

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI	5
Articolo - Oggetto dell'appalto	5
Articolo - Quantitativo ed importo della fornitura	6
Articolo - Durata del contratto.....	8
CAPO II - RAPPORTI FRA STAZIONE APPALTANTE E APPALTATORE	8
Articolo - Subappalti.....	8
Articolo - Termini e luoghi di consegna	10
Articolo - Consegna	11
Articolo - Obblighi del fornitore.....	11
Articolo - Obblighi del committente	12
Articolo - Cauzioni	12
Articolo - Assicurazioni.....	13
Articolo - Pagamenti	13
Articolo - Verifica di conformità delle forniture	14
Articolo - Documenti che fanno parte del contratto	15
Articolo - Danni	15
Articolo - Penali	16
Articolo - Esecuzione in danno.....	16
Articolo - Controversie e riserve	16
Articolo - Risoluzione del contratto	17
Articolo - Foro competente.....	18
CAPO III - DISCIPLINARE TECNICO.....	18
Articolo - Tubazioni in ghisa sferoidale.....	18
Articolo - Raccorderia in ghisa	21
Articolo - Documentazione da produrre in fase di offerta	22
Articolo - Documentazione da produrre a corredo di ogni ordinativo	22
Articolo - Prelievo campioni e esecuzione di prove e controlli.....	23

CAPO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 - Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto la fornitura di tubazioni, raccordi e pezzi speciali in ghisa sferoidale PN16 per trasporto di acqua potabile, DN 700 mm, franco cantiere e/o magazzino AIMAG e/o in aree messe a disposizione da AIMAG, compreso lo scarico delle stesse, per la realizzazione del progetto AIMAG denominato "Sostituzione dell'adduttrice Fontana-Carpi nel tratto compreso tra la Via Cicerone in Campogalliano e l'anello di distribuzione principale di Carpi - ID ATERSIR 2017MOAG0003 – progetto AIMAG 18/0045". La fornitura si intende comprensiva di bulloni, dadi e rondelle in acciaio inox DIN 316 A2/70, necessari per l'accoppiamento tra tutti gli elementi flangiati presenti in appalto, inclusi quelli di giunti e/o manicotti, anche di smontaggio, incluse guarnizioni armate in EPDM degli elementi flangiati.

Normativa di riferimento:

- D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.,
- D.M. 174 del 06/04/2004,
- EN 545 - Tubi, raccordi e pezzi accessori di ghisa sferoidale per condotte in pressione
- EN 15189 – rivestimenti in poliuretano
- EN 15542 – rivestimenti di tubi in malta cementizia
- ISO 4179 - Tubi di ghisa sferoidale per condotte con e senza pressione. Rivestimento interno di malta centrifuga. Prescrizioni generali
- ISO 8180 - Condotta di ghisa sferoidale. Manicotto di polietilene
- EN 10204 – certificazione dei materiali
- EN 1074-1 e 2, valvole
- EN 681-1, Elementi di tenuta in elastomero - Requisiti dei materiali per giunti di tenuta nelle tubazioni utilizzate per adduzione e scarico dell'acqua - Parte 1: Gomma vulcanizzata
- ISO 7259 – valvole a comando a chiave per uso sotterraneo
- EN 805:2000 - Approvvigionamento di acqua - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edifici.
- EN 1092-2 - Flange e loro giunzioni - Flange circolari per tubazioni, valvole, raccordi e accessori designate mediante PN - Flange di ghisa.
- EN 1333:2006 - Flange e componenti dei giunti delle tubazioni – Definizione e selezione del PN.
- EN 14901 - Tubi, raccordi e accessori in ghisa sferoidale - Rivestimento epossidico (rinforzato) dei raccordi e degli accessori in ghisa sferoidale - Requisiti e metodi di prova.
- EN ISO 4016 - Viti a testa esagonale con gambo parzialmente filettato - Categoria C.
- EN ISO 4034 - Dadi esagonali - Categoria C.
- EN ISO 6506-1 - Materiali metallici - Prova di durezza Brinell - Parte 1: Metodo di prova.
- EN ISO 6892-1 - Materiali metallici - Prova di trazione - Parte 1: Metodo di prova a temperatura ambiente.
- EN ISO 7091 - Rondelle piane - Serie normale - Categoria C.12
- UNI EN 1514-7:2005 - Flange e loro giunzioni - Dimensioni delle guarnizioni per flange designate mediante PN - Parte 7: Guarnizioni metalloplastiche rivestite da utilizzare con flange di acciaio.
- UNI EN 10204:2005 - Prodotti metallici - Tipi di documenti di controllo.

- Decreto Ministeriale 6 Aprile 2004, n.174 - Ministero della Salute. Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.
- EN ISO 9001:2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti.
- UNI CEI EN 45012 - Criteri generali per gli organismi di certificazione dei sistemi qualità.

