



INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO DEL DEPURATORE DI  
ALESSANDRIA ORTI - LINEA ACQUE E LINEA FANGHI  
CUP E36G14000260008 - CIG 6185013231 - CIG 61863555 A4

## PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTA:



TITOLO ELABORATO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
PARTE GENERALE

ELABORATO N°:

II052P-PE-PS001

ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO	
SIGLA	A. PARIS	A. PARIS	S. VENTURINI		
REVISIONE	N.	DESCRIZIONE			
1					
2					
3					

NOME FILE:

II052P-PE-PS001.doc

DATA: Settembre 2016

SCALA:

	Rev. 0	Data Settembre 2016	El. II052P-PE-PS001	Pag. n. 2
			Piano di Sicurezza e Coordinamento Parte generale	

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO  
DEL DEPURATORE DI ALESSANDRIA ORTI  
LINEA ACQUE – LINEA FANGHI  
CUP E36G14000260008  
CIG 6185013231 - CIG 61863555 A4**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
PARTE GENERALE**

Visti

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore di Sicurezza in fase di Progettazione  
CSP

Il Coordinatore di Sicurezza in fase di Esecuzione  
CSE

L'Impresa Aggiudicatrice

Il Dirigente

Il Preposto

SOMMARIO:

<b>A</b>	<b>PREMESSA, NOTE DI UTILIZZO, AVVERTENZE</b>	<b>6</b>	<b>C.3</b>	<b>PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE</b>	<b>34</b>
A.1	IDENTIFICAZIONE STRUTTURA DI PSC	7	C.3.1	RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO	34
<b>B</b>	<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b>	<b>8</b>	C.3.2	RIFERIMENTI RELATIVI AI FRONTISTI	34
B.1	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	8	C.3.3	COORDINAMENTO CON IL SISTEMA DI SICUREZZA (S.P.P.) DELLE STRUTTURE PRESENTI IN INTERFERENZA CON LE AREE DI INTERVENTO	35
B.1.1	IDENTIFICAZIONE OPERE E INDIRIZZO DEL CANTIERE	8	C.3.4	MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	35
B.1.2	DESCRIZIONE DELLE OPERE	8	C.3.5	SITUAZIONI SPECIFICHE DEL CANTIERE IN RIFERIMENTO A CONDIZIONI METEO O DI OPERATIVITÀ DI FASE LAVORATIVA	35
B.1.3	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	8	C.3.6	ATMOSFERE POTENZIALMENTE NOCIVE O POTENZIALMENTE ESPLOSIVE	35
B.1.4	CARATTERISTICHE DELL'OPERA	8	C.3.7	PRESENZA DI MATERIALE BIOLOGICO	36
B.1.5	PLANIMETRIE	9	C.3.8	SPAZI CONFINATI E/O AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO	36
B.2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	14	<b>C.4</b>	<b>LAVORI STRADALI ED AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI IMPIEGATI NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE</b>	<b>36</b>
B.2.1	DEFINIZIONI D.Lgs. 81/08 E S.M.I.	14	C.4.1	IDENTIFICAZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE SU STRADE APERTE AL TRAFFICO E INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESTERNA	36
B.2.2	COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	15	<b>C.5</b>	<b>RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE</b>	<b>37</b>
B.2.3	SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA IN RIFERIMENTO ALL'OPERA	17	C.5.1	ATTIVITÀ PARTICOLARI PREVISTE SUL CANTIERE: MOVIMENTAZIONE MATERIALI	37
B.2.4	SOGGETTI CON COMPITI SPECIFICI IN RIFERIMENTO ALL'OPERA	17	C.5.2	CONDIZIONI PARTICOLARI RELATIVE AGLI ALLESTIMENTI DI CANTIERE	37
B.2.5	IMPRESE COINVOLTE NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	17	<b>D</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - ORGANIZZAZIONE CANTIERE</b>	<b>38</b>
B.3	RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE	18	D.1	LE MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI	38
B.4	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE	19	D.1.1	RECINZIONE AREE DI CANTIERE	38
B.4.1	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 102	19	D.1.2	DELIMITAZIONI AREE DI CANTIERE IN OCCUPAZIONE TEMPORANEA O CON DIFFERENTI LAVORAZIONI	38
B.4.2	DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92, COMMA 1, LETTERA C)	19	D.1.3	PROTEZIONI VERSO IL VUOTO	39
B.4.3	PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	19	D.1.4	ACCESSI	39
B.5	PROCEDURE DI COORDINAMENTO. (ART. 92 COMMA 1 LETTERA A-B-C D D.LGS. 81/08 E S.M.I.)	23	D.1.5	DELIMITAZIONI AREE DI CANTIERE IN OCCUPAZIONE TEMPORANEA VIABILITÀ STRADALE (ANCHE INTERNA AL COMPLESSO DEL DEPURATORE)	39
B.5.1	RIUNIONI DI COORDINAMENTO	23	<b>D.2</b>	<b>LA VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE</b>	<b>40</b>
B.5.2	SCHEMA PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO	23	D.2.1	LAYOUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	40
B.6	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	24	D.2.2	INDICAZIONI GENERALI AREE DI CANTIERE	40
B.6.1	PREMESSE	24	D.2.3	ACCESSI CANTIERE E VIABILITÀ	40
B.6.2	PROCEDURE DI EMERGENZA GENERALI	24	D.2.4	CONDIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALLA VIABILITÀ DI CANTIERE E AL CONTORNO	40
<b>C</b>	<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - SPECIFICHE AREA CANTIERE</b>	<b>26</b>	<b>D.3</b>	<b>I SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI</b>	<b>41</b>
C.1	LISTA DI CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE	26	<b>D.4</b>	<b>MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>	<b>42</b>
C.2	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	27	D.5	PLANIMETRIE CANTIERI	43
C.2.1	LINEE ELETTRICHE IN ATTRAVERSAMENTO (ANCHE INTERRATO) E/O APPOGGIO SUL CANTIERE	27	<b>D.6</b>	<b>GLI IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO</b>	<b>47</b>
C.2.2	LINEE DI ALTRO TIPO IN ATTRAVERSAMENTO (ANCHE INTERRATO) E/O APPOGGIO SUL CANTIERE	27	D.6.1	IMPIANTO ALIMENTAZIONE ENERGIA ELETTRICA	47
C.2.3	IMPIANTI O STRUTTURE DI PARTICOLARE RILEVANZA IN AREA	27	D.6.2	IMPIANTO ALIMENTAZIONE IDRICA	47
C.2.4	PLANIMETRIA INTERFERENZE	28	<b>D.7</b>	<b>GLI IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>	<b>47</b>
C.2.5	CARATTERISTICHE LEGATE ALLA MORFOLOGIA DEL SITO E RIFERIMENTI A SITUAZIONI PARTICOLARI DEL SITO IN RIFERIMENTO AGLI SCAVI PREVISTI	33	D.7.1	IMPIANTO DI MESSA A TERRA	47
C.2.6	VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI RINVENIBILI DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO NEL CANTIERE	33	D.7.2	IMPIANTO PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE	47
C.2.7	MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	34			

D.8	DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE	47
D.9	MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI	48
D.10	LA DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	48
D.11	LE ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI	48
D.12	ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE	49










Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

**Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione a quanto previsto all'articolo 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e successive modificazioni ed in particolare modo all'accettazione e la gestione da parte dei singoli datori di lavoro dei piani di sicurezza e coordinamento, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve, all'interno delle presenti procedure di piano, avere.**  
Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di redigere e trasmettere il proprio Piano Operativo di Sicurezza ai sensi di quanto definito dall'art. 89 comma 1, lettera h del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in relazione alle specifiche lavorazioni ed a quanto previsto nel presente Piano di sicurezza e coordinamento.



A    **PREMESSA, NOTE DI UTILIZZO, AVVERTENZE**

Ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e smi si vuole rammentare:

a	<p>"Il presente PSC è relativo all'analisi dei rischi presenti nell'area di cantiere, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, <b>ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa.</b>" (rif. Punto 2.2.3. Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi)</p>		Si rimanda, quindi ai documenti specifici che l'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici, obbligatoriamente devono predisporre, l'identificazione, l'analisi e le relative procedure organizzative e gestionali relative ai rischi propri dell'attività di impresa. Si ribadisce, in riferimento alla normativa, che il presente PSC non riporta i rischi specifici propri delle Imprese in riferimento all'area di cantiere, alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
b	<p>"Il piano di sicurezza e coordinamento è <b>parte integrante</b> del contratto di appalto." Art. 100. Piano di sicurezza e di coordinamento comma 2 D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		È fatto obbligo all'Impresa Affidataria, alle Imprese Esecutrici ed ai Lavoratori Autonomi il rispetto e l'adempimento di quanto qui predisposto.
c	<p>"Il committente o il responsabile dei lavori <b>trasmette</b> il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto." Art. 101. Obblighi di trasmissione comma 1 D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		Si raccomanda al Committente o al Responsabile dei Lavori la massima pubblicità e diffusione di questo documento alle Imprese invitate a presentare offerta.
d	<p>"<b>Prima dell'inizio dei lavori</b> l'impresa affidataria <b>trasmette</b> il piano di cui al comma 1 alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi." (Art. 101. Obblighi di trasmissione comma2 D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		Si rammenta all'Impresa Affidataria l'obbligo di trasmissione del PSC a tutte le Imprese Esecutrici ed ai Lavoratori Autonomi coinvolti nella realizzazione dell'opera.
e	<p>"<b>Prima dell'accettazione</b> del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice <b>consulta</b> il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo." (Art. 102. Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza, comma 1, D.Lgs. 81/08 e smi).</p> <p>"I datori di lavoro delle imprese esecutrici <b>mettono a disposizione</b> dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori." (Art. 100. Piano di sicurezza e di coordinamento, comma 4, D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		Si rammenta il preciso obbligo da parte di tutti i Datori di Lavoro delle Imprese (Affidataria ed Esecutrici) di presentare il presente PSC al RLS.
f	<p>"I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi <b>sono tenuti ad attuare</b> quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza." (Art. 100. Piano di sicurezza e di coordinamento, comma 3, D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		Si rammenta il preciso obbligo da parte di tutti i Datori di Lavoro delle Imprese (Affidataria ed Esecutrici) di attuare quanto previsto, indicato, prescritto nel presente PSC.
g	<p>"L'impresa che si aggiudica i lavori <b>ha facoltà di presentare</b> al coordinatore per l'esecuzione <b>proposte di integrazione</b> al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti." (Art. 100. Piano di sicurezza e di coordinamento, comma 5, D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		Si segnala la massima disponibilità ad esaminare, concordare e recepire proposte di integrazione al presente PSC.
h	<p>"Il datore di lavoro dell'impresa affidataria <b>verifica</b> le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e <b>l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni</b> del piano di sicurezza e coordinamento." (Art. 97.Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria, comma 1, D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		È fatto preciso obbligo, e responsabilità, al Datore di Lavoro o suo delegato (rif. Punto 0 allegato XVII) di verificare la corretta applicazione delle procedure riportate nel presente documento.
i	<p>"L'<b>accettazione</b> da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3" (Art. 96. Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti comma 2 , D.Lgs. 81/08 e smi).</p>		Si rammenta come l'accettazione del presente PSC, solo ed esclusivamente, per il presente cantiere costituisce adempimento di avventa valutazione dei rischi (art. 17 D.Lgs. 81/08 e smi.). Ciò non esime, in nessun caso, l'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici dalla dimostrazione di aver valutato i rischi aziendali così come previsto dal D.Lgs. 81/08 e smi.

A.1 IDENTIFICAZIONE STRUTTURA DI PSC

Il sistema di PSC si articola in diverse sezioni in riferimento ai precisi obblighi normativi ed esigenze di quest'opera.  
Le sezioni sono:

- **sezione a** premessa, note di utilizzo, avvertenze
- **sezione b** identificazione e descrizione dell'opera
- **sezione c** scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive - specifiche area cantiere
- **sezione d** scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive - organizzazione cantiere
- **sezione e** scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni

Le parti sono necessariamente interagenti tra loro e permettono, in questo modo, la massima informazione sulle opere in esecuzione.  
Il sistema è predisposto ai sensi di quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, in attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, e in ottemperanza a quanto indicato dall'allegato XV del sopracitato decreto "Contenuti minimi dei piano di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili", punto 2 "Piano di sicurezza e coordinamento".

- Nell'ambito del sistema qui identificato, è fatto obbligo alle Imprese esecutrici
- iniziare il percorso di analisi del PSC da questa **parte generale**
  - una volta identificati gli elementi guida generali qui contenuti, analizzare le successive sezioni particolari.

É fatto obbligo all'Impresa Affidataria prendere visione di tutte le parti accettarne i contenuti e/o proporre valutazioni integrative al CSE.

Essenziale è quindi, per ciascuna sezione particolare, la preventiva disamina della sezione generale alla quale questo elaborato fa riferimento.

sistema di PSC

parte generale	<b>sezione a – premessa, note di utilizzo, avvertenze</b> Questa sezione contiene le indicazioni di carattere generale e gli elementi di informazione validi per la gestione generale dell'opera.  I riferimenti normativi di questa sezione sono: punti 2.1.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
	<b>sezione b – Identificazione e descrizione dell'opera</b> Questa sezione contiene le indicazioni di carattere generale e gli elementi di informazione validi per la gestione generale dell'opera.  I riferimenti normativi di questa sezione sono: punti 2.1.2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
fasi lavorative	<b>sezione c – scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive - specifiche area cantiere</b> Questa sezione contiene le indicazioni relative alle caratteristiche dell'area di cantiere in riferimento ai rischi "in" e "out" identificati.  I riferimenti normativi di questa sezione sono: punti 2.2.1 e 2.2.4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
	<b>sezione d – scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive - organizzazione cantiere</b> Questa sezione contiene le indicazioni relative alle caratteristiche dell'organizzazione di cantiere in riferimento ai rischi in e out identificati.  I riferimenti normativi di questa sezione sono: punti 2.2.2 e 2.2.4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
fasi lavorative	<b>sezione e – scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni</b> In questa parte sono identificati gli elementi specifici dell'opera in oggetto con la disamina delle condizioni particolari delle fasi lavorative previste per l'opera.  I riferimenti normativi di questa sezione sono: punti 2.2.3 e 2.2.4 oltre a punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

B IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

B.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

B.1.1 IDENTIFICAZIONE OPERE E INDIRIZZO DEL CANTIERE			
Lavori di miglioramento del depuratore di Alessandria Orti (linea acque – linea fanghi).			
località	Viale Milite Ignoto	Provincia	Alessandria

B.1.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE
<p>Gli interventi riguardano la costruzione di una nuova linea per una potenzialità di 40.000 AE, in sostituzione di quella vecchia, recuperando alcuni manufatti già ristrutturati prima dell'interruzione dei lavori del 2008. Con tale potenziamento si permetterà di servire i nuovi agglomerati da allacciare.</p> <p>Inoltre verrà realizzata una nuova stazione di sollevamento e grigliatura al servizio della portata 3 Qm (mentre la restante 2 Qm relativa all'evento piovoso continuerà ad essere servita dall'attuale stazione), ma ad una quota inferiore rispetto a quella della stazione esistente in modo da eliminare fenomeni di rigurgito nella fognatura in arrivo. L'intervento di potenziamento prevede anche una nuova fase di filtrazione finale a servizio della potenzialità finale di 110.000 AE e una nuova fase di preispessimento dinamico anch'essa a servizio dei fanghi prodotti dall'impianto completo.</p> <p>A seguito della realizzazione degli interventi in progetto, l'impianto sarà costituito da "linea acque" e "linea fanghi".</p> <p>Di seguito viene riportata una sintetica descrizione di tutte le sezioni di cui si compone l'impianto.</p>
<p><u>Linea acque</u></p> <p>La linea acque continuerà ad essere la linea di processo principale dell'impianto e ad essa è funzionalmente collegata la linea fanghi.</p> <p>Le sezioni oggetto del presente intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- grigliatura grossolana;</li><li>- grigliatura fine;</li><li>- sollevamento iniziale;</li><li>- denitrificazione – nitrificazione;</li><li>- defosfatazione;</li><li>- decantazione finale e ricircolo fanghi;</li><li>- filtrazione finale;</li><li>- deodorizzazione locale sollevamento e grigliatura.</li></ul>
<p><u>Linea fanghi</u></p> <p>La linea fanghi sarà la linea di processo destinata alla raccolta e al trattamento dei fanghi prodotti dall'impianto ed è pertanto funzionalmente legata alla linea acque.</p> <p>La quantità di fanghi prodotti dal potenziamento dell'impianto attraverso la seconda nuova linea oggetto del presente progetto è pari a circa 2030 kgSS/d, che, sommati a quelli prodotti dall'impianto esistente, determinano un totale di circa 5450 kgSST/d. tale quantità dovrà essere trattata dall'attuale esistente linea di trattamento, che comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- preispessimento raschiato;</li><li>- digestione anaerobica (attualmente fuori servizio);</li><li>- postispessimento;</li><li>- accumulo;</li><li>- disidratazione meccanica.</li></ul> <p>L'unico intervento previsto nel presente progetto è l'introduzione, a valle dell'esistente bacino di preispessimento, di una nuova sezione di ispessimento dinamico dei fanghi biologici di supero, con lo scopo fondamentale di ispessire, cioè ridurre molto l'umidità dei fanghi, in modo da aumentare l'efficienza delle successive fasi.</p>

data presunta d'inizio lavori	da definire
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)	450 g.n.c.
	NB per l'identificazione uomini-giorno vedi fasi lavorative – sezione e

