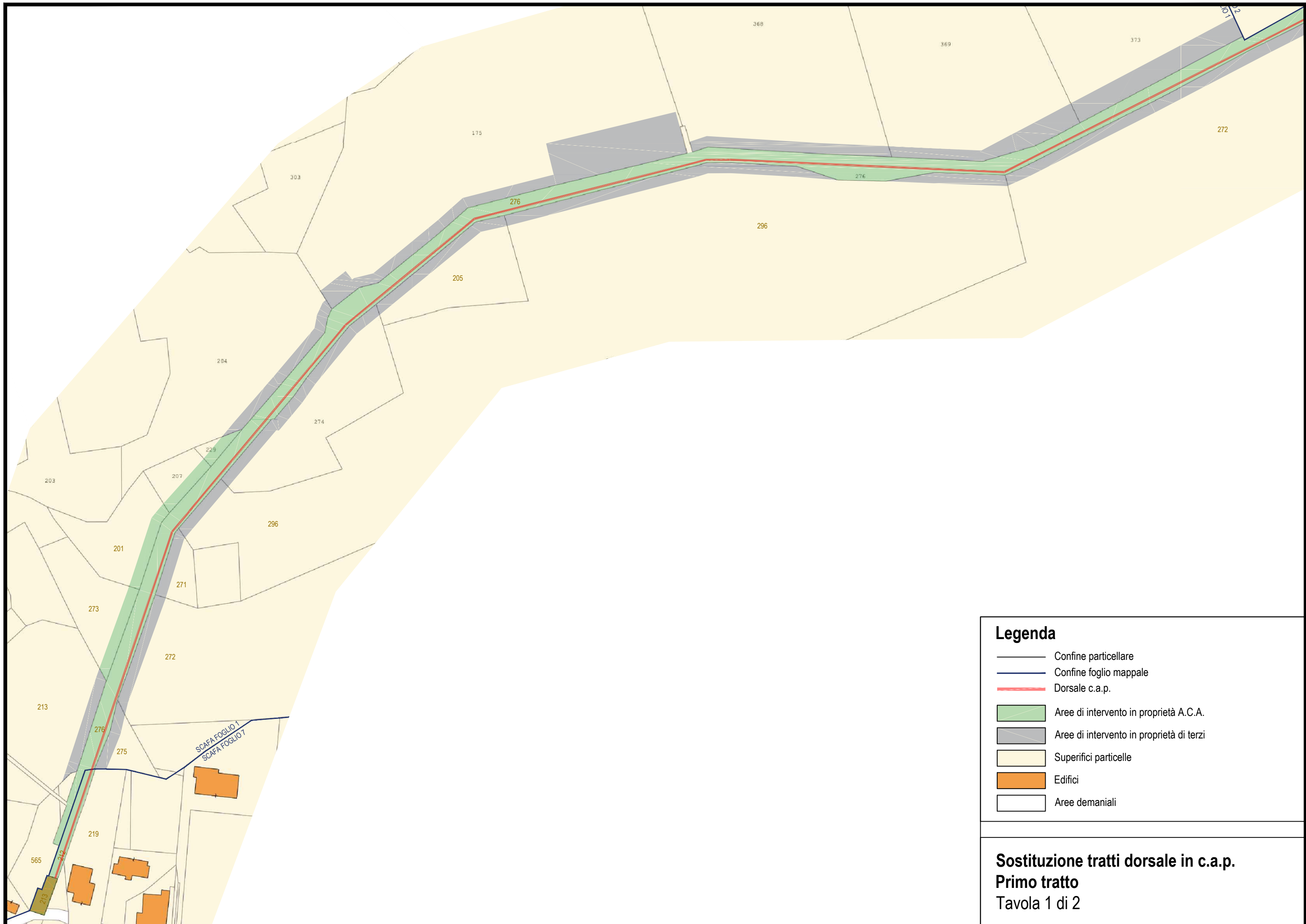
Una più dettagliata individuazione delle interferenze, unitamente alla definizione delle soluzioni da adottare, è rinviata alla fase di progettazione esecutiva.

