

CAPITOLATO SPECIALE DI SICUREZZA

1. GENERALITA'

1.1 AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente Capitolato Speciale di Appalto costituisce parte integrante dei contratti che l'Azienda committente stipula con le imprese appaltatrici per la esecuzione di lavori e servizi di qualsiasi specie e natura.

Esso si applica altresì, per quanto possibile, ai contratti di acquisto quando questi prevedono la effettuazione di lavori per la costruzione, il montaggio, l'installazione o comunque la sistemazione in opera delle cose acquistate.

1.2 RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA

Il committente considera la sicurezza del lavoro un valore irrinunciabile e prioritario e ciò per ragioni di ordine morale, sociale, giuridico e di immagine.

Il presente documento stabilisce quindi come prima regola per l'appaltatore, quella che le lavorazioni che sono oggetto dell'appalto dovranno essere svolte nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza e di igiene del lavoro.

1.3 FIGURA DELL'APPALTATORE

Con la sottoscrizione del contratto di appalto, l'appaltatore dichiara di trovarsi nelle condizioni organizzative ed imprenditoriali idonee a consentire la instaurazione di un rapporto di appalto lecito.

1.4 SICUREZZA E CONFORMITA' TECNICA DELLE OPERE COMMISSIONATE

L'appaltatore si impegna a consegnare al committente le opere ultimate in condizioni di rispondenza alle norme di sicurezza e tecniche.

I costi ed i compensi che da ciò derivano sono compresi nel corrispettivo stabilito per il compimento dell'opera.

1.5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Rientra tra gli oneri dell'appaltatore la organizzazione del cantiere, la sua conduzione e la totale gestione dei lavori oggetto del contratto.

Il personale dipendente che l'appaltatore adibirà ai lavori dovrà essere costantemente, per numero, qualità e professionalità, adeguato all'impegno richiesto dai lavori da eseguire.

1.6 AUTONOMIA DELL'APPALTATORE

Le opere previste dal contratto saranno realizzate dall'appaltatore con propria organizzazione dei mezzi e senza alcun vincolo di dipendenza e/o subordinazione nei confronti del committente.

Pertanto l'appaltatore ha piena libertà e facoltà di organizzare il proprio cantiere (personale, mezzi e attrezzature) nella maniera che riterrà più opportuna.

1.7 FACOLTA' DI CONTROLLO DEL COMMITTENTE

Il committente si riserva la facoltà, prevista dall'art.1662 del codice civile, di ispezionare e controllare l'andamento dei lavori, anche per quanto attiene il rispetto delle clausole contenute nel presente documento.

2. CONOSCENZA DEI RISCHI

2.1 SOPRALLUOGO CONGIUNTO

L'appaltatore si impegna, nei tempi e con le modalità di seguito specificate, ad eseguire un attento e approfondito sopralluogo nelle zone dove dovranno svolgersi le lavorazioni, unitamente al Responsabile di Area o Servizio o un suo delegato (Capo Settore, o Assistente), e a sottoscrivere il relativo verbale di sopralluogo congiunto.

Ciò al fine di verificare, mediante la diretta conoscenza, i rischi connessi ai profili di sicurezza nell'area interessata ai lavori, onde preordinare ogni necessario o utile presidio o protezione e di renderne edotti i propri lavoratori.

2.2 VERBALE DI SOPRALLUOGO

Il verbale di sopralluogo sarà redatto in fase di richiesta di offerta, nei casi in cui il lavoro richiede una preventiva ispezione del cantiere da parte dell'appaltatore; in caso contrario, il verbale verrà redatto prima dell'inizio delle lavorazioni appaltate.

2.3 AREE DI LAVORO

In sede di sopralluogo preventivo verranno stabilite le aree di lavoro interessate all'appalto.

Ove possibile esse dovranno essere delimitate prima dell'inizio delle lavorazioni, a cura dell'appaltatore, da appositi sbarramenti, contrassegni e segnalazioni. L'eventuale esistenza di tale obbligo verrà riportata nel verbale di sopralluogo.