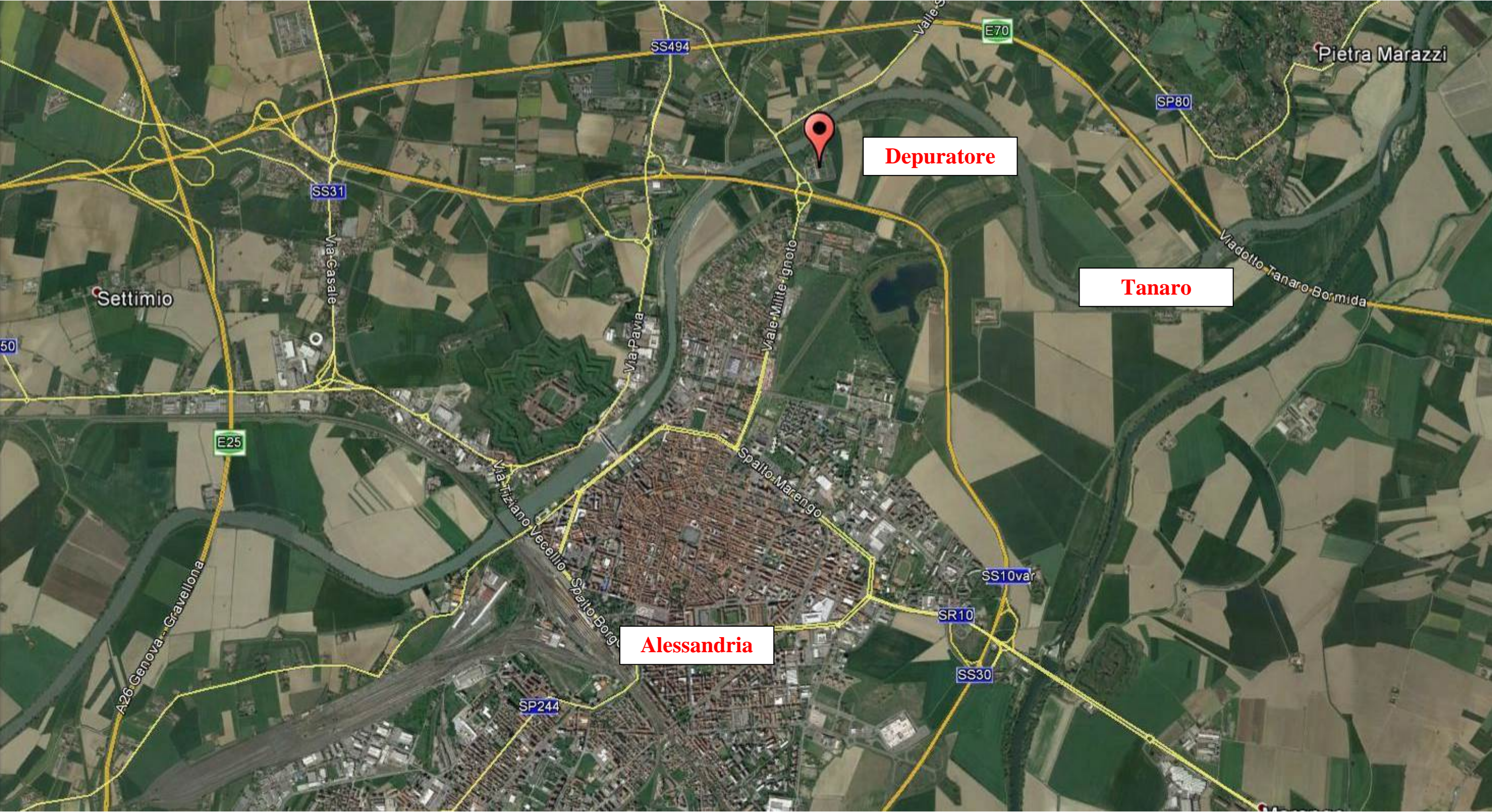
B.1.3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE
<p>Gli interventi in oggetto si trovano all'interno dell'impianto di depurazione "Alessandria Orti" (Via Milite Ignoto – Alessandria) e comprendono per l'intero progetto aree all'interno dell'ambito del depuratore stesso, sia con opere completamente nuove (sia in ambito non precedentemente utilizzato che in ambito già impiegato) che con opere di modifica e/o demolizione dell'esistente. Gli interventi sono sia tipo civile che su impianti meccanici ed elettrici , e comunque sempre in aree interne all'area di pertinenza dell'impianto di depurazione.</p> <p>La particolarità quindi del contesto è proprio la specificità dell'area di intervento e dei manufatti su cui si interviene, con il supplementare aspetto che l'impianto rimane comunque attivo ed operativo.</p> <p>Infatti tutti gli interventi devono e saranno precisamente coordinati con il sistema di gestione dell'impianto "Alessandria Orti", sia ad aspetti legati strettamente all'operatività dell'impianto e rete di depurazione (suddivisione in fasi dell'intervento e correlata gestione della consegna di aree e parti di impianto), sia ad aspetti legati ai rischi trasmessi/trasmissibili derivanti dal particolare ambiente in intervento.</p> <p>Si segnala inoltre che sono presenti in area impianti interrati pre-esistenti (tubazioni, reti elettriche).</p>

B.1.4 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	
Sono di seguito riportate, per blocchi, le caratteristiche specifiche dell'opera in oggetto:	
Tipologia intervento:	Opere in cls.a. (sia nuove che intervento su esistenti) - Movimenti terra – Demolizione strutture in cls.a. - Impianti a servizio dell'impianto di depurazione (nuovi impianti, connessione con esistenti ed adeguamento esistenti).
Macro interferenze con preesistenze:	Presenza di impianto di depurazione (manufatti, reti interrate, sedimentatori, cavidotti, impianti, ...).
Strutture:	Strutture in cls.a. – Carpenteria metallica (carroponti, sistema raschiante, ...).
Impianti	Sedimentatori – Trattamento aria – Filtri – Impianti elettrici e speciali – Reti, cavidotti e tubazioni interrate.



B.1.5 PLANIMETRIE

B.1.5.1 Identificazione geografica intervento









	Rev. 0	Data Settembre 2016	El. II052P-PE-PS001	Pag. n. 11
			Piano di Sicurezza e Coordinamento Parte generale	











B.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

B.2.1 DEFINIZIONI D.LGS. 81/08 E S.M.I.

Committente	soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto (Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).
Responsabile dei lavori RESLAV	soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento (Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).
Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera "coordinatore per la progettazione" CSP	soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).
Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera "coordinatore per l'esecuzione dei lavori" CSE	soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice (Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).
Impresa affidataria	impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione . (Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).
Impresa esecutrice	impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali (Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).
Lavoratore Autonomo	persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione ( Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi)..
Obblighi del committente o il responsabile dei lavori	1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare: a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente; b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro. 1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista. 2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b). 3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione. 4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98. 5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese. 6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori. 7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese alle imprese affidatarie, esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere. 8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

B.2.2      *COMPITI DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO*

Obblighi del committente o il responsabile dei lavori	<p>9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:</p> <p>a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;</p> <p>b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva , fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;</p> <p>c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).</p> <p>10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.</p> <p>11. In caso di lavori privati, la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.</p> <p>(Art. 90. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori <i>D.Lgs. 81/08 e smi</i>).</p>
	<p>1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:</p> <p>a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;</p> <p>b) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.</p> <p>2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.</p> <p>(Art. 91. Obblighi del coordinatore per la progettazione <i>D.Lgs. 81/08 e smi</i>).</p>
Obblighi del coordinatore per la progettazione	<p>1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:</p> <p>a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;</p> <p>b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;</p> <p>c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;</p> <p>d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;</p> <p>e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e 97, comma 1, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;</p> <p>f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.</p> <p>2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b) , fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).</p> <p>(Art. 92. Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori <i>D.Lgs. 81/08 e smi</i>).</p>
Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori	<p>1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:</p> <p>a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;</p> <p>b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;</p> <p>c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;</p> <p>d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;</p> <p>e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;</p> <p>f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;</p> <p>g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;</p> <p>h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.</p> <p>(Art. 95. Misure generali di tutela <i>D.Lgs. 81/08 e smi</i>).</p>
Misure generali di tutela	



Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.

(Art. 96. Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti D.Lgs. 81/08 e smi).

Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

(Art. 97. Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria D.Lgs. 81/08 e smi).

verifica dell'idoneità tecnico-professionale Allegato XVII

01. Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a)
- c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo.

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

3. In caso di sub-appalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico-professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

(Allegato XVII Idoneità tecnico-professionale D.Lgs. 81/08 e smi).

Obblighi dei lavoratori autonomi

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

(Art. 94. Obblighi dei lavoratori autonomi D.Lgs. 81/08 e smi).



B.2.3 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA IN RIFERIMENTO ALL'OPERA

<b>Committente</b> <i>(Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).</i>	AMAG S.p.A. Via Milite Ignoto - Alessandria
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	Dott. Daniele Priarone
<b>Responsabile dei Lavori</b> <i>(Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).</i>	AMAG S.p.A. Via Milite Ignoto - Alessandria
<b>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera</b> <b>Coordinatore per la progettazione (CSP)</b>	Venturini ing. Simone TECHNITAL S.P.A. – via Carlo Cattaneo, 20 – Verona
<b>Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera</b> <b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</b> <i>(Art. 89.Definizioni D.Lgs. 81/08 e smi).</i>	

B.2.4 SOGGETTI CON COMPITI SPECIFICI IN RIFERIMENTO ALL'OPERA

<b>Progettista</b>	Bozzola ing. Luigi TECHNITAL S.P.A. – via Carlo Cattaneo, 20 – Verona
<b>Direzione Lavori</b>	

B.2.5 IMPRESE COINVOLTE NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA


B.2.5.1 Impresa Affidataria

<b>ragione sociale della ditta</b>	
indirizzo	
prestazione fornita	
Nominativo datore di lavoro	
nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti dell'impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.	

B.2.5.2 Imprese Esecutrici

<b>ragione sociale della ditta</b>	
indirizzo	
prestazione fornita	
Nominativo datore di lavoro	
nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti dell'impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.	
RSPP	
Capocantiere	
RLS	

<b>ragione sociale della ditta</b>	
indirizzo	
prestazione fornita	
Nominativo datore di lavoro	
nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti dell'impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.	
RSPP	
Capocantiere	
RLS	



Ai sensi di quanto previsto dai punti 2.1.2 - 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi  
È compito del CSE integrare prima dell'inizio dei singoli lavori, i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

vedi attività CSE


**B.3    RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE**

<b>nota</b>	Per l'analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere si rimanda alle sezioni successive. Per quanto concerne le valutazioni relative alle lavorazioni ed alle loro interferenze si rimanda alla <b>sezione e</b> In questo capitolo si riportano le indicazioni generali relative alle particolarità dell'opera e del sito d'intervento.		
<i>elementi particolari riferiti al cantiere</i>	Si opera in area a stretto contatto con attività dell'impianto di depurazione esistente, con presenza di attività ed impiantistica specifica e con viabilità di diverso tipo. Passaggio di mezzi di diverso tipo su aree in stretta vicinanza alle aree in intervento. Presenza e attraversamento di impianti di diverso tipo su aree in stretta vicinanza alle aree in intervento.	Per specifiche si rimanda a quanto riportato nella " <b>sezione c - area di cantiere</b> " del presente PSC	
<i>elementi particolari riferiti all'organizzazione del cantiere.</i>	Le attività lavorative da svolgere oltre alla gestione dei rischi propri, deve tenere in considerazione di dover operare all'interno di impianto industriale di depurazione.  Condizioni particolari riferite alle lavorazioni con presenza di liquami e sedimenti (rischio biologico) in relazione a vasche ed impiantistica esistente. Condizioni particolari riferite alle aree a disposizione, di dimensioni limitate ed in aderenza agli impianti e stabili dell'impianto di depurazione. Movimentazione e approvvigionamento materiali da viabilità interna limitata ed interferente con le attività quotidiane dell'impianto.	Per specifiche si rimanda a quanto riportato nella " <b>sezione d - organizzazione del cantiere</b> " del presente PSC	
<i>elementi particolari riferiti alle lavorazioni e condizioni particolari d'interferenza</i>	Si segnalano condizioni di particolare interferenza con le attività al contorno dell'impianto, anche non oggetto di intervento: <ul style="list-style-type: none"><li>- tubazioni interrate (pipe rack) relative alla gestione liquami e scarichi</li><li>- impianto di illuminazione</li><li>- impianto elettrico di alimentazione macchinari</li></ul> E con contesti e situazioni esistenti legate all'impianto già esistente: <ul style="list-style-type: none"><li>- vasche depurazione, locali impianti e di stoccaggio, filtri, ...</li><li>- edifici di servizio, magazzini, cabina elettrica, ...</li></ul> Il tutto direttamente connesso all'impianto di depurazione	Per specifiche si rimanda a quanto riportato nella " <b>sezione e – lavorazioni</b> " del presente PSC nella parte fasi lavorative.	

B.4 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

B.4.1 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 102

In riferimento a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e smi:

<b>È fatto obbligo al Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice</b> prima dell'accettazione del presente piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso	a) di consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) b) di fornire al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano c) indicare al rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) la possibilità di formulare proposte riguardo il piano stesso	 <b>POS</b>	<b>NB:</b> Ciascuna Impresa deve riportare tali comunicazioni come allegato al proprio POS.
I datori di lavoro delle Imprese Esecutrici, a dimostrazione degli obblighi imposti, devono comunicare al CSE l'avvenuta consultazione del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) e le eventuali proposte.			

B.4.2 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 92, COMMA 1, LETTERA C)



In riferimento a quanto previsto dall'art. 92 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.:	<b>Obbligo del CSE</b>	Organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.  A tale riguardo si rimanda ad attività CSE.	Per l'attuazione di tale obbligo si rimanda al successivo Capitolo <b>procedure di gestione del piano di sicurezza e coordinamento</b> - Schemi di coordinamento.
---	------------------------	--	---

B.4.3 PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

B.4.3.1 Schemi di coordinamento

<b>nota</b>	Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo all' Impresa Affidataria ed alle Imprese Esecutrici assolvere a quanto qui identificato.	Il Coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.
-------------	--	--


B.4.3.2 Gestione dell'Impresa Affidataria

<b>1</b>	Al fine di ottenere l'accesso al cantiere con conseguente inizio delle lavorazioni, l'Impresa Affidataria, ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale, trasmette al Committente o al Responsabile dei Lavori almeno:	1. Dichiarazione sostitutiva di certificazione contenente: a. Dichiarazione del nominativo dell'incaricato dell'impresa, con specifiche mansioni di verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati e dell'applicazione delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento (art. 97 comma 1 del D.Lgs. 81/08). b. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008. c. Copia della dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica. d. Copia dell'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti. 2. Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto. 3. Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) 4. Documento unico di regolarità contributiva (DURC) rilasciata dall'INPS – INAIL – CASSA EDILE di cui al D.M. 24/10/2007. 5. Elenco nominativi personale previsto in cantiere.	(Rif. Art. 90."Obblighi del committente o del responsabile dei lavori e Allegato XVII D.Lgs. 81/08 e smi.)
<b>2</b>	A seguito dell'avvenuta verifica positiva dell'Idoneità tecnico – professionale da parte del Committente o del Responsabile dei Lavori, l'Impresa Affidataria trasmette al CSE quanto al seguente elenco:	1. Copia del Piano Operativo di Sicurezza per le opere in oggetto (POS) in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008; 2. Dichiarazione di presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e delle relative modifiche ed integrazioni	 <b>NB:</b> L'inizio dei lavori da parte dell'Impresa Affidataria ha luogo soltanto dopo esito positivo sia della verifica dell'idoneità tecnico-professionale che della documentazione consegnata al CSE.
<b>3</b>	In fase successiva all'accesso ed in relazione all'evolversi delle lavorazioni e del cantiere stesso, l'Impresa Affidataria deve aver cura di aggiornare, trasmettendolo al CSE:	1. Piano Operativo di Sicurezza; 2. Elenco nominativi personale di cantiere; 3. Documento unico di regolarità contributiva (DURC) 4. tutta la documentazione ai fini dell'idoneità tecnico- professionale (cadenza almeno annuale)	 <b>NB:</b> Tutta la documentazione verificata ed integrata secondo le prescrizioni date sia dal Committente/Responsabile dei Lavori, sia dal CSE deve essere depositata in formato cartaceo presso box di cantiere