primo tratto							
comune	foglio	mappale	occupazione				
Scafa	7	213		S Valentino	7	299	
Scafa	7	212		Abruzzo Cit			
Scafa	1	276		S Valentino	7	317	760 mq
Scafa	1	275	160 mq	Abruzzo Cit			
Scafa	1	213	250 mq	S Valentino	7	6	100 mq
Scafa	1	272	280 mq	Abruzzo Cit			
Scafa	1	271	160 mq	S Valentino	7	7	170 mq
Scafa	1	296	1130 mq	Abruzzo Cit			
Scafa	1	274	550 mq	S Valentino	7	9	1340 mq
Scafa	1	205	380 mq	Abruzzo Cit			
Scafa	1	175	1960 mq	S Valentino	7	302	1140 mq
Scafa	1	273		Abruzzo Cit			
Scafa	1	201		Scafa	3	306	
Scafa	1	207		Scafa	3	105	410 mq
Scafa	1	229		Scafa	3	107	750 mq
Scafa	1	204	390 mq	Scafa	3	111	240 mq
Scafa	1	368	470 mq	Scafa	3	112	330 mq
Scafa	1	369	630 mq	Scafa	3	326	780 mq
Scafa	1	373	870 mq	Scafa	3	106	180 mq
Scafa	1	209	140 mq	Scafa	3	108	50 mq
				Scafa	3	308	90 mq
				Scafa	3	329	100 mq

secondo tratto			
comune	foglio	mappale	occupazione
Turrivalignani	1	897	
Turrivalignani	1	1162	
Turrivalignani	1	1164	
Turrivalignani	1	1166	
Turrivalignani	1	887	
Turrivalignani	1	1168	
Turrivalignani	1	1170	
Turrivalignani	1	1172	
Turrivalignani	1	1174	
Turrivalignani	1	1176	
Turrivalignani	1	1178	
Turrivalignani	1	1184	
Turrivalignani	1	1182	70 mq
Turrivalignani	1	299	620 mq
Turrivalignani	1	875	35 mq
Turrivalignani	1	872	25 mq
Turrivalignani	1	302	30 mq
Turrivalignani	1	357	170 mq
Turrivalignani	1	77	700 mq
Turrivalignani	1	79	140 mq
Turrivalignani	1	14	110 mq
Turrivalignani	1	1165	620 mq
Turrivalignani	1	1169	70 mq
Turrivalignani	1	1171	370 mq
Turrivalignani	1	1173	1390 mq
Turrivalignani	1	83	120 mq
Turrivalignani	1	1175	150 mq
Turrivalignani	1	1177	130 mq
Turrivalignani	1	1179	60 mq
Turrivalignani	1	1180	50 mq
Turrivalignani	1	1186	120 mq
Turrivalignani	1	1181	110 mq
Turrivalignani	1	1183	100 mq
Turrivalignani	1	1185	140 mq
Turrivalignani	1	16	110 mq
Turrivalignani	1	17	130 mq
Turrivalignani	1	18	130 mq
Turrivalignani	1	19	100 mq
Turrivalignani	1	21	30 mq
Manoppello	15	189	
Manoppello	15	292	
Manoppello	15	294	
Manoppello	15	296	
Manoppello	15	298	
Manoppello	15	300	
Manoppello	15	302	
Manoppello	15	304	
Manoppello	15	306	
Manoppello	15	308	
Manoppello	15	310	
Manoppello	15	312	
Manoppello	15	314	
Manoppello	15	316	
Manoppello	15	318	
Manoppello	15	320	
Manoppello	15	322	
Manoppello	15	325	
Manoppello	15	323	
Manoppello	15	327	

