

Regione autonoma della Sardegna
(Provincia di Nuoro)



Comune di Macomer

CONSORZIO PER LA ZONA INDUSTRIALE DI MACOMER

GARA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO

ATI: **AREAIMPIANTI** - **MONSUD S.p.A.**



Progettista incaricato:





PROGETTO DEFINITIVO DI GARA



RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

B.10

	GARA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO	REV. 0	
	Relazione tecnica di analisi sulle interferenze	PAG. II/13	

Sistema Qualità Certificato



UNI EN ISO 9001 (ISO 9001)
Certificato n° FS 587971



Gruppo di lavoro:

Professionista	Iscrizione	Ruolo
Dott. Ing. Francesco Martino	Ordine Ingegneri Grosseto n°195	Coordinatore progettazione, esperto progettazione impiantistica, elettromeccanica ed idraulica
Dott. Arch. David Bartalucci	Ordine Architetti Grosseto n° 465	Esperto in Studi Ambientali
Dott. Ing. Sandro Fiorentini	Ordine Ingegneri Grosseto n° 801	Progettazione architettonica, civile-statica, igiene e sicurezza cantieri
Dott. Ing. Enzo Rosadini	Ordine Ingegneri Grosseto n° 314	Esperto in progettazione impiantistica speciale

CODICE DESCRITTIVO: G117FMRR711.00			N° ALLEGATO: B.10		
0	12/09/2011	EMISSIONE	d'andrea	fiorentini	martino
1					
2					
3					
4					
<i>revisione</i>	<i>data</i>	<i>descrizione</i>	<i>redatto</i>	<i>controllato</i>	<i>approvato</i>

INDICE

1.	CONTENUTI DELLA RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	4
2.	PREMESSA	5
2.1	SOTTOSERVIZI	7
2.1.1	<i>Reti aria compressa</i>	7
2.1.2	<i>Reti antincendio.....</i>	7
2.1.3	<i>Reti di distribuzione di energia elettrica.....</i>	9
2.1.4	<i>Reti di distribuzione acqua.....</i>	10
2.1.5	<i>Acque meteoriche.....</i>	12



INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 INTERFERENZA CON RETE ANTINCENDIO.....	8
FIGURA 2 INTERFERENZA CON RETE ILLUMINAZIONE ESTERNA.....	9
FIGURA 3 INTERFERENZA 1 CON RETE ACQUA POTABILE.....	10
FIGURA 4 INTERFERENZA 2 CON RETE ACQUA POTABILE.....	11
FIGURA 4 INTERFERENZA CON RETE DELLE ACQUE METEORICHE PIAZZALI E VIABILITÀ ESISTENTE	12
FIGURA 4 PUNTI DI SOVRAPPOSIZIONE CON RETE A GRAVITÀ ESISTENTE	12
FIGURA 4 PUNTI DI INTERFERENZA CON RETE ACQUA DEI TETTI ESISTENTE	13

Simbologia



Argomento per il quale si richiede attenzione.



	GARA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO	REV. 0	
	Relazione sulle interferenze	PAG. 4/13	

1. CONTENUTI DELLA RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

IL presente Progetto definitivo è stato elaborato ai sensi del *d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207* –“Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*». (G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010)

Esso comprende tra l'altro la presente Relazione tecnica di analisi sulle interferenze, che è stata articolata nel rispetto dell' Art. 26 del sopra citato DPR 217/2101 nei limiti delle caratteristiche specifiche del presente progetto, e che prevede, ove necessario ed in particolare per le opere a rete, il controllo ed il completamento del censimento delle interferenze e degli enti gestori già fatto in sede di progetto preliminare. Esso prevede inoltre, per ogni interferenza, la specifica progettazione della risoluzione, con definizione dei relativi costi e tempi di esecuzione e contiene i seguenti elaborati:

- 1) relazione giustificativa della risoluzione delle singole interferenze;
- 2) progetto dell'intervento di risoluzione della singola interferenza: per ogni sottoservizio interferente dovranno essere redatti degli specifici progetti di risoluzione dell'interferenza stessa.

	GARA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO	REV. 0	
	Relazione sulle interferenze	PAG. 5/13	

2. PREMESSA

Il “Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Sezione Rifiuti Urbani” approvato dalla Regione Autonoma della Sardegna con deliberazione della Giunta Regionale n. 73/7 del 20-12-2008, tuttora vigente, nel riconfermare la centralità dell’Impianto di Termovalorizzazione di Macomer, ha chiesto di portarne la capacità termica a circa 8 t/h con un flusso termico di circa 24 Gcal/h.