In riferimento al Piano Operativo di Sicurezza (POS) si rammenta:



<b>piani operativi di sicurezza (POS) contenuti minimi</b>	<p><b>3.2. Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza</b></p> <p>3.2.1. Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del presente decreto, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:</p> <p>a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;</li><li>2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;</li><li>3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;</li><li>4) il nominativo del medico competente ove previsto;</li><li>5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;</li><li>6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;</li><li>7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;</li></ul> <p>b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;</p> <p>c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;</p> <p>d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;</p> <p>e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;</p> <p>f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;</p> <p>g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;</p> <p>h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;</p> <p>i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;</p> <p>l) la documentazione in merito all'informazione ad alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.</p> <p>(Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).</p>
--	---

B.4.3.3 Gestione delle imprese esecutrici



Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che l'Impresa Affidataria intenda avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, è fatto obbligo:	<ul style="list-style-type: none"><li>dare immediata comunicazione al Coordinatore in fase esecutiva (CSE) del nominativo dell'Impresa Esecutrice come sotto riportato;</li></ul>		ricordare all' Impresa Esecutrice che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.
	<ul style="list-style-type: none"><li>ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, l'Impresa Esecutrice ha precisi obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i e quelli particolari definiti in questo piano;</li></ul>		



Inoltre è fatto obbligo:

1	trasmettere all'Impresa Esecutrice copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento comprese le avvenute modifiche e/o integrazioni. (Art. 101 comma 2, Obblighi di trasmissione D.Lgs. 81/08 e smi)		<b>NB:</b> L'inizio dei lavori da parte dell'Impresa Esecutrice ha luogo soltanto dopo esito positivo sia della verifica dell'idoneità tecnico-professionale che della documentazione consegnata al CSE.
2	richiedere la trasmissione da parte dell'Impresa Esecutrice di : 1. Elenco nominativi personale di cantiere; 2. Dichiarazione sostitutiva di certificazione contenente: a. Dichiarazione del nominativo dell'incaricato dell'impresa, con specifiche mansioni di verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati e dell'applicazione delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento (art. 97 comma 1 del D.Lgs. 81/08); b. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008; c. Copia della dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica; d. Copia dell'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti. 3. Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto; 4. Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) 5. Documento unico di regolarità contributiva (DURC) rilasciata dall'INPS – INAIL – CASSA EDILE di cui al D.M. 24/10/2007; 6. Copia del Piano Operativo di Sicurezza per le opere in oggetto (POS) in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008; 7. Dichiarazione di presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e delle relative modifiche ed integrazioni.		
3	verificare la congruenza del Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa Esecutrice con il proprio. (Art. 101 comma 3, Obblighi di trasmissione D.Lgs. 81/08 e smi)		
4	richiedere al Committente o al Responsabile dei Lavori l'autorizzazione al subappalto di parte delle opere da eseguire con i relativi documenti dell'Impresa Esecutrice qui identificati.		
5	richiedere al CSE autorizzazione all'accesso in cantiere trasmettendo i documenti dell'Impresa Esecutrice qui identificati.		
6	integrare il proprio POS Piano Operativo di Sicurezza, tramite nota dedicata, identificando il nominativo delle Imprese Esecutrici trasmettendolo al CSE.		
7	In fase successiva all'accesso ed in relazione all'evolversi delle lavorazioni e del cantiere stesso, l'Impresa Affidataria deve aver cura richiedere all'Impresa Esecutrice aggiornamento di, trasmettendolo al CSE:  -Piano Operativo di Sicurezza; -Elenco nominativi personale di cantiere; -Documento unico di regolarità contributiva (DURC) -tutta la documentazione ai fini dell'idoneità tecnico- professionale (cadenza almeno annuale)		<b>NB:</b> Tutta la documentazione verificata ed integrata secondo le prescrizioni date sia dal Committente/Responsabile dei Lavori, sia dal CSE deve essere depositata in formato cartaceo presso box di cantiere

B.4.3.4 Gestione Lavoratori Autonomi  
Nel caso di utilizzo di Lavoratori Autonomi da parte di Impresa Affidataria e/o Imprese Esecutrici è fatto obbligo:

1	trasmettere al Lavoratore Autonomo copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento comprese le avvenute modifiche e/o integrazioni.		
2	richiedere la trasmissione da parte del Lavoratore Autonomo di: a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto; b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali; c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione; d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal presente decreto legislativo e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 rilasciata dall'INPS – INAIL – CASSA EDILE.		<b>NB:</b> L'inizio dei lavori da parte del Lavoratore Autonomo ha luogo soltanto dopo esito positivo sia della verifica dell'idoneità tecnico-professionale che della documentazione consegnata al CSE.
3	richiedere al Committente o al Responsabile dei Lavori l'autorizzazione al subappalto di parte delle opere da eseguire trasmettendo i relativi documenti del Lavoratore Autonomo qui identificati.		
4	integrare il proprio POS Piano Operativo di Sicurezza, tramite nota dedicata, identificando il nominativo del Lavoratore Autonomo trasmettendolo al CSE.		
5	In fase successiva all'accesso ed in relazione all'evolversi delle lavorazioni e del cantiere stesso, l'Impresa Affidataria o le Imprese Esecutrici devono aver cura di richiedere al Lavoratore Autonomo:  -Documenti unici di regolarità contributiva (DURC) trasmettendoli al Committente o Responsabile dei Lavori -Documentazione ai fini dell'idoneità tecnico- professionale trasmettendola al Committente o Responsabile dei Lavori con cadenza almeno annuale		<b>NB:</b> Tutta la documentazione verificata ed integrata secondo le prescrizioni date sia dal Committente/Responsabile dei Lavori, sia dal CSE deve essere depositata in formato cartaceo presso box di cantiere

B.5 PROCEDURE DI COORDINAMENTO. (ART. 92 COMMA 1 LETTERA A-B-C D D.LGS. 81/08 E S.M.I.)

B.5.1 RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni sono compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

B.5.1.1 Prima Riunione di Coordinamento			
riunione	quando	presenti (oltre C.S.E.)	punti di verifica principali
1	All'aggiudicazione dell'impresa Affidataria	Committenza Progettista - D.L. Impresa Affidataria Imprese Esecutrici Lavoratori Autonomi RLS	Presentazione piano Verifica punti principali. Verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni. Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP). Richiesta idoneità personale e adempimenti.
La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP). La data di convocazione di questa riunione è comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di questa riunione è stilato apposito verbale.			

B.5.1.2 Riunione di coordinamento ordinaria			
riunione	quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	Prima dell'inizio di fasi di lavoro al cambiamento di fase	Impresa Affidataria. Imprese Esecutrici Lavoratori Autonomi	Procedure particolari da attuare Verifica piano
La presente riunione di coordinamento è ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi. Le date di convocazione di questa riunione sono comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni è stilato apposito verbale.			

B.5.1.3 Riunione di Coordinamento straordinaria			
riunione	quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	Al verificarsi di situazioni particolari Alla modifica del piano	Impresa Affidataria. Imprese Esecutrici. RLS. Lavoratori Autonomi.	Procedure particolari da attuare. Nuove procedure concordate. Comunicazione modifica piano.
Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie. Le date di convocazione di questa riunione sono comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni è stilato apposito verbale.			

nota	L' Impresa Affidataria, le Imprese Esecutrici ed i lavoratori autonomi devono: <ul style="list-style-type: none"><li>partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE);assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.</li></ul>
------	---

B.5.2 SCHEMA PROGRAMMAZIONE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO

n°	Denominazione (fasi entranti)	sett.	Convocati (oltre CSE)	punti di verifica note
1	presentazione e verifica piano	0		
2	consegna piano al RLS	prima della partenza lavori		
3	verifiche finali prima dell'inizio dei lavori	prima della partenza dei lavori		
...	riunione ordinaria	su avanzamento lavori con media di riunioni coordinamento		
...	riunioni straordinarie	su avanzamento lavori in riferimento a decisione CSE.		

B.6 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

B.6.1 PREMESSE

nota	L'organizzazione dei servizi di emergenza è elemento fondamentale del sistema sicurezza cantiere.  In queste note si identificano le particolarità e/o necessità specifiche del cantiere.	Ai sensi di quanto previsto dall'art. 18 , comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. è obbligo di ciascuna Impresa designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.
------	---	---

squadra di primo soccorso	È essenziale che l'Impresa Affidataria garantisca costantemente, nel cantiere, la presenza di almeno un addetto per la squadra di primo soccorso.  È fatto obbligo all'Impresa Affidataria la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.	 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.
---------------------------	---	--	--

squadra antincendio ed evacuazione	È essenziale che l'Impresa Affidataria garantisca costantemente, nel cantiere, la presenza di almeno un addetto per la squadra antincendio ed evacuazione.  È fatto obbligo all'Impresa Affidataria la gestione delle presenze e l'integrazione se necessario.	 POS	NB: Ciascuna Impresa deve identificare nel proprio POS i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere.
------------------------------------	--	--	--

B.6.2 PROCEDURE DI EMERGENZA GENERALI

nota	La tipologia del cantiere in oggetto ravvisa particolari situazioni che implicano procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.	Il personale operante nella struttura deve conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.
------	--	---

B.6.2.1 Compiti e procedure Generali

<ul style="list-style-type: none"><li>Il capo cantiere è l'incaricato che deve ordinare di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.</li><li>Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvede a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento)</li><li>Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, mettono in sicurezza le attrezzature e si allontanano dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere)</li><li>Il capo cantiere, giornalmente, verifica che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnala le anomalie e provvede alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza</li></ul>
--

B.6.2.2 Procedure di Pronto Soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività: <ul style="list-style-type: none"><li>garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili")</li><li>predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento)</li><li>cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti</li><li>in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti</li><li>in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso</li><li>prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti</li><li>controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso</li></ul> Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.
---

B.6.2.3 Come si può assistere l'infortunato

<ul style="list-style-type: none"><li>Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio</li><li>Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie</li><li>Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi</li><li>Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria)</li><li>Accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...)</li><li>Porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure</li><li>Rassicurare l'infortunato e spiegarli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia</li><li>Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi</li></ul>
---



B.6.2.4 Procedure particolari pianificate

Scopo di questo documento "**piano di gestione generale delle emergenze in cantiere**" è proprio quello di codificare e quindi coordinare i comportamenti degli individui coinvolti nelle situazioni di emergenza ad un livello generale che comprenda la gestione di tutte le squadre emergenza, che le singole imprese sono obbligate per legge ad organizzare (*D.Lgs. 81/08 art. 18 comma 1 lettera b*) costituite da lavoratori "*incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque di gestione dell'emergenza*".

Fondamentale quindi l'individuazione dei vari soggetti, *opportunamente formati*, che sappia intervenire nel modo più corretto in caso di emergenza. I lavoratori devono essere informati e formati sui contenuti del "**piano di gestione generale delle emergenze in cantiere**"; affinché l'evento eccezionale, l'evacuazione del cantiere o dell'edificio, diventi ordinario riducendo in tal modo la componente nociva legata al panico e al non coordinamento dei vari soggetti.

**organizzazione del sistema emergenze**  
*Lavoratore*  
Chiunque rilevi un'emergenza (infortunio – incendio – ecc) deve:

- 1) avvisare immediatamente il responsabile della squadra emergenze della propria ditta;
- 2) portarsi in zona di sicurezza ed attendere la squadra emergenze;
- 3) una volta giunta la squadra mettersi a disposizione, se richiesto.

*Squadre di emergenza*  
Obbligatorietà  
L'organizzazione dei servizi di emergenza è elemento fondamentale del sistema sicurezza cantiere.  
Ai sensi di quanto previsto dall'art. 18 , comma 1, lettera b) del D.Lgs. 81/08 è obbligo di ciascuna Impresa "*designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza*".

Identificazione  
Ogni impresa, all'interno del proprio piano operativo, identifica il personale addetto alle emergenze e lo comunica per iscritto al CSE..

Compiti  
Il compito della squadra è quello di:

- 1) raggiungere immediatamente il luogo dell'incidente;
- 2) verificare le condizioni di sicurezza dell'area;
- 3) allontanare il personale dalla zona;
- 4) avvisare l'addetto alle Emergenze telefonicamente;
- 5) attenersi strettamente agli incarichi assegnati dal sistema di sicurezza aziendale;
- 6) una volta giunti i soccorsi, se richiesto, mettersi a loro disposizione.

*Modalità di allertamento gestore emergenze - telefonata*  
Se la situazione richiedesse l'allertamento dell'addetto alle Emergenze risulta fondamentale la modalità di effettuazione della telefonata che deve essere **chiara – sintetica – completa**, importante mantenere la calma.

*Esempio tipo telefonata*

- 1) Sono il sig. ...., responsabile della squadra emergenza della ditta ...
- 2) Si è verificato .... (specificare la tipologia dell'emergenza: infortunio – incendio – ecc).
- 3) Mi trovo .... (specificare la zona e l'eventuale piano in cui ci si trova)
- 4) La situazione attuale è .... (descrivere l'attuale condizione: n° persone ferite – incendio in espansione – pericoli per strutture vicine – ecc).
- 5) Il mio numero di cellulare è ....

importante

non interrompere la telefonata finché non viene comunicato dall'interlocutore

B.6.2.5 Telefoni emergenza

pronto emergenza soccorso

Pronto Soccorso	118
Vigili del Fuoco VV.F.	115
Polizia	113
Carabinieri	112
AMAG S.p.A.	0131 283611

pronto emergenza cantiere

Impresa Affidataria	
nominativo del soggetto incaricato della gestione delle emergenze	
DTC Direttore Tecnico di Cantiere	
Capocantiere	
Preposto	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)	
Direttore dei lavori	

fotocopiare ed appendere nei pressi del telefono di cantiere

C    **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - SPECIFICHE AREA CANTIERE**

C.1    **LISTA DI CONTROLLO RELATIVA AGLI ELEMENTI ESSENZIALI AI FINI DELL'ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE**


In riferimento alle specifiche del sito si riporta, ai sensi di quanto definito al punto 2.2.1 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i, l'analisi degli elementi essenziali sulla base dello schema di allegato XV.2.  
Da analisi del sito d'intervento si rileva:

elemento	presenza e tipo/caratteristiche		condizioni	azioni preventive da svolgere o rimandi al sistema di PSC
<b>falde</b>	Rilevante per l'opera "grigliatura" in quanto interferente con lo scavo previsto.		Condizione di normale attenzione nell'esecuzione delle opere (con possibile amplificazione in relazione ad eventi atmosferici particolarmente intensi).	Predisporre pompa/sistema di aggottamento
<b>fossati, alvei fluviali</b>	Presente fiume Tanaro in area limitrofa all'impianto di depurazione.		Elemento che riveste marginale importanza per il contesto interno all'area del depuratore.	-
<b>banchine portuali</b>	Non presenti		-	-
<b>alberi</b>	Presenti (anche in area intervento oltre che in aree limitrofe)		-	-
<b>manufatti interferenti o sui quali intervenire</b>	Impianto di depurazione esistente ed operativo		Condizione di particolare attenzione nell'esecuzione delle opere (sia in relazione al contesto e quindi ai rischi presenti sia in relazione alla programmazione degli interventi).	Vedi layout di cantiere e indicazioni fasi lavorative.
<b>infrastrutture</b>	Strade	Elemento di normale criticità	Condizione di normale attenzione per interferenza con viabilità interna al contesto del depuratore (e marginalmente con viabilità pubblica esterna) durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dalle aree di cantiere.	
	Ferrovie	NP		
	Idrovie	NP		
	Aeroporti	NP		
<b>edifici con particolari esigenze di tutela</b>	Scuole	NP	-	-
	Ospedali	NP		
	Case di riposo	NP		
	Abitazioni	NP		
<b>linee aeree</b>	Non presenti		-	-
<b>condutture sotterranee di servizi</b>	Presenza di linea tecnologiche (elettriche, condutture, cavidotti) interne all'impianto di depurazione.		Condizione di particolare attenzione Massima attenzione alla movimentazione di mezzi. Massima attenzione nelle fasi di scavo	Fare riferimento alla documentazione di progetto per la specifica individuazione delle interferenze esistenti. Vedi indicazioni fasi lavorative.
<b>altri cantieri o insediamenti produttivi</b>	Presenza di attività depuratore esistente		Condizioni di particolare attenzione nell'ambito della realizzazione degli interventi in relazione al contesto di intervento (in particolare per gli interventi nell'area già esistente, più che nell'area di ampliamento).	Vedi layout di cantiere
<b>viabilità</b>	Presenza di viabilità		Condizione di interferenza durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi dalle aree di cantiere e lungo tutta la viabilità (sia esterna che interna al depuratore).	Vedi sezioni successive.
<b>elementi particolari</b>	Rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi		Limitato alle attività previste in esecuzione, soprattutto e con particolare rilevanza per tutti gli interventi connessi al contesto già esistente (manufatti e impiantistica).	Vedi sezioni successive.
<b>caduta di materiali dall'alto</b>	Tale elemento è riferito ad alcune lavorazioni previste.		Condizione di particolare attenzione in alcune fasi in avanzamento.	Vedi sezioni successive.


