



**FORNITURA TUBI IN ACCIAIO PER ACQUEDOTTO
conformi alle norme UNI EN 10224**

**CAPITOLATO SPECIALE E SPECIFICHE TECNICHE PER LA
FORNITURA DI TUBI IN ACCIAIO**

Per le Norme Tecniche Parte II

Ing. Tullia Boggero



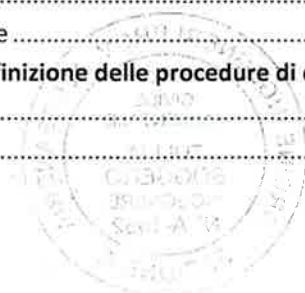
Il Dirigente del Servizio Idrico Integrato

Ing. Roberto Tamburini



INDICE

PARTE I – NORME AMMINISTRATIVE.....	3
CAPO I – NATURA ED OGGETTO DELLA FORNITURA.....	3
Art.1. Definizioni	3
Art.2. Oggetto ed ammontare della fornitura	3
Art.3. Criteri di aggiudicazione della fornitura.....	3
Art.4. Offerta.....	4
CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE.....	4
Art.5. Interpretazione del Capitolato speciale.....	4
Art.6. Documenti facenti parte del contratto	4
Art.7. Disposizioni particolari riguardanti la fornitura e subappalto	4
Art.8. Fallimento dell'Appaltatore	4
Art.9. Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio.....	5
Art.10. Norme generali sui materiali	5
Art.11. Verifica delle forniture.....	5
11.1 Caso in cui l'appaltatore non corrisponda al produttore.....	5
11.2 Caso in cui l'appaltatore corrisponda anche al produttore	6
Art.12. Consegne ripartite	6
Art.13. Località di consegna.....	6
Art.14. Assistenze	6
Art.15. Variazioni	7
Art.16. Prezzi applicabili alle variazioni alle forniture.....	7
Art.17. Sospensioni e proroghe	7
Art.18. Penali in caso di ritardo.....	8
Art.19. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini di consegna	8
Art.20. Risoluzione per altre cause.....	8
CAPO IV – DISCIPLINA ECONOMICA.....	9
Art.21. Anticipazione - Pagamenti	9
Art.22. Aggiornamento dei prezzi.....	9
Art.23. Cessione del contratto e cessione dei crediti	9
CAPO V – CAUZIONI E GARANZIE.....	10
Art.24. Cauzione provvisoria.....	10
Art.25. Garanzie definitiva – Garanzia rata a saldo - Coperture assicurative	10
CAPO VI – CONTROVERSIE – ESECUZIONE D'UFFICIO.....	11
Art.26. Controversie.....	11
Art.27. Esecuzione d'ufficio	12
CAPO VII – NORME FINALI E DI RINVIO.....	12
Art.28. Spese contrattuali, imposte e tasse.....	12
Art.29. Rinvio	12
CAPO VIII – SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI TUBI IN ACCIAIO	13
Art.30 - Tubi in acciaio – Generalità	13
Art.31 Tubi di acciaio – Specifiche tecniche di costruzione	15
Art.32. Verifiche sul produttore dei tubi di acciaio – Definizione delle procedure di collaudo presso il produttore	19
ELENCO PREZZI UNITARI	24



PARTE I – NORME AMMINISTRATIVE

CAPO I – NATURA ED OGGETTO DELLA FORNITURA

Art.1. Definizioni

I termini che ricorrono frequentemente nel presente Capitolato speciale hanno il seguente significato:

- **“Ente committente”**: Consorzio dei Comuni per l’Acquedotto del Monferrato.
Sede legale Direzione Via Ferraris, n° 3 – 14036 MONCALVO (AT)
- **“Appaltatore”**: L’Aggiudicatario della fornitura di cui al successivo art. 2.
- **“Produttore”**: L’Azienda siderurgica coincidente o meno con la figura dell’Appaltatore, alla quale fanno capo gli impianti di produzione dei tubi di cui al successivo art. 2.

Art.2. Oggetto ed ammontare della fornitura

La fornitura riguarda tubi in acciaio da destinare alla costruzione di condotte per trasporto di acqua potabile.

La fornitura include gli oneri di trasporto dei tubi, come precisato al successivo art. 13.

Il corrispettivo della fornitura è pari a € **640.200,00** sul quale verrà applicato il ribasso d’asta offerto.

L’oggetto della fornitura può essere così sintetizzato:

Tubi di acciaio non legato per condotte destinate al trasporto di acqua potabile, conformi alla Norma UNI EN 10224 – ultima edizione - di tipo EW L355 – DE 406,4 x 7,1 mm, con saldatura elettrica longitudinale, con rivestimenti interno ed esterno come specificato nella *PARTE II - NORME TECNICHE – CAPO VIII – SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI TUBI IN ACCIAIO*, per complessivi 4.850,00 ml.

La qualità e le caratteristiche dei tubi sono quelle descritte in dettaglio ai successivi artt. 30 – 31, ai quali si rimanda.

Art.3. Criteri di aggiudicazione della fornitura

Si procederà all’aggiudicazione con il criterio del minor prezzo, ai sensi dell’art. 95, comma 4, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Art.4. Offerta

L'offerta dovrà indicare un unico ribasso percentuale sull'elenco prezzi posto a base di gara.

CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art.5. Interpretazione del Capitolato speciale

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato speciale, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione dei lavori connessi; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

Ogni rinvio fatto dal presente Capitolato ad altre norme vigenti in materia di forniture va inteso esclusivamente ed unicamente nei confronti delle singole disposizioni espressamente citate.

Salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato speciale, alla fornitura si applicano le disposizioni del Codice civile sulla vendita (artt. da 1470 a 1530 c.c.).

Art.6. Documenti facenti parte del contratto

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto il presente Capitolato speciale ed in particolare il programma delle forniture ripartite, ai sensi dell'art. 12 e l'Elenco dei Prezzi Unitari.

Art.7. Disposizioni particolari riguardanti la fornitura e subappalto

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e completa accettazione di tutte le norme e documentazioni che regolano la presente fornitura, per quanto attiene alla loro applicazione ed attuazione in termini di esatto adempimento.

