



ACEA ATO 2 SPA



Il Responsabile del Procedimento
in fase di progettazione
Ing. Maria Giovanna Sarni

CODICE ATO2- WBS

AAT2	ICS01	000	A342Q.11
------	-------	-----	----------

ELABORATO

SUD10120	PFTE	R	016	1
----------	------	---	-----	---

DATA MARZO 2026	SCALA -
-----------------	---------

--

--

--

PROGETTAZIONE:



INEGNERIA 2P & associati s.r.l.
30027 - San Dona' di Piave (VE)
Via G.B. Dall'Armi 27/3
Tel. +39.0421.307700 Mail:
info@ingegneria2p.it
Web: www.ingegneria2p.it

Responsabile del progetto: Dott. Ing. Nicola Bisetto
Aspetti Idraulici: Dott. Ing. Gianna Panizzutti
Aspetti Ambientali: Dott. Ing. Caterina Masotto
Aspetti Vincolistici: Dott. For. Michele Marchesin
Aspetti Elettrici: Dott. Ing. Mattia Betti
Aspetti Strutturali: Dott. Ing. Giovanni Carretta

Coordinatore per la sicurezza in fase di
Progettazione
Dott. Ing. Nicola Bisetto

INTERCONNESSIONE ACQUEDOTTO
APPIO-ALESSANDRINO AD ACQUEDOTTO
DOGANELLA
LOTTO I

COMUNE DI MONTE COMPATRI
COMUNE DI SAN CESAREO
COMUNE DI COLONNA

RELAZIONE DI RISOLUZIONE DELLE
INTERFERENZE

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1	05/2026	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI ATO 2	
2			
3			
4			
5			



Nicola Bisetto
03.08.2026
15:22:47
GMT+02:00

**INTERCONNESSIONE ACQUEDOTTO APPIO-ALESSANDRINO AD
ACQUEDOTTO DOGANELLA
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
LOTTO I**

Relazione di risoluzione interferenze

INDICE

I.	PREMESSE	3
II.	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DELL'INTERVENTO.....	5
III.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO.....	5
a)	Generalità	5
b)	Le opere di interconnessione e rilancio a Pantano Borghese	6
c)	Le opere in linea.....	8
d)	Il collegamento alla centrale idrica di Santa Chiara.....	11
e)	Pozzetti di manovra.....	12
f)	Pozzetti di Scarico e Sfiato.....	12
IV.	GESTIONE DELLE INTERFERENZE	13
V.	INTERFERENZE.....	14
VI.	INTERFERENZE CON PUBBLICI SERVIZI.....	15
a.	INTERFERENZE CON RETI DISTRIBUZIONE GAS.....	15
b.	INTERFERENZE CON RETE IDRICA E FOGNARIA ESISTENTE	15
c.	INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE AEREE E INTERRATE	15
d.	INTERFERENZE CON TERNA	15
e.	INTERFERENZE CON LINEA TELEFONICA E ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	16
f.	INTERFERENZE CON CORSI D'ACQUA.....	16
g.	INTERFERENZE CON ALBERATURE.....	17
VII.	ALLEGATI.....	17

I. PREMESSE

L'intervento oggetto del presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica si pone come obiettivo la riduzione dei prelievi idrici presso il campo pozzi Doganella tramite l'interconnessione tra i sistemi idrici dell'acquedotto Appio Alessandrino e l'acquedotto Doganella.

Tale intervento rientra tra le azioni strategiche di ACEA Ato2 per aumentare la resilienza del sistema idrico, in risposta alla crescente domanda idrica e alla riduzione della disponibilità delle fonti di approvvigionamento.

I prelievi antropici, contestualmente agli effetti del cambiamento climatico, stanno influenzando negativamente la disponibilità idrica degli acquiferi situati nell'area vulcanica dei Colli Albani con ricadute in termini ambientali ed ecologici.

In ragione di una futura revisione delle portate emunte dai pozzi Doganella, ACEA Ato2 ha inserito all'internto del Piano degli Interventi l'interconnessione idraulica suddetta al fine di poter garantire il servizio idrico dei comuni attualmente serviti dall'acquedotto Doganella tramite l'introduzione di scenari di progressiva riduzione del prelievo dal campo pozzi e apporti da altre fonti idriche coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità e ottimizzazione delle risorse idriche.

Per raggiungere l'obiettivo di progetto si prevede la realizzazione di impianti e opere di adduzione finalizzate a trasferire l'apporto proveniente dalle fonti dell'Appio Alessandrino (pozzi di Pantano Borghese, Finocchio e Torre Angela) nell'area di Pantano Borghese in una prima fase nel serbatoio di Santa Chiara nel comune di Colonna (oggi alimentato dall'acquedotto Doganella) ed in una seconda fase direttamente nell'acquedotto Doganella mediante interconnessione alla linea che fa capo al partitore PI2 – Romito nel comune di Monte Compatri, che alimenterà i partitori ed i serbatoi sia a valle che a monte sull'asta della Doganella.

L'interconnessione degli acquedotti ha l'obiettivo di limitare quanto più possibile l'approvvigionamento idrico dal campo pozzi Doganella, la cui falda è interconnessa con il livello idrico del Lago di Albano, prevedendo due scenari:

- **Scenario a breve-medio termine**, sollevamento di una portata di circa 40 l/s medi dal serbatoio la Chiesuola (nell'area di Pantano Borghese, sfruttando parzialmente le fonti di approvvigionamento dell'acquedotto Appio Alessandrino), presso il serbatoio Santa Chiara (nel comune di Colonna). Dal serbatoio si potrà soddisfare il fabbisogno idropotabile di Colonna e dei distretti Santa Chiara e Laghetto del comune di Monte Compatri oggi alimentati dall'acquedotto Doganella.