Manoppello	15	329	
Manoppello	15	331	
Manoppello	15	333	
Manoppello	15	335	
Manoppello	15	337	110 mq
Manoppello	15	339	110 mq
Manoppello	15	341	
Manoppello	15	509	
Manoppello	15	59	50 mq
Manoppello	15	60	150 mq
Manoppello	15	291	70 mq
Manoppello	15	293	90 mq
Manoppello	15	295	160 mq
Manoppello	15	63	110 mq
Manoppello	15	152	170 mq
Manoppello	15	153	90 mq
Manoppello	15	297	250 mq
Manoppello	15	299	240 mq
Manoppello	15	37	430 mq
Manoppello	15	301	920 mq
Manoppello	15	494	850 mq
Manoppello	15	303	180 mq
Manoppello	15	305	80 mq
Manoppello	15	307	90 mq
Manoppello	15	309	80 mq
Manoppello	15	311	300 mq
Manoppello	15	313	290 mq
Manoppello	15	315	270 mq
Manoppello	15	317	290 mq
Manoppello	15	319	140 mq
Manoppello	15	485	170 mq
Manoppello	15	280	70 mq
Manoppello	15	22	110 mq
Manoppello	15	159	80 mq
Manoppello	15	160	70 mq
Manoppello	15	161	80 mq
Manoppello	15	162	70 mq
Manoppello	15	163	80 mq
Manoppello	15	164	150 mq
Manoppello	15	183	310 mq
Manoppello	15	25	200 mq
Manoppello	15	178	520 mq
Manoppello	15	209	90 mq
Manoppello	15	255	30 mq
Manoppello	15	208	260 mq
Manoppello	15	167	1260 mq
Manoppello	15	168	350 mq
Manoppello	15	170	180 mq
Manoppello	15	173	190 mq
Manoppello	15	407	330 mq
Manoppello	15	408	80 mq
Manoppello	15	499	230 mq
Manoppello	15	416	10 mq
Manoppello	15	326	90 mq
Manoppello	15	328	30 mq
Manoppello	15	330	270 mq
Manoppello	15	332	300 mq
Manoppello	15	334	350 mq
Manoppello	15	336	180 mq
Manoppello	15	567	190 mq
Manoppello	15	437	90 mq

terzo tratto			
comune	foglio	mappale	occupazione
Manoppello	17	289	
Manoppello	8	366	
Manoppello	9	317	
Manoppello	17	279	880 mq
Manoppello	17	280	500 mq
Manoppello	8	351	850 mq
Manoppello	8	352	1080 mq
Manoppello	8	353	220 mq
Manoppello	8	354	60 mq
Manoppello	8	355	60 mq
Manoppello	8	202	20 mq
Manoppello	17	417	100 mq
Manoppello	17	2	130 mq
Manoppello	17	3	550 mq
Manoppello	17	5	630 mq
Manoppello	8	419	300 mq
Manoppello	8	198	500 mq
Manoppello	8	745	360 mq
Manoppello	8	265	210 mq
Manoppello	8	200	50 mq
Manoppello	8	201	60 mq
Manoppello	9	326	650 mq
Manoppello	9	858	650 mq
Manoppello	9	545	710 mq
Manoppello	9	542	470 mq
Manoppello	9	544	350 mq
Manoppello	9	540	30 mq
Manoppello	9	99	100 mq
Manoppello	9	78	220 mq
Manoppello	9	472	210 mq
Manoppello	9	100	65 mq
Manoppello	9	1032	60 mq
Manoppello	9	304	475 mq
Manoppello	9	104	380 mq
Manoppello	9	967	30 mq
Manoppello	9	301	100 mq
Manoppello	9	302	220 mq
Manoppello	9	303	210 mq
Manoppello	9	928	690 mq
Manoppello	9	305	350 mq



**Legenda**

- Confine particellare
- Confine foglio mappale
- Dorsale c.a.p.
- Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- Aree di intervento in proprietà di terzi
- Superfici particelle
- Edifici
- Aree demaniali