Il subappalto è disciplinato dall'art. 105 del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. cui espressamente si rinvia.

Art.8. Fallimento dell'Appaltatore

Il fallimento dell'Appaltatore determina lo scioglimento del contratto, lasciando salvi ed impregiudicati ogni altro diritto ed azione a tutela dei propri interessi da parte dell'Ente committente e salvo quanto previsto dall'art. 48, commi 17 e 18 D.Lgs. 50/2016 in caso di raggruppamento di Imprese; consente inoltre all'Ente committente la possibilità, ove ne ravvisi la convenienza, di conferire, in tutto o in parte, la fornitura (o, se del caso, la parte restante della medesima) all'Appaltatore secondo classificato nella gara.

Questo senza che l'Appaltatore fallito possa trarre motivo per avanzare richiesta di indennizzo per qualsivoglia onere o spesa sostenuti e comunque connessi con la fornitura dei tubi, restando intesi che all'Appaltatore fallito saranno unicamente corrisposti i pagamenti relativi alle forniture già eseguite ed accettate dalla Direzione lavori, fatte salve eventuali detrazioni per danni subiti dall'Ente committente.

Art.9. Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio

L'appaltatore dovrà avere domicilio nel luogo ove ha sede l'Ente Committente.

L'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare tempestivamente e per iscritto all'Ente committente, prima dalla stipula del contratto, l'indirizzo del proprio domicilio legale, unitamente ai numeri telefonici, di telefax ed all'indirizzo e-mail ove l'Ente medesimo potrà indirizzare ordini e notificare atti.

L'Appaltatore ha l'obbligo altresì di comunicare, con i medesimi termini e modalità, il nominativo del proprio rappresentante, del quale, se diverso da quello che ha sottoscritto il contratto, deve essere presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti spettanti in relazione all'esecuzione del contratto.

Art.10. Norme generali sui materiali

Le forniture, oltre ad essere conformi alle prescrizioni di Capitolato, devono rispettare tutte le disposizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza ed accettazione dei materiali e componenti.

In mancanza di particolari prescrizioni, devono essere della migliore qualità esistente in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinate.

CAPO III – ESECUZIONE DELLE FORNITURE

Art.11. Verifica delle forniture

Le forniture, che comprendono oltre all'approvvigionamento dei tubi rivestiti, anche gli oneri di carico e trasporto nelle piazzole di stoccaggio, dovranno essere conformi alle prescrizioni di capitolato e rispettare tutte le disposizioni di legge e di regolamento in materia di qualità provenienza ed accettazione dei materiali e dei relativi componenti.

Esse dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio, in rapporto alla funzione cui saranno destinate le condotte.

11.1 Caso in cui l'appaltatore non corrisponda al produttore

Qualora l'Appaltatore non produca direttamente i tubi in acciaio deve garantire al Consorzio che il Produttore dei tubi di acciaio da lui scelto disponga di tutte le autorizzazioni previste dalle prescrizioni legislative e normative per l'effettuazione della fornitura dei tubi in oggetto secondo quanto meglio specificato nella ***PARTE II - NORME TECNICHE – CAPO VIII – SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI TUBI IN ACCIAIO, art. 32.***

11.2 Caso in cui l'appaltatore corrisponda anche al produttore

Valgono le stesse prescrizioni sopra riportate con la figura dell'Appaltatore che coincide con il Produttore.

All'art. 32 sono altresì specificate le procedure di collaudo presso il Produttore.

Art.12. Consegne ripartite

La consegna delle tubazioni avverrà in tre fasi in relazione all'andamento dei lavori, senza che questo possa dare diritto ad alcuna variazione di prezzi, patti e condizioni contrattuali.

La prima fornitura, pari al 30% di quella complessiva, dovrà essere consegnata tra il quindicesimo e il trentunesimo giorno di marzo 2023.

Le ulteriori quote di fornitura, indicativamente pari rispettivamente al 30% e al 40% della fornitura complessiva, dovranno essere consegnate entro 60 giorni dall'ordine della Stazione Appaltante all'Appaltatore.

La consegna dell'intera fornitura dovrà comunque essere effettuata entro 270 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto.

Art.13. Località di consegna

L'Appaltatore effettuerà la consegna delle forniture in area resa disponibile dall'Ente committente in località diverse situate nel raggio di 30 km dal cantiere (cfr. planimetrie di progetto allegate).

Ogni singola fornitura sarà recapitata nella località di consegna direttamente all'Impresa esecutrice dei lavori che provvederà a scaricare le tubazioni, alla presenza del DL o persona dallo stesso delegata.

Art.14. Assistenze

L'Appaltatore sarà tenuto, durante le attività preliminari e/o contemporanee al cantiere ad assistere l'Impresa aggiudicataria dei lavori di posa delle tubazioni per quanto dovesse occorrere nei riguardi del miglior risultato atteso, prestando la dovuta collaborazione quando e qualora richiesta per il tramite della Direzione lavori; ciò non comporterà aggravii contrattuali nei confronti dell'Ente committente.

Egli sarà parimenti tenuto, in caso di verifiche dei lavori così come in occasione dei collaudi idraulici, anche in corso d'opera, e del collaudo finale, a prestare analoga assistenza e collaborazione, su disposizione dell'Ente committente e sempre senza aggravii contrattuali.

Art.15. Variazioni

Le indicazioni di cui alla Parte II del presente Capitolato, per quanto attiene alle caratteristiche della fornitura in oggetto, sono date per norma generale affinché l'Appaltatore possa rendersi ragione del loro complesso; l'Ente committente si riserva peraltro ampia facoltà di introdurre le modifiche ritenute necessarie nell'interesse delle opere da realizzare, dell'economia dei lavori o per qualsiasi altro motivo ritenuto utile.

L'Ente committente avrà pure piena facoltà di sopprimere o ridurre alcune forniture, così come di aggiungerne altre fino alla concorrenza di **1/30** del quantitativo indicato all'art. 2 senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi di eseguire quanto ordinato alle condizioni contrattuali. Tali modifiche non daranno luogo a speciali compensi oltre a quelli del presente Capitolato, quali che possano essere le specie e le difficoltà tecniche incontrate dall'Appaltatore per l'adozione delle varianti stesse.

