

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Insubria

DIPARTIMENTO AMMINISTRATIVO DI CONTROLLO E DEGLI AFFARI GENERALI E LEGALI

U.O.C. GESTIONE TECNICO PATRIMONIALE

Via Ottorino Rossi n. 9 – 21100 Varese

Tel. 0332/277.251 – Fax 0332/277.415

e-mail: ufficio_tecnico@asl.varese.it

www.ats-insubria.it

protocollo@pec.ats-insubria.it

**RIFACIMENTO DEI SOTTOSERVIZI (LINEE ACQUA CALDA, FREDDA E
RISCALDAMENTO) IN VIA OTTORINO ROSSI - VARESE**

RELAZIONE TECNICA

Il Responsabile f.f. U.O.C. Gestione Tecnico Patrimoniale

Ing. Marzia Molina

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Damiano Daolio

Il Progettista

P.I. Luigi Mazzillo

Varese, Luglio 2021

Il progetto di cui trattasi consiste nella sostituzione di alcune linee di riscaldamento ed acqua calda sanitaria all'interno del compendio di via Ottorino Rossi in Varese. Il lavoro si articola in 4 lotti, ciascuno descritto dettagliatamente nel seguito.

Lotto 1: SOSTITUZIONE LINEE RISCALDAMENTO E ACS EX CASA DEL PRETE

Il lotto n. 1 prevede la sostituzione di una tratta delle linee di riscaldamento ed acqua calda sanitaria a servizio della palazzina Impiantistica (ex Casa del Prete), partendo dalla sottostazione del Padiglione Tanzi.

Le linee esistenti (due linee per il riscaldamento e 3 linee per l'acqua calda sanitaria) sono alloggiare in un cavedio sotterraneo che dovrà essere completamente scoperto. Il cavedio è collocato all'interno di un'aiuola a verde, pertanto le opere di scavo non interesseranno aree pavimentate in asfalto o altro materiale.

Alle estremità del cavedio le linee d'arrivo e di partenza risultano essere già in materiale multistrato, quindi la sostituzione interesserà solo le parti centrali delle linee attualmente in ferro zincato.

La sostituzione avverrà con tubazioni in multistrato, pinzato, mantenendo lo stesso diametro esistente.

Le due linee di riscaldamento, di diametro pari ad 1"1/2, zincate, verranno sostituite con due linee da 50 mm in multistrato, adeguatamente isolate e giuntate tramite manicotti. Ciascuna linea da sostituire ha una lunghezza di 25 m.

Le due linee dell'acqua sanitaria (rispettivamente calda e fredda), ciascuna del diametro di 1", in ferro zincato, verranno sostituite con due linee in multistrato preisolato del diametro di 32 mm, giuntate tramite manicotti. La linea di ricircolo esistente, di diametro pari a 3/4", verrà sostituita con una linea dal diametro di 25 mm in multistrato preisolato.

Conclusa la sostituzione di tutte le linee, il cavedio verrà adeguatamente richiuso e riportato nelle stesse condizioni iniziali, creando tuttavia 2 pozzetti d'ispezione intermedi al fine di facilitare eventuali operazioni di controllo e/o riparazione.

Lotto 2: NUOVE LINEE DA PADIGLIONE GOLGI A OFFICINE

Attualmente le Officine vengono alimentate dal Padiglione Bianchi, che tuttavia risulta essere di proprietà di ASST 7 Laghi, a cui compete la gestione. Al fine di rendere ATS autonoma da ASST, si ritiene pertanto opportuno alimentare le Officine dal Padiglione Golgi, di proprietà di ATS.

Trattandosi di realizzazione di una nuova linea allacciata a un impianto esistente, ne dovrà essere preventivamente verificato, a cura della ditta aggiudicataria, il corretto dimensionamento di alcuni componenti, per garantire l'efficienza della rete distributiva.

Il lavoro consisterà in:

- distacco delle linee di: riscaldamento, acqua calda, fredda e ricircolo dal Padiglione Bianchi;
- posa delle nuove linee;
- riallaccio delle nuove utenze.

