



**STUDIO** BELLORA

Via Firenze 22 15121 Alessandria ITALIA - Tel. +39 0131443542 Fax. +39 0131445378  
www.studiobellora.eu - E-MAIL: info@studiobellora.eu

PROGETTISTA PAOLO BELLORA architetto

COLLABORATORE Claudio Ponte architetto

PROGETTISTA OO.UU. DARIO ALBERTO ingegnere  
Via Villafalletto, 28  
12037 Saluzzo (CN)



ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI CUNEO  
A908 *Dott. Ing. Dario Alberto*

PROPRIETA'

Consorzio Agrario del Piemonte Orientale Soc.  
Coop.  
Piazza Zumaglini, 12 - Vercelli

OGGETTO

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO  
"AREA CONSORZIO AGRARIO"

Progetto definitivo delle opere di urbanizzazione

TITOLO

RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

DATA

21 luglio 2015

**elab.10.0.7**

In questa fase progettuale è stata condotta una prima verifica volta ad accertare eventuali interferenze delle opere in progetto con le reti esistenti, individuando altresì le possibili soluzioni di risoluzione delle interferenze stesse.

Per quanto concerne la verifica delle possibilità di allaccio per i servizi in progetto (acqua, fognatura, metano, alimentazione elettrica, ecc.) si rimanda all'apposito capitolo della relazione generale del progetto definitivo delle opere di urbanizzazione.

Nel seguito si riportano le principali considerazioni delle analisi condotte sulle interferenze.

## **INTERFERENZE CON RETI INTERRATE**

L'area oggetto di PEC si posiziona a lato di arterie stradali di una certa rilevanza: in particolare l'asse di Via Giordano Bruno rappresenta una delle direttrici storiche di accesso al centro città, prima attraverso il ponte della Cittadella ed ormai quasi da un decennio per mezzo del nuovo ponte Tiziano. Proprio in concomitanza con la realizzazione del nuovo manufatto di scavalco del fiume Tanaro si è provveduto allo spostamento di tutti i sottoservizi che transitavano dal Borgo Cittadella al centro città, nella previsione di procedere poi all'abbattimento del ponte storico della Cittadella, di cui era stata preventivata la sostituzione con un nuovo ponte a campata unica senza pile in alveo. Dall'angolo tra Via Giordano Bruno e Via Vecchia Torino sono state pertanto create nuove derivazioni di tutti i principali sottoservizi, per consentire il mantenimento della funzionalità di impianti e linee con l'entrata in servizio del nuovo ponte stradale.

Lungo l'asse di Via G. Bruno / Via Tiziano passano pertanto tutte le dorsali dei principali sottoservizi, dalle linee elettriche alla rete del gas metano alle linee di comunicazione ed infine all'acquedotto.

Su Via Vecchia Torino si hanno gli stessi sottoservizi, con l'aggiunta della fognatura, che viene convogliata verso il centro della rotatoria di piazzale Alba Lulia per essere poi diretta all'impianto di sollevamento che provvede al pompaggio dei reflui verso il centro città con passaggio in condutture fissate proprio al manufatto del ponte.

### *Interferenze con reti elettriche*

Presso la sede dell'attuale Consorzio Agrario sono disponibili reti elettriche in B.T. e M.T., con presenza di cabina di consegna in media tensione. Occorre prevedere la rimozione dell'attuale cabina di consegna in M.T., in quanto inserita all'interno degli edifici del Consorzio Agrario che dovranno essere abbattuti.

Per quanto concerne i cavidotti, occorrerà verificare con ENEL Distribuzione la possibilità di riconversione degli attuali allacciamenti del Consorzio Agrario per l'edificio che verrà destinato a

Pubblico Esercizio nel comparto 2, con localizzazione all'incirca uguale a quella dell'attuale sede del Consorzio Agrario. Eventuali linee interrato lungo il margine meridionale di Via Vecchia Torino o lungo la pista ciclo-pedonale diretta verso il ponte Tiziano potrebbero interferire con gli allacciamenti alle reti di sottoservizi previste nel progetto OO.UU. del PEC, per cui occorrerà valutare le modalità di attraversamento delle linee esistenti con le nuove condutture di gas metano, acquedotto e telecomunicazioni.



*Cabina di consegna alimentazione elettrica MT (ENEL) al Consorzio Agrario*



*Colonnina di consegna energia elettrica B.T. al Consorzio Agrario e sportello per contatore in nicchia murata (ENEL), lungo il muro perimetrale su Via Vecchia Torino*

*Interferenze con impianto di illuminazione pubblica*

Nell'ambito delle opere di urbanizzazione del nuovo insediamento commerciale è previsto l'adeguamento anche delle parti di impianto a servizio delle arterie di prossimità della zona interessata dal PEC, tra cui l'intero primo tratto di Via Vecchia Torino. Per riuscire a modificare l'innesto della via dalla direttrice di Via G. Bruno occorre procedere alla rimozione di alcuni pali dell'impianto I.P., che viene quindi completamente sostituito da nuove installazioni nell'intero tratto da via G. Bruno alla rotatoria di collegamento con la strada interna al PEC.