L'Appaltatore avrà diritto al pagamento delle sole forniture che risulteranno effettivamente effettuate ed accettate dall'Ente committente, valutate al prezzo contrattuale che tiene conto del ribasso offerto in sede di gara.

Nessun diritto a ulteriori compensi competerà all'Appaltatore qualora fornisca quantità maggiori, o impieghi materiali più costosi, senza espresso ordine scritto della Committenza, quand'anche ne derivi o possa ipoteticamente derivarne vantaggio all'Ente committente.

Art.16. Prezzi applicabili alle variazioni alle forniture

Alle eventuali variazioni alle forniture, così come indicato all'art.15, saranno applicati gli stessi prezzi unitari di contratto stabiliti in conformità a quanto indicato all'art. 4.

Art.17. Sospensioni e proroghe

I termini di consegna delle forniture sono considerati tassativi, dovendosi correlare alla realizzazione dei lavori: pertanto, il programma delle forniture non è modificabile dall'Appaltatore.

Nondimeno e per circostanze eccezionali comunque non imputabili all'Appaltatore, qualora egli non fosse in grado di effettuare le forniture alle scadenze e condizioni di resa prefissate, potrà chiedere sospensioni o proroghe con congruo anticipo, concedibili o meno dall'Ente committente, sentita la Direzione lavori.

A giustificazione dell'inosservanza del programma di consegna l'Appaltatore non potrà mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte, imprese, trasportatori, ausiliari, fornitori o subfornitori.

Art.18. Penali in caso di ritardo

In caso di mancato rispetto dei termini di consegna delle forniture secondo il programma definito all'art. 12 e fatto salvo quanto all'art. 17 in tema di sospensioni e proroghe, all'Appaltatore verrà applicata una penale pari allo 0,50% (zero virgola cinquanta per cento) dell'importo della singola resa, al netto del ribasso d'asta, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo, a decorrere dal 5° giorno successivo.

La stessa penale sarà applicata anche in caso di consegna parziale di ogni singolo lotto e calcolata sulla quota non evasa.

La penale sarà applicata in detrazione al pagamento inerente la fornitura oltre termine.

A norma di legge, l'importo complessivo delle penali irrogate non potrà superare il 10 per cento dell'intero corrispettivo contrattuale: qualora i ritardi siano tali da comportare una percentuale superiore, troverà applicazione l'art. 19 del presente Capitolato, in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'Ente committente a causa dei ritardi.

Art.19. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini di consegna

Ferma restando l'essenzialità dei termini di consegna, il contratto si intenderà risolto:

- in caso di superamento della percentuale massima (10%) delle penali irrogate;
- in caso di reiterati inadempimenti riguardanti le condizioni di resa delle forniture che configurino grave e persistente inaffidabilità contrattuale;
- in occasione di ritardi superanti singolarmente i 5 giorni di calendario, o i 30 giorni cumulativi, con applicazione di quanto indicato al successivo art. 29.

I suddetti casi valgono per ogni singolo lotto di fornitura.

La risoluzione del contratto troverà applicazione previa formale messa in mora dell'Appaltatore.

E' fatta salva, a favore dell'Ente committente, l'escussione della cauzione a garanzia, nonché il risarcimento degli ulteriori danni da esso subiti in conseguenza della risoluzione.

Art.20. Risoluzione per altre cause

L'Ente committente avrà diritto alla risoluzione del contratto nei seguenti altri casi:

- dichiarazione dello stato di insolvenza o fallimento dell'Appaltatore;
- cessione sotto qualsiasi forma, ancorché elusiva, del contratto medesimo o di una sua parte;
- irregolarità o inadempienze gravi e/o ripetute, diverse da quelle di cui all'art. 19.

CAPO IV – DISCIPLINA ECONOMICA

Art.21. Anticipazione - Pagamenti

All'Appaltatore ai sensi dell'art. 35, comma 18 del D.Lgs. 50/2016, è prevista la corrispondenza di un'anticipazione pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale. Ai fini della liquidazione dell'anticipazione, che avverrà entro 15 giorni dalla data di effettivo inizio della produzione da attestarsi tramite comunicazione ufficiale da inviare all'Ente, dovrà essere depositata garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa prevista dal sopra citato art. 35 comma 18, maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa, secondo il cronoprogramma delle consegne di cui all' art. 12. L'Appaltatore potrà emettere fattura solo dopo la consegna delle quantità previste nella ripartizione definita all'art. 12.

Il pagamento di ogni singola fattura avverrà a 30 gg. dalla data di ricevimento della medesima e sarà subordinato all'accettazione del materiale da parte del Direttore dei Lavori.

Le fatture dovranno essere emesse con la dicitura: "operazione assoggettata a split payment con versamento dell'iva a carico del cessionario ex art. 17-ter dpr 633/1972" ed essere trasmesse unicamente all'indirizzo: amministrazione@ccam.it

Non si farà luogo ad alcun pagamento prima di aver verificato la regolarità dei pagamenti contributivi di INPS e INAIL (D.U.R.C.).

Il pagamento delle fatture sarà altresì subordinato alle disposizioni di cui all'art.48 bis del D.P.R. 29/09/1973 n°602 e s.m.i.

In caso di ritardata erogazione dei pagamenti da parte dell'Ente committente saranno riconosciuti gli interessi legali computati sui giorni di mora.

Art.22. Aggiornamento dei prezzi

I prezzi in contratto si intendono fissi ed invariabili pertanto nessun aggiornamento sarà loro applicabile.

Art.23. Cessione del contratto e cessione dei crediti

È vietata la cessione totale o parziale del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. Si richiama quanto indicato all'art. 20.

È ammessa la cessione dei crediti a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso all'Ente committente prima o contestualmente all'emissione della corrispondente fattura. La cessione è comunque subor-

dinata al benessere dell'Ente committente ai sensi dell'art. 106, comma 13, del D. Lgs. n° 50/2016.

In caso di cessione del credito la verifica degli adempimenti ai sensi dell'art.48 bis del D.P.R. 29/09/1973 n°602 e s.m.i. sarà effettuata sul creditore originario (cedente).