C.2 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

NOTA BENE: Per completa e precisa identificazione di tutte le linee in interferenza si rimanda in maniera specifica alla documentazione di progetto.





C.2.1 LINEE ELETTRICHE IN ATTRAVERSAMENTO (ANCHE INTERRATO) E/O APPOGGIO SUL CANTIERE

stato attuale	Non presenti linee aeree. Presenti linee interne all'area impianto (afferenti all'impianto di depurazione).	scelte progettuali ed organizzative	In riferimento alla specifica linea, in ogni caso, è fatto obbligo: a) segnalare la linea in attraversamento b) predisporre segnaletica di avvertimento c) pianificare informazione per tutti gli addetti d) pianificare ad inizio cantiere il rilievo della quota della linea (si rammenta che i cavi si abbassano con l'aumentare delle temperature stagionali)	
rischi evidenziati	contatto, rottura, folgorazione, interruzione servizio altre utenze	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	In riferimento al monitoraggio è fatto obbligo: - Segnalare la linea per il tratto di interesse del cantiere. <b>attenzione:</b> in ogni condizione la linea deve essere considerata sempre <b>in tensione</b> !	
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.	

C.2.2 LINEE DI ALTRO TIPO IN ATTRAVERSAMENTO (ANCHE INTERRATO) E/O APPOGGIO SUL CANTIERE

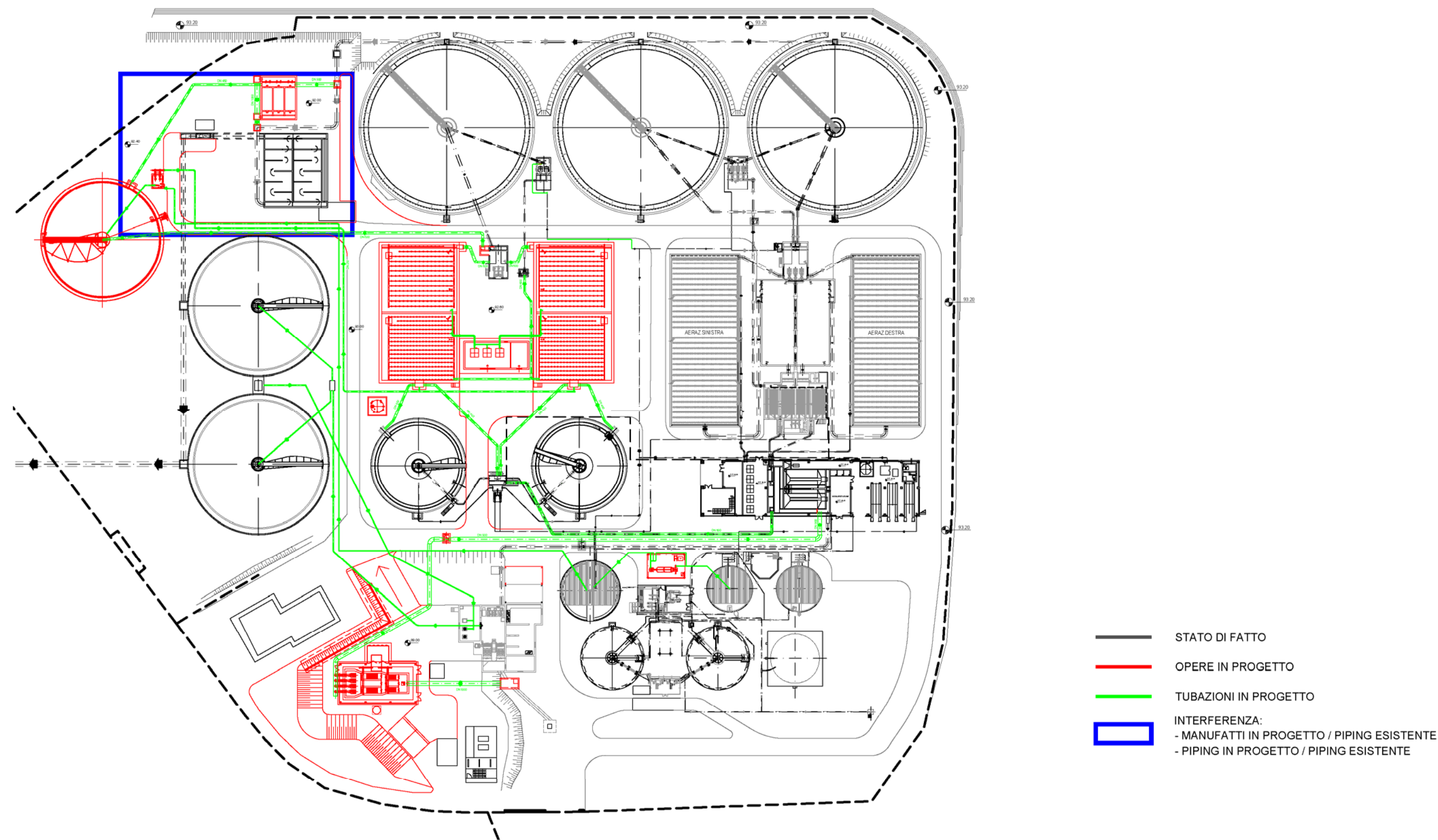
stato attuale	Presenti linee tecnologiche interrate di varia natura legate all'impianto di depurazione presente (tubazioni, condotte, canali, linee alimentazione, ...).	scelte progettuali ed organizzative	Si tratta di sola segnalazione per la parte di impianti non direttamente interessati dagli interventi, mentre, per quanto riguarda quelli direttamente interferenti, si tratta di attivare specifica modalità di intervento	
rischi evidenziati	contatto, rottura, folgorazione, interruzione servizio sprofondamento	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	- Condizione di attenzione su manovre mezzi su aree esterne. <b>attenzione:</b> in ogni condizione le diverse linee devono essere considerate sempre <b>attive</b> !	
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della presenza di tali impianti su aree di innesto con zone di cantiere.	

C.2.3 IMPIANTI O STRUTTURE DI PARTICOLARE RILEVANZA IN AREA

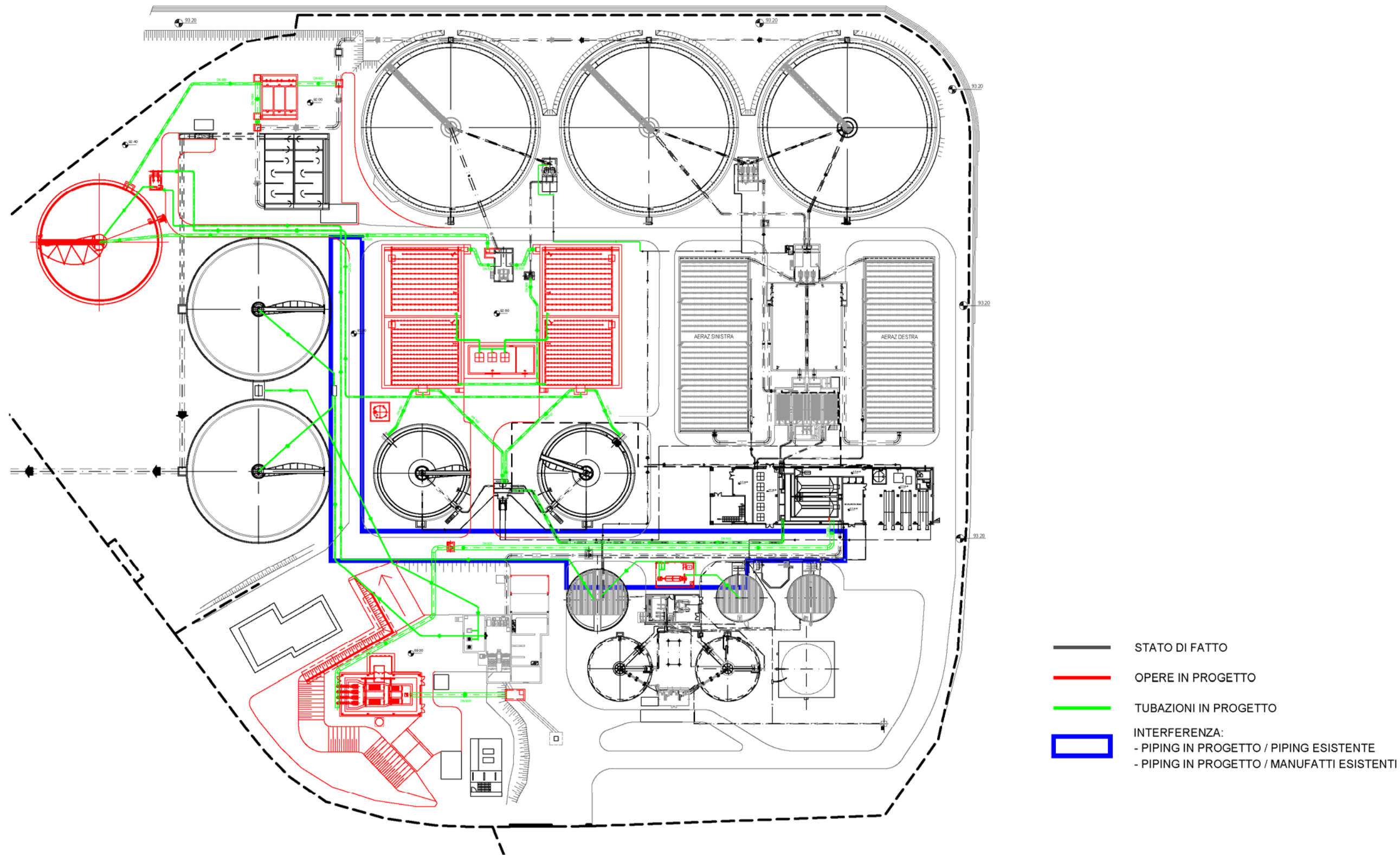
stato attuale	Presenti manufatti in calcestruzzo impianto di depurazione, corredati da strutture in carpenteria di completamento (carroponti raschiatori, ..) e da impiantistica necessaria al corretto funzionamento. Presenti depositi di sostanze e composti chimici di servizio al normale e regolare funzionamento dell'impianto di depurazione.  Si segnala la presenza di serbatoio di ipoclorito di sodio.	scelte progettuali ed organizzative	Posizionare elementi di segnalazione per identificare gli elementi in interferenza con le lavorazioni. Informare tutto il personale sulle condizioni in essere.  Candeggina e soluzioni varie di ipoclorito di sodio sono irritanti e caustiche; è bene pertanto maneggiarle usando un paio di guanti di gomma e avendo cura di evitare il contatto con gli occhi. Non devono inoltre essere mescolate né all'acido cloridrico (acido muriatico per gli usi domestici) con cui sviluppano cloro, tossico, né all'ammoniaca con cui sviluppano clorammine, irritanti, né all'etanolo.	 
				 
rischi evidenziati	Interferenza con lavorazioni Contatto con linee tecnologiche Interruzione di servizio	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	In riferimento al monitoraggio effettuato è fatto obbligo: - segnalare la presenza dei binari per il tratto di interesse del cantiere.	
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.	