Per la parte di riscaldamento, si partirà dalla sottostazione del Padiglione Golgi, eliminando due linee esistenti originariamente pensate come by-pass del teleriscaldamento, ma di fatto inutilizzate; si andranno a creare gli spazi per le nuove tubazioni di andata e di ritorno per alimentare il Padiglione Officine.

I due nuovi stacchi dovranno essere intercettati con nuove valvole, per poter separare i due impianti. Ripartendo dalle valvole d'intercettazione, le nuove linee di riscaldamento saranno costituite da una tubazione unica (senza giunte) in multistrato preisolato rigido, fino al pozzetto di distribuzione all'interno del Padiglione Officine.

Per quanto riguarda l'acqua sanitaria e ricircolo, partendo sempre dalla sottostazione del Padiglione Golgi, si realizzeranno dei nuovi stacchi per alimentare il Padiglione Officine, la cui verifica del corretto dimensionamento sarà a carico dell'aggiudicataria. Le nuove linee di acqua fredda, calda e ricircolo dovranno anch'esse essere costituite da tubazioni uniche, in multistrato preisolato rigido.

Per la posa delle nuove linee andremo a realizzare uno scavo, attraverso aiuole e 2 strade asfaltate.

La distanza tra i due padiglioni è di circa 65 metri e le tubazioni dovranno essere posate a una profondità minima di 50 cm. Una volta arrivati nel pozzetto di distribuzione generale, le nuove linee, dovranno essere intercettate da valvole a sfera e bocchettoni, e ricollegate all'impianto esistente, per quanto riguarda le linee di acqua fredda, calda e ricircolo. Le linee di riscaldamento, sempre nello stesso pozzetto, dovranno essere sempre intercettate da valvole a sfera, ma andranno sostituite con tubazioni in multistrato (la cui sezione è da verificare) fino alle linee di distribuzioni orizzontali già esistenti. Le linee da sostituire all'interno del padiglione Officine, sono posate per 8 metri in un cavedio grigliato a pavimento, ed altri 8 metri a vista esternamente.

Lotto 3: LINEA PRINCIPALE ACQUA FREDDA ONP

Il lotto 3 prevede la sostituzione della tratta principale della linea di distribuzione acqua fredda generale, nel seminterrato del Padiglione Centrale dove la linea, di diametro pari a 3 pollici in ferro zincato, corre a vista sul plafone (H max da terra 3 m). La linea esistente verrà sostituita con nuova canalizzazione in polietilene ad alta densità di diametro pari a 90 mm.

L'arrivo e la distribuzione nella restante parte dell'ex ONP sono già state sostituite con tubazioni in polietilene ad alta densità.

Per la sostituzione della linea vi è una criticità che è doveroso analizzare attentamente: dovrà essere infatti realizzato un by-pass momentaneo, per garantire l'alimentazione delle utenze servite. Il by-pass, che dovrà essere effettuato nella giornata di domenica, dovrà essere realizzato creando uno stacco dall'arrivo della tubazione principale e predisponendo il successivo stacco per la nuova tubazione, inserendo una valvola

per intercettazione linea. Il by-pass, momentaneo, dovrà essere realizzato con barre di polietilene ad alta densità, diametro 63 e curve a stringere, inserendo il riduttore di pressione e le valvole ad oggi utilizzate e dovrà essere collegato a uno stacco già presente sull'impianto.

Dalla valvola d'intercettazione principale partirà la nuova linea dalla quale si diramerà uno stacco di 1" per l'alimentazione di un gruppo frigo, in prossimità della tubazione stessa, che dovrà quindi essere adeguatamente collegato.

La linea proseguirà, sempre a plafone, con gli appositi staffaggi, fino ad arrivare alla parete laterale dello stabile, dove dovrà essere realizzato uno stacco per il by-pass ed uno per la linea principale, inserendo 2 valvole: una prima del riduttore di pressione (da fornire) e l'altra dopo il filtro sabbia (che verrà fornito direttamente dal committente, DN 80 PN16). Realizzata la rampa di filtraggio acqua, la nuova linea dovrà essere collegata a quella esistente.