CAPO V – CAUZIONI E GARANZIE

Art.24. Cauzione provvisoria

A garanzia degli adempimenti precontrattuali, compresa la mancata sottoscrizione del contratto, è richiesta, ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs. 19 aprile 2016 n. 50, una cauzione provvisoria pari al 2 per cento (un cinquantesimo) dell'importo a base di gara, da prestare al momento della presentazione dell'offerta mediante fideiussione bancaria o assicurativa e con l'impegno del fideiussore a rilasciare la garanzia per la cauzione definitiva di cui al successivo art. 25, qualora l'offerente risultasse aggiudicatario. Essa deve avere validità per almeno 180 giorni decorrenti dal termine ultimo stabilito per la presentazione dell'offerta, prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e contemplarne l'operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Ente committente.

Ai non aggiudicatari la cauzione è restituita entro trenta giorni dalla data di aggiudicazione definitiva.

La garanzia è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.

Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'art. 93, comma 7 del D.Lgs. 50/2016

La polizza di cui sopra dovrà obbligatoriamente essere redatta secondo i modelli di cui al D.M. 31 gennaio 2018 n.31.

Art.25. Garanzie definitiva – Garanzia rata a saldo - Coperture assicurative

Ai sensi dell'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 l'appaltatore, per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'art. 93, commi 2 e 3 del D.Lgs. 50/2016, pari al 10 per cento (un decimo) dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la "garanzia definitiva" è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

La cauzione definitiva deve essere prestata mediante polizza bancaria o assicurativa emessa da istituto autorizzato, deve prevedere espressamente la rinuncia alla preventiva escussione del debitore principale, la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Ente

committente ed inoltre essere reintegrata in caso di utilizzo. All'esecuzione delle forniture contrattuali per un importo dell'80% di quello d'aggiudicazione e qualora nulla osti al riguardo, essa sarà svincolata di altrettanta misura percentuale.

La polizza deve essere prodotta in originale all'Ente committente prima della formale sottoscrizione del contratto, ed è sottoposta alla sua accettazione.

La sua mancata costituzione in tempo utile (venti giorni di calendario a far data dalla comunicazione di aggiudicazione della gara) determina la revoca dell'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria da parte dell'Ente committente.

Il pagamento della rata di saldo, sarà pagato nei termini di cui all'art 21, e sarà subordinato, ai sensi dell'art 103 comma 6, alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di verifica di conformità della fornitura e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo. (La garanzia scade decorsi due anni).

Approvato il certificato di verifica di conformità della fornitura e acquista la sopra richiamata garanzia a saldo, la garanzia fideiussoria definitiva verrà svincolata ed estinta.

L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Ente committente senza necessità di dichiarazione giudiziale.

In caso di modifiche al contratto per effetto di successive varianti, la medesima garanzia può essere ridotta correlativamente agli importi contrattuali, mentre non deve essere integrata in caso di aumento degli stessi fino alla concorrenza di un decimo dell'importo originario.

Ai sensi dell'art. 103 comma 10 del D.Lgs. 50/2016 in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

Ai fini della copertura di tutti i rischi derivanti dall'esecuzione della fornitura, l'Appaltatore dovrà fornire copia di polizza assicurativa RC Generale comprensiva di RCT con annessa quietanza di pagamento del premio in corso di validità.

CAPO VI – CONTROVERSIE – ESECUZIONE D'UFFICIO

Art.26. Controversie

E' esclusa la clausola arbitrale.

Per la definizione delle controversie, tra il Consorzio e l'Appaltatore, derivanti dall'esecuzione dei presenti lavori, è competente il Foro di Vercelli, ai sensi dell'art.20 Codice di Procedura Civile

Art.27. Esecuzione d'ufficio

Nel caso il ritardo nelle consegne dei singoli lotti superi singolarmente i 10 giorni di calendario, l'Ente committente, su proposta della Direzione Lavori e in accordo, ma anche e oltre ai casi previsti dall'art. 1516 del Codice Civile, potrà rifornirsi presso terzi idonei, dandone previa comunicazione all'Appaltatore, addebitandogli i costi aggiuntivi e salva l'escussione delle penali nonché il risarcimento del maggior danno.

Restano fermi i disposti concernenti la risoluzione del contratto di cui all'art. 19 del presente documento.

CAPO VII – NORME FINALI E DI RINVIO

Art.28. Spese contrattuali, imposte e tasse

Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali
- le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutti i permessi, autorizzazioni, nulla osta o concessioni occorrenti per l'esecuzione delle forniture;
- le spese di pubblicazione nei quotidiani nazionali e locali dell'estratto del bando di gara e del conseguente esito di gara.

A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri che, direttamente o indirettamente, gravano sulle forniture oggetto di gara.

Tutti gli importi citati nel presente documento si intendono I.V.A. esclusa.

Art.29. Rinvio

Per quanto non disposto dal presente Capitolato si fa rinvio al codice civile.

ALLEGATI: planimetrie di progetto

- COROGRAFIA E TRACCIATO PLANIMETRICO TAV 1
- COROGRAFIA E TRACCIATO PLANIMETRICO TAV 2

PARTE II - NORME TECNICHE

CAPO VIII – SPECIFICHE TECNICHE PER LA FORNITURA DI TUBI IN ACCIAIO

L'oggetto della fornitura può essere così sintetizzato:

Tubi di acciaio non legato per condotte destinate al trasporto di acqua potabile, conformi alla Norma UNI EN 10224 – ultima edizione – di tipo EW L355 – DE 406,4 x 7,1 mm, con saldatura elettrica longitudinale, con rivestimenti interno ed esterno come specificato nel seguito.
ml 4.850,00

La fornitura include gli oneri di trasporto, mentre non riguarda lo scarico e l'accatamento dei tubi (v.oltre).

Art.30 - Tubi in acciaio – Generalità

I tubi oggetto delle presenti Specifiche saranno di acciaio non legato, di tipo saldato per condotte destinate al trasporto d'acqua potabile, conformi alla norma UNI EN 10224 – ultima edizione, con le qualità (tipo di acciaio e di saldatura) e le dimensioni nominali (diametri, spessori, smussi e tolleranze) definite dalla norma predetta, con le indicazioni ulteriori fornite dalle presenti Specifiche.