Il Piano prevede il completo *revamping* dell’impianto esistente con realizzazione di una nuova linea atta a portare la capacità e la funzionalità ai limiti sopra segnati (Scenario C).

Il bacino di riferimento dell’impianto di termovalorizzazione di Macomer è costituito dalle Province di Nuoro, Oristano e Olivastra.

In quest’Ottica è stato sviluppato il presente progetto.

L’impianto progettato riguarda una nuova linea di incenerimento finalizzata allo smaltimento e alla valorizzazione energetica dei rifiuti solidi urbani e l’organizzazione della stessa nel contesto impiantistico di Tossilo Tecnoservice S.p.A. ed insiste sullo stesso sedime dell’impianto esistente; prevede la realizzazione di una nuova linea di nominali 30 MWt che si affianca alle linee esistenti.

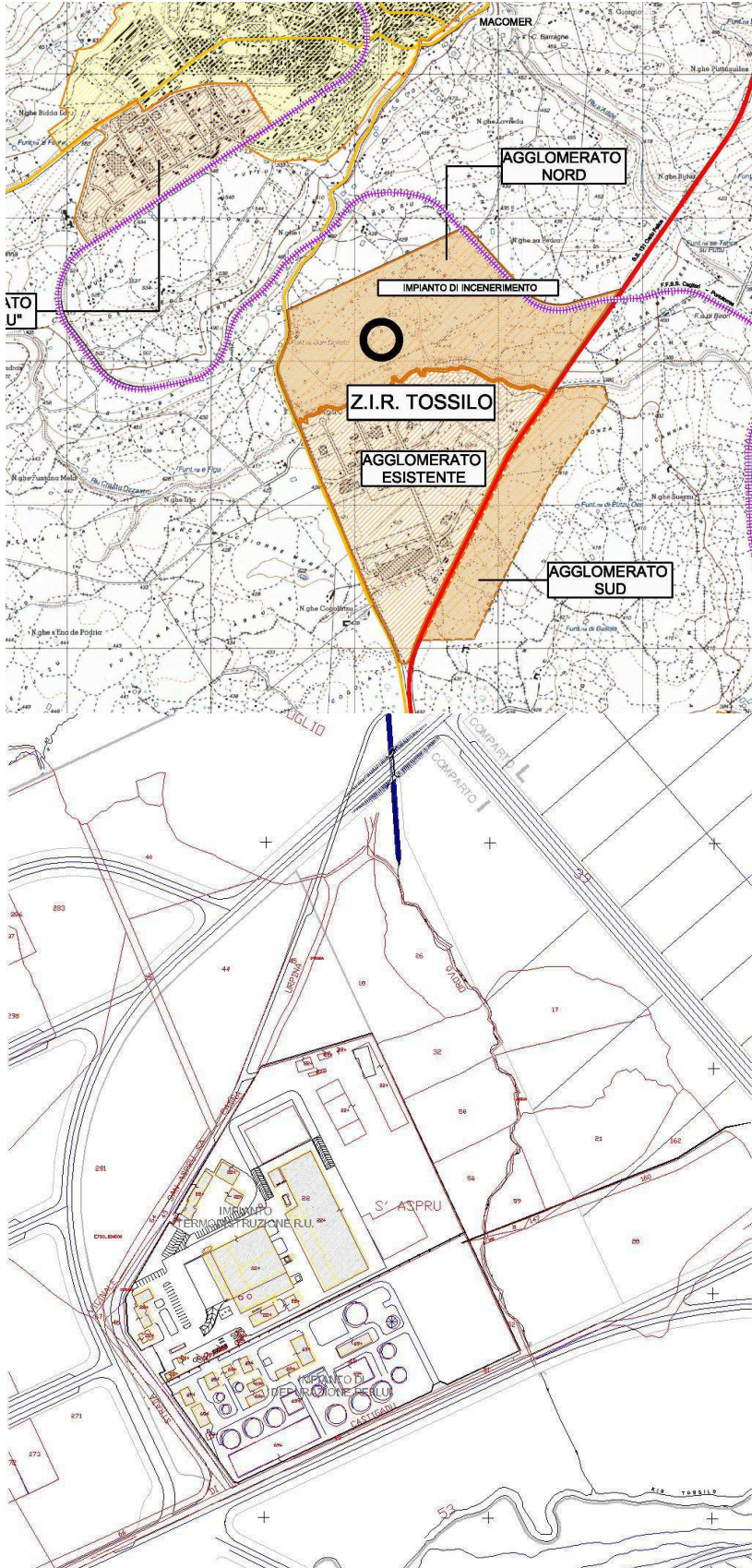
L’area sedime dell’impianto ha le seguenti superfici:



- Superficie complessiva area 50 515 m² 100 % di cui
- Superficie coperta da edifici 9 855 m² 20 %
- Superficie esterna pavimentata 24 952 m² 49 %
- Superficie a verde 15 708 m² 31 %


- Con l’intervento di progetto le superfici divengono:
- Superficie complessiva area 81 348 m² 100 % di cui
- Superficie coperta da edifici 12 014 m² 15 %
- Superficie esterna pavimentata 25 252 m² 31 %
- Superficie a verde 44 082 m² 54 %

Il sito ricade sul foglio n. 48, particella 22 del Comune di Macomer all’interno dell’area industriale nel settore Nord e confina con l’impianto di depurazione acque reflue sempre di proprietà del Consorzio Industriale, naturale ricettore delle acque cloacali e di prima pioggia decadenti dall’area dell’impianto di trattamento rifiuti nonché delle restanti acque piovane che vengono esse pure vettoriale, come già avviene oggi, al ricettore finale.

Per i dettagli della localizzazione si rimanda alle due figure sottostanti.



	GARA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA LINEA DI TERMOVALORIZZAZIONE DA 30 MWt PRESSO IL SISTEMA DI TRATTAMENTO RIFIUTI DI MACOMER/TOSSILO	REV. 0	
	Relazione sulle interferenze	PAG. 7/13	

 Si evidenzia preliminarmente che per l'analisi delle interferenze è stato realizzato un modello tridimensionale di tutte le reti attraverso il quale è stato possibile definire le corrette altimetrie di tutti i cavidotti e/o condotti.

2.1 SOTTOSERVIZI

Nell'area oggetto di studio sono al momento presenti alcuni sottoservizi a rete per utilities di stretta pertinenza dell'impianto esistente di cui si dovrà tener conto nella realizzazione del nuovo impianto al fine di garantire la continuità dell'esercizio ed il corretto funzionamento delle due linee esistenti per il periodo di costruzione della nuova linea.

Si tratta in particolare di:

- Fognatura interna
- Rete distribuzione aria compressa
- Rete di distribuzione dell'acqua
- Rete antincendio
- Cavidotti elettrici di bassa tensione.

Quindi siamo in presenza in generale di infrastrutture dedicate al funzionamento dell'impianto, con piano di posa entro il primo metro al di sotto del piano campagna attuale.

2.1.1 Reti aria compressa

Per quanto riguarda la rete di aria compressa, situata nella parte Est dell'area di cantiere, essa riguarda una conduttura di 1" in polipropilene, facilmente by-passabile e quindi di nessuna preoccupazione dal punto di vista cantieristico. In relazione al lay out di progetto verranno effettuati degli stacchi per garantire la continuità nella erogazione di detta utilities.

2.1.2 Reti antincendio

Per la rete antincendio è stata prevista, già a questo livello progettuale, la sistemazione definitiva. Non esistono punti di interferenza importanti con la rete esistente, l'unico punto di contatto è individuato nel lato SUD-EST dell'area di lavorazione ed interessa la demolizione e lo spostamento di una condotta in PEAD per una lunghezza di circa 30m.