- **Scenario a lungo termine:** sfruttamento delle fonti di approvvigionamento dell'acquedotto Appio Alessandrino e del surplus di portata sull'VIII sifone dell'acquedotto Marcio resa disponibile dagli interventi di messa in sicurezza dell'acquedotto Marcio e del raddoppio dell'VIII sifone stesso, oltre che dall'eventuale ulteriore interconnessione OSA – Pantano Borghese, per ridurre al minimo la portata emunta dal campo pozzi Doganella, adducendo:
 - a) prima una portata complessiva di circa 170 l/s fino all'acquedotto Doganella presso il partitore P12 - Romito, nel comune di Monte Compatri, soddisfacendo così i fabbisogni idropotabili dei comuni di Colonna, Monte Compatri, Monteporzio Cartone e Frascati;
 - b) successivamente una portata complessiva di circa 400 l/s verso il partitore P12 - Romito, nel comune di Monte Compatri, garantendo l'azzeramento dei prelievi da campo pozzi e l'alimentazione di tutti i comuni oggi serviti da tali prelievi sfruttando l'acquedotto esistente.

L'intervento rientra nel Programma degli Interventi 2024-2029 approvato con Delibera 6-24 della Conferenza dei Sindaci dell'ATO 2 Lazio Centrale – Roma del 05/08/2024.

Il presente documento illustra le modalità di risoluzione delle interferenze connesse all'esecuzione delle opere di cui al presente progetto di fattibilità tecnica ed economica.

II. LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA DELL'INTERVENTO

L'intervento di progetto si estende attraverso i Comuni di Monte Compatri, San Cesareo e Colonna in provincia di Roma.

In particolare l'intervento di progetto si sviluppa per circa 10 km a partire dal Campo Pozzi di Pantano Borghese in Comune di Zagarolo (RM) e prevede la posa di due condotte interrato in affiancamento per una lunghezza ciascuna di 4,5 km circa fino a monte dell'attraversamento della SS n.6 "Casilina", per poi proseguire su due tracciati distinti fino ad arrivare al Serbatoio di Santa Chiara in Comune di Colonna (RM) per un totale di circa 7 km ciascuna (Lotto I – oggetto del presente appalto); dal Serbatoio di Santa Chiara per 2,3 km circa si prevede la posa di un'unica condotta fino all'interconnessione in Via delle Pedicate in Comune di Monte Compatri (RM), con l'adduttrice esistente proveniente dal Campo Pozzi Doganella (Lotto II – oggetto di altro appalto).

III. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

a) Generalità

Il progetto prevede l'inserimento di un nuovo impianto presso il campo pozzi Pantano Borghese e lo sviluppo di opere in linea per l'interconnessione del sistema acquedottistico Appio-Alessandrino con il sistema acquedottistico della Doganella.

Le opere consistono in:

- Realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento della potenzialità di 400 l/s;
- La posa di una condotta in ghisa DN 250 mm per uno sviluppo di 6897 ml;
- La posa di una condotta in ghisa DN 600 mm per uno sviluppo di 7049 ml;
- L'installazione di un gruppo pompe da 40 l/s all'interno dell'edificio esistente denominato Cavallino posto all'interno del campo pozzi Pantano Borghese;
- La sostituzione di un gruppo pompe da 8 l/s all'interno della centrale idrica di Santa Chiara;

Le opere, inoltre includono:

- N.ro 9 attraversamenti di canali a cielo aperto e tombati;
- N.ro 1 attraversamento della SS n.ro 6 denominata "Casilina" - km 23+632;
- N.ro 1 attraversamento della SS n.ro 6 denominata "Casilina" - km 23+780;
- N.ro 1 attraversamento della linea ferroviaria Roma-Cassino-Napoli - km 27+200;
- N.ro 1 attraversamento della linea ferroviaria Roma-Cassino-Napoli - km 27+722;
- Impianti elettrici;

Si riporta nei paragrafi seguenti le caratteristiche principali delle opere rimandando ai contenuti degli allegati grafici per maggiori approfondimenti.

b) Le opere di interconnessione e rilancio a Pantano Borghese

Le opere di interconnessione si sviluppano a partire dall'intercettazione della condotta di adduzione DN 900 mm in uscita dal serbatoio la Chiesuola posto a circa 57 m a monte del sedime di costruzione del nuovo impianto. Il sedime individuato per la costruzione del nuovo impianto si colloca nell'area verde posta tra la cabina elettrica e l'edificio di convergenza di una parte dei pozzi esistenti e denominato Cavallino.



Figura 1 : Estratto foto aerea con individuazione dell'area finalizzata alla costruzione del nuovo edificio.

L'edificio presenta un ingombro in pianta di 21,0 m di larghezza per 14,5 m di larghezza e altezza complessiva pari a 7,00 m. Al suo interno sarà presente un vano principale destinato all'installazione di n.ro 3 elettropompe della capacità di 200 l/s (2+1 di riserva), i collegamenti idraulici in ingresso e uscita, e le casse d'aria per sopperire ad eventuali fenomeni di colpo d'ariete che si possono verificare per interruzione o rottura delle pompe. In adiacenza sono previsti ulteriori vani destinati ai quadri elettrici, trasformatori, misure e contatori.