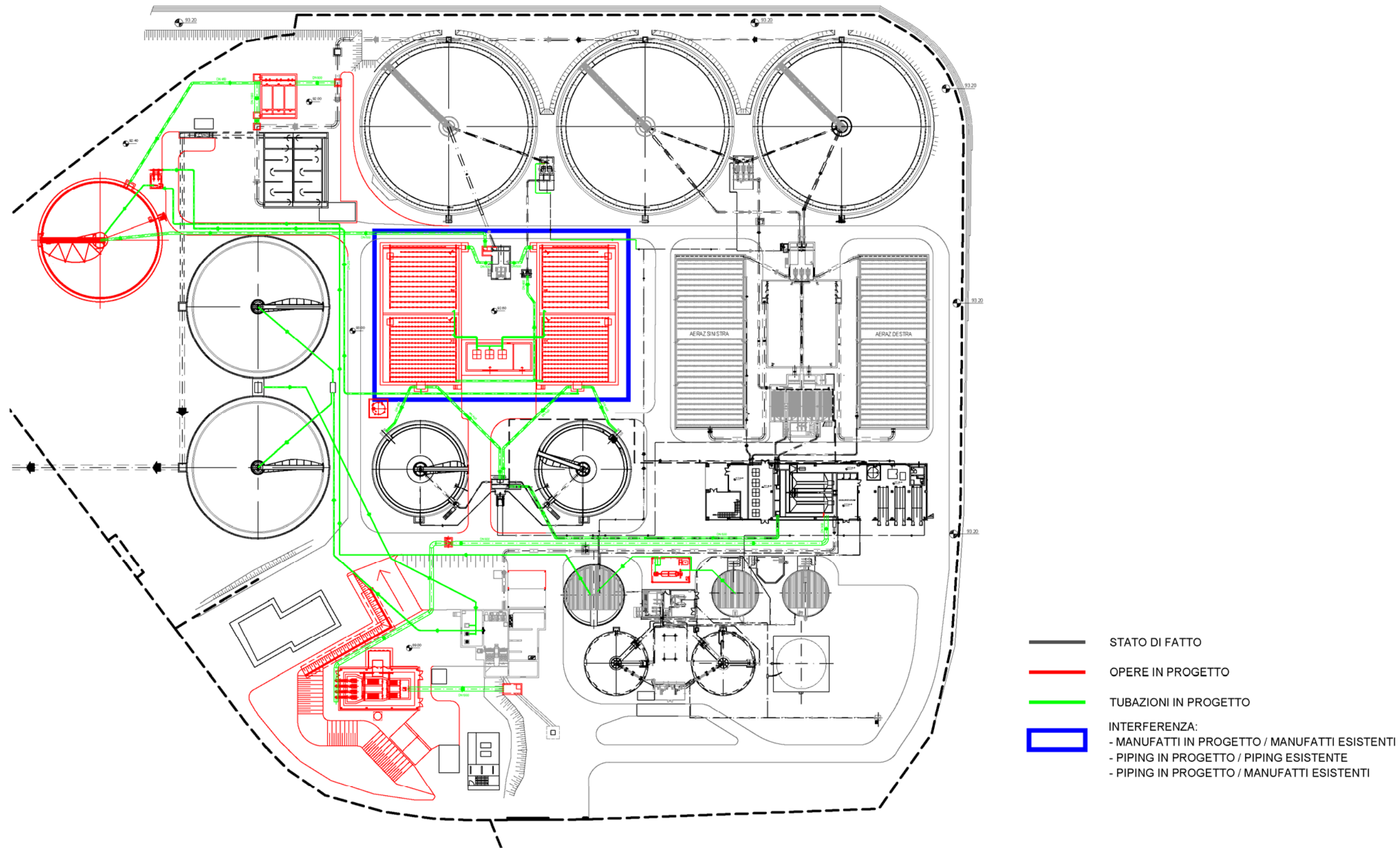


C.2.4 PLANIMETRIA INTERFERENZE

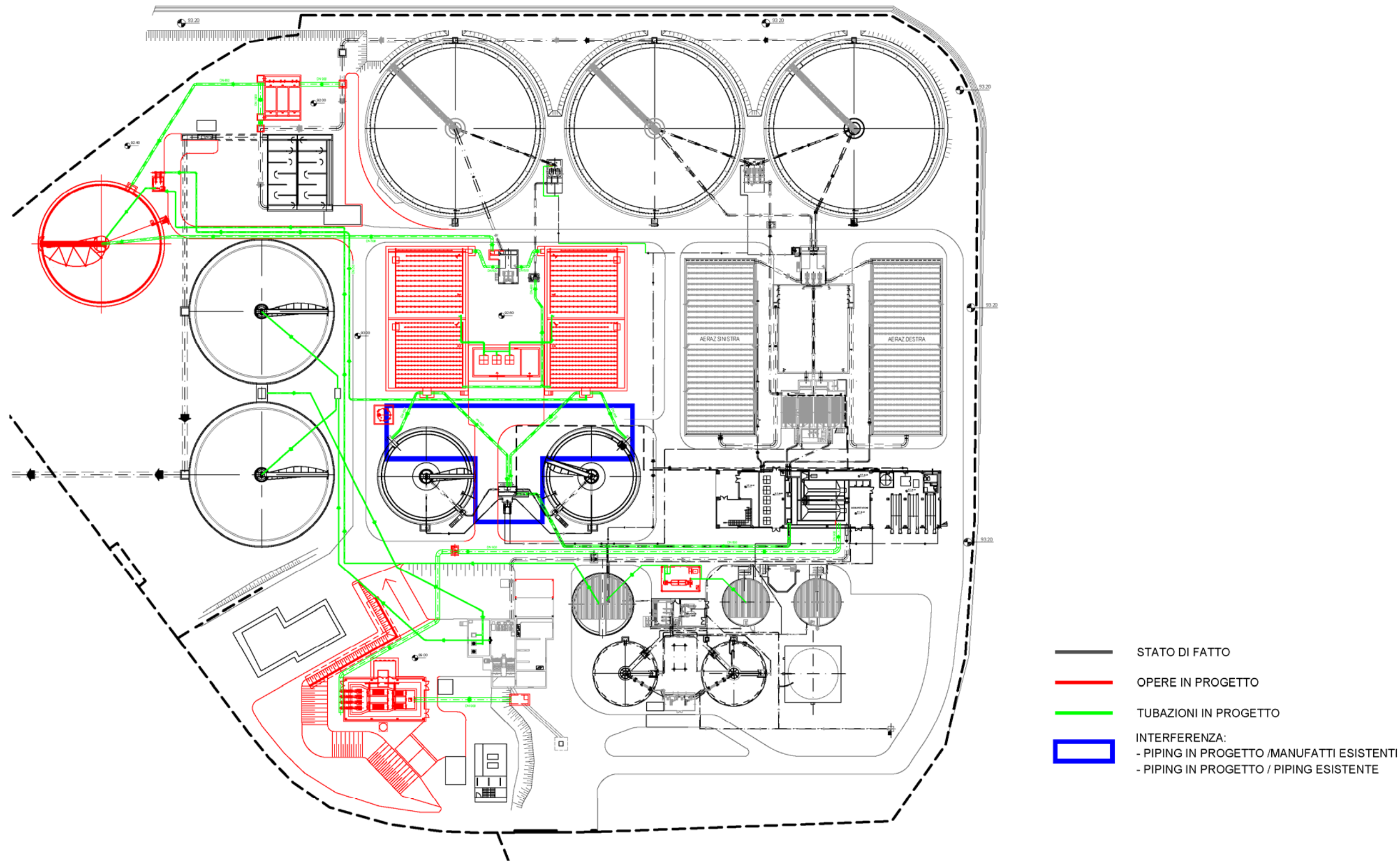


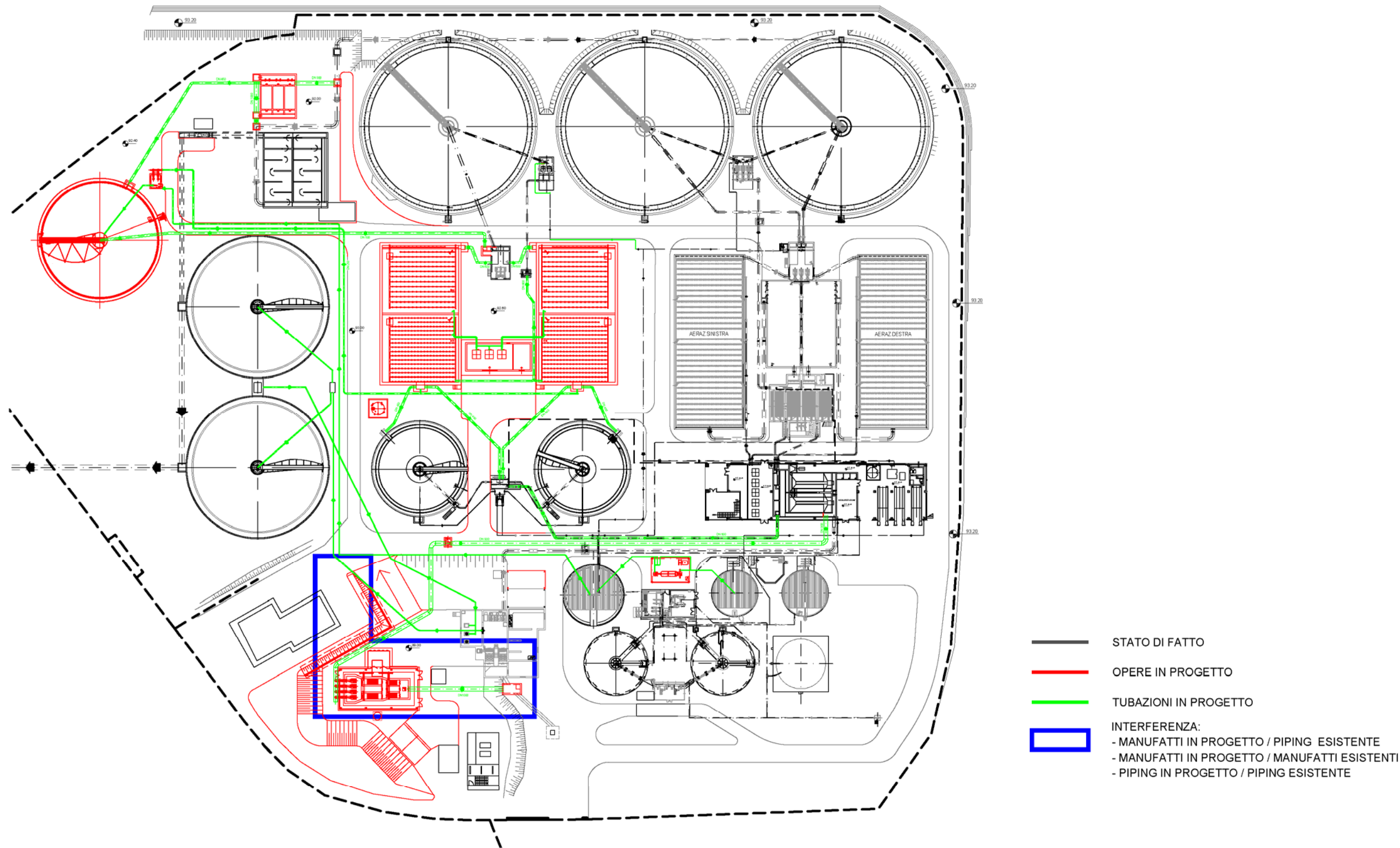















C.2.5 CARATTERISTICHE LEGATE ALLA MORFOLOGIA DEL SITO E RIFERIMENTI A SITUAZIONI PARTICOLARI DEL SITO IN RIFERIMENTO AGLI SCAVI PREVISTI

stato attuale	<p>Si riporta di seguito le principali informazioni desunte dalle relazioni geologica e geotecnica (alle quali si rimanda per una migliore comprensione delle caratteristiche fisico meccaniche delle terre e quindi per una migliore identificazione delle specifiche dei fronti di scavo).</p> <p>La stratigrafia dei terreni nell'area di progetto è sostanzialmente costituita da 3 livelli stratigrafici:</p> <p>1. Livello I     Terreno di riporto. Presente da 0 a 2.5 metri dal p.c.;</p> <p>2. Livello II    Sabbia fine limosa/limo sabbioso. Presente da 2.5 a 8.5 metri dal p.c.;</p> <p>3. Livello III    Ghiaia in matrice sabbiosa e limosa. Presente da 8.5 metri a fine sondaggio.</p> <p>La superficie freatica è stata individuata a 10 metri di profondità dal piano campagna.</p> <p>Per quanto concerne i parametri geomeccanici dei terreni essi sono riassunti nella seguente tabella.</p> <table><tr><th>Livello</th><th><math>\gamma</math> KN/m³</th><th>DR %</th><th>C' KPa</th><th><math>\Phi'</math> °</th><th>E MPa</th><th>Eur MPa</th></tr><tr><td>I</td><td>18</td><td>40</td><td>-</td><td>30</td><td>20</td><td>100</td></tr><tr><td>II</td><td>18.5</td><td>30</td><td>-</td><td>32</td><td>5</td><td>50</td></tr><tr><td>III</td><td>18</td><td>60</td><td>-</td><td>38</td><td>60</td><td>180</td></tr></table>	Livello	$\gamma$ KN/m³	DR %	C' KPa	$\Phi'$ °	E MPa	Eur MPa	I	18	40	-	30	20	100	II	18.5	30	-	32	5	50	III	18	60	-	38	60	180	scelte progettuali ed organizzative	<p>Le particolari condizioni del sito impongono una specifica attenzione nell'esecuzione di tutte le opere previste in relazione alle caratteristiche del terreno.</p> <p>Si segnala inoltre che molte opere sono localizzate in aree già ampiamente oggetti di interventi passati, e quindi con la presenza di materiale di riporto piuttosto che materiale indisturbato.</p> <p>In tali condizioni è necessario operare con angoli dei fronti di scavo di natural declivio, o eventualmente con la predisposizione di apprestamenti specifici nell'esecuzione di tutte le opere di scavo (opere di sostegno delle pareti di scavo) quando non è possibile garantire angolazioni dei fronti all'interno dei limiti in sicurezza.</p>	vedi: <b>RELAZIONE GEOLOGICA</b> <b>RELAZIONE GEOTECNICA</b>
Livello	$\gamma$ KN/m³	DR %	C' KPa	$\Phi'$ °	E MPa	Eur MPa																										
I	18	40	-	30	20	100																										
II	18.5	30	-	32	5	50																										
III	18	60	-	38	60	180																										
rischi evidenziati	<ul style="list-style-type: none"><li>- franamento</li><li>- sprofondamento</li><li>- ferimento</li></ul>	<p>procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro</p>	<p>Il controllo dei fronti di scavo è condizione fondamentale nell'avanzamento di tutte le attività.</p>																													
		<p>misure di coordinamento</p>	<p>Obbligo del preposto il costante controllo delle condizioni degli apprestamenti.</p>																													

C.2.6 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI BELLCI INESPLOSI RINVENIBILI DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO NEL CANTIERE

stato attuale	<p>È prevista, come da pianificazione prevista dalla stazione appaltante, l'esecuzione di attività a supporto della valutazione del rischio bellico, in fase pre inizio dei lavori.</p> <p>A valle di questa indagine che prevede attività di analisi storica, analisi documentale e analisi strumentale si procederà quindi all'aggiornamento della valutazione del rischio bellico, ed alla conseguente (in base alla accettabilità o meno del rischio valutato) eventuale esecuzione della bonifica da ordigni bellici.</p> <p>Gli oneri corrispondenti sono previsti nelle somme a disposizione.</p>	scelte progettuali ed organizzative	<p>Allo stato attuale della progettazione viene prescritta <b>l'attività di bonifica preventiva dell'area</b>, da eseguirsi preliminarmente a qualsiasi lavorazione (vedi nota a fianco).</p> <p>Tale bonifica deve essere pianificata nello specifico in base alle risultanze della valutazione del rischio bellico, già pianificata in fase pre inizio dei lavori</p> <p>Tale attività è svolta da soggetto qualificato come Direttore Tecnico BCM.</p>	
rischi evidenziati	<p>Contatto – Scoppio - Ferimento - ecc.</p>	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<p>Deve quindi essere posta la massima attenzione nelle operazioni di scavo in tutte le aree d'intervento.</p> <p>L'Impresa Appaltatrice ha l'obbligo di informare tutti i lavoratori, della possibile (anche se improbabile) presenza di ordini bellici.</p> <p>I lavoratori devono essere edotti da parte del dirigente responsabile sui comportamenti da tenere nel caso di rinvenimenti sospetti o contatto con parti sospette:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- interrompere i lavori</li><li>- non forzare lo scavo o l'estrazione</li><li>- non intervenire su parti metalliche</li><li>- non nascondere, occultare o portare in alcun modo fuori dall'area cantiere</li><li>- delimitare la zona di ritrovamento</li><li>- avvisare quanti presenti e il dirigente responsabile</li><li>- avvisare il CSE</li><li>- avvisare la Stazione dei Carabinieri</li></ul> <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>I reperti bellici non sono souvenir ma ordigni con la possibilità di esplosione con effetti disastrosi. Non fidatevi di valutazioni approssimate e non competenti il pericolo esiste !!</p>	<p>Il materiale bellico è sempre estremamente pericoloso !!!!</p> 

C.2.7 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO


stato attuale	Durante l'adeguamento e/o la realizzazione di strutture in cls.a. e/o parti in carpenteria metallica, è presente pericolo di caduta dall'alto. Inoltre è condizione possibile in alcune fasi lavorative, con riferimento agli interventi previsti.	scelte progettuali ed organizzative	I lavori devono essere eseguiti con la predisposizione di elementi di protezione collettiva (ponteggi a realizzare la protezione e/o parapetti a bordo struttura e/o chiusura delle aperture).
rischi evidenziati	Caduta dall'alto – Ferimento.	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Nelle situazioni di pericolo di caduta dall'alto, obbligo di predisposizione di piani di lavoro completi e stabili.  Uso di imbracature e life-line (o ancoraggio con corpo morto) nelle condizioni dove non è possibile garantire protezione anticaduta dall'alto alle lavorazioni.

C.3 PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

C.3.1 RISCHI PARTICOLARI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

stato attuale	La condizione di area di lavoro ad altissimo grado di interferenza e promiscuità con le situazioni al contorno dell'impianto di depurazione è condizione della massima attenzione.	scelte progettuali ed organizzative	obbligo di predisporre le recinzioni perimetrali di cantiere, anche su acqua. obbligo di segnalare gli accessi/uscite dall'area di cantiere.  Obbligo di posizionamento di segnaletica specifica di attenzione e limitazione velocità su tutte le strade.	
rischi evidenziati	Possibile contatto con mezzi e personale esterno – Ferimento – Possibile contatto con impianti e strutture	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	L'obbligo di precisa delimitazione a terra delle aree d'intervento è elemento essenziale prima di intraprendere qualsiasi tipo di lavorazione. È preciso compito del DTC organizzare e coordinare le lavorazioni da svolgere in prossimità delle aree pubbliche/private, in modo da garantire il proseguo delle attività lavorative private stesse.	vedi <b>sezione e</b>
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.	

C.3.2 RIFERIMENTI RELATIVI AI FRONTISTI

stato attuale	Presenza di attività diverse: - Possibili interferenze con aree esterne di diverso tipo - Possibili interferenze con aree interne dell'impianto - Approvvigionamento materiali	scelte progettuali ed organizzative	realizzazione di recinzioni delle aree di cantiere. Mantenere sempre chiusi gli accessi alle aree di cantiere.	
rischi evidenziati	Investimento – contatto mezzi/mezzi contatto persone / mezzi – ferimento.	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Le condizioni di accesso al cantiere devono obbligatoriamente avvenire dagli accessi individuati.  L'accesso deve essere aperto solamente per il tempo necessario al passaggio di personale e mezzi preventivamente autorizzati.  Prevedere personale a terra in assistenza mezzi in ingresso/uscita dall'area di cantiere in condizioni particolari (mezzi speciali)	
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.	

C.3.3 COORDINAMENTO CON IL SISTEMA DI SICUREZZA (S.P.P.) DELLE STRUTTURE PRESENTI IN INTERFERENZA CON LE AREE DI INTERVENTO

nota	<p>Operare su aree con attività esistenti ed in attività durante i lavori di gestione dell'impianto di depurazione, comporta inevitabilmente l'interferenza con le attività presenti in loco.</p> <p>Questa condizione pone la necessità di analizzare e gestire le interferenze tra le area di cantiere e le aree esterne dallo stesso, alla luce delle attività di gestione del depuratore, con specifico riferimento ai rischi presenti.</p> <p>Si rende quindi doveroso, in relazione alle singole fasi di lavoro, l'identificazione di tale struttura ed il collegamento con il relativo Servizio di Prevenzione e Protezione. (D.Lgs. 81/08)</p>	<p>Le Imprese partecipanti, all'inizio dei lavori devono avere precise informazioni sulle procedure da attuare e predisposte dal Servizio di Prevenzione e Protezione in relazione ai rischi evidenziati.</p> <p>Le imprese dovranno quindi successivamente aggiornare il proprio sistema di sicurezza in funzione delle informazioni ricevute e predisporre l'eventuale integrazione alle procedure (sia procedure operative di lavoro, che procedure di gestione e di intervento).</p> <p>La documentazione di coordinamento tra i diversi servizi di prevenzione e protezione dovrà identificare in dettaglio tutte le figure (personale) con incarichi particolari:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</li><li>- Addetti del servizio di prevenzione e protezione</li><li>- Addetti prevenzione incendi e lotta antincendio</li><li>- Addetti evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato</li><li>- Addetti salvataggio</li><li>- Addetti di primo soccorso</li><li>- Addetti gestione dell'emergenza</li></ul> <p>e dovrà prevedere anche la definizione delle procedure specifiche instaurate in relazione all'interferenza tra le diverse attività.</p>
------	--	---

C.3.4 MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO


stato attuale	<p>Previste lavorazioni a quota inferiore al livello di falda.</p> <p>Presenza di impianto di depurazione operativo.</p> <p>Presenza nelle vicinanze (anche se non in area intervento) del fiume Tanaro</p>	scelte progettuali ed organizzative	<p>Predisporre segnaletica di avvertimento in prossimità del limite di lavoro con possibilità caduta in acqua.</p> <p>Obbligo di predisporre salvagente con sagola galleggiante lungo tutto il margine con rischio caduta in acqua.</p>
rischi evidenziati	<p>Caduta in acqua - Annegamento</p> <p>Situazioni di allagamento delle aree e attrezzature.</p> <p>Condizioni di impraticabilità zone.</p> <p>Allagamento a fondo scavo.</p>	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<p>Informare e formare i lavoratori operanti nel cantiere sui pericoli di caduta in acqua e sulla situazione in essere dei lavori.</p> <p>Nel caso di acqua a fondo scavo risulta d'obbligo predisporre specifica pompa di aggotamento per il mantenimento dell'area in condizioni di normale agibilità.</p> <p>È fatto obbligo la predisposizione di salvagente anulari con sagola galleggiante da predisporre sulle aree prospicienti le vasche.</p>