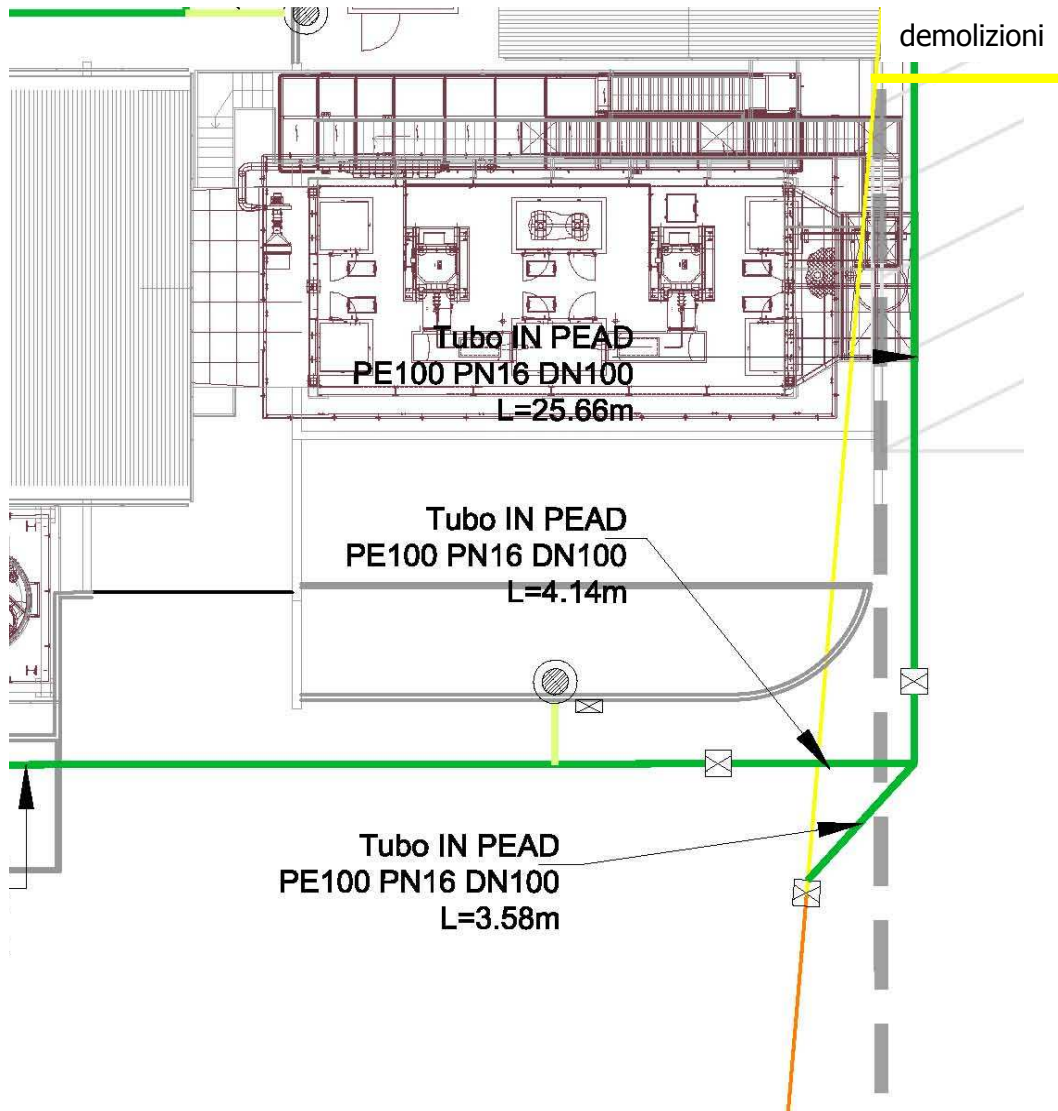


Figura 1 Interferenza con rete antincendio

2.1.3 Reti di distribuzione di energia elettrica.

Quanto alla rete elettrica, tutta per condutture di bassa tensione, si dovrà procedere alla realizzazione di rete alternativa temporanea con condutture a norma all'interno dei capannoni esistenti.

Deve essere preliminarmente accertata la presenza di linee elettriche interrato che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee verranno rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrato in tensione si provvederà a procedere con cautela e si provvederà a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori. Nel caso di lavori che interessano opere o parti di opere in cui si trovano linee sotto traccia in tensione, l'andamento delle medesime deve essere rilevato e chiaramente segnalato.

2.1.3.1 Illuminazione esterna piazzali e viabilità

In questo caso tutta la rete che rientra nell'area delle lavorazioni sarà demolita, condotte pali e pozzetti dovranno essere smaltiti in discarica.

La lunghezza complessiva delle condotte elettriche da demolire è pari a 190 m, mentre per i pali di illuminazione n° 15.

Per i pali di illuminazione della nuova rete, saranno riutilizzati quelli demoliti, quelli eccedenti smaltiti in discarica.