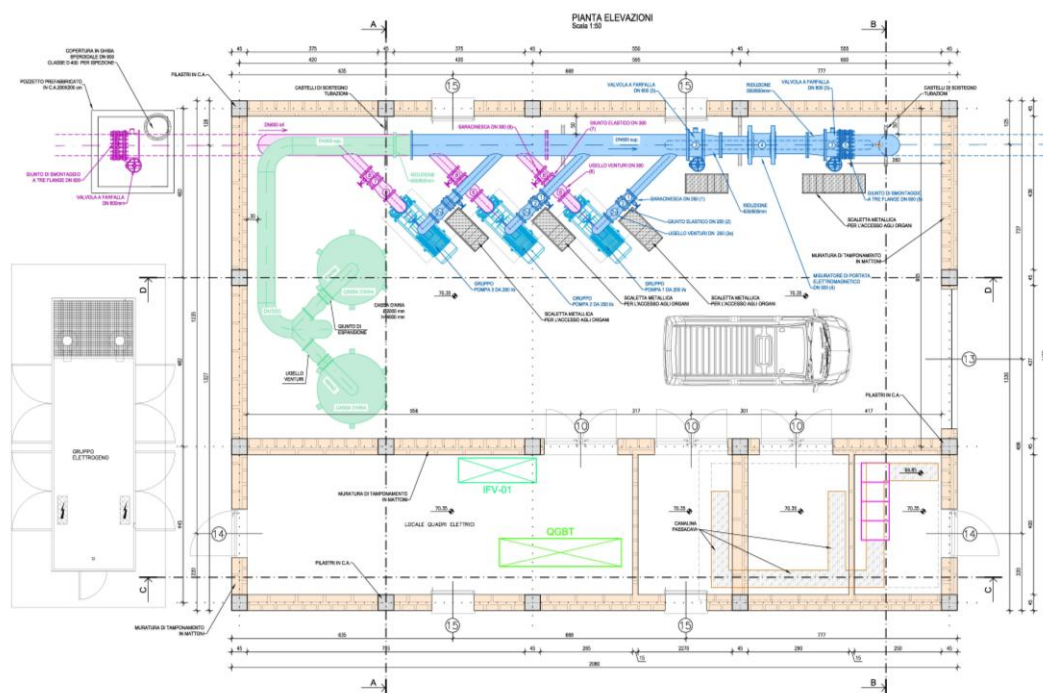


Figura 2 : Pianta del nuovo edificio.

Lo stacco della linea in aspirazione dalla tubazione DN 900 mm sarà presidiato da una valvola a farfalla DN 600 mm. Sulla line di rilancio si prevede l’inserimento di un misuratore di portata presidiato da valvole a monte e valle, e linea di by-pass per la manutenzione del misuratore.

In entrata e uscita dalle pompe sono previsti organi di intercettazione, giunti di smontaggio e valvole di non ritorno.

Per la movimentazione delle pompe, valvole e casse d’aria è previsto un carropponte della capacità massima di 4 ton.

In adicenza al prospetto est del nuovo impianto è presente allo stato attuale la condotta dell’acquedotto “Felice” che dovrà essere salvaguardato durante la realizzazione delle opere. La condotta è tuttora in funzione,

Esternamento trova spazio il gruppo elettrogeno e la cabina elettrici di competenza Enel.

L’inserimento del nuovo edificio sarò completato con sagomatura del terreno circostante e la realizzazione di un piazzale di manovra per l’ingresso e uscita dei mezzi.

Si riporta nella figura seguente un estratto della planimetria di inquadramento.



A partire dal campo pozzi Pantano Borghese (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** Figura 3) si svilupperanno le condotte di progetto per uno sviluppo di circa 7000 ml. Il tracciato seguirà il percorso di seguito illustrato:

- All'uscita dai rispettivi impianti le condotte si porteranno in parallelo andando ad attraversare in sub-alveo il canale a cielo aperto denominato Cavallino;
- Superato il canale suddetto dopo uno sviluppo di 140 ml le condotte raggiungono la viabilità proseguendo con la posa lungo la strada comunale Via Acqua Felice coprendo uno sviluppo di circa 1800 ml;

- Nel tratto terminale di via Acqua Felice le tubazioni gireranno verso est portandosi al di fuori della viabilità comunale e portandosi in una capezzagna pubblica fino a raggiungere Via Colle di Pero Alto in parallellismo con una linea aerea di MT;
- All'incrocio tra via Colle di Pero Alto e la strada statale n.ro 6 "Casilina" la posa prosegue lungo l'ex sedime ferroviario in direzione dell'abitato di Colonna costeggiando la strada statale – la distanza tra le condotte di progetto e il limite della strada statale è minimo di 2 m e massimo di 6 m;
- Superato lo sviluppo di circa 1700 m la posa delle due condotte prosegue su due tracciati separati:
 - DN250 mm in GHISA:
 - prosegue in direzione trasversale seguendo via Delle Quinte per uno sviluppo di circa 510 ml;
 - Al termine di via Delle Quinte la posa prosegue lungo via delle Marmorelle per un ulteriore sviluppo di 1275 ml raggiungendo il sottopasso in corrispondenza dell'attraversamento ferroviario della linea Roma – Cassino – Napoli km 27+200;
 - Superato l'attraversamento ferroviario la posa prosegue per ulteriori 650 ml raggiungendo la centrale di Santa Chiara;
 - interconnessione alla rete in ingresso al serbatoio di Santa Chiara.
 - DN 600 mm in GHISA:
 - prosegue in direzione trasversale seguendo via dei Cesti per uno sviluppo di circa 530 ml;
 - prosegue in direzione trasversale seguendo via Valle Canestra per uno sviluppo di circa 365 ml;
 - Al termine di via Valle Canestra la posa prosegue lungo via del Giunco per un ulteriore sviluppo di 590 ml raggiungendo il sottopasso in corrispondenza dell'attraversamento ferroviario della linea Roma – Cassino – Napoli km 27+722;
 - Superato l'attraversamento ferroviario la posa prosegue per ulteriori 390 ml su Via del Giunco;
 - prosegue in direzione sud seguendo via Bel Poggio per uno sviluppo di circa 200 ml fino a ri-immettersi su Via delle Marmorelle in