C.3.5 SITUAZIONI SPECIFICHE DEL CANTIERE IN RIFERIMENTO A CONDIZIONI METEO O DI OPERATIVITÀ DI FASE LAVORATIVA

stato attuale	<p>La tipologia dell'opera e la zona d'intervento rientrano nelle normali situazioni di cantiere a terra.</p>	scelte progettuali ed organizzative	<p>Durante i periodi invernali evitare le lavorazioni su superfici scivolose nei prime ore della mattinata, e comunque fino allo scioglimento dell'eventuale patina di ghiaccio di formazione notturna.</p>
rischi evidenziati	<p>Insolazione – Colpo di sole – Disidratazione - Freddo.</p>	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<p>Durante i periodi soleggiati o caldi della giornata, dotare tutto il personale adibito a lungi periodi di lavorazione all'aperto a contatto con il sole, di protezione del capo.</p>

C.3.6 ATMOSFERE POTENZIALMENTE NOCIVE O POTENZIALMENTE ESPLOSIVE

stato attuale	<p>Si segnala come sia limitata la possibilità di aree che presentino zone di lavoro con potenziale rischio di atmosfera esplosiva con sorgente di emissione nelle valvole di intercettazione del gas, in quanto i digestori anaerobici (e quindi anche il gasometro) sono fuori servizio da anni e per essere rimessi in funzione richiedono significativi interventi di manutenzione straordinaria che non sono previsti dalla Stazione Appaltante né con questo progetto né, almeno al momento, con altri interventi).</p>	scelte progettuali ed organizzative	<p>D'obbligo verificare con raccolta di informazioni dall'ente gestore la specifica situazione "reale" contestualmente all'inizio dei lavori, in quanto non è da escludere che nel frattempo la situazione abbia subito cambiamenti.</p> <p>Esiste quindi la possibilità che il personale abbia necessità di accedere a luoghi classificati Atex per gestione e controllo degli impianti, sezionamento, ecc ... necessari al proseguo del cantiere, nel qual caso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- È fatto obbligo il mantenimento della vigilanza, attenzione e controllo di tutte le aree in consegna durante tutto il periodo di attivazione del cantiere !!!!</li><li>- Assoluto divieto di utilizzo di fiamme libere e/o attrezzature incandescenti.</li><li>- In queste aree, utilizzare attrezzature certificate Atex e destinate all'uso in zone Atex</li><li>- Per la prevenzione dei rischi di accensione da scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori, dotare i lavoratori stessi di indumenti di lavoro fabbricati con materiali che non producono scariche elettrostatiche che possano causare l'accensione di atmosfere esplosive.</li></ul>
rischi evidenziati	<p>ATTENZIONE: alto rischio di incendio e scoppio</p>	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	

C.3.7 PRESENZA DI MATERIALE BIOLOGICO

stato attuale	La presenza di materiale biologico potenzialmente pericoloso è presente durante le attività di pulizia delle vasche dei sedimentatori ed in tutte le operazioni in cui si venga a contatto con i liquami o fanghi del sistema di depurazione.		scelte progettuali ed organizzative	La presenza di materiale biologico/sostanze inquinate deve comportare un'attenta metodica di lavoro e di movimentazione del materiale durante le fasi di bonifica. L'utilizzo di acqua in pressione e quindi formazione di nebbie con sospensione di particelle pericolose, impone al personale l'obbligo di operare con indumenti adatti. La possibilità di venire in contatto con superfici del corpo esposte è estremamente elevato. Nelle vasche tutto il personale deve operare utilizzando: - tuta in tyvek - guanti - mascherine con filtro - occhiali - autorespiratore ad aria compressa Nelle vasche è vietato fumare o bere
rischi evidenziati	ATTENZIONE: possibile rischio rilascio di agenti microbiologici patogeni durante la fase di bonifica e conferimento del materiale !		procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	

C.3.8 SPAZI CONFINATI E/O AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO

stato attuale	Le lavorazioni previste nel presente progetto sono in parte configurabili come attività in spazi confinati e in ambienti sospetti di inquinamento (vasche di sedimentazione, attività riferite alla rete esistente, ecc.)		scelte progettuali ed organizzative	Per queste attività deve essere predisposta e messa in atto una procedura di intervento (di cui si richiede espressamente specifica di dettaglio nel POS dell'impresa) che consideri tutte le fasi di lavoro e le eventuali situazioni di emergenza e salvataggio, anche alla luce dell'attuazione del DPR 177/2011, degli articoli del D.Lgs. 81/08 di riferimento in ambito specifico (art. 66 – art. 121 – Allegato IV), della Guida Operativa ISPEL "Rischi specifici nell'accesso a silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari, depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto di sostanze pericolose" del 2008, e del manuale INAIL: "Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del DPR 177/2011". Nei luoghi citati, pertanto, dovrà operare : - personale specificatamente informato, formato ed addestrato - il personale dovrà essere dotato di DPI di protezione (maschere, ...) e di supporto vitale (ossigeno, ...) e dovranno essere predisposti strumenti per controllare in continuo la qualità dell'aria - dovranno essere predisposte le procedure di emergenza e salvataggio (recupero), e dovranno essere presenti sia gli apprestamenti necessari che il personale specificatamente incaricato
rischi evidenziati	I principali rischi aggiuntivi (oltre ai comuni rischi lavorativi) legati all'operare in spazi confinati e/o ambienti sospetti di inquinamento sono: <ul style="list-style-type: none"><li>- asfissia: per carenza di ossigeno o presenza di anidride carbonica;</li><li>- intossicazione: per la presenza di gas tossici, per esempio idrogeno solforato e monossido di carbonio;</li><li>- esplosione: per la presenza di miscele combustibili (per esempio biogas)</li></ul>		procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	

C.4 LAVORI STRADALI ED AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI IMPIEGATI NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE

C.4.1 IDENTIFICAZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE SU STRADE APERTE AL TRAFFICO E INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESTERNA

stato attuale	Il cantiere in oggetto non prevede attività su zone aperte al traffico veicolare. Si segnala, però, come già evidenziato, l'importante condizione di interferenza in tutta la viabilità in aderenza ed interna all'area del depuratore.	scelte progettuali ed organizzative	predisposizione di recinzioni su viabilità.	vedi <b>sezione e</b>
rischi evidenziati	contatto mezzi con viabilità; contatto personale con viabilità; investimento / ferimento.	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	massima attenzione all'ingresso di mezzi speciali in area di cantiere. obbligo assistenza con personale dedicato.  Gli interventi in oggetto comportano sostanzialmente due tipi di confini da gestire: - a terra su aree interne all'impianto di depurazione - a terra su aree interne alle aree di lavoro Massima attenzione deve essere tenuta quando si opera in aree utilizzate.  Si segnala in ogni caso che operare su strade aperte al pubblico impone l'obbligo di adempiere alle specifiche condizioni imposte da: - Codice della strada (D.Lgs. 285/92) e al Regolamento per l'esecuzione del C.d.S. (D.P.R. 495/92) e successive modifiche o integrazioni - Decreto Ministeriale 10 luglio 2002	
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.	



C.5 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

C.5.1 ATTIVITÀ PARTICOLARI PREVISTE SUL CANTIERE: MOVIMENTAZIONE MATERIALI

stato attuale	Movimentazione materiali ed attrezzature. Possibili sconfinamenti su aree esterne al cantiere con mezzi e materiali.	scelte progettuali ed organizzative	Delimitazione precise di aree d'intervento. Identificazione franchi di sicurezza nelle fasi di movimentazione strutture importanti. Delimitazione/segregazione aree Assoluto divieto di sorvolo su aree esterne al cantiere con materiale e/o bracci dei mezzi.	vedi <b>sezione e</b>
rischi evidenziati	Caduta materiale su aree esterne con presenza di terzi.	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	obbligo assistenza con personale dedicato.	
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.	

C.5.2 CONDIZIONI PARTICOLARI RELATIVE AGLI ALLESTIMENTI DI CANTIERE

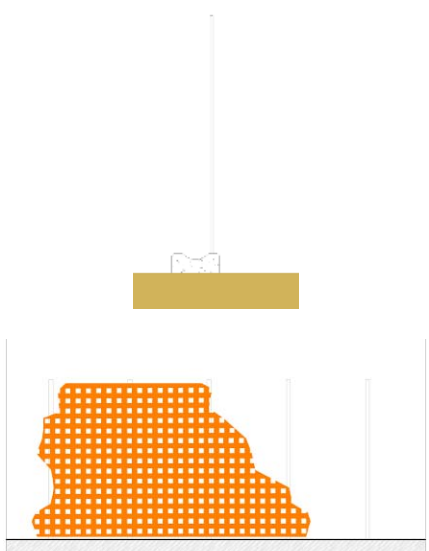


stato attuale	Presenza di impianto di depurazione esistente ed in attività.	scelte progettuali ed organizzative	INTERVENTI PER LIMITARE LA DIFFUSIONE DELLE POLVERI Obbligo per le imprese esecutrici di adottare i seguenti accorgimenti: <ul style="list-style-type: none"><li>- le piste, i piazzali di lavoro o di stoccaggio, il sedime delle opere in costruzione devono essere bagnati periodicamente per evitare l'emissione di polveri</li><li>- predisporre procedura di pulizia delle ruote con getti di acqua in fase di uscita dal cantiere</li><li>- manutentare regolarmente i mezzi d'opera</li><li>- i cumuli di materiale da ri-utilizzare devono essere situati in zona lontana dagli insediamenti esistenti</li></ul>
rischi evidenziati	Trasmissione di polveri e rumore – Gestione delle acque	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	INTERVENTI DI PROTEZIONE ACUSTICA Predisporre procedura di verifica della emissione acustica in fase di cantiere, e procedere alla eventuale richiesta di deroga temporanea dai limiti normativi al Comune interessato.
		misure di coordinamento	Il Preposto deve informare tutte le maestranze della specifica condizione presente nell'area di intervento.

D SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - ORGANIZZAZIONE CANTIERE

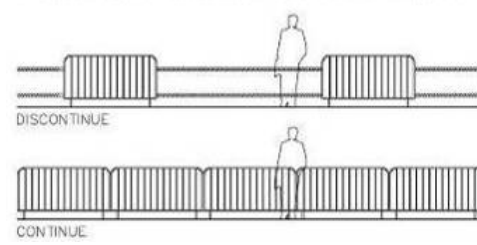
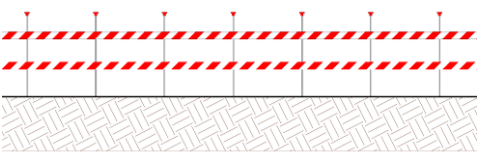
In riferimento all'organizzazione di cantiere si riporta, ai sensi di quanto definito al punto 2.2.2 e 2.2.4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi, l'analisi degli elementi previsti sul cantiere.

D.1 LE MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

D.1.1 RECINZIONE AREE DI CANTIERE


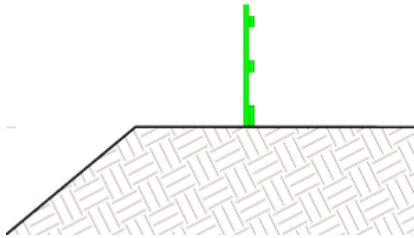
scelte progettuali ed organizzative	La recinzione delle aree di cantiere sulle diverse aree di intervento deve essere realizzata con rete metallica su picchetti infissi nel terreno (o su basi mobili) con sovrapposta rete plastica arancione Obbligo di fissaggio a terra con controventi.		misure di coordinamento	<p>Nessuna attività di cantiere può iniziare prima della completa delimitazione delle aree di cantiere.</p> <p>Divieto assoluto di sconfinamento dalle aree di cantiere.</p> <p>Si segnala il preciso obbligo da parte del preposto di predisporre controllo costante delle segnalazioni e recinzioni.</p> <p>L'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area. Non è ammesso come delimitazione finale.</p> <p><b>Deve essere posta la massima cura nelle zone di intersezione acqua-terra per evitare possibili passaggi e interferenze.</b></p>	
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<b>Il sistema di ancoraggio della recinzione deve garantire la tenuta nel caso di presenza di vento e/o spostamento d'aria per i mezzi in transito.</b>				
	Fondamentali sono le segnalazioni che devono essere poste nelle diverse aree d'intervento.				
	<b>Obbligo illuminazione nelle ore notturne nelle zone di interferenza con viabilità.</b>				

D.1.2 DELIMITAZIONI AREE DI CANTIERE IN OCCUPAZIONE TEMPORANEA O CON DIFFERENTI LAVORAZIONI


scelte progettuali ed organizzative	<p>Nelle zone di interferenza interne al cantiere e solo per attività di brevissima durata sono utilizzate delimitazioni con nastro bicolore o catenelle.</p> <p>In relazione alle specifiche situazioni, provvedere al posizionamento di delimitazioni quali transenne metalliche.</p>	misure di coordinamento	<p>L'avanzamento di diverse fasi di lavoro con possibili condizioni di interferenza pone in essere l'aggiornamento costante di queste recinzioni in relazione al tipo di attività ed al loro avanzamento</p>	<p>DELIMITAZIONE CON TRANSENNE METALLICHE</p> 
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<p>In relazione alle specifiche situazioni, obbligo l'inserimento di segnalazioni particolari o cartelli di indicazione.</p> <p>L'utilizzo di queste delimitazioni è riferito alle specifiche condizioni di cantiere.</p> <p>Queste chiusure sono riferite ad una migliore identificazione delle condizioni di operatività interne alle aree di cantiere.</p> <p>Obbligo controllo e supervisione <b>preposto</b>.</p> <p>Tutte le maestranze devono essere informate della presenza di altre squadre in area cantiere.</p>		<p>Tale tipo di delimitazione può essere utilizzata solo per lavori di durata inferiore ad 1 giorno, e nel caso in cui le operazioni non espongano i non addetti a particolari rischi, quali ad esempio cadute dall'alto, caduta in acqua, ecc.</p>	



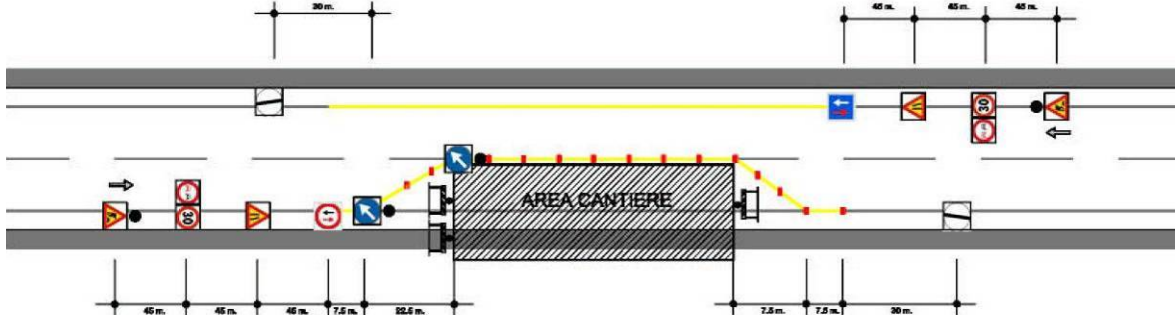
D.1.3    *PROTEZIONI VERSO IL VUOTO*

scelte progettuali ed organizzative	Nel caso di presenza di zone in affaccio verso il vuoto è fatto obbligo operare alla predisposizione di specifica protezione.	misure di coordinamento	Posizionare protezioni per dislivelli superiori ai 0.50 m.. Le protezioni devono sempre essere eseguite.  È fatto obbligo posizionare segnalazioni di pericolo.  	
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Le zone di affaccio su aree di scavo e sul vuoto devono essere delimitate e segnalate tramite parapetto normale, completo di tavole fermapiede ed altezza fuori terra di 1,00 m. Obbligo di fissare i parapetti in maniera solidale. Obbligo di posizionare i parapetti, prima dell'inizio delle lavorazioni di scavo, mantenendo un arretramento di circa 1,5 m dal ciglio come margine di sicurezza.			