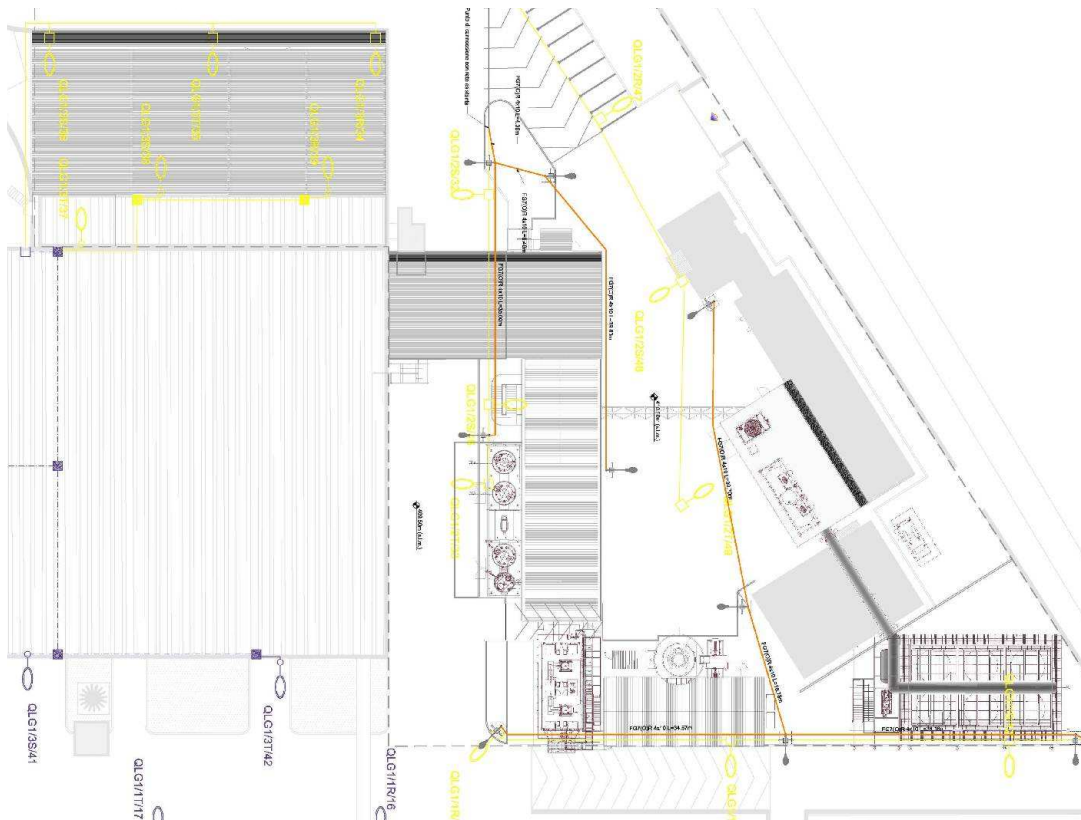


Figura 2 Interferenza con rete illuminazione esterna

2.1.4 Reti di distribuzione acqua.

Verrà preliminarmente accertata la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, sarà provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità. Nel caso di lavori di scavo che possono interferire con le reti suddette o attraversarle è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.

2.1.4.1 Acqua Potabile

In questo caso esistono due punti interferenti con la rete di adduzione dell'acqua potabile esistente.

La prima è dovuta dalla realizzazione del Condensatore in progetto, è prevista la demolizione di una condotta esistente per una lunghezza di circa 65m da smaltire in discarica e non riutilizzabile.

Il ripristino sarà realizzato mediante condotta in PEAD che viaggerà per un tratto in parallelo alla recinzione esiste e successivamente correrà parallelo all'edificio Demi per poi ripristinare i punti di consegna esistenti.