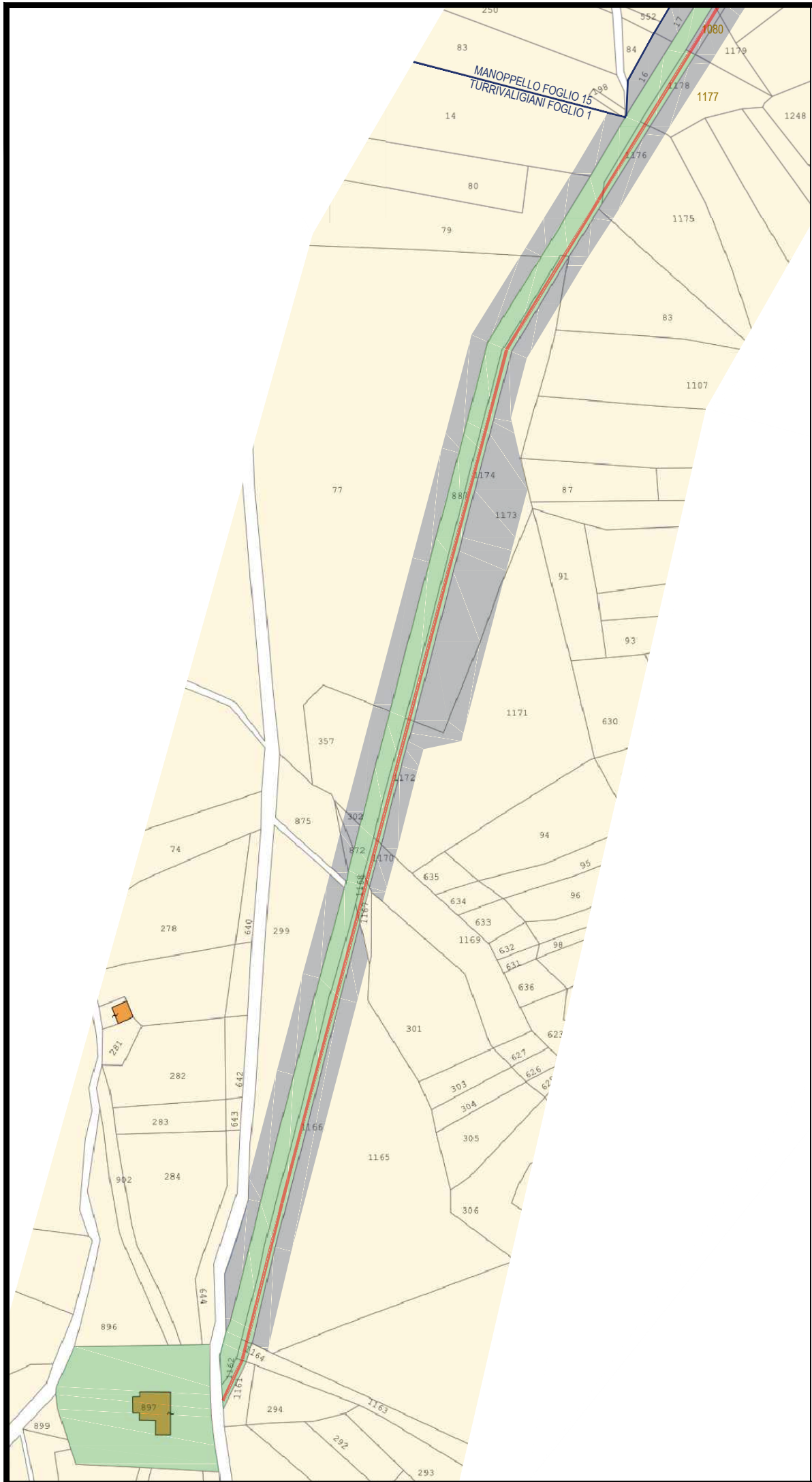
**Sostituzione tratti dorsale in c.a.p.**  
**Primo tratto**  
Tavola 1 di 2








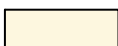

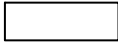
**Legenda**

- Confine particellare
- Confine foglio mappale
- Dorsale c.a.p.
- Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- Aree di intervento in proprietà di terzi
- Superfici particelle
- Edifici
- Aree demaniali

**Sostituzione tratti dorsale in c.a.p.**  
**Primo tratto**  
 Tavola 2 di 2



**Legenda**

-  Confine particellare
-  Confine foglio mappale
-  Dorsale c.a.p.
-  Aree di intervento in proprietà A.C.A.
-  Aree di intervento in proprietà di terzi
-  Superfici particelle
-  Edifici
-  Aree demaniali