3. PERSONALE DELL'IMPRESA APPALTATRICE

3.1 IDENTIFICAZIONE DEL PERSONALE

L'appaltatore dovrà provvedere affinché ogni dipendente sia sempre provvisto di documento di riconoscimento.

Al personale che non risulterà identificabile non sarà consentito l'ingresso e se già in cantiere/impianto verrà allontanato.

4. COMPORTAMENTO DEL PERSONALE

4.1 IMPOSIZIONE DEL RISPETTO DELLE NORME

L'appaltatore dovrà porre in essere nei confronti dei propri dipendenti tutti i comportamenti dovuti in forza delle normative disposte a tutela della sicurezza e igiene del lavoro e dirette alla prevenzione dei rischi.

In particolare imporrà al proprio personale il rispetto della normativa di sicurezza e ai propri preposti di controllare ed esigere tale rispetto.

4.2 RISPETTO DEI REGOLAMENTI

L'appaltatore dovrà osservare e fare osservare dal suo personale o da eventuali suoi subappaltatori tutte le norme interne, le procedure relative all'antincendio, all'allontanamento rapido dei lavoratori ed i regolamenti vigenti all'interno dello stabilimento del committente dei quali verrà idoneamente informato.

Il personale dell'appaltatore non dovrà allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dall'area assegnata senza un giustificato motivo.

4.3 USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'appaltatore dovrà dotare il proprio personale oltre che dei d.p.i. necessari per l'esecuzione dei lavori di cui al contratto anche di quelli che potranno essere prescritti dal committente in relazione a condizioni di rischio specifiche dell'impianto.

Di tale ulteriore obbligo verrà, se del caso, fatta menzione nel verbale di sopralluogo o nel permesso di lavoro.

4.4 ALLONTANAMENTO DI PERSONALE

Il committente, tramite IL Responsabile di Area/Servizio o suo delegato si riserva di pretendere l'allontanamento del personale dell'appaltatore che contravvenga ai propri doveri di sicurezza o che non rispetti norme, le procedure e i regolamenti.

5. MACCHINE ED ATTREZZATURE

5.1 DIVIETO DI CESSIONE DI MACCHINE

Tutte le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera necessari per la esecuzione delle opere di cui al contratto dovranno essere conferite dall'appaltatore.

5.2 STATO DELLE MACCHINE

Le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera che l'appaltatore intenderà usare nella esecuzione dei lavori di cui al contratto dovranno essere conformi alle vigenti prescrizioni di legge e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza.

5.3 CERTIFICAZIONI

I mezzi soggetti a collaudo o a verifica periodica da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppari e sospesi, scale aeree, paranchi, ecc.) dovranno risultare in regola con tali controlli.

5.4 CUSTODIA E IDENTIFICABILITA' DELLE ATTREZZATURE

Le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari per la esecuzione delle opere di cui al contratto saranno custoditi a cura dell'appaltatore e dovranno essere contrassegnati con targhette che ne identifichino la proprietà.

6. TUTELA DELL'AMBIENTE

6.1 CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO

L'appaltatore dovrà prendere tutti i provvedimenti necessari perché vengano rispettate, oltre alle norme di legge vigenti anche eventuali norme regionali o locali. In particolare l'appaltatore dovrà adeguare alla normativa vigente gli eventuali scarichi delle acque reflue provenienti dal cantiere.

L'appaltatore dovrà prendere i provvedimenti atti a contenere nei limiti prescritti dalla normativa vigente l'eventuale inquinamento atmosferico prodotto dai lavori.

Dovranno inoltre essere adottati adeguati provvedimenti atti a contenere il livello di rumore nei limiti prescritti dalla vigente normativa nazionale e locale.

Ad integrazione di quanto sopra disposto, l'appaltatore dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

- **Trasporto dei materiali:**

I mezzi di trasporto che lasciano l'area di lavoro e si immettono in strade pubbliche o private, dovranno essere ripuliti di fango e sporcizia. I mezzi che arrivano o lasciano l'area di lavoro con carichi di materiale, dovranno essere caricati in modo da evitare la caduta dei materiali stessi sulle strade. Il materiale accidentalmente caduto su aree pubbliche dovrà essere immediatamente rimosso a cura dell'appaltatore.