parallelismo con la condotta DN250 mm per ulteriori 290 m circa raggiungendo la centrale di Santa Chiara.

- in corrispondenza dell'incrocio con via Santa Chiara la linea DN 600 mm proseguirà verso il nodo di interconnessione di Via delle Pedicate per circa 2.3 km (Lotto II – oggetto di altro appalto).

Nella figura seguente sono riportati i tracciati di progetto sopra descritti.

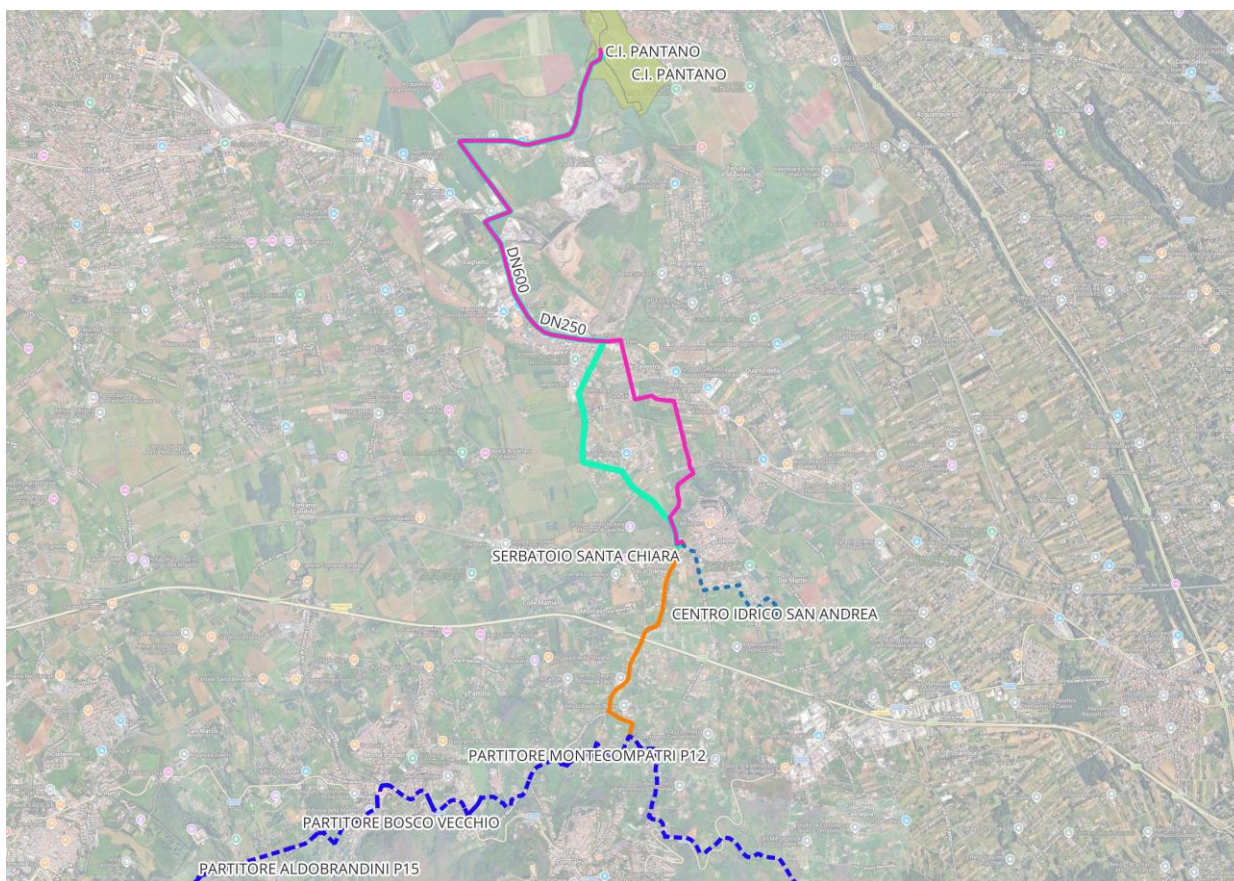


Figura 4 - Tracciato Santa Chiara – Via delle Pedicate, scenario a lungo termine - in azzurro il tracciato della condotta DN250 mm, in magenta quello del DN600 mm e in arancione il tracciato DN600 mm di lungo termine.

d) Il collegamento alla centrale idrica di Santa Chiara



All'interno del serbatoio di Santa Chiara si prevede il potenziamento del sistema di pompaggio esistente in direzione del serbatoio di Sant'Andrea elevando la portata a 8l/s.

e) Pozzetti di manovra

Per la gestione e la manutenzione della linea di adduzione si prevede lungo il tracciato sono previsti pozzetti di manovra attrezzati con valvola a farfalla e giunto di smontaggio.

f) Pozzetti di Scarico e Sfiato

Per l'adduttrice di progetto si verifica l'esigenza di intercettare e svuotare i vari tratti, al fine di eseguire operazioni di manutenzione (pulizia o riparazioni).