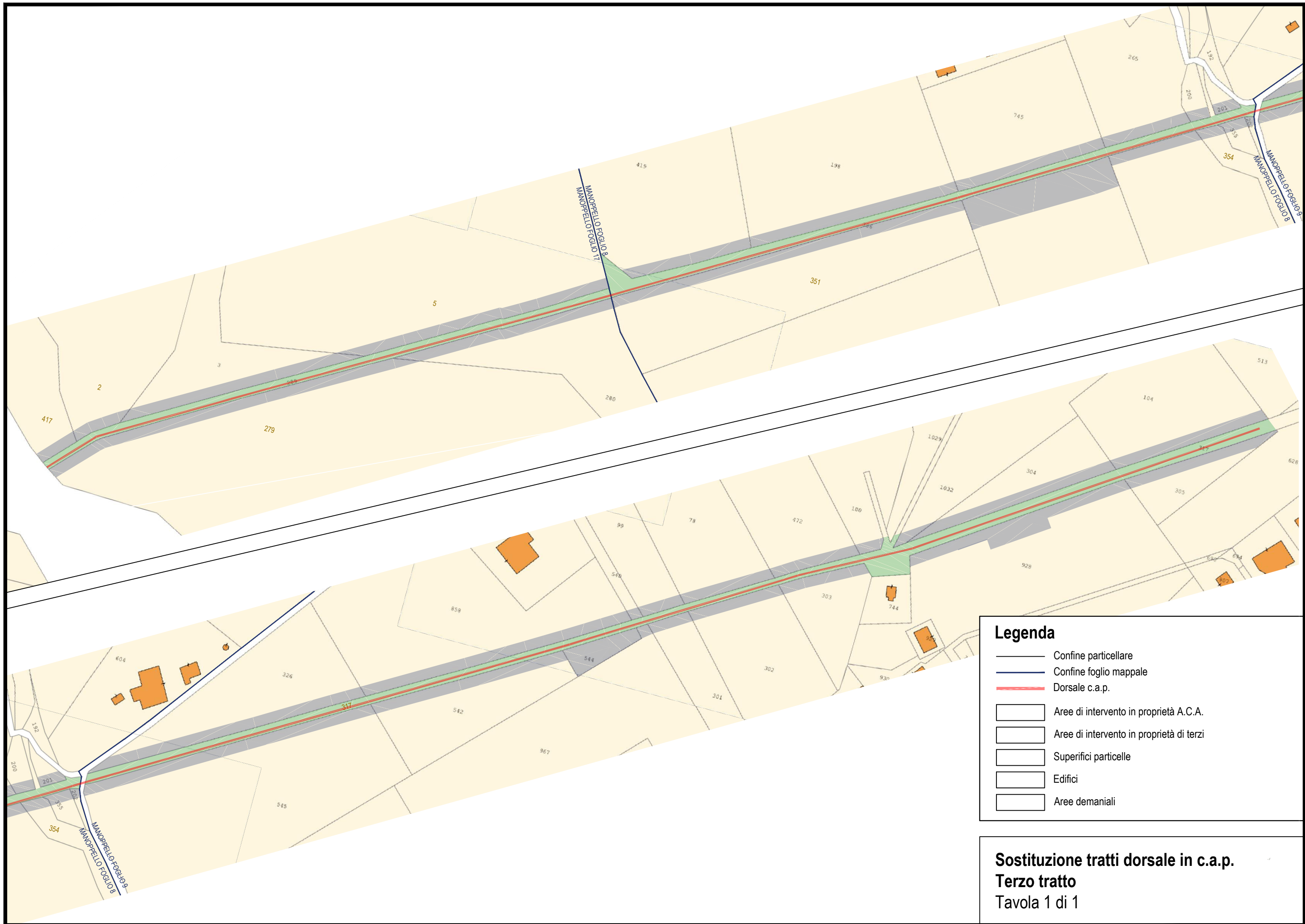
**Sostituzione tratti dorsale in c.a.p.**  
**Secondo tratto**  
 Tavola 1 di 2








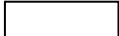
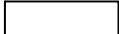