- **Controllo del rumore**

L'appaltatore dovrà adottare ogni provvedimento atto a minimizzare il rumore causato dalle sue attività lavorative. Il rumore prodotto dai mezzi d'opera dovrà essere mantenuto al disotto dei livelli sonori ammessi dalla legislazione vigente. In particolare si prescrive l'uso di mezzi del tipo silenziato.

- **Controllo delle polveri**

L'appaltatore dovrà in ogni momento controllare la produzione di polvere derivante dalla sua attività lavorativa sia sui cantieri che nelle aree di deposito

- **Materiali di risulta**

I materiali di risulta di scavi, disfacimenti, demolizioni, ecc. dovranno essere rigorosamente mantenuti entro l'area di lavoro, protetti con difese e trasportati al più presto nelle discariche autorizzate

- **Accensione di fuochi**

Non sono ammesse accensioni di fuochi per incenerire materiali di rifiuto.

7. RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE

7.1 RESPONSABILE DI CANTIERE

La gestione, l'assistenza tecnica, la sorveglianza ed il controllo dei lavori di cui al contratto sono a carico dell'appaltatore.

Qualora questi non intenda condurre i lavori personalmente, provvederà a nominare un responsabile di cantiere e, se necessario, un suo sostituto.

7.1 CARATTERISTICHE DELLA FIGURA

Il responsabile di cantiere (o il suo sostituto) dovrà essere dotato delle necessarie competenze tecniche.

Allo stesso l'appaltatore conferirà ogni necessario potere e facoltà che lo metta in grado di utilmente rappresentarlo nei confronti del committente che ad esso, e solo ad esso, comunicherà ogni disposizione, anche verbale, comunque attinente lo svolgimento del rapporto scaturente dal contratto di appalto.

7.3 OBBLIGO DI PRESENZA

Il responsabile di cantiere (o il suo sostituto) avrà l'obbligo di presenza continuativa nei luoghi dove si svolgono le lavorazioni appaltate.

Il nominativo del responsabile di cantiere (nonché quelli dei suoi eventuali sostituti) dovranno essere comunicati al committente prima dell'inizio dei lavori.

7.4 SANZIONI

Il responsabile di cantiere (o il suo sostituto) dovranno essere di gradimento del committente che ne potrà chiedere l'allontanamento e la sostituzione con semplice comunicazione scritta motivata inviata all'appaltatore.

8. SITUAZIONI PARTICOLARI

8.1 CASI DI INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI

Nei casi di applicazione dell'art. 7 del D. Lgs. 626794, in caso di interferenza tra i lavori svolti dall'appaltatore e quelli effettuati da terzi o dal committente nella medesima area o in aree adiacenti, l'assistente ai lavori e il responsabile di cantiere dell'appaltatore coordineranno gli interventi di protezione, se necessario, anche attraverso la stesura di un piano di lavoro che avrà il fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera.

Della necessità di predisporre il piano di lavoro verrà fatto cenno nel verbale di sopralluogo.

8.2 INFORTUNI O INCIDENTI

In caso di infortunio o di incidente ovvero di accertamento da parte dell'appaltatore di situazioni di pericolo, quest'ultimo, oltre a dare immediata esecuzione a quanto eventualmente previsto dalle norme che regolano la materia, dovrà senza indugio informare l'assistente ai lavori per mettere eventualmente costui in grado di verificare le cause che li hanno determinati.

9. SANZIONI

9.1 TIPI DI SANZIONE PREVISTI

Il Responsabile di Area o Servizio, impregiudicato il diritto di domandare nelle sedi più opportune il risarcimento di ogni danno cagionato dal mancato rispetto delle

disposizioni contenute nel presente capitolato di sicurezza, potrà adottare nei confronti dell'appaltatore le sanzioni:

- contestazione
- richiamo scritto
- allontanamento di personale
- allontanamento del responsabile di cantiere
- sospensione dei lavori

ritenute necessarie, considerate la gravità delle violazioni ed il numero delle stesse.