A tal fine, in tutti vertici concavi dello sviluppo altimetrico della condotta è prevista la realizzazione di manufatti di scarico. Tali manufatti, realizzati entro pozzetti ispezionabili, sono costituiti da una tubazione in acciaio di diametro 80 mm, innestata a becco d'oca nell'adduttrice, e chiusa all'estremità da una flangia cieca.

Tutti gli scarichi sono adiacenti a fossati o a caditoie esistenti, cosicchè, qualora si rendesse necessario svuotare un tratto di condotta per un'eventuale intervento di manutenzione, sarà sufficiente aprire la flangia cieca, dopo aver chiuso le saracinesche a monte e a valle dello scarico e aver aperto la saracinesca che presidia lo scarico, sollevare l'acqua raccolta nel pozzetto mediante una pompa portata sul posto e scaricarla nel fossato o nella vicina rete di fognatura bianca.

Nei vertici convessi della condotta tendono a fermarsi quelle bolle d'aria che si generano nella fase di riempimento della condotta o che sono naturalmente disciolte nell'acqua; esse, se non vengono opportunamente evacuate dalla condotta, possono provocare la riduzione della sezione di deflusso, nonché fenomeni di colpo d'ariete, dovuti all'espansione della bolla o al suo spostamento. Perciò, in ciascun vertice convesso dell'adduttrice di progetto si prevede la posa in opera di sfiati tipo a tripla funzione che, oltre ad allontanare l'aria in fase di riempimento e di esercizio della condotta, consentono anche l'ingresso d'aria durante il suo vuotamento, limitando i fenomeni di depressione. Ciascuno sfiato è installato in un pozzetto di ispezione e dotato di una saracinesca di esclusione, per eventuali interventi di manutenzione.

IV. GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione delle opere di progetto possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree: fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali: fanno parte di questo gruppo i canali, i fossi a cielo aperto, i chiusini, le alberature, la viabilità pedonale e carrabile, le ferrovie etc.;
- Interferenze interraste: fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, parte delle linee telefoniche, la fibra ottica, etc..

Ai sensi dell'art. 26, comma I, lett. I) del D.P.R. n. 207/10 è stata effettuato il controllo ed il completamento del censimento delle singole interferenze e degli enti gestori.

Per la risoluzione delle interferenze è stato adottato il seguente procedimento:

- Censimento: è stata effettuata una ricognizione presso gli enti gestori di sottoservizi, per acquisire informazioni /planimetrie sulla posizione piano – altimetrica degli stessi;
- Sovrapposizione in planimetria: le informazioni ottenute dai diversi enti gestori sono state trasferite ciascuna su una planimetria di riferimento e prese a base per la successiva progettazione;
- Esame planimetrico dello stato di fatto: atto a definire un tracciato per le condotte di progetto che ove possibile eviti le interferenze oppure le minimizzi, nel rispetto delle distanze piano – altimetriche dettate dai vari enti gestori;
- Tempi e costi per la risoluzione delle interferenze: i costi stimati necessari per la risoluzione delle interferenze e i relativi tempi di realizzazione sono compresi nell'importo e nella durata lavori complessivi previsti per la realizzazione dell'opera come dettagliato negli appositi elaborati progettuali.

Nel definire il tracciato della condotta in progetto, si è cercato di evitare il più possibile interferenze con le strutture e le realtà già presenti sul territorio; inoltre a seguito di segnalazione di Terna, si è dovuto tenere in considerazione il nuovo tracciato delle loro infrastrutture e minimizzare le interferenze reciproche.

In generale, si sottolinea che laddove vi sono delle interferenze che sono state individuate e per le quali non si prevedono particolari impedimenti, se non accorgimenti nella fase esecutiva dei lavori, saranno poste in atto tutte le misure volte a salvaguardare le strutture esistenti, oltre a prevedere sezioni di scavo e accorgimenti di posa che garantiscano il rispetto normativo delle reciproche distanze ed il minor numero di interferenze

tra servizi esistenti e quanto da realizzare, sia allo scopo di garantire la sicurezza e la continuità del servizio, che la possibilità di eseguire, con la dovuta capacità operativa e gestionale, le reciproche manutenzioni. I lavori che dovranno essere eseguiti in prossimità di tali reti saranno preventivamente comunicati, autorizzati ed eseguiti sotto la diretta sorveglianza del personale dell'ente gestore del servizio.

V. INTERFERENZE

Le condotte idriche di progetto, sviluppandosi quasi interamente lungo la sede stradale esistente, in zona urbanizzata nei Comuni di Monte Compatri, San Cesareo e Colonna, presenta le ordinarie interferenze con altri sottoservizi.

Nella definizione dei tracciati e delle livellette di progetto si è tenuto conto delle possibili interferenze con i pubblici servizi, individuati sulla base di quanto è stato possibile verificare nei sopralluoghi effettuati e delle ricerche cartografiche condotte.