D.1.4    *ACCESSI*

scelte progettuali ed organizzative	<b>L'ingresso ed uscita dall'area di cantiere devono avvenire come individuato da layout.</b>  <b>L'accesso principale è situato in corrispondenza del braccio della rotatoria.</b>	misure di coordinamento	Tutti i mezzi di cantiere devono essere muniti di girofaro e cicalino della retromarcia funzionanti.  Le attività di approvvigionamento del materiale devono avvenire fuori dagli orari di maggior traffico sulla viabilità ordinaria	
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Massima attenzione alla fase di uscita ed immissione su viabilità ordinaria.  Prevedere personale a terra, munito di indumenti ad alta visibilità almeno in classe II, in assistenza ai mezzi in entrata/uscita e regolamentazione con traffico ordinario e pedonale.  Gli accessi devono essere mantenuti chiusi anche durante l'orario di lavoro			

D.1.5    *DELIMITAZIONI AREE DI CANTIERE IN OCCUPAZIONE TEMPORANEA VIABILITÀ STRADALE (ANCHE INTERNA AL COMPLESSO DEL DEPURATORE)*

scelte progettuali ed organizzative	Oltre che alle recinzioni di cantiere, i lavori con occupazione della carreggiata stradale, dovranno essere regolamentati come da Nuovo Codice della Strada ed in particolare come da D.M. 10 luglio 2002.	misure di coordinamento	
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	In relazione alle specifiche situazioni, obbligo l'inserimento di segnalazioni particolari o cartelli di indicazione.		

D.2 LA VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

D.2.1 LAYOUT E VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

nota	La presenza di viabilità esistente all'interno del complesso facilita il raggiungimento delle aree specifiche di intervento. Obbligatorio comunque utilizzare la viabilità interna per il solo raggiungimento delle aree di cantiere, senza impegnare e/o bloccare la sede viaria senza la preventiva autorizzazioen dell'ente gestore. Sussiste sempre e comunque il rischio di interferenze tra mezzi d'opera di cantiere con i mezzi in circolazione sulla viabilità interna e/o di interferenza con manufatti ed impianti esistenti.
------	--

D.2.2 INDICAZIONI GENERALI AREE DI CANTIERE

stato attuale	Le lavorazioni di cantiere si svolgono in aree separate	scelte progettuali ed organizzative	predisposizione accessi (vedi lay out) predisposizione di aree di cantiere definite per i diversi interventi.	
rischi evidenziati	<ul style="list-style-type: none"><li>- investimento di persone con materiale</li><li>- incidente</li><li>- investimento di persone con mezzi</li><li>- interferenza con attività ed esistenze al contorno</li></ul> tale fattore riguarda sia i rischi per il cantiere derivanti dall'esterno, sia i rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	é fatto assoluto divieto lo sconfinamento su aree esterne con lavorazioni o movimentazione di materiali. durante l'allestimento delle recinzione con occupazione della viabilità pubblica, provvedere alla segnalazione dei restringimenti della viabilità esistente. la fase di allestimento di cantiere è da considerarsi della massima importanza per le possibili interferenze con le attività limitrofe, porre quindi la massima attenzione .	
		misure di coordinamento	L'afflusso di mezzi e materiali in cantiere deve essere sempre precisamente concordato da Impresa Affidataria al fine di evitare condizioni di interferenza.	



D.2.3 ACCESSI CANTIERE E VIABILITÀ

stato attuale	L'accesso alle diverse aree e la viabilità di accesso è precisamente identificata nell'ambito del lay out di questo PSC.	scelte progettuali ed organizzative	Accessi possibili all'area attraverso la viabilità esistente a terra.	vedi tavole dedicate
rischi evidenziati	<ul style="list-style-type: none"><li>- investimento di persone con materiale</li><li>- incidente</li><li>- investimento di persone con mezzi</li><li>- interferenza con attività al contorno.</li></ul>	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Le zone di accesso / uscita dal cantiere devono essere segnalate. Obbligo di posizionare cartelli di divieto di accesso a personale non autorizzato. Massima attenzione alla fase di uscita ed immissione su viabilità ordinaria. Prevedere personale a terra, munito di indumenti ad alta visibilità almeno in classe 2, in assistenza ai mezzi in entrata/uscita e regolamentazione con traffico ordinario e pedonale nelle condizioni di ingresso/uscita mezzi speciali (fasi di approvvigionamento degli elementi di particolare mole.) Gli accessi devono essere mantenuti chiusi anche durante l'orario di lavoro. La velocità di ingresso e uscita deve sempre essere mantenuta bassa max 15 Km/h.	 
		misure di coordinamento	L'accesso dei mezzi al cantiere è riferito a tutto il personale presente in cantiere , compresi i noli a caldo, le forniture in cantiere ed i lavoratori autonomi	

D.2.4 CONDIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALLA VIABILITÀ DI CANTIERE E AL CONTORNO

stato attuale	massima attenzione alle necessità dei frontisti.	scelte progettuali ed organizzative	limitare la velocità dei mezzi in area di cantiere a 15 Km/h.	vedi <b>sezione e</b>
rischi evidenziati	<ul style="list-style-type: none"><li>- Investimento di persone con materiale</li><li>- Incidente</li><li>- Investimento di persone con mezzi</li><li>- Interferenza con attività al contorno</li><li>- Interferenza con le lavorazioni</li></ul>	procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Nessuna manovra sia all'esterno che all'interno dell'area di cantiere può avvenire senza assistenza da parte di personale di terra.  Obbligo di assistenza ai mezzi in ingresso ed uscita dalle aree di cantiere	
		misure di coordinamento	Il controllo da parte del <b>preposto</b> nella gestione degli accessi è fondamentale in tutte le fasi in avanzamento.	

D.3 I SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

tipo	previsione di psc	specifiche di dettaglio e riferimenti normativi da applicare	note	
Box di cantiere Spogliatoi	Si prevede l'allestimento di area logistica di cantiere con box di cantiere in riferimento alla stima di personale previsto in cantiere. vedi <a href="#">sezione e</a>	vedi struttura di logistica in tavola dedicata		<b>nb:</b> eventuali difformità e/o integrazioni da quanto previsto da parte delle imprese partecipanti devono essere presentate al CSE.
Servizi igienici	Previsione di WC/lavandini/docce su area intervento. vedi <a href="#">sezione e</a>	vedi struttura di logistica in tavola dedicata		
Mensa Refettorio	La somministrazione dei pasti non è ammessa all'interno dell'area di cantiere se non in apposite strutture.	Si segnala la presenza di innumerevoli strutture ricettive in prossimità alle aree di intervento adatte all'evenienza (necessario predisporre appositi accordi a cura e onere delle Imprese esecutrici.)		
Locale di riposo	Deve essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo (box predisposti) dotato di tavoli, sedie o panche, pavimento antipolvere e pareti imbiancate. Tale locale ha lo scopo di riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo.	vedi struttura di logistica in tavola dedicata		
Pacchetto/cassetta di medicazione	Mettere a disposizione cassetta di medicazione. 	Mettere a disposizione cassetta di medicazione nel locale di riposo del personale		
Dormitori	Non pertinente; la tipologia dell'opera non prevede effettuazione di turni.	--		
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere	Da predisporre specifico box in area logistica.	vedi struttura di logistica in tavola dedicata		
Cartello di cantiere	Predisporre apposito cartello di cantiere in prossimità dell' ingresso all'area lavori.	Da predisporre in prossimità accesso di cantiere (riferimento Stazione Appaltante).		



D.4 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

nota

Si riportano le possibili situazioni di sovrapposizione relativamente all'utilizzo di attrezzature comuni e si indicano le attenzioni da porre in atto da parte dell'Impresa Affidataria e Imprese Esecutrici. Tali indicazioni sono da contestualizzare in fase esecutiva a cura del CSE. Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. Non sono ammessi macchinari fuori norma.

		ipotesi di uso comune da parte di:	analisi su uso comune
tipo			
apprestamenti	trabattelli	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune.
	ponteggio	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	possibile utilizzo da parte di squadre diverse. obbligo monitoraggio da parte impresa affidataria.
	ponti su cavalletti	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune.
	impalcati	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	possibile utilizzo da parte di squadre diverse. obbligo monitoraggio da parte impresa affidataria.
	parapetti	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	possibile utilizzo da parte di squadre diverse. obbligo monitoraggio da parte impresa affidataria.
	passerelle	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	possibile utilizzo da parte di squadre diverse. obbligo monitoraggio da parte impresa affidataria.
	gabinetti	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento e pulizia a cura impresa affidataria.
	spogliatoi	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento e pulizia a cura impresa affidataria.
	locali di ricovero e di riposo	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento e pulizia a cura impresa affidataria.
	infermerie	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non presenti
	recinzioni di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.

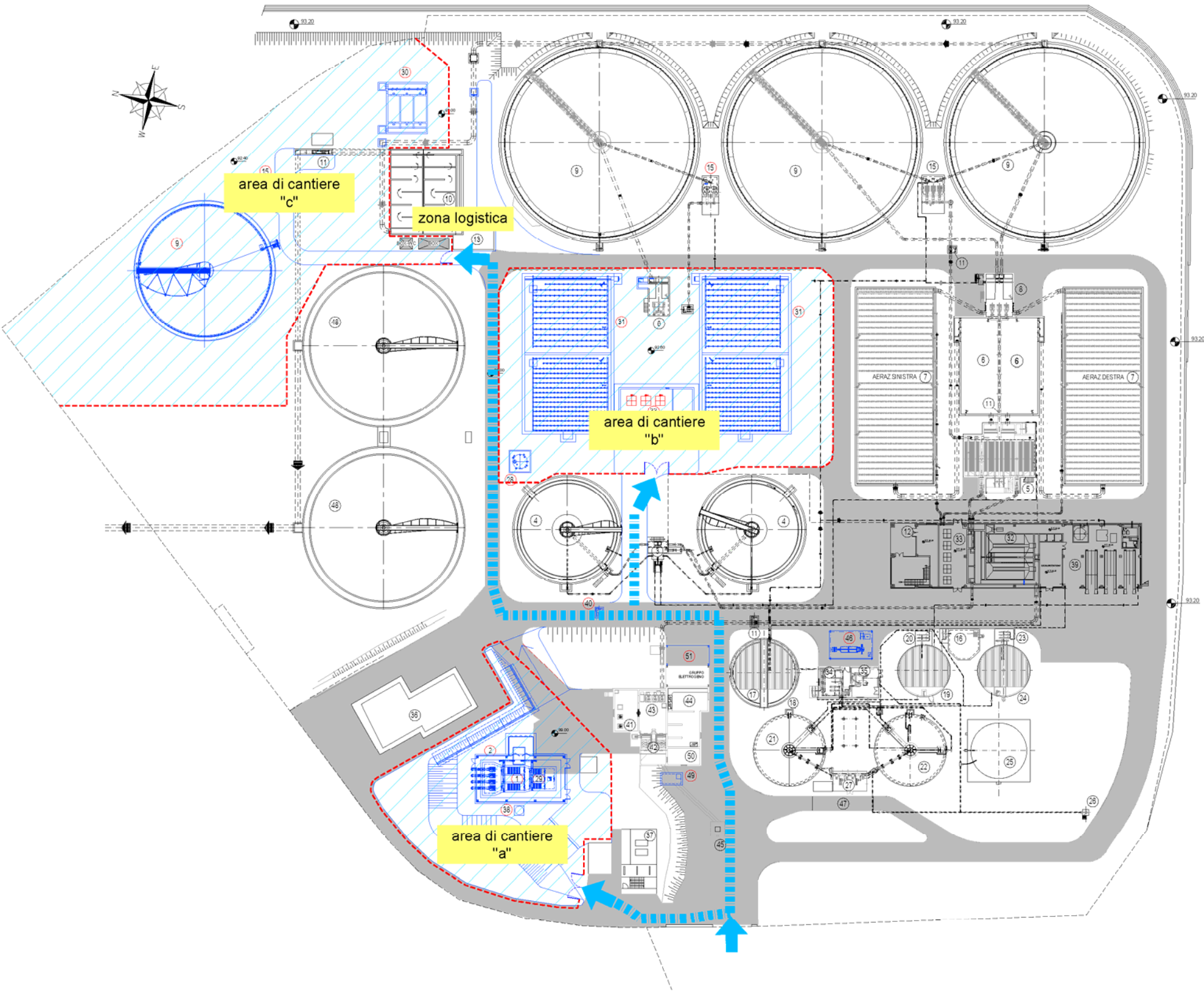
		ipotesi di uso comune da parte di:	analisi su uso comune
tipo			
infrastrutture	percorsi pedonali	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese. <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	aree di deposito materiali	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese. <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	aree di deposito attrezzature.	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	aree di deposito rifiuti di cantiere.	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.

		ipotesi di uso comune da parte di:	analisi su uso comune
tipo			
attrezzature	autogrù	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune. massima attenzione alle condizioni di interferenza.
	betoniere	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune. massima attenzione alle condizioni di interferenza.
	elevatori	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune. massima attenzione alle condizioni di interferenza.
	seghe circolari	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune.
	piegafferri	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune.
	impianti elettrici di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	impianti di adduzione di acqua	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	impianti di adduzione energia di qualsiasi tipo	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	impianti fognari	<input type="checkbox"/> più imprese <input type="checkbox"/> lav. autonomi	non si prevede utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.

		ipotesi di uso comune da parte di:	analisi su uso comune
tipo			
mezzi e servizi di protezione collettiva	segnaletica di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	attrezzature per primo soccorso	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lavoratori autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	illuminazione di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lavoratori autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	mezzi estinguenti	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lavoratori autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.
	servizi di gestione delle emergenze.	<input checked="" type="checkbox"/> più imprese <input checked="" type="checkbox"/> lav. autonomi	utilizzo comune. mantenimento a cura impresa affidataria.