Tutte le clausole contenute nel presente documento sono considerate dalle parti come essenziali e la mancata ottemperanza ad una sola di esse potrà comportare la risoluzione del contratto ed il risarcimento dell'eventuale danno subito.



Schede Rischi depuratori

SCHEDA DATI GENERALI	
Nome o ragione sociale	Publiacqua S.p.A.
Tipologia impianto	Depuratori
Comune	Pistoia, Serravalle P.se, Sambuca P.se, Agliana, Quarrata Montale, Carmignano e Poggio a Caiano
Attività svolta	Trattamento delle acque reflue tramite processi fisici, chimici e biologici
Totale addetti	16
Impianti presenti nei depuratori	Impianto idrico Impianto antincendio Impianto elettrico (generalisti di potenza e comando, del fabbricato uffici, di illuminazione, del depuratore) Impianto fognario Impianto ad aria compressa Impianti elettromeccanici Impianto gas metano e gas biologico Impianto telefono e telecontrollo Impianti idraulici pneumatici Impianti elettronici (strumentazioni, comandi, misuratori ecc.)
SCHEDA DI INDIVIDUAZIONE POSSIBILI RISCHI	
Rischio elettrico (non è presente nelle fosse biologiche)	<p>Gli impianti più grandi sono dotati di una propria cabina elettrica di trasformazione, gli altri di un semplice quadro elettrico. Si può riscontrare saltuariamente, in qualsiasi impianto, la presenza di quadri provvisori e/o cavi non interrati per manutenzioni o interventi temporanei.</p> <p>Gli impianti sono dotati di impianti di terra con dispersori.</p> <p>Il rischio elettrico può consistere in elettrocuzione, corto circuito, mancanza improvvisa di corrente elettrica, e si può verificare in tutto l'impianto visto che in tutta l'area vi sono cavidotti che alimentano le varie utenze.</p> <p>Le misure di prevenzione, oltre all'utilizzo di appositi DPI, consistono nell'utilizzare attrezzature conformi alle attuali normative CEI ed operare in conformità alle norme vigenti.</p>
Rischio biologico	<p>Il rischio biologico è presente in tutti gli impianti, anche se alcune zone, come quelle degli arrivi (grigliatura iniziale e sollevamento) accettazione scarichi su gomma, vasche di ossidazione e locale nastropressa (dove presenti) presentano un rischio maggiore.</p>



Schede Rischi depuratori

	<p>Per i lavori eseguiti nelle zone sopracitate è indispensabile l'uso di appositi DPI come mascherine di protezione, guanti per rischi biologico, tute monouso, occhiali e qualsiasi altro dispositivo utile a proteggere la persona dagli agenti patogeni.</p> <p>La presenza di liquami, fanghi e aerosol può dar luogo a inalazione e contatto degli stessi.</p> <p>In caso di lavori sulle vasche di ossidazione è necessario spegnere i rotori prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione, in modo da ridurre al minimo la presenza di aerosol sulle vasche.</p>
Rischio di esplosione ed incendio	<p>Nel depuratore centrale di via Toscana è presente una zona estesa a rischio di esplosione ed incendio dove si trovano manufatti, serbatoi e condotte contenenti gas esplosivi (biogas), come digestori, gasometro, desolforatore, caldaia e motori per la cogenerazione. Tutti gli interventi da effettuare su detti manufatti o condotte non devono dare origine a fiamme libere o scintille, o a qualsiasi sviluppo di calore.</p> <p>In genere per tutti i depuratori sono a rischio di incendio tutti gli impianti elettrici presenti.</p> <p>In tutti gli impianti esiste la possibilità, di formazione accidentale di gas esplosivo e/o tossico (acido solforico, biogas ecc.).</p>
Contatto con macchine operatrici	<p>Dove vengono accettati extraflussi di norma 5 giorni a settimana, le autobotti delle ditte private effettuano lo scarico dei pozzi neri, e le autobotti aziendali scaricano viaggi di fanghi e pulizie degli impianti periferici, di sollevamento e delle reti fognarie. Le autobotti sostano nella zona adiacente al pretrattamento per attendere il loro turno. Lo scarico presuppone alcune manovre utili al corretto posizionamento della macchina autospurgatrice, che possono ostacolare temporaneamente il passaggio di altri automezzi.</p> <p>Il trasporto di fanghi disidratati avviene tramite Tir, costituiti da motrice e rimorchio, che raggiungono la zona nastropressa dove prelevano i cassoni scarrabili</p> <p>Si può verificare la presenza di mezzi di ditte appaltatrici che contemporaneamente lavorano nell'impianto (vedi manutenzioni elettromeccaniche, edili, elettriche, ecc.) e possono interferire fra loro o con le lavorazioni in atto.</p> <p>E' indispensabile programmare le lavorazioni tenendo presente il normale svolgimento delle stesse e coordinare i lavori ogni volta che si ritiene possibile l'interferenza con queste.</p> <p>Per casi fuori della norma si possono trovare a lavorare sugli impianti anche diversi ditte addette alla manutenzione, agli impianti elettrici, elettromeccanici ecc. anche al di fuori dell'orario sopra citato e in giorni festivi e prefestivi.</p> <p>Il responsabile dell'Appaltatore dovrà informarsi di volta in volta presso il responsabile dell'Azienda della presenza di altre ditte nell'impianto e del lavoro che dovranno svolgere.</p>