Nel caso in esame, le potenziali interferenze di maggior rilievo sono legate a:

- presenza di pubblici servizi nel sottosuolo (cavi elettrici, condotte idriche, fognature) e aerei (linee elettriche media e bassa tensione);
- presenza di alberature bordo strada o comunque lungo l'ex sedime ferroviario parallelo alla SS n. 6;
- parallelismi e attraversamenti con condotte di trasporto del gas;
- parallelismi e attraversamenti con cavidotti di Terna di futura realizzazione.

Nelle planimetrie relative allo stato di progetto, è riportato, il tracciato indicativo dei pubblici servizi interferenti con il tracciato delle condotte di progetto, così come reperito presso gli enti gestori o ricostruito mediante i rilievi effettuati.

In ogni caso, prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa appaltatrice sarà tenuta ad acquisire, presso gli Enti competenti, la documentazione aggiornata di tutti i servizi che possono essere presenti nel sottosuolo nonché alla realizzazione di cavi indagine preventivi per l'individuazione del corretto posizionamento di tutti i sottoservizi.

Di seguito viene riportata la descrizione sintetica dell'ipotesi di risoluzione per ciascuna tipologia d'interferenza.

VI. INTERFERENZE CON PUBBLICI SERVIZI

a. INTERFERENZE CON RETI DISTRIBUZIONE GAS

Per quanto riguarda gli elementi di reti di distribuzione di gas, sono state ipotizzate delle interferenze con la condotta idrica di progetto. In particolare, dai dati forniti dalla società Italgas Reti S.p.A., sono state individuati possibili parallelismi e attraversamenti con Reti del gas.

Sarà opportuno accertare la presenza di tali interferenze e condurre i necessari approfondimenti prima dell'inizio dei lavori, anche al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza.

In Allegato alla presente relazione sono riportate le distanze di rispetto da garantire in caso di attraversamento o parallelismo con tubazioni del gas come indicato nel DM del 24/11/1984 e smi.

b. INTERFERENZE CON RETE IDRICA E FOGNARIA ESISTENTE

Per quanto riguarda gli elementi di reti idriche e fognarie, sono state ipotizzate delle interferenze con la condotta idrica di progetto. In particolare, dai dati forniti dalla società Acea Ato 2 S.p.A., sono state individuati possibili parallelismi e attraversamenti con le reti in oggetto.

Come riportato negli elaborati di progetto si è riscontrata la presenza di parallelismi ed intersezioni, con la rete idrica e fognaria esistente lungo tutte le viabilità interessate: in particolare sono da prevedere lo spostamento di alcune linee di distribuzione lungo Via dei Cesti e Via Valle Canestra per permettere la posa della condotta DN600 mm di progetto.

c. INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE AEREE E INTERRATE

In Allegato 2 sono riportate le prescrizioni di Enel Distribuzione circa le distanze di rispetto tra le linee elettriche interrate e le tubazioni metalliche. In particolare, non disponendo dei sottoservizi Enel, le uniche interferenze con linee elettriche individuate sono state le seguenti:

- Parallelismo con linea area di media tensione lungo via Colle di Pero Alto;
- Parallelismo con linea area lungo via dei Cesti e Via Valle Canestra.

Si fa presente che le planimetrie delle reti di competenza richieste ad Enel non sono pervenute, pertanto prima dell'inizio dei lavori occorrerà in via preventiva effettuare una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree o interrate o portate su opere preesistenti e con andamento visibile o non; devono conseguentemente essere richieste e/o prodotte del Gestore della linea le piante di distribuzione della stessa e stabilite dallo stesso idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

d. INTERFERENZE CON TERNA

In fase di redazione del presente progetto, è pervenuta da parte di Terna la comunicazione in merito alla futura realizzazione di loro infrastrutture lungo tutto il tracciato individuato per la posa delle due condotte adduttrici oggetto del presente Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economica.

Al fine di risolvere tale interferenza, si sono svolti numerosi incontri con i tecnici e i progettisti di Terna al fine di individuare la migliore soluzione possibile per la posa di entrambi i sottoservizi; sulla base del tracciato delle nuove linee di Terna sono stati ridefiniti i tracciati delle adduttrici in modo tale da mantenere una distanza di almeno 50 cm tra le due canalizzazioni. Inoltre, all'interno del progetto di Terna, si riscontra la presenza di buche giunti per le quali si cercherà di mantenere una distanza di sicurezza.

A partire dal campo pozzi di Pantano Borghese, le condotte di nuova realizzazione di Terna saranno due e posate alle due estremità opposte delle viabilità di Via Acqua Felice: le condotte adduttrici di ACEA verranno posate il più possibile in centro strada e comunque evitando gli altri sottoservizi già presenti.

In corrispondenza dell'incrocio tra Via Colle di Pero Alto e Strada Statale Casilina, le condotte di Terna e ACEA torneranno in parallelismo per tutto il tracciato di posa previsto lungo l'ex sedime ferroviario.

Per la condotta DN250 mm, dopo aver superato Via delle Quinte e essersi portata lungo Via Marmorelle, si realizzerà un parallelismo continuo con Terna fino ad arrivare al Serbatoio esistente di Santa Chiara in Comune di Colonna.