**Legenda**

- Confine particellare
- Confine foglio mappale
- Dorsale c.a.p.
- Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- Aree di intervento in proprietà di terzi
- Superfici particelle
- Edifici
- Aree demaniali

**Sostituzione tratti dorsale in c.a.p.**  
**Secondo tratto**  
Tavola 2 di 2



**Legenda**

-  Confine particellare
-  Confine foglio mappale
-  Dorsale c.a.p.
-  Aree di intervento in proprietà A.C.A.
-  Aree di intervento in proprietà di terzi
-  Superfici particelle
-  Edifici
-  Aree demaniali

**Sostituzione tratti dorsale in c.a.p.**  
**Terzo tratto**  
 Tavola 1 di 1



## **14 Interferenze con altri lavori**

Altri lavori interessati da possibili interferenze riguardano:

- Inserimento di valvole di sostegno dei carichi piezometrici;
- Demolizione di un fabbricato in disuso in prossimità di Scafa;
- Collegamento con entrambe le adduttrici delle condotte di derivazione alle utenze.

### **14.1 Realizzazione di manufatto interrato con valvole di sostegno dei carichi piezometrici**

A In fase di progettazione è stato valutato l'inserimento di valvole di sostegno dei carichi piezometrici nel vertice alto delle adduzioni, per evitare depressioni, funzionamenti a canaletta con rientrata d'aria, successione di vuotamenti e di riempimenti dei tratti a valle dei vertici stessi.

I possibili siti di localizzazione delle valvole di regolazione dei carichi a monte sono collocati alle progressive (a partire dal nodo di innesto degli acquedotti Giardino-Tirino) 5, 14,5 e 20,5 km.

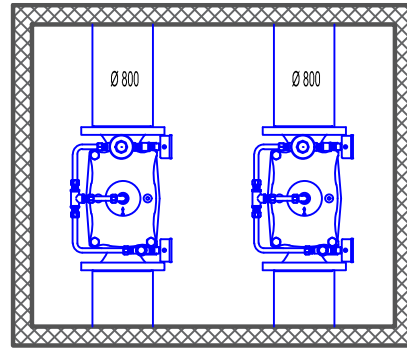
Le verifiche idrauliche suggeriscono di limitare l'intervento, in questa fase di potenziamento, alla realizzazione di un solo pozzetto di alloggiamento delle valvole, 350 metri a valle di Colle Luce.

L'intervento ricade nel territorio comunale di Manoppello, nella fascia di terreno già occupata dalle due dorsali di adduzione idrica a Chieti.

Per tale intervento non si segnalano interferenze con infrastrutture aeree e con sottoservizi, con strade, con ferrovie, con corsi d'acqua e canalizzazioni.

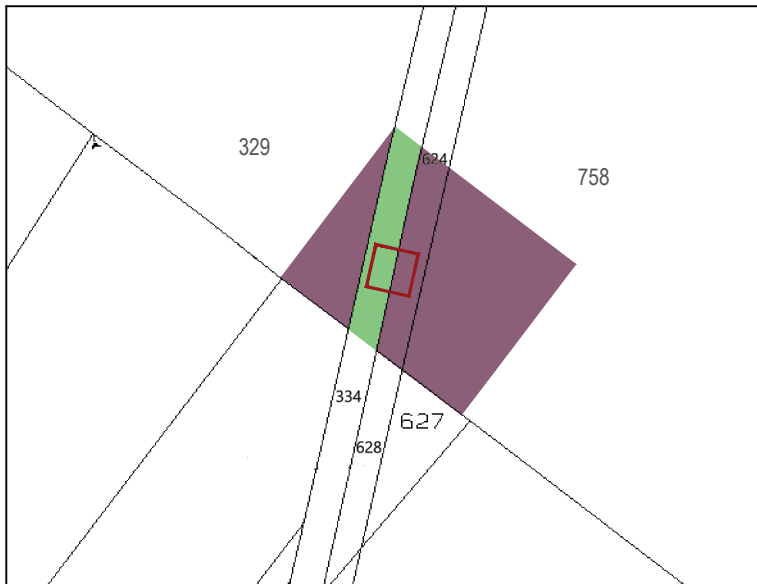
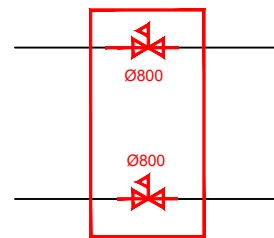