Schede Rischi depuratori

Accesso al cantiere, viabilità interna veicolare pedonale. Movimentazione di attrezzature	<p>I depuratori saranno accessibili esclusivamente dal cancello d'ingresso, l'accesso delle autovetture delle imprese appaltatrici sarà consentito soltanto previa autorizzazione preventiva, così come per tutti i mezzi di trasporto di materiale. La sosta dei veicoli adibiti al trasporto dei materiali deve avvenire esclusivamente sul luogo delle operazioni di carico e scarico con il mezzo sistemato in modo tale da non creare intralcio alla normale circolazione degli altri veicoli. Da prestare particolare attenzione ai mezzi operatori in manovra. La velocità dei mezzi sarà tale che, tenuto conto delle caratteristiche del percorso, forma e natura dei carichi, sia comunque garantita la stabilità del mezzo e del suo carico, oltre alla sicurezza di tutti gli altri veicoli e pedoni che si trovino contemporaneamente all'interno dell'impianto.</p>
Presenza di impianti e vasche interrato e fuori terra.	<p>All'interno dell'area dei depuratori vi sono impianti interrati, (come quello di sollevamento e grigliatura, oppure la clorazione) debitamente segnalati, e protetti da parapetti o griglie pedonali a norma di legge, a cui porre attenzione al momento di dover intervenire nelle zone sovrastanti od adiacenti. Sopra le griglie pedonali è vietato il transito con automezzi o lo scarico di materiale. Dove sono presenti i letti di essiccamento sono interrati ed hanno solo un cordolo di contenimento dei fanghi, cosa che potrebbe creare inconvenienti agli automezzi in fase di manovra. Le vasche fuori terra presentano pericoli minori in quanto sono protette da parapetti in cemento armato come nel caso delle vasche di sedimentazione finale, o in metallo come per tutte le altre. Alcune sezioni fuori terra sono accessibili solo tramite scale e comunque l'accesso è consentito solo previa autorizzazione. In tutte le vasche e manufatti similari sussiste il rischio di caduta dall'alto, scivolamento, ingestione liquidi ecc.</p>
Presenza di rumori	<p>Per l'impianto centrale la cogenerazione è collocata in un apposito edificio indipendente, è costituita in realtà da due cogeneratori che funzionano alternativamente. I Leq misurati all'interno del locale sono omogenei e assai prossimi a 100 dB(A), mentre all'esterno, di fronte alla griglia di aerazione, è stato rilevato 88,3 dB (A). Il locale, dove il Leq supera la soglia di 90 dB (A), è opportunamente segnalato secondo le disposizioni di legge e per qualsiasi lavoro che vi si deve effettuare, se non è possibile spegnere l'impianto, è necessario utilizzare, gli appositi DPI (art. 43 d.lgs277/91). L'accesso a detto impianto è comunque consentito solo agli addetti autorizzati. In alcuni impianti particolare attenzione deve essere posta al locale di disidratazione anche se i Leq misurati non superano la soglia di 85 dB(A), e alla zona dove si svolgono le operazioni di scarico dalle autobotti dei liquami raccolti dalle varie aziende che effettuano lo svuotamento dei pozzi neri. In queste aree l'esposizione al rumore, determinata nell'ipotesi peggiore di lavorare con una autobotte vecchia, ha portato a valutare cautelativamente un</p>