Per la condotta DN600 mm invece è stato previsto un tracciato differente per ovviare al parallelismo lungo Via delle Marmorelle: si è deciso quindi di deviare tale condotta lungo Via dei Cesti, Via Valle Canestra, Via del Giunco e Via Bel Poggio nei Comuni di San Cesareo e Colonna, fino a ricongiungersi al tracciato del DN250 mm in Via delle Marmorelle.

e. INTERFERENZE CON LINEA TELEFONICA E ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Per la risoluzione di tali interferenze si rende necessario prestare particolare attenzione agli impianti di illuminazione esistenti durante l'esecuzione delle lavorazioni e concordare con l'ente gestore del servizio, le procedure da adottare in fase di scavo ed esecuzione in prossimità di tali impianti.

f. INTERFERENZE CON CORSI D'ACQUA

Lungo il tracciato, le condotte di progetto interferiscono con alcuni corsi d'acqua individuati dagli estratti catastali; in particolare si segnalano:

- N. 7 attraversamenti di corsi d'acqua in Via Acqua Felice nel Comune di Monte Compatri;
- N. 1 parallelismo con un corso d'acqua in Via Colle di Pero Alto Nel Comune di Monte Compatri;
- N. 1 attraversamento di un corso d'acqua in Via Colle di Pero Alto Nel Comune di Monte Compatri;
- N. 2 attraversamenti di corsi d'acqua in Via Casilina;
- N. 1 attraversamento di un corso d'acqua in Via delle Quinte.

Per quanto riguarda l'attraversamento riscontrato dal punto di vista catastale su Via Colle di Pero Alto, questo non risulta rilevato o riscontrato a seguito dei sopralluoghi effettuati: in ogni caso tutte le opere di progetto saranno poste ad una distanza dal ciglio catastale di minimo 4 m.

Allo stesso modo anche un'attraversamento in corrispondenza di Via Casilina risulta riscontrabile solo dal punto di vista catastale: trattandosi di condotte di progetto posate al di sotto dell'ex sedime ferroviario, si può affermare che le stesse non saranno interferenti con il corso d'acqua.

g. INTERFERENZE CON ALBERATURE

Lungo il tracciato di progetto sull'ex sedime ferroviario in parallelismo alla SS n.6 Casilina, sono presenti arbusti ed alberi ad alto fusto che interferiranno con lo scavo a cielo aperto; il numero delle alberature che si prevede di abbattere è stato stimato pari a 50 di varie dimensioni. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione agronomica allegata al presente progetto.

In prossimità di Via del Giunco, per la realizzazione del cantiere per l'attraversamento della linea ferroviaria, con la tecnica del NO-DIG, si prevede, come dettagliatamente illustrato nella "Relazione tecnica di analisi degli alberi di ulivo che dimorano nel tratto interessato al progetto di realizzazione di interconnessione acquedotto Appio-Alessandrino ad acquedotto Doganella (lotto I)" a firma del Dott. Agr. Raffaele Fabozzi, la rimozione di 10 esemplari di ulivo. Gli individui di ulivo interferiti, al fine di consentirne il trapianto in altra sede da concordare con la proprietà, saranno oggetto di espianto controllato con zolla. Qualora il trapianto non fosse tecnicamente realizzabile, si procederà con l'abbattimento e successivo reimpianto in area agricola idonea, secondo le modalità previste dalla D.G.R. n. 233 del 18 aprile 2019.

VII. ALLEGATI

- Allegato I: Distanze di rispetto in caso di parallelismo/attraversamento con tubazioni del gas _DM 24/11/1984
- Allegato II: Distanze di rispetto con linee elettriche interrato in caso di parallelismo/attraversamento delle condotte metalliche

ALLEGATO I

(Distanze di rispetto in caso di parallelismo/attraversamento con tubazioni del gas
_DM 24/11/1984)

ATTRAVERSAMENTI:

- **se la condotta del gas ha $p > 5$ atm (1°, 2° e 3° specie):** distanza tra estradossi tubazioni misurata in verticale ≥ 1.50 m, altrimenti tubo foderà sul gas;
- **se la condotta del gas ha $p \leq 5$ atm e > 0.5 atm (4° e 5° specie):** distanza tra estradossi tubazioni ≥ 0.50 m, altrimenti tubo foderà sul gas;
- **se la condotta del gas ha $p \leq 0.5$ atm (6° e 7° specie):** distanza tra estradossi tubazioni tale da consentire gli interventi di manutenzione su entrambi i sottoservizi.

PARALLELISMI:

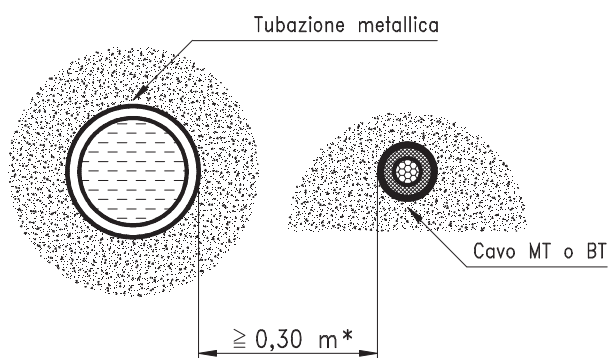
- **se la condotta del gas ha $p > 5$ atm (1°, 2° e 3° specie):** la distanza tra le due superfici affacciate deve essere $\geq$ alla profondità di posa della tubazione del gas (altrimenti si devono inserire diaframmi di separazione);
- **se la condotta del gas ha $p \leq 5$ atm e > 0.5 atm (4° e 5° specie):** distanza tra estradossi tubazioni ≥ 0.50 m, altrimenti tubo foderà sul gas;
- **se la condotta del gas ha $p \leq 0.5$ atm (6° e 7° specie):** distanza tra estradossi tubazioni tale da consentire gli interventi di manutenzione su entrambi i sottoservizi.