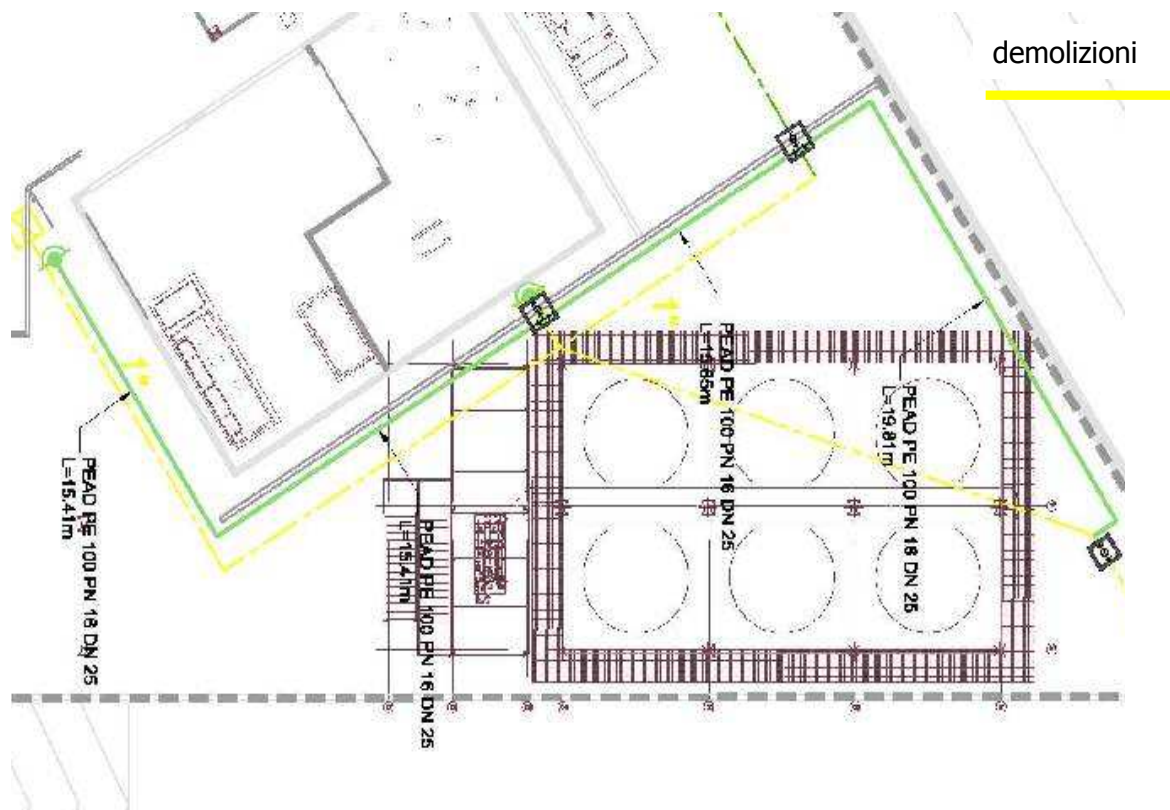


Figura 3 Interferenza 1 con rete acqua potabile

La seconda è individuata a SUD delle lavorazioni, tra il Forno in progetto e l'edificio di preselezione RSU, l'interferenza è dovuta dalla realizzazione della pavimentazione industriale a servizio dei mezzi di carico e scarico dai silos di stoccaggio, l'area è attrezzata con rete di scarico per la raccolta delle acque nere, e quindi interferenti con la rete delle acque potabili esistente.

In questo caso è previsto la demolizione delle condotte esistenti per una lunghezza complessiva di circa 85m da smaltire in discarica e non riutilizzabili.

Il ripristino è realizzato con condotta in PEAD parallela la tracciato esistente che riconnette i due punti di taglio e con ripristino dei punti di consegna esistenti.

Sarà in oltre realizzata una nuova condotta di adduzione a servizio della cabina gruista.

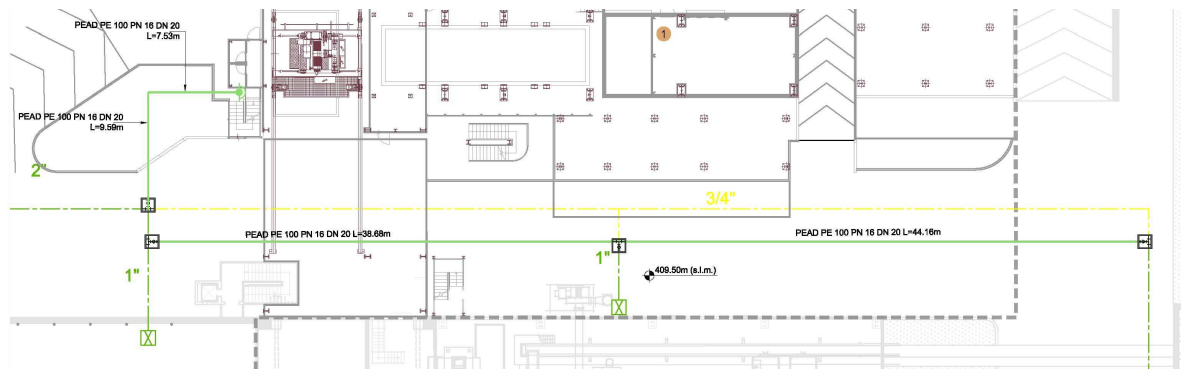


Figura 4 Interferenza 2 con rete acqua potabile

2.1.5 Acque meteoriche

2.1.5.1 Piazzali e Viabilità

In questo caso tutta la rete per la raccolta delle acque meteoriche dei piazzali e viabilità esistente che ricade nell'area delle lavorazioni, sarà demolita e smaltita in discarica per una lunghezza di circa 150m.

Sarà quindi realizzata una nuova rete di raccolta destinata alla raccolta delle acque di prima pioggia per riutilizzo al Buffer Tank e quelle di seconda pioggia per alimentazione del bacino di accumulo.

La nuova rete è stata progettata tenendo conto delle interferenze con le reti a gravità esistenti come di seguito indicato.