Schede Rischi depuratori

	Leq di 81,8dB(A).
<i>Cantieri edili e stradali in corso, carichi sospesi</i>	<p>Nei depuratori sono spesso presenti contemporaneamente più ditte, alcune impegnate a predisporre nuovi impianti e condutture. Indispensabile è l'obbligo per tutte le imprese appaltatrici di cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, programmando i lavori specifici e coordinandoli al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze fra i lavoratori che svolgono diversi lavori.</p> <p>Per effettuare la manutenzione delle pompe sommerse vengono usati argani per sollevarle dal pozzetto dove sono installate. La suddetta operazione può comportare la presenza temporanea di carichi sospesi e ingombro dell'area. Per accedere alle pompe vengono sollevate griglie o coperture calpestabili in materiale antiscivolo lasciando scoperti i relativi pozzetti. Tali zone vengono segnalate con barriere provvisorie e vietato l'accesso.</p> <p>Anche i motori vengono installati tramite argani.</p>
<i>Presenza di sostanze pericolose negli impianti di depurazione e nei reflui da trattare o trattati</i>	<p>Nel corso delle fasi di lavoro è possibile che il lavoratore venga anche accidentalmente a contatto con sostanze pericolose presenti all'interno dell'impianto che sono segnalate e corredate da apposite schede di sicurezza.</p> <p>Per esempio nel locale nastropressa è presente un dissolvente di polielettrolita ed un piccolo stoccaggio di questo. Per questo tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi che il contatto o l'ingestione di queste sostanze possono comportare.</p> <p>In base alle esigenze dell'impianto possono essere presenti molte altre sostanze es. antiodori, antischiume, batteri liofilizzati, idrossido di sodio, stoccaggio di cloruro ferrico, e a tal fine il responsabile dell'Appaltatore dovrà informarsi di volta in volta presso il responsabile dell'Azienda quali sostanze vengono impiegate nell'area dove dovrà svolgere i lavori.</p>
<i>Torçe con combustione e valvole di sicurezza e sfiato di biogas SOLO PER L'IMPIANTO DI VIA TOSCANA</i>	<p>Sulla linea biogas è installata una torcia di emergenza che viene accesa ogni qualvolta il gasometro (stoccaggio di biogas) è completamente pieno e i motori per la cogenerazione sono inattivi.</p> <p>Sono inoltre presenti tre valvole di sicurezza, installate rispettivamente sui due digestori e sul gasometro, che si attivano quando la linea biogas sale al di sopra della pressione di esercizio.</p>
<i>Inquinamento atmosferico</i>	<p>La presenza di aerosol contenenti agenti patogeni può dar luogo ad un rischio biologico, come già descritto.</p> <p>Per l'impianto di via Toscana l'impianto di cogenerazione e la caldaia producono fumi di scarico derivanti dalla combustione del biogas.</p>



Schede Rischi depuratori

<i>Macchinari dell'impianto</i>	Tutte le parti meccaniche all'interno dei depuratori dovranno essere spente al momento di effettuare la loro manutenzione, ed essere protette da un avviamento accidentale, inoltre dovranno essere spente anche per qualsiasi tipo di lavoro effettuato nelle zone circostanti. Tutte quelle che possono dare origine ad un pericolo specifico sono segnalate da appositi cartelli come "organi in movimento". Il responsabile dell'Appaltatore dovrà di volta in volta informarsi che non siano in atto lavori di manutenzione sugli impianti elettrici ed elettromeccanici che potrebbero causare interferenze
--	---