I tubi dovranno essere della migliore qualità esistente in commercio, in rapporto alla funzione cui sono destinate le condotte.

La fornitura comprende l'approvvigionamento dei tubi, il loro rivestimento esterno ed interno come specificato nel seguito, gli oneri di carico presso il Produttore ed il trasporto in località diverse situate nel raggio di 30 km dal cantiere, (cfr. planimetrie di progetto allegate), lo scarico e l'accatamento dei tubi non rientrano tra gli oneri dell'Appaltatore.

Tubi di acciaio - Normativa di riferimento

Per quanto concerne il processo di produzione, i requisiti generali dei tubi, la composizione chimica, le caratteristiche meccaniche, le tolleranze dimensionali, i tipi di controllo, il campionamento, i metodi di prova, la marcatura dei tubi ed ogni altro elemento tecnico si intendono valide integralmente le prescrizioni tecniche riportate sulla norma UNI EN 10224, fatte salve eventuali diverse indicazioni di dettaglio fornite dalle presenti Specifiche.

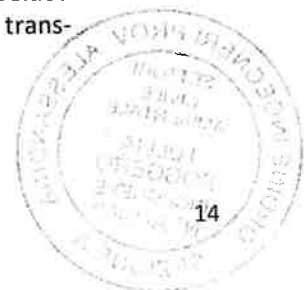
Per tutto quanto attiene a qualità dei materiali, sistemi di saldatura, prove distruttive e non distruttive sui campioni, prove di carico, analisi chimiche e, in generale, caratteristiche tecniche e tecnologiche dei tubi oggetto di impiego e dei campioni da sottoporre a prove di laboratorio, si farà riferimento all'ultima edizione della normativa sotto elencata:

EN 15607:2005

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – General rules



EN 288-2	Specification and approval of welding procedures for metallic materials – Welding procedure specification for arc welding of steels
EN 15614-1:2004	Specification and qualification of welding procedures for metallic materials
EN 571-1	Non destructive testing – Penetrant testing – General principles
EN 910	Destructive tests on welds in metallic materials – Bend tests
EN 1290	Non-destructive examination of welds – Magnetic particle examination of welds
EN 1435	Non-destructive examination of welds – Radiographic examination of welded joints
EN 1714	Non-destructive examination of welds - Ultrasonic examination of welded joints
EN 10002-1	Metallic materials – Tensile testing - Method of test at ambient temperature
EN 10020	Definition and classification of grades of steel
EN 10021	General technical delivery requirements for steel and iron products
EN 10052	Vocabulary of heat treatment terms for ferrous products
EN 10204	Metallic products – Types of inspection documents
ENV 10220	Seamless and welded steel tubes – Dimension and masses per unit length
EN 10233	Metallic materials – Tube – Flattening test
EN 10234	Metallic materials – Tube – Drift expanding test
EN 10246-1	Non-destructive testing of steel tubes – Automatic electromagnetic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) ferromagnetic steel tubes for verification of hydraulic leak-tightness
EN 10246-3	Non-destructive testing of steel tubes – Automatic eddy current testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of imperfections
EN 10246 –5	Non-destructive testing of steel tubes – Automatic full peripheral magnetic transducer/flux leakage testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) ferromagnetic steel tubes for the detection of longitudinal imperfections
EN 10246-7	Non-destructive testing of steel tubes – Automatic full peripheral ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of longitudinal imperfections
EN 10246-8	Non-destructive testing of steel tubes – Automatic ultrasonic testing of the weld seam of electric welded steel tubes for the detection of longitudinal imperfections
EN 10246-9	Non-destructive testing of steel tubes – Automatic ultrasonic testing of the weld seam of submerged arc-welded steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections



EN 10246-10	Non-destructive testing of steel tubes – Radiographic testing of the weld seam of automatic fusion arc-welded steel tubes for the detection of imperfections
EN 10246-17	Non-destructive testing of steel tubes – Ultrasonic testing of the tube ends of seamless and welded steel tubes for the detection of laminar imperfections
EN 10256	Non-destructive testing of steel tubes – Qualification and competence of level 1 and level 2 non-destructive testing personnel
CR 10261	Iron and steel – Review of available methods for chemical analysis
EN ISO 377	Steel and steel products – Location and preparation of samples and test pieces for mechanical testing (ISO 377 : 1997)
EN ISO 2566-1	Steel – Conversion of elongation values – Carbon and low alloy steels (ISO 2566-1:1984)
EN ISO 14284	Steel and iron – Sampling and preparation of samples for the determination of chemical composition (ISO 14284:1996)

Art.31 Tubi di acciaio – Specifiche tecniche di costruzione

Le prescrizioni di qualità e le caratteristiche dei tubi sono quelle descritte nelle presenti Specifiche; la sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e completa accettazione di tutte le norme e documentazioni che regolano l'approvvigionamento a suo carico dei tubi di previsto impiego, dell'integrale riscontro delle relative specifiche tecniche in termini di esatto adempimento, nonché esplicita dichiarazione di valutazione e presa conoscenza di ogni difficoltà comunque connessa alla fornitura.

I tubi, oltre ad essere conformi alle prescrizioni delle Specifiche, devono rispettare tutte le disposizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza ed accettazione dei materiali e componenti.

I tubi di acciaio saranno costruiti in accordo alla norma UNI EN 10224 ("Tubi e raccordi di acciaio non legato per il convogliamento di liquidi acquosi inclusa l'acqua per il consumo umano – condizioni tecniche di fornitura") - ultima edizione, in acciaio tipo L355, saldati elettricamente (EW) - diametro esterno DE 406,4 – (spessore 7,1 mm.) – con estremità predisposte per la saldatura di testa, con smussi secondo UNI EN 10224 par. 7.10.4.2. – figura 10, con rivestimento esterno in polietilene LDPE a triplo strato (spessore rinforzato pari a 2,5 mm.) realizzato in conformità alla norma UNI 9099 e rivestimento interno (spessore non inferiore a 250 micron) in resina epossidica di tipo alimentare, privo di solventi, certificato da Istituto autorizzato come adatto al contatto prolungato ed al trasporto continuativo di acqua destinata al consumo umano.