Pianta manufatto  
Scala 1:100



Schemi idraulici

Stato di progetto



**Legenda**

- Confine particellare
- Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- Edifici accatastati
- Aree di intervento in proprietà di terzi

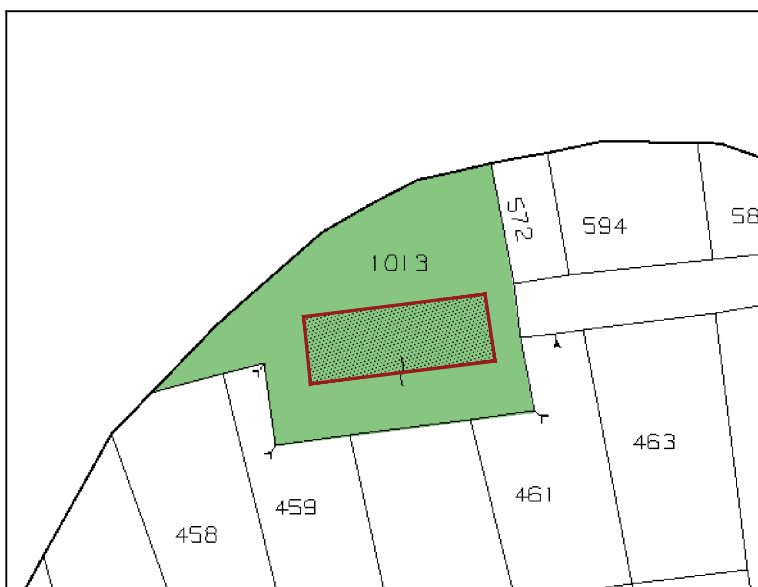
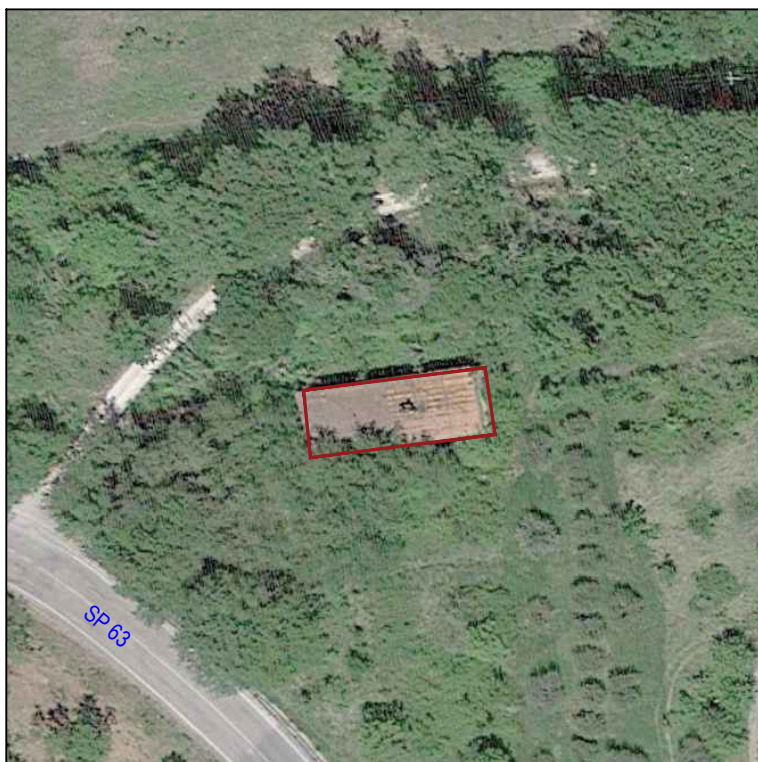
comune	foglio	mappale	occupazione
Manoppello	16	334	
Manoppello	16	329	142 mq
Manoppello	16	624	112 mq
Manoppello	16	758	384 mq

Realizzazione manufatto interrato con valvole di sostegno dei carichi piezometrici

## **14.2 Demolizione di un fabbricato in disuso in prossimità di Scafa**

L'intervento riguarda la demolizione delle parti in elevazione di un edificio di disuso, di dimensioni 9,00\*23,00 m, posto a ovest dell'abitato di Scafa, lontano dal centro abitato, lungo la strada provinciale n.63, 650 m a valle del partitore N.8.