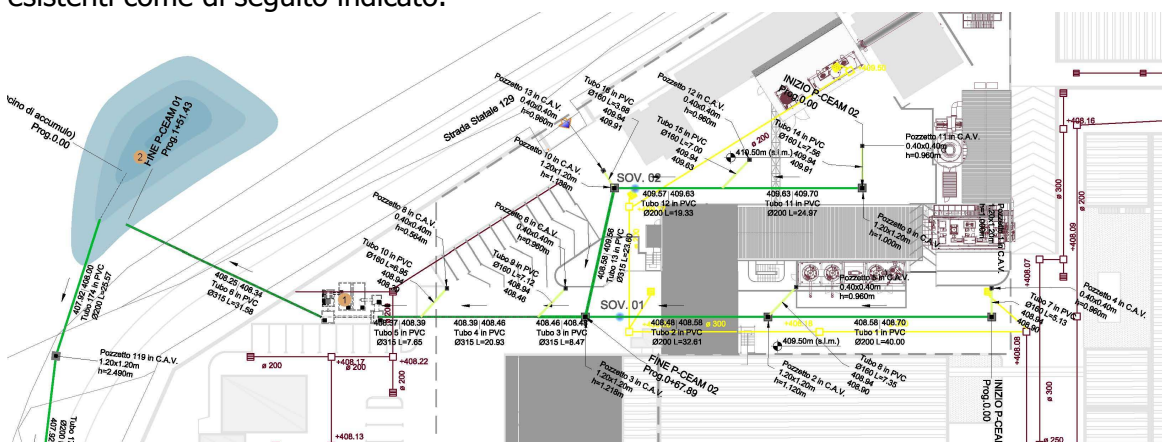


Figura 5 Interferenza con rete delle acque meteoriche piazzali e viabilità esistente

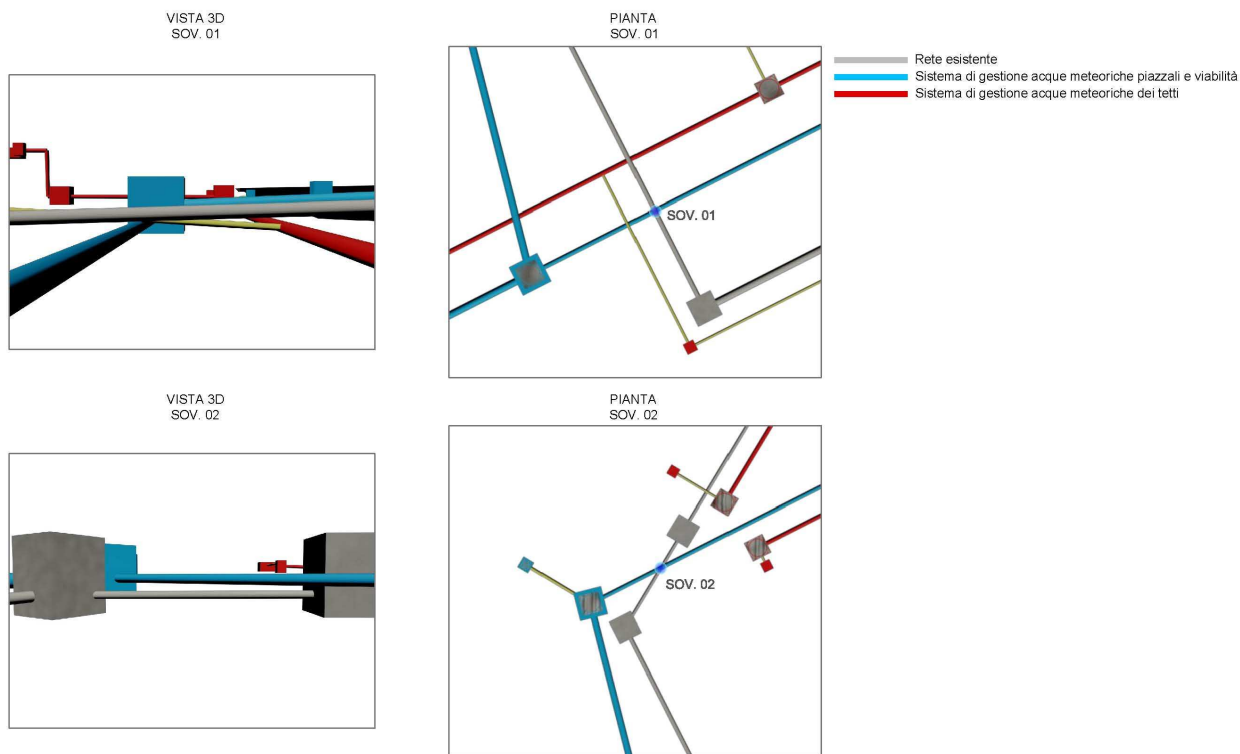


Figura 6 Punti di sovrapposizione con rete a gravità esistente

2.1.5.2 Acque dei tetti

Attualmente le acque meteoriche dei tetti risultano confluire nella rete delle acque nere esistenti, dallo studio effettuato è risultata una sola interferenza dovuta alla realizzazione del nuovo edificio ciclo termico in progetto.