La tratta completa da sostituire è di circa 15 m. Per l'intervento è stato calcolato l'utilizzo di 9 flange con colletti di partenza e manicotti, 1 Tee filettato per il riempimento del gruppo frigo, 2 Tee per realizzare by-pass, 10 curve 90°, 5 valvole flangiate a volantino DN80 PN16, riduttore di pressione flangiato DN80 PN16 e staffaggi.

L'intera tratta sostituita dovrà essere coibentata con materiale isolante e coppelle rigide, analogamente alla linea di distribuzione già esistente.

Lotto 4: SOSTITUZIONE LINEE RISCALDAMENTO E ACS PALAZZINA PROTOCOLLO

Attualmente il padiglione protocollo è riscaldato mediante un serbatoio che fornisce sia acqua calda sanitaria che riscaldamento. Risultando sottodimensionato, se ne è progettata la sostituzione con uno scambiatore fornito e installato da Varese Risorse, che tuttavia servirà solo l'impianto di riscaldamento. L'acqua calda sanitaria, pertanto dovrà essere derivata dal padiglione Centrale.

Si dovranno quindi sostituire una parte di linee di riscaldamento, acqua fredda, calda e ricircolo che servono il Padiglione Protocollo.

Le linee esistenti sono costituite da tubazioni in ferro zincato da sostituire con tubazioni in multistrato, per le parti incassate. Per le linee a vista dell'acqua calda sanitaria, si utilizzeranno tubazioni e raccorderie in acciaio inox a pinzare, mentre per le parti a vista del riscaldamento si prevede l'utilizzo di tubazioni e raccorderie in ferro zincato.

Le linee da sostituire sono posate in un canale a pavimento lungo 25 m.

Le 2 linee di riscaldamento esistenti sono di diametro pari ad 1"1/2, zincate, da sostituire con 2 linee di diametro pari a 50 mm in multistrato a pinzare isolato.

Le nuove linee di riscaldamento all'interno del canale dovranno essere collegate a uno scambiatore presente nelle vicinanze, mediante l'utilizzo di tutte le componenti necessarie per la sicurezza e il corretto funzionamento dell'impianto, come ad esempio: valvola di sicurezza, vaso d'espansione, termostato di

massima temperatura, pressostato di alta pressione, pompa di circolazione (il cui dimensionamento sarà a carico dell'appaltatore), valvole d'intercettazione, termometri, manometri e stacchi per il lavaggio dello scambiatore.

Le linee dell'acqua fredda e calda, di diametro pari ad 1", zincate, saranno sostituite da linee di diametro pari a 32 mm in multistrato a pinzare pre-isolate.

Le 2 linee, all'esterno dei fabbricati, corrono anch'esse nel cavedio per una lunghezza di 20 metri.

Nel cavedio trova posto anche la linea di ricircolo, lunga 15 m, realizzata con tubazione del diametro di $\frac{3}{4}$, zincata, che dovrà essere sostituita da una tubazione in multistrato a pinzare di diametro pari a 25 mm.

All'uscita dal cavedio le nuove linee dovranno essere collegate alle utenze come di seguito specificato:

- 1- Acqua calda sanitaria: dovrà essere collegata all'impianto esistente del Padiglione Centrale con una tubazione in acciaio inox a pinzare, diametro 35 mm, isolata, per una lunghezza di 15 m, con 6 curve 90°
- 2- Acqua fredda: dovrà essere collegata al lettore, installato sul collettore principale di distribuzione dell'acqua. La linea esterna da realizzare, sarà composta da una tubazione in acciaio inox a pinzare diametro 42mm, di lunghezza circa 16 metri e 7 curve a 90°. Su questa linea dovrà essere altresì realizzato uno stacco che verrà utilizzato come rubinetto di prelievo dell'acqua per le pulizie. Lo stacco, realizzato esternamente, verrà realizzato con tubo in acciaio inox a pinzare del diametro 15 mm. Occorreranno 10 m di tubo e 5 curve 90° per arrivare alla posizione prestabilita.
- 3- Linea di ricircolo: formata da una tubazione in acciaio inox, a pinzare, del diametro di 28 mm, isolata, avrà uno sviluppo di 6 m e si staccherà dall'impianto di ricircolo esistente