E' espressamente richiesta la corrispondenza dei tubi a tutte le opzioni della norma UNI EN 10224 sotto specificate:

- Opzione	1:	I tubi sono richiesti saldati elettricamente, in modalità EW.
- Opzione	2:	La zona di saldatura dei tubi deve essere sottoposta a trattamento termico.
- Opzione	4:	E' richiesta l'analisi di prodotto per il grado di acciaio fornito: Scostamenti ammissibili rispetto all'analisi di colata come da norma UNI EN 10224 par. 7.2.2. – Prospetto 2.
- Opzione	5:	Non è ammessa la riparazione del cordone di saldatura.
- Opzione	6:	I tubi devono essere forniti in lunghezza approssimata pari a 13,00 m con tolleranze + 0,50 m / - 0,00 m, a parziale deroga ai disposti dell'art. 7.7.6.1. della norma UNI EN 10224.
- Opzione	8:	Le estremità dei tubi devono essere preparate per la saldatura di testa, con angolo di smusso pari a 30° (+ 5° / - 0°) e spalla di saldatura pari a 1,6 mm (+ 0,8 mm / - 0,00 mm), come da art. 7.10.4.2. – Figura 10 della norma UNI EN 10224, tolleranza a parte. La spalla di saldatura deve risultare regolare e di spessore uniforme <u>sull'intera circonferenza</u> del tubo (360° / 360°).
- Opzione	10:	I tubi devono essere forniti con controlli specifici e certificato di collaudo di tipo 3.1.B in conformità alla norma EN 10204, con riferimento alle unità di collaudo prescritte al p.to 9.1.1. della norma UNI EN 10224.
- Opzione	12:	La prova di tenuta deve essere idrostatica, da eseguire in conformità a quanto indicato al p.to 10.3.2 della norma UNI EN 10224.
- Opzione	15:	I tubi devono essere forniti con una protezione temporanea di fabbrica, in particolare con un tappo di materiale plastico inserito su entrambe le testate.
- Opzione	16:	I tubi devono essere forniti con un rivestimento esterno in polietilene LDPE a triplo strato (spessore rinforzato pari a 2,5 mm) realizzato in conformità alla norma UNI 9099 e con un rivestimento interno (spessore non inferiore a 250 micron) in resina epossidica di tipo alimentare, privo di solventi, certificato da Istituto autorizzato come idoneo al contatto prolungato ed al trasporto continuativo di acqua destinata al consumo umano.

In aggiunta a quanto sopra, si prescrive:

Eliminazione dei tratti terminali del cordone di saldatura interno ai tubi.



E' richiesta l'eliminazione, con idoneo utensile, del sovrappessore di saldatura del cordone longitudinale interno ai tubi, per una profondità longitudinale di 5 cm misurata lungo la generatrice a partire da ciascuna delle estremità dei tubi.

Rivestimento esterno dei tubi

I tubi saranno consegnati con il rivestimento esterno in polietilene estruso a tre strati a banda laterale nella classe (R) "a spessore rinforzato", in accordo alle norme UNI 9099 - ultima edizione, con lo spessore di rivestimento minimo pari a 2,5 mm.

La composizione del rivestimento dovrà essere realizzata come appresso indicato:

- 1° strato : Primer, costituito da resina epossidica liquida o in polvere, applicata in strato sottile e continuo per la resistenza agli agenti corrosivi e l'ancoraggio del rivestimento all'acciaio.
- 2° strato : Adesivo polietilenico (polietilene copolimero o modificato), con funzione di ancoraggio del successivo strato di polietilene al primer.
- 3° strato : Polietilene a bassa densità ($0,94 \div 0,96 \text{ g/cm}^3$).

Per quanto attiene alla finitura all'estremità dei tubi, la lunghezza dei tratti privi di rivestimento sarà pari a 180 ± 20 mm.

Il rivestimento dovrà essere esente da discontinuità rilevabili; la resistenza elettrica di isolamento del rivestimento (rif. UNI 9099/89) dovrà essere non inferiore a $100 \text{ M}\Omega / \text{m}^2$.

Il processo di applicazione del rivestimento risulterà come sottoindicato:

- sabbiatura della superficie esterna del tubo mediante graniglia metallica fino al grado SA2 ½ ;
- applicazione del primer e sua polimerizzazione;
- estrusione dell'adesivo e del polietilene;
- raffreddamento con acqua;
- rimozione, mediante spazzolatura, del rivestimento alle estremità dei tubi;
- ispezione e controllo (ispezione visiva, controllo della continuità dielettrica con holiday detector a 15 kV e dello spessore, prove tecnologiche);
- esecuzione di eventuali riparazioni in zone localizzate del rivestimento e ripetizione dei controlli in tali zone.

Rivestimento interno dei tubi

I tubi saranno consegnati rivestiti internamente con resina epossidica, in spessore pari a 250 μ , certificata come idonea al convogliamento di acqua potabile in accordo al Decreto Min. Salute 06.04.04 n° 174 e s.m.i.

Tale resina epossidica sarà liquida, da applicare mediante spruzzatura "airless" e non dovrà rilasciare in soluzione alcun elemento tossico o inquinante (cfr. Decreto Min. Salute citato).

Il rivestimento interno sarà applicato con il seguente processo:



- sabbiatura della superficie interna del tubo mediante graniglia metallica fino al grado SA2 ½;
- applicazione della resina epossidica con processo "airless";
- essiccamento accelerato della vernice ("curing") mediante aria calda in ventilazione forzata, al fine di ottenere la reticolazione della resina
- ispezione e controllo (ispezione visiva, controllo dello spessore, prove tecnologiche);
- esecuzione di eventuali riparazioni in zone localizzate del rivestimento e ripetizione dei controlli in tali zone;
- stoccaggio ed essiccamento completo della vernice.

Tolleranze

Le tolleranze sul diametro esterno, sullo spessore (dei tubi e del cordone di saldatura) e sulla massa sono, fatte salve diverse prescrizioni delle presenti Specifiche, quelle richieste da UNI EN 10224.