Non si segnalano interferenze con linee aeree, con sottoservizi, con strade e ferrovie, con alvei di corsi d'acqua, fossi e canalizzazioni.



**Legenda**

- Confine particellare
- Aree di intervento in proprietà A.C.A.
- ▤ Edifici accatastati
- Aree di intervento in proprietà di terzi

comune	foglio	mappale	occupazione
Scafa	5	1013	

**Intervento di demolizione di fabbricato  
in disuso**

### **14.3 Collegamento con entrambe le adduttrici delle condotte di derivazione alle utenze**

La revisione nel 2022 dello schema idraulico dell'acquedotto "Giardino-Vomano" elaborata da A.C.A. S.p.a. individua 16 derivazioni verso le utenze comprese fra Colle Sant'Angelo ed il piezometro di Chieti.

I diametri delle tubazioni sono inferiori a 200 mm, ad eccezione della derivazione della "adduttrice secondaria alta sinistra" (DN300) e del collegamento al serbatoio dei Gesuiti (DN600).

Le derivazioni di piccolo diametro sono effettuate in prevalenza dalla dorsale in cemento armato, e per una maggiore flessibilità nell'esercizio dell'acquedotto e per disporre di carichi elevati di alimentazione delle condotte di distribuzione, conviene che le stesse possano essere servite da entrambe le dorsali di adduzione dopo la chiusura di tutte le condotte di connessione idraulica esistenti.

Gli interventi avvengono in corrispondenza di pozzetti interrati con presenza di saracinesche di piccolo diametro, che devono essere integrate da saracinesche simili e da valvole di ritegno che impediscano il trasferimento di portate dalla dorsale ad alta pressione a quella a bassa pressione.

Nel caso di pozzetti in campagna, per la ridotta dimensione dei pozzetti interrati esistenti, interessati dagli interventi, non si segnalano interferenze da risolvere; tali interferenze, relative a limitazioni del traffico stradale e a presenza di altre infrastrutture nel sottosuolo, potranno invece presentarsi nei casi di pozzetti ubicati in aree urbane, da risolvere in fase di progettazione esecutiva.

## **15 Elenco delle autorizzazioni, dei nulla-osta, dei pareri da acquisire ai fini della realizzazione delle opere**

- Regione Abruzzo-Genio Civile: autorizzazione allo scarico di acque piovane e di acque provenienti da scarichi dell'acquedotto in corpi idrici superficiali.
- ENEL: Autorizzazione all'allacciamento alla rete elettrica dei motori e degli impianti di illuminazione della centrale di sollevamento di Colle Sant'Angelo.
- Provincia di Pescara – Servizio viabilità e Concessioni. Pareri e autorizzazioni in merito agli interventi proposti dal progetto per la soluzione delle interferenze fra le opere di progetto e le strade provinciali.
- Amministrazioni Comunali di Bussi sul Tirino, Popoli, Castiglione a Casauria, Tocco di Casauria, Torre de' Passeri, Bolognano, Scafa, Turrivalignani, Manoppello, Casalincontrada, Chieti, Pescara: pareri in merito al progetto di separazione condotte Giardino ed installazione impianto di rilancio su condotte in acciaio ed alla conformità degli interventi ai P.R.G., rilascio di licenze edilizie per fabbricati, pareri ed autorizzazioni relativamente alle opere proposte dal progetto per la soluzione delle interferenze fra i lavori di progetto e le viabilità comunali.
- Servizio Politiche Forestali e Demanio Idrico ed Armentizio – Regione Abruzzo: parere e prescrizioni in relazione a tratti di tracciati delle condotte di progetto che attraversano aree sottoposte a vincolo idrogeologico.