Si rende quindi necessario procedere allo smantellamento di n. 5 sostegni dell'impianto I.P. esistente, che dovranno essere concordate con ENEL Sole, società di gestione della rete I.P. del Comune di Alessandria e soggetto realizzatore del nuovo impianto a servizio del previsto insediamento commerciale. Dovranno essere rimosse le armature stradali, i sostegni metallici ed anche la linea di alimentazione, in quanto è previsto il posizionamento dei nuovi sostegni sul lato meridionale della strada, opposto a quello attuale.



*Pali I.P. da rimuovere lungo il lato Nord di Via Vecchia Torino*

*Interferenze con impianto di teleriscaldamento*

Non presente nella zona oggetto di intervento.

*Interferenze con reti idriche*

La rete dell'acquedotto comunale è costituita da tubazione di distribuzione che corre al di sotto di Via Vecchia Torino e da una dorsale di alimentazione che da Via G. Bruno va verso il centro città passando per Via Tiziano e l'omonimo ponte.

Mentre su Via Vecchia Torino non sono previsti interventi in profondità che possano coinvolgere la tubazione dell'acquedotto, ad eccezione del collegamento del nuovo anello diretto verso il centro commerciale in progetto, su Via Tiziano potrebbero nascere interferenze per il passaggio delle nuove condutture di allaccio dei sottoservizi all'area del PEC, in particolare le linee elettriche e la tubazione del gas metano. Poiché anche su Via Tiziano è previsto l'allaccio della nuova tubazione dell'acquedotto alla dorsale esistente per formare un anello di distribuzione idoneo a garantire la pressione e la portata richiesta dagli idranti antincendio che verranno posizionati nelle aree pubbliche di parcheggio, si procederà alla verifica della posizione esatta della tubazione, individuando un tracciato parallelo e non interferente per i nuovi allacciamenti degli altri sottoservizi.

*Interferenze con condotte fognarie*

Gli scarichi delle acque reflue della zona di Via Vecchia Torino e del ramo nord-occidentale di Via Giordano Bruno vengono raccolti da condotte fognarie che corrono al di sotto delle strade comunali, con fondo del piano di scorrimento piuttosto approfondito rispetto al piano viario (dell'ordine dei 2 m). Le tubazioni della fognatura sono di grande diametro, per probabile utilizzo misto della raccolta delle acque nere e bianche, almeno nella prima fase di realizzazione dell'infrastruttura. Sia in ragione della profondità di installazione sia per la localizzazione delle tubazioni non si rilevano particolari interferenze con le opere in progetto: la condotta di Via Vecchia Torino confluisce infatti in un collettore ovoidale di grande diametro presente al di sotto della direttrice di Via G. Bruno, che svolta poi verso il centro della rotatoria di piazzale Alba Iulia per dirigersi verso il Tanaro, ove nei pressi dell'argine è ubicata la stazione di sollevamento che provvede all'invio dei reflui sul ponte Tiziano.

*Interferenze con reti del gas*

L'edificio del Consorzio Agrario è alimentato da tubazione che passa sotto Via Vecchia Torino, collegata con la dorsale in bassa pressione che corre lungo Via G. Bruno, dove è presente anche la condotta in media pressione di distribuzione principale. Tra la strada di immissione sulla rotatoria di piazzale Alba Iulia e l'edificio del Consorzio Agrario è presente anche una cabina con apparecchiature di controllo della pressione della condotta di distribuzione, che verrà mantenuta in opera senza necessità di spostamento. In adiacenza al muro degli edifici del Consorzio Agrario sono presenti due colonnine in materiale plastico, contenenti dispositivi di

telecontrollo e di protezione catodica delle tubazioni, che dovranno essere rilocalizzate prima dell'abbattimento degli edifici del consorzio: potranno essere spostate nella nuova area verde in progetto fra la pista ciclo-pedonale ed i piazzali parcheggio dell'edificio del comparto 2, oppure in posizione prossima alla cabina contenente le apparecchiature di intercettazione e controllo del metanodotto.

Come per l'acquedotto, occorrerà verificare la posizione esatta della condotta in media pressione che viaggia verso il ponte Tiziano onde evitare interferenze con gli allacciamenti ai sottoservizi. Dalla posizione della cabina di cui sopra si intuisce un tracciato esterno alla pista ciclabile attuale, per cui non dovrebbero manifestarsi problematiche particolari con detta tubazione.