Lo stesso dicasi per le tolleranze di forma (ovalizzazione e rettilineità dei tubi).

Saranno rifiutati tubi con difetti superficiali, specie se in corrispondenza delle estremità smussate per la saldatura di testa (es.: mancanza, anche solo localizzata, della spalla di saldatura o presenza di difetti quali tacche, incisioni, dentature e simili).

Prodotto finito - Marcatura

I tubi riceveranno ad una estremità la stampigliatura o altra marcatura indelebile con l'indicazione dei seguenti elementi minimi:

- nome o marchio commerciale del Produttore;
- normativa di riferimento (UNI EN 10224);
- numero di identificazione del tubo che permetta la facile individuazione e la correlazione dell'unità di fornitura al relativo documento di controllo;
- qualità dell'acciaio e tipo del procedimento di saldatura;
- dimensioni del tubo (diametro e spessore);
- lotto, linea, data di produzione.

L'Ente committente si riserva la facoltà di eseguire verifiche sull'esatta corrispondenza di quanto indicato sulla marcatura.

Documentazione di accompagnamento dei tubi

In accordo alla "Opzione 10", i tubi devono essere forniti con controlli specifici; pertanto è richiesta la documentazione d'accompagnamento relativa ai certificati di collaudo di tipo 3.1.B in conformità alla norma EN 10204, con riferimento alle unità di collaudo prescritte al p.to 9.1.1. della norma UNI EN 10224.

Ciascun lotto di tubi (riferito alle unità di collaudo prescritte al p.to 9.1.1. della norma UNI EN 10224) sarà accompagnato inoltre da un attestato riportante:



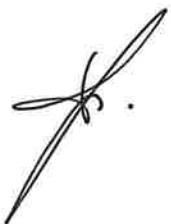
- certificazione ufficiale relativa al rivestimento interno dei tubi, dalla quale risultino:
 - * le caratteristiche del rivestimento medesimo ed in particolare:
 - ** qualità della resina impiegata
 - ** colore
 - ** peso specifico secondo ISO 2811
 - ** residuo secco secondo ISO 1515
 - ** spessore di applicazione, in microns/mano
 - ** pot life a 25 °C, in ore
 - ** tempo di essiccamento al tatto a 25 °C, in ore
 - ** tempo di completa polimerizzazione (indurimento totale), in giorni
 - * la verifica con prove su campioni della perfetta aderenza e dell'assoluta integrità anche dopo prolungati periodi di contatto diretto con acqua
 - * la dichiarazione circa la completa atossicità e la perfetta idoneità al contatto prolungato ed al trasporto di acqua potabile, in conformità alle Norme N.A.C.E. e KIWA nonché al Decreto Min. Salute italiano 06.04.04 n° 174 e s.m.i.

Art.32. Verifiche sul produttore dei tubi di acciaio – Definizione delle procedure di collaudo presso il produttore

Verifica della struttura organizzativa del produttore dei tubi di acciaio

L'Appaltatore avrà l'obbligo di accertarsi che il Produttore dei tubi di acciaio da lui scelto disponga di:

- tutte le autorizzazioni previste dalle prescrizioni legislative e normative per l'effettuazione della fornitura dei tubi in oggetto;
- personale dipendente adeguatamente formato ed in possesso di tutti i requisiti di legge necessari a svolgere l'attività in argomento, compresa la conoscenza delle norme igienico-sanitarie e di sicurezza di riferimento;
- tutte le attrezzature, la strumentazione e le procedure operative che consentano il rispetto delle norme di sicurezza previste dal D. Lgs. 81/08;
- certificazione UNI EN ISO serie 9000 del sistema di qualità aziendale o equivalente straniero;
- certificazioni di conformità dei prodotti oggetto della fornitura, le quali comprovino che tutti i materiali oggetto della medesima riscontrano i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 10224 – ultima edizione, provengono da impianti di produzione dotati di attrezzature in grado di garantire la qualità del prodotto in linea con lo stato dell'arte e in particolare da impianti ad alta produttività dotati di sistemi automatici di controllo del-



le saldature e misurazione dello spessore del tubo in linea, con raccolta automatica dei dati dal campo.

Verifiche di controllo dell'organizzazione del Produttore

Prima dell'inizio della produzione della partita di tubi oggetto della presente fornitura, l'Appaltatore dovrà far sì che il Produttore renda disponibile la propria struttura organizzativa e produttiva per le verifiche di valutazione che L'Ente committente, a sua discrezione, potrà condurre presso gli impianti del Produttore, anche a più riprese, mediante Personale dell'Ente committente stesso e/o della Direzione Lavori e/o di Enti di controllo incaricati a tal fine.

Scopo delle verifiche è valutare l'idoneità tecnica ed organizzativa del Produttore a riscontrare le richieste e le specifiche tecniche.

In particolare, le verifiche potranno interessare le seguenti attività:

- controllo in fase di accettazione e di stoccaggio della materia prima;
- controllo e validazione del processo di produzione dei tubi e dei sistemi di controllo automatico del Produttore;
- controllo qualità sui tubi e relativi test di laboratorio;
- controllo dei rivestimenti esterno ed interno;
- modalità di stoccaggio dei tubi.

A seguito dei controlli, l'Ente committente potrà richiedere e concordare con l'Appaltatore l'adozione di procedure organizzative e/o di controllo particolari per garantire l'adempimento delle presenti Specifiche.

Analoghe verifiche di valutazione potranno essere richieste dall'Ente Committente in qualsiasi momento nel periodo di fornitura.

Ogni onere relativo alle spese di viaggio e permanenza in loco presso il Produttore per i controlli da effettuare da parte di personale dell'Ente Committente e/o della Direzione Lavori e/o di enti di controllo incaricati allo scopo, si intende ad esclusivo carico dell'Appaltatore.

Definizione delle procedure di collaudo presso il Produttore

L'Appaltatore avrà cura di consegnare all'Ente committente, almeno un mese prima dell'inizio delle operazioni di ispezione e verifica, le procedure, concordate con il Produttore per le prove di controllo e di collaudo di accettazione che l'Ente committente intenderà effettuare presso gli stabilimenti di quest'ultimo al fine di verificare in modo esauriente la rispondenza di tutte le forniture alle prescrizioni ed ai requisiti operativi indicati nei documenti contrattuali.