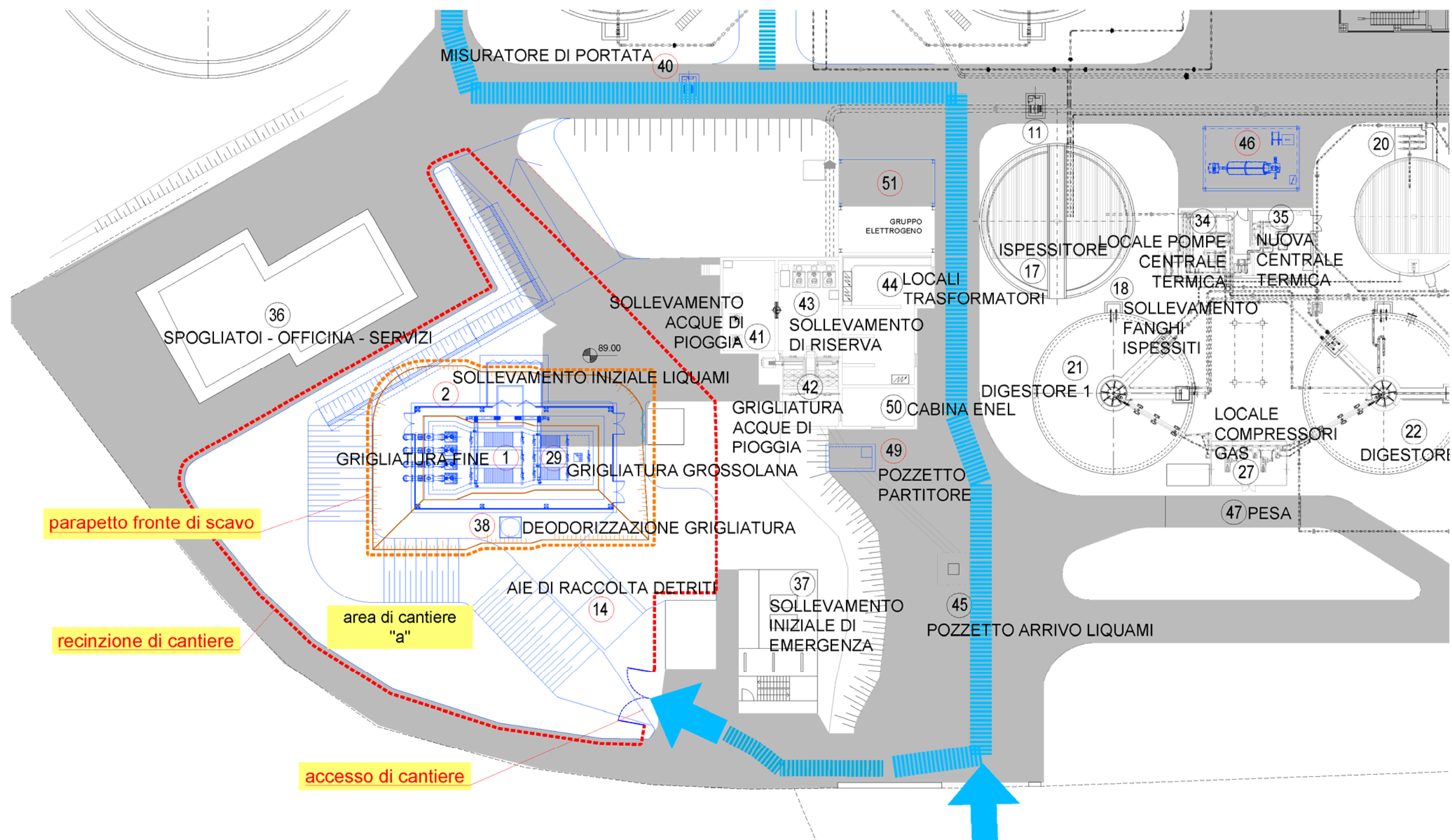
D.5 PLANIMETRIE CANTIERI

D.5.1.1 Identificazione aree di cantiere e viabilità di interconnessione



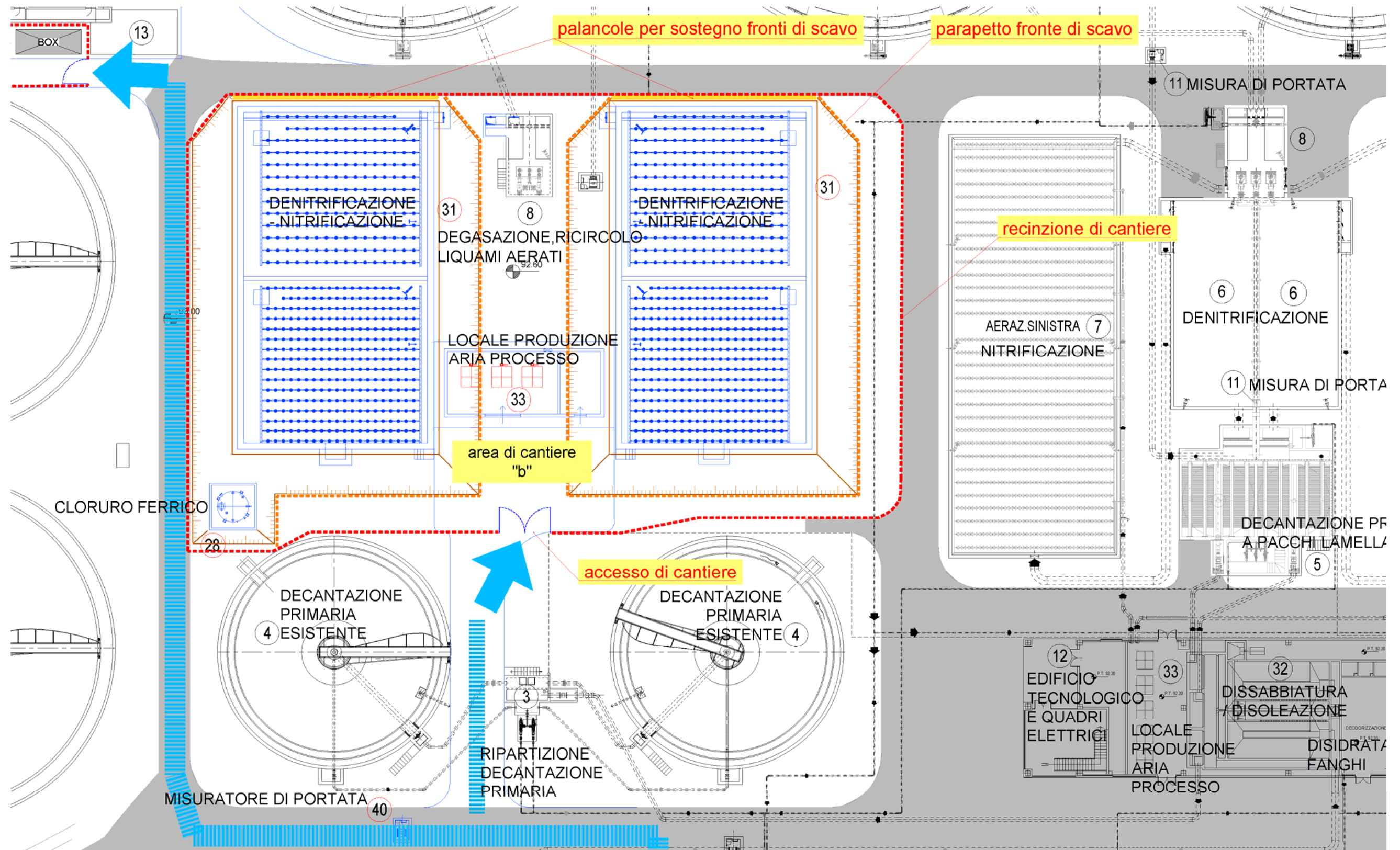
	Rev. 0	Data Settembre 2016	El. II052P-PE-PS001	Pag. n. 44
			Piano di Sicurezza e Coordinamento Parte generale	

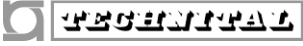
D.5.1.2 Planimetrie area di cantiere "a"



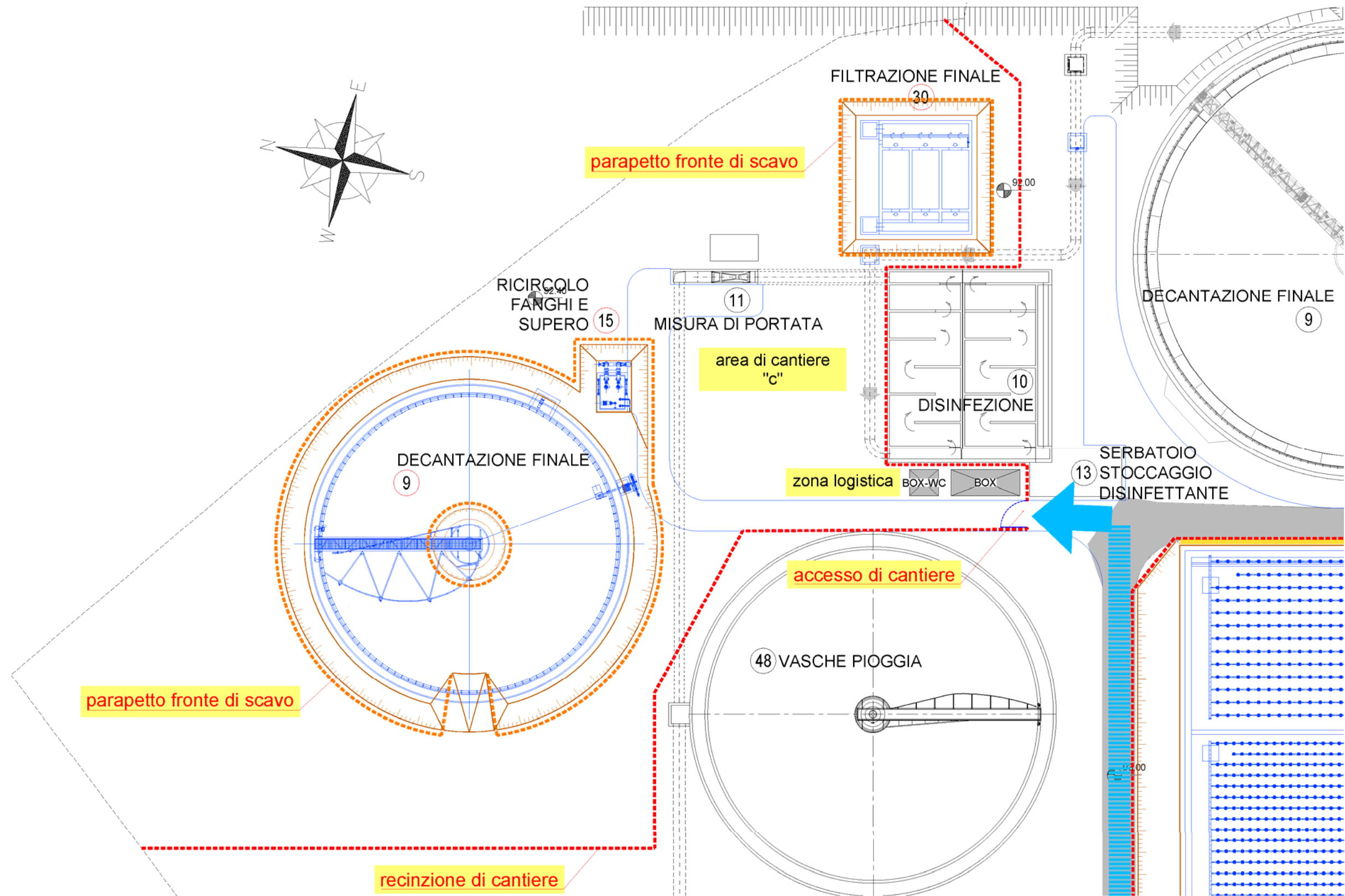


D.5.1.3 Planimetrie area di cantiere "b"



	Rev. 0	Data Settembre 2016	El. II052P-PE-PS001	Pag. n. 46
			Piano di Sicurezza e Coordinamento Parte generale	


D.5.1.4 Planimetrie area di cantiere "c"



D.6 GLI IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

nota

Si riportano le indicazioni generali riferite agli impianti di alimentazione previsti sul cantiere.

  
**POS**  
È obbligo da parte dell'Impresa Aggiudicatrice presentare nel POS le indicazioni o integrazioni specifiche in riferimento alle proprie esigenze.

D.6.1 IMPIANTO ALIMENTAZIONE ENERGIA ELETTRICA

fornitore previsto	Fornita da ente gestore depuratore	La richiesta di fornitura è formulata dall'Impresa Aggiudicatrice, corredata di tutte le indicazioni relative a tensione, potenza, distanza ecc.. All'arrivo della linea deve essere predisposto quadro con interruttore generale. L'impresa deve fornire al CSE schema di tale impianto.
punto di consegna e misura	da definire con ente gestore nei pressi dell'area logistica	

D.6.2 IMPIANTO ALIMENTAZIONE IDRICA

fornitore previsto	Fornita da ente gestore depuratore	In particolare si tenga presente che è necessaria la distribuzione, oltre alle zone di lavorazione, all'interno dell'area logistica di cantiere, con copertura completa nella zona dei servizi.
punto di consegna e misura	da definire con ente gestore	

D.7 GLI IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

D.7.1 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impianto di messa a terra è parte integrante dell'impianto elettrico di cantiere e di eventuali gruppi elettrogeni.	L'impianto di messa a terra è parte integrante dell'impianto elettrico di cantiere e deve essere eseguito nel pieno rispetto delle norme contenute nel D.Lgs. 81/08e di quelle di buona tecnica previste dal C.E.I. L'impianto di terra deve coprire tutta l'area del cantiere e deve essere costituito da: elementi di dispersione - conduttori di terra - conduttori di protezione - conduttori equipotenziali - collettore o nodo principale di terra. L'impresa deve fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.
---	---

D.7.2 IMPIANTO PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE


Non previsto per tipo di attrezzature utilizzate.	Nel caso necessiti si segnala: Tutte le strutture metalliche (ponteggi, impianti, ecc....) che non siano autoprotette devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impresa deve fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.
---	--

D.8 DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

scelte progettuali ed organizzative	si prevede l'utilizzo di impianti di tipo classico per le aree di cantiere stabilmente occupate (elettrico, idrico).	misure di coordinamento	È fatto obbligo il posizionamento di quadri elettrici secondari per la gestione dell'alimentazione elettrica alle diverse aree
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	Vedi indicazioni precedenti.		



D.9 MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

scelte progettuali ed organizzative	Come già segnalato l'accesso alle aree di cantiere è precisamente identificato dalle procedure previste in specifica sezione.	vedi <b>sezione e</b>	misure di coordinamento	é fatto assoluto divieto lo sconfinamento su aree esterne.	
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	La presenza di aree distinte di intervento è elemento di precisa organizzazione di questo cantiere.			fondamentale l'organizzazione e coordinamento degli accessi dei mezzi di fornitura, da parte dell' impresa affidataria.	
		verificare costantemente il tipo di mezzi in/out dal cantiere.			
		fornire supporto su esigenze di approvvigionamento in cantiere.			

D.10 LA DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

scelte progettuali ed organizzative	per tipo di interventi non sono definite specifiche zone di carico e scarico.	misure di coordinamento	Il coordinamento da parte del <b>preposto</b> su arrivo materiali è basilare.  Concordare specifica riunione con Imprese Esecutrici al fine di definire le specifiche modalità di carico e scarico.
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<b>e' fatto assoluto divieto l'accumulo di materiali e mezzi nelle aree di cantiere.</b>		

D.11 LE ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI

scelte progettuali ed organizzative	per tipo di interventi non sono definite specifiche zone di stoccaggio materiali e rifiuti.	misure di coordinamento	Il coordinamento da parte del <b>preposto</b> su gestione materiali e rifiuti è basilare.  Concordare specifica riunione con Imprese Esecutrici al fine di definire le specifiche modalità di gestione  <b>Il materiale deve essere collocato in cantiere esclusivamente le necessità di lavorazione di quel momento. I rifiuti devono essere immediatamente allontanati.</b>
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<b>e' fatto assoluto divieto l'accumulo di materiali e mezzi nelle aree di cantiere per la limitatezza degli spazi !!!!</b>		

D.12 ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE

scelte progettuali ed organizzative	L'opera prevede l'utilizzo di normali sostanze e componenti edili. Attenzione: presenza di aree Atex all'interno dell'impianto esistente.
procedure, misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	<p>Il tipo di lavorazioni non prevedono, l'utilizzo di sostanze o prodotti particolari o situazioni tali da riportare annotazioni specifiche.</p> <p>In ogni caso, tali prodotti devono essere stoccati secondo le indicazioni riportate sulle relative schede di sicurezza.</p>
misure di coordinamento	Si ribadisce il controllo generale da parte dell'Impresa Affidataria.

LOTTA ANTINCENDIO

Il pericolo incendio nel cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nelle opere minime.  
Si rimanda quindi alle procedure di sicurezza particolari instaurate dalle Imprese Esecutrici ed alle specifiche schede di fase lavorativa. In questa sezione si vuol solo rammentare alcuni punti essenziali:



Incendio cause	Cause elettriche	Sovraccarichi o corti circuiti.
	Cause di surriscaldamento	Dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici.
	Cause d'autocombustione	Dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi.
	Cause di esplosioni o scoppi	Dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere.
	Cause di fulmini	Dovuta a fulmine su strutture.
	Cause colpose	Dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo.(mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc. ).

tipi di incendio ed estinguenti				
tipo		definizione	effetto estinguente	
classe	a	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	acqua	buono
			schiuma	buono
			anidride carb.	scarso
			polvere	mediocre
classe	b	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	acqua	mediocre
			schiuma	buono
			anidride carb.	mediocre
			polvere	buono
classe	c	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	acqua	mediocre
			schiuma	inadatto
			anidride carb.	mediocre
			polvere	buono
classe	e	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	acqua	inadatto
			schiuma	inadatto
			anidride carb.	buono
			polvere	buono

Situazioni specifiche relative a particolari lavorazioni previste

Operare a cielo aperto può portare alla facile considerazione che il rischio incendio non sia rilevante.	<p><b>Valutazioni di questo tipo sono assolutamente pericolose e possono portare a gravi conseguenze!!!!</b></p> <p><b>E' fatto obbligo il mantenimento della vigilanza, attenzione e controllo di tutte le aree in consegna durante tutto il periodo di attivazione del cantiere!!!!</b></p>
--	---

A tale riguardo:

<p>procedure da attuare</p> 	<p><b>E' fatto divieto di lasciare incustodite le attrezzature di lavoro in tensione.</b></p> <p>È fatto obbligo di togliere la tensione alle varie zone lavorative durante le pause ed al termine della giornata lavorativa.</p> <p>I materiali infiammabili in uso devono essere posizionati in apposite aree protette, fuori dagli orari di lavoro.</p> <p>A carico di ciascun <b>preposto</b> è imposto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>l'obbligo della segnalazione delle sostanze utilizzate;</li><li>l'assoluto divieto di abbandonare, anche per le piccole pause, attrezzature in moto, sotto carica o comunque con possibilità di accensione;</li><li>l'obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio;</li><li>l'obbligo costante di dispositivi di estinzione portatili in relazione alle caratteristiche del proprio lavoro (almeno minimo 2 da 6 kg. ciascuno due nella zona del box di cantiere);</li><li>l'assoluto divieto di usare fiamme libere in copertura</li><li>l'assoluto divieto di usare fiamme libere all'interno della struttura;</li><li>l'assoluto divieto di abbandonare bombole e taniche (anche vuote), stracci imbevuti di sostanze infiammabili ed in genere materiali infiammabili in cantiere in qualsiasi situazione;</li><li>l'assoluto divieto di lasciare cavi elettrici (anche se non in tensione) abbandonati a terra o su strutture;</li><li>l'assoluto divieto di accendere fuochi o cose simili in cantiere;</li><li>il divieto di fumo in copertura ed all'interno dei locali della struttura</li><li>l'obbligo di aerare costante i locali in qualsiasi situazione di lavoro;</li><li>l'obbligo, da parte di ciascun lavoratore, di mantenere in efficienza le vie d'esodo predisposte;</li><li>l'obbligo di controllo, al termine della giornata lavorativa o alla pausa, delle attrezzature e delle situazioni in relazione al pericolo di innesco d'incendio.</li></ul>
	<p><b>N.B. assoluto divieto di accendere fuochi in cantiere e su qualsiasi area di lavoro.</b></p>