*Colonnine contenenti le apparecchiature del metanodotto, poste in adiacenza al fabbricato che ospita la sede del Consorzio Agrario*



*Armadiatura contenente le apparecchiature di intercettazione e controllo della tubazione del gas metano in media pressione*

#### *Interferenze con linee per telecomunicazioni*

All'angolo fra Via Vecchia Torino e Via G. Bruno, nella zona antistante gli uffici del Consorzio Agrario, si rileva la presenza di una colonnina fuori terra marchiata Telecom in materiale plastico, nei pressi di due grandi chiusini anch'essi marchiati Telecom. Poco oltre, lungo il percorso della pista ciclabile che prosegue verso il Ponte Tiziano, si rileva la presenza di altri chiusini di grandi dimensioni che lasciano intendere la presenza di una linea diretta verso il ponte sul Tanaro, probabilmente sia con condutture tradizionali (rame) sia in fibra ottica.

Possono verificarsi interferenze con detta linea per gli allacciamenti dei sottoservizi previsti per l'area del PEC.

#### *Interferenze con fossi irrigui*

Lungo il lato meridionale di Via Vecchia Torino, fra il Consorzio Agrario e la linea ferroviaria, si rileva la presenza di un vecchio fossato utilizzato per fini irrigui o più semplicemente per la raccolta delle acque meteoriche corrivanti sui campi presenti a tergo del Consorzio Agrario. Detto fossato risulta in contrasto con la prevista sistemazione della zona adiacente a Via Vecchia Torino, per cui dovrà essere intubato e convogliato nella rete di raccolta delle acque

bianche presente lungo la strada comunale, a cui già attualmente dovrebbe convogliare il proprio apporto idrico.

Per quanto concerne i sottoservizi, si evidenzia la problematica comune della verifica della compatibilità del tracciato dei nuovi allacciamenti dei sottoservizi diretti verso gli edifici commerciali in progetto con le linee esistenti che corrono a fianco della rotatoria di piazzale Alba lulia e lungo Via Tiziano per raggiungere l'omonimo ponte. La soluzione più facilmente percorribile è quella di individuare un tracciato comune per l'allacciamento di tutti i sottoservizi degli edifici commerciali fra la zona di connessione all'angolo fra Via Vecchia Torino e Via G. Bruno che transiti ad Ovest delle suddette tubazioni dirette al ponte, in modo da non avere interferenze dirette, pur nel rispetto delle reciproche distanze minime fra sottoservizi di natura diversa. Nelle tavole del progetto definitivo è stato individuato come tracciato possibile quello al di sotto della nuova pista di collegamento ciclo-pedonale che fiancheggerà un tratto della rotatoria prima di svoltare all'interno del PEC verso lo spigolo meridionale dell'edificio 2, ma tale percorso può essere traslato verso l'interno dell'area, al di sotto dei piazzali parcheggio, senza particolari problemi, in modo da eliminare le possibili interferenze.

Più difficile il discorso per il progetto delle tubazioni ad anello della rete dell'acquedotto e del gas metano, che devono oltrepassare la line ideale di collegamento fra l'incrocio di Via Vecchia Torino / Via G. Bruno con il ponte Tiziano, per cui intercetteranno sicuramente le dorsali dei sottoservizi dirette verso il centro città con scavalco del fiume Tanaro. Per questo "incrocio" occorrerà prevedere in fase esecutiva il corretto posizionamento in quota delle condutture, in modo da passare al di sopra o al di sotto delle reti interrato esistenti.

## **INTERFERENZE CON RETI AEREE**

Nella zona di intervento non sono presenti reti aeree.

## **INTERFERENZE CON ALTRE RETI O IMPIANTI**

Lungo il lato occidentale del lotto di intervento presente la linea ferroviaria Alessandria - Torino, che corre in rilevato a circa 4 m al di sopra del piano di campagna. Il PEC prevede la trasformazione delle aree fino al piede della scarpata del rilevato ferroviario, per cui alcuni allacciamenti interrati di sottoservizi verso gli edifici commerciali in progetto potrebbero rientrare

nella fascia di rispetto ferroviaria, normata dal D.P.R. 753/1980 e s.m.i. e/o altre norme specifiche relative alle singole reti infrastrutturali (ad esempio metanodotti o linee elettriche, ecc.). In sede di definizione esecutiva del tracciato dei sottoservizi occorrerà considerare tale evenienza, cercando di rimanere al di fuori delle fasce di rispetto onde non dover richiedere le prescritte autorizzazioni all'ente proprietario dell'infrastruttura ferroviaria (RFI), eventualmente spostando i sottoservizi da centro strada al di sotto del marciapiede che fiancheggia sul lato orientale la strada interna principale di connessione fra Via Vecchia Torino ed il piazzale Alba lulia.

Per ulteriori indicazioni di tracciato, ancorché relative alla fase intermedia della progettazione definitiva delle opere di urbanizzazione del PEC, si rimanda alle specifiche tavole grafiche (documenti D08.1 - D08.2 - D08.3 - D08.4).