ALLEGATO II

(Distanze di rispetto con linee elettriche interrato in caso Di
parallelismo/attraversamento delle condotte metalliche)

**OPERE INTERFERENTI: TUBAZIONI METALLICHE PER IL TRASPORTO E LA
DISTRIBUZIONE DI FLUIDI (Acquedotti, oleodotti, ecc.)**
PARALLELISMI (art. 4.3.02 Norme CEI 11-17)

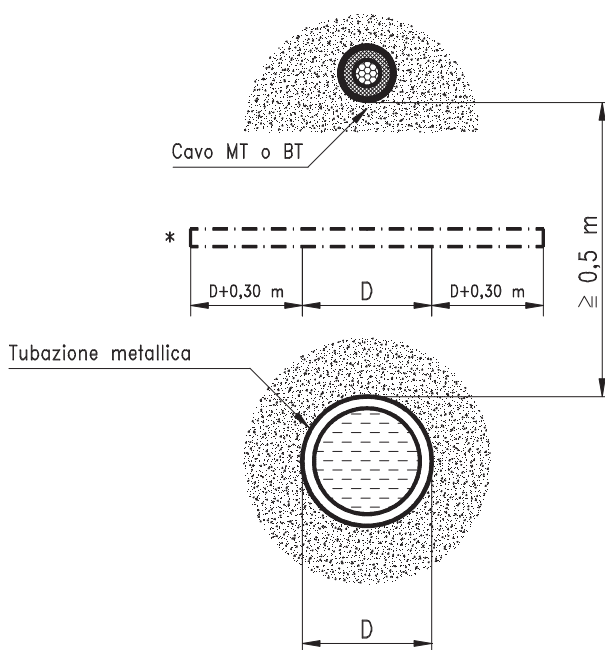
Non devono mai essere disposti nello stesso manufatto di protezione cavi di energia e tubazioni convoglianti fluidi infiammabili; per le tubazioni per altro uso tale tipo di posa è invece consentito, previo accordo fra gli Enti interessati, purché il cavo e la tubazione non siano posti a diretto contatto fra loro.



* i cavi e tubazioni metalliche devono comunque essere sempre posati alla maggiore distanza possibile fra loro.

♦ Cavo posato sulla verticale della tubazione:

- per differenze di quota > 0,50 m, previo accordo con gli esercenti, si possono installare cavi sulla verticale delle tubazioni senza protezioni.



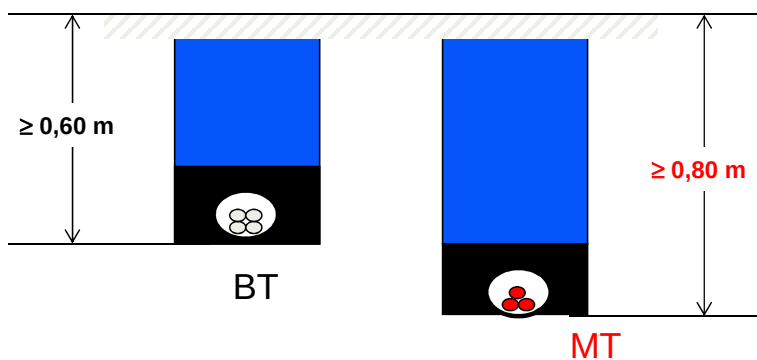
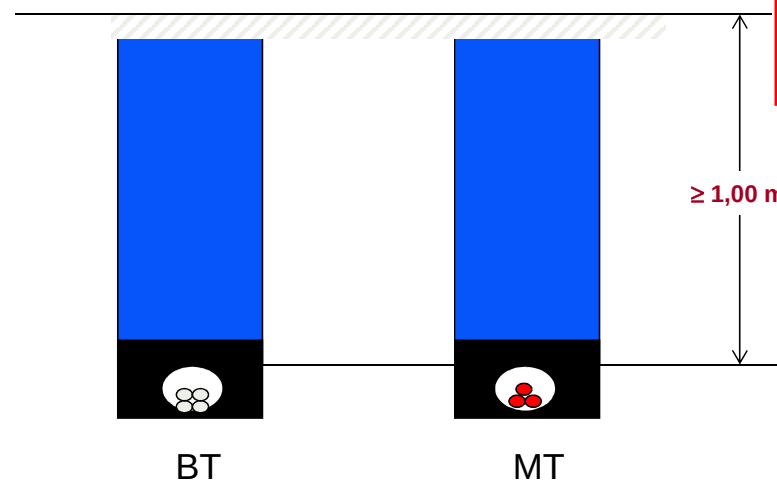
- per differenze di quota comprese fra 0,30 m e 0,50 m si devono interporre elementi separatori* con dimensioni minime pari alla proiezione verticale dell'altra opera interferente maggiorata di 0,30 m per lato, a meno che la tubazione non sia contenuta in un manufatto di protezione non metallico.

Linee BT in cavo interrato

Canalizzazioni

e-distribuzione

Profondità prevista da Enel
(in relazione alle caratteristiche di tubo utilizzato)

Fuori carreggiataSotto carreggiata

I cavi MT e BT posati prima dell'entrata in vigore del nuovo codice della strada possono trovarsi ad una profondità minore (solitamente 0,80 m) e non intubati ma protetti con tegoli o copponi