Quindi in questo caso è stata prevista la demolizione della rete acque nere interferenti per una lunghezza complessiva di 45m e delle relative attrezzature pozzetti e chiusini, non riciclabili e da smaltire in discarica.

Al fine di poter prevedere una raccolta complessiva di tutte le acque meteoriche dei tetti ricadenti nell'area in oggetto è stata progettata una nuova rete di raccolta che incorpora anche le acque dei tetti esistenti.

Tutto il progetto è stato sviluppato tenendo conto delle interferenze con le condotte a gravità esistenti come di seguito indicato.

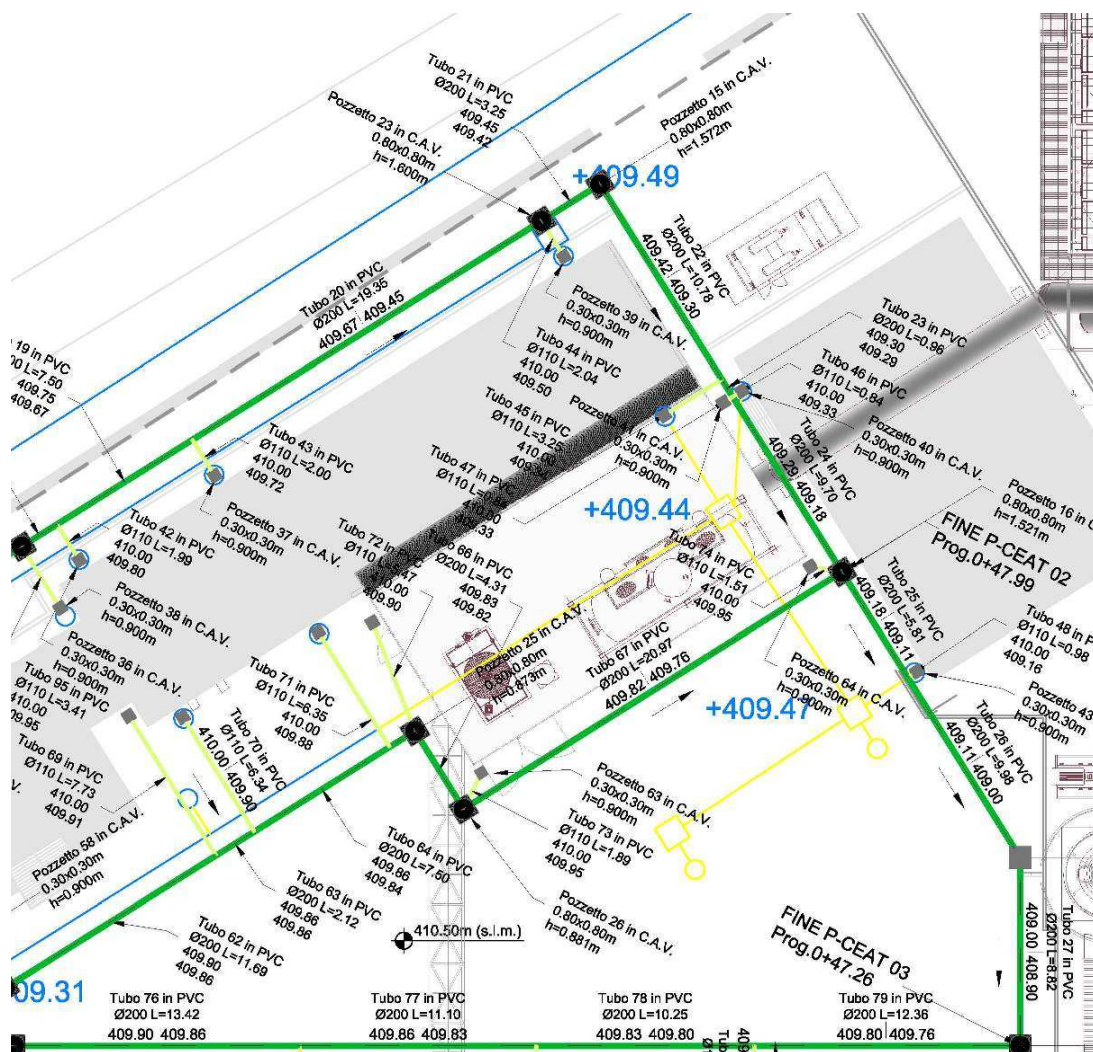


Figura 7 Punti di interferenza con rete acqua dei tetti esistente