L'Appaltatore eseguirà o farà eseguire, a suo intero carico, alla presenza di rappresentanti



dell'Ente committente, della Direzione Lavori e/o di rappresentanti di Enti di controllo nominati dall'Ente Committente, le prove di accettazione negli stabilimenti del Produttore o presso istituti abilitati; le prove avranno come obiettivo primario la verifica delle forniture in accordo a quanto specificato nei documenti contrattuali ed in particolare nelle presenti Specifiche e nella norma UNI EN 10224 di riferimento.

Prima dell'accettazione di ciascun lotto di fornitura, l'Ente committente si riserva il diritto di effettuare, a spese dell'Appaltatore, direttamente e/o mediante ricorso a strutture esterne specializzate scelte insindacabilmente dallo stesso Ente, ed abilitate al rilascio delle certificazioni a norma di legge, i controlli sul prodotto secondo le modalità di seguito indicate:

Presso gli stabilimenti di produzione e/o di rivestimento:

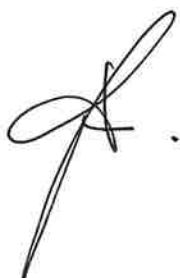
- verifica del ciclo di produzione e controllo dimensionale dei tubi;
- controllo della composizione chimica;
- controllo delle caratteristiche meccaniche;
 - prova di trazione sia sul materiale base del tubo che sul cordone di saldatura (per la determinazione del carico unitario di rottura, del carico unitario di snervamento e dell'allungamento percentuale);
 - prova di curvatura (bending test);
 - prova di schiacciamento;
 - prova di piegamento;
- prove non distruttive (radiografiche, elettromagnetiche, ad ultrasuoni, con liquidi penetranti);
- controllo dei rivestimenti (spessore ed integrità), controllo con holiday detector a 15 KV del rivestimento esterno.

Presso le località di deposito temporaneo:

- controllo visivo volto ad accertare l'integrità dei tubi, in particolare della smussatura per la saldatura di testa e del rivestimento interno ed esterno dei tubi.

L'Ente committente avrà inoltre facoltà di verificare l'effettivo impiego della materia prima dichiarata richiedendo l'acquisizione delle registrazioni della qualità relative alla produzione dei tubi in oggetto.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o fare eseguire, con oneri a suo intero carico, presso i laboratori o gli Istituti indicati dall'Ente committente, tutte le prove prescritte dalle presenti Specifiche o comunque richieste dalla Direzione lavori, in accordo alla normativa tecnica di riferimento, sui materiali impiegati o da impiegarsi e sul prodotto finito.



L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso delle forniture, le prescritte caratteristiche di qualità.

Ad esito favorevole delle prove in fabbrica e/o dei controlli presso strutture esterne specializzate che l'Ente committente, come detto, si riserva il diritto di far effettuare a spese dell'Appaltatore prima dell'accettazione di ciascun lotto di fornitura, la Direzione lavori fornirà il proprio benestare scritto.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto alle forniture la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Ente committente si riserva di avanzare sino al momento del collaudo finale delle condotte posate in opera.

Nel caso in cui il controllo della qualità in fase di accettazione risultasse non conforme alle specifiche fissate, la Direzione Lavori notificherà i difetti riscontrati all'Appaltatore, che avrà 5 (cinque) giorni di tempo per effettuare le proprie verifiche e presentare le proprie controdeduzioni in forma scritta.

In caso di discordanza tra i risultati ottenuti, si provvederà entro i 10 (dieci) giorni successivi ad attuare ulteriori verifiche, da eseguire in conformità alle normative di riferimento presso Istituti esterni specializzati scelti insindacabilmente dall'Ente committente, ed abilitati al rilascio delle certificazioni a norma di legge, eventualmente alla presenza di rappresentanti dell'Ente committente e dell'Appaltatore; anche tali ulteriori verifiche saranno a totale carico dell'Appaltatore ed avranno valore definitivo circa la rispondenza o meno della fornitura ai requisiti contrattuali.

Nel caso che siano confermate le non conformità riscontrate in accettazione, si applicheranno le azioni sotto indicate:

Descrizione	Valutazione
Non conformità della materia prima	Critica
Non conformità delle caratteristiche meccaniche e/o del rivestimento interno e/o esterno	Importante
Non conformità relativa alle caratteristiche dimensionali o alla marcatura	Minore

Le non conformità riscontrate avranno il seguente esito:

Non conformità <u>critica</u>	Rifiuto dell'intera partita e divieto di successivo approvvigionamento presso il Produttore.
-------------------------------	--

<p>Non conformità <u>importante</u></p>	<p>Rifiuto dell'intera partita con sostituzione della stessa per la prima fornitura non conforme; rifiuto dell'intera partita e divieto di successivo approvvigionamento presso il Produttore per le non conformità successive.</p>
<p>Non conformità <u>minore</u></p>	<p>Integrazione e/o sostituzione parziale della partita per la prima fornitura, rifiuto dell'intera partita per le non conformità successive.</p>




ELENCO PREZZI UNITARI

tubazioni in acciaio conformi alla norma UNI EN 10224 – ultima edizione – di tipo EW L355 – DE 406,4 x 7,1 mm, con saldatura elettrica longitudinale, rivestimento esterno in polietilene triplo strato, classe R, norma UNI 9099, rivestimento interno in resina epossidica conforme al D.M.S. 174/04, spessore 250 micron, per complessivi 4.850,00 ml.

I prezzi comprendono gli oneri di produzione delle tubazioni in stabilimento, il loro rivestimento esterno ed interno, la loro movimentazione dallo stabilimento ai luoghi indicati dall'Ente committente in località diverse situate nel raggio di 30 km dal cantiere (cfr. planimetrie di progetto allegate).

Tipo	Diametro esterno (mm)	Spessore (mm)	Lunghezza tubo (m)	€/m (soggetto a ribasso)
Tubi acciaio L355 EW	DE 406,4	7,1	13,00 m con tolleranze + 0,50 m / - 0,00	132,00