Articolo 2 - Quantitativo ed Importo della fornitura

Il quantitativo complessivo previsto per la fornitura in appalto è pari a circa 6800 metri, suddiviso nelle tipologie indicate nella tabella allegata. La Stazione Appaltante, che d'ora in avanti è abbreviata con S.A. si riserva la facoltà di aumentare o diminuire nella misura massima del 20% il quantitativo previsto, senza che il fornitore possa pretendere o eccepire a titolo di variazione del prezzo e delle altre condizioni di fornitura. In caso di variazione del quantitativo previsto, in più o in meno, ed in ogni caso nei limiti indicati al primo capoverso, verrà applicato alla quantità in eccesso o in difetto il prezzo unitario risultante dall'offerta presentata dal fornitore aggiudicatario. Tutti gli eventuali nuovi articoli, inizialmente non previsti in gara, che dovessero rendersi necessari durante l'esecuzione dei lavori e lo svolgimento della fornitura, saranno oggetto di concordamento con l'appaltatore che non potrà rifiutarsi di fornirli, secondo prezzi di mercato e/o di analisi dei prezzi, a cui sarà applicato il ribasso offerto in gara.

Sostituzione dell'adduttrice Fontana-Carpi nel tratto compreso tra la Via Cicerone in Campogalliano e l'anello di distribuzione principale di Carpi - ID ATERSIR 2017MOAG0003 - progetto AIMAG 18/0045					
COD.	VOCE DI ELENCO MATERIALE	U.M.	QUANTITA' DI PROGETTO	PREZZO UNITARIO A BASE DI GARA	IMPORTO A BASE DI GARA
1	Tubo Ghisa DN 700 - PN 16 - GIUNTO STANDARD - RIV. POLIURETANO	m	3006	€ 220,00	€ 661.320,00
2	Tubo Ghisa DN 700 - PN 16 - GIUNTO ANTIFILO A DOPPIA CAMERA E CORDONE DI SALDATURA SUL MASCHIO - RIV. POLIURETANO	m	3792	€ 255,00	€ 966.960,00
3	Riduzione 2F IN GHISA DN 450x400 PN16 (COLLEGAMENTO AD ANELLO CARPI)	n.	1	€ 745,00	€ 745,00
4	Curva BB 45° DN 700 antisfilo a doppia camera	n.	68	€ 3.150,00	€ 214.200,00
5	Curva BB 22° DN 700 antisfilo a doppia camera	n.	18	€ 2.900,00	€ 52.200,00
6	Curva BB 11° DN 700 antisfilo a doppia camera	n.	8	€ 2.800,00	€ 22.400,00
7	TRONCHETTO DI TUBO DN 700 PN 16 ESTREMITA' MASCHIO MASCHIO E CORDONE DI SALDATURA SU ENTRAMBE LE ESTREMITA' (LUNGH 1,50 m CADAUNO)	n.	108	€ 579,00	€ 62.532,00
8	Tazza DN 700 - PN16 antisfilo a doppia camera	n.	9	€ 2.783,00	€ 25.047,00
9	Riduzione 2F IN GHISA DN 400x700 PN16 (COLLEGAMENTO AD ANELLO CARPI)	n.	1	€ 909,00	€ 909,00
10	Piatto chiusura DN 700 PN16	n.	2	€ 776,00	€ 1.552,00
11	Curva 45° 2F DN 200 PN16 (SCARICHI)	n.	11	€ 113,00	€ 1.243,00
12	Curva a sedia a 45° biflangiata in ghisa DN 200 PN16 (SCARICHI)	n.	11	€ 330,00	€ 3.630,00
13	Saracinesca a cuneo gommatto a 2 flange DN 200 PN16 (SCARICHI)	n.	11	€ 298,00	€ 3.278,00
14	Complessivo di manovra telescopico H= 1150-1400 mm (SCARICHI)	n.	11	€ 104,00	€ 1.144,00
15	Riduzione 2F DN 200x150 PN16 (SFIATI)	n.	11	€ 89,00	€ 979,00
16	Saracinesca a cuneo gommatto a 2 flange corpo piatto DN 150 PN16 con volantino di manovra (SFIATI)	n.	11	€ 139,00	€ 1.529,00
17	Sfiato tripla funz. Flangiato PN 16 DN 150 (SFIATI)	n.	11	€ 1.149,00	€ 12.639,00
18	TEE 2BF DN 700x200x700 - ANTIFILO DOPPIA CAMERA - PN16 (SCARICHI + SFIATI)	n.	13	€ 5.031,00	€ 65.403,00
19	TEE 2BF DN 700x200x700 - GIUNTO STANDARD -PN16 (SCARICHI + SFIATI)	n.	0	€ 3.160,00	€ 0,00
20	TEE 3 FLANGE DN 700x200x700 -PN16 (SCARICHI + SFIATI)	n.	3	€ 2.557,00	€ 7.671,00
21	(MANICOTTI) giunti scorrevoli in ghisa ghisa dn 700 - PN 16 (giunzione a serraggio meccanico tipo express su entrambe le estremità)	n.	1	€ 1.770,00	€ 1.770,00
22	Flange di riduzione Dn 700 con uscita dn 200 - PN 16 (per collaudi/ lavaggio)	n.	6	€ 826,00	€ 4.956,00
23	Valvola a farfalla Biflangiata DN 700 PN16 da interro (VALVOLE DI LINEA)	n.	4	€ 3.383,00	€ 13.532,00
24	Valvola a farfalla Biflangiata DN 400 PN16 da interro (N.1 COLLEGAMENTO PRESSO ANELLO DI CARPI)	n.	1	€ 1.474,00	€ 1.474,00
25	Complessivo di manovra telescopico H= 1350-2000 mm	n.	5	€ 108,00	€ 540,00
26	TRONCHETTO DI TUBO DN 700 PN 16 ESTREMITA' MASCHIO MASCHIO E CORDONE DI SALDATURA SU ENTRAMBE LE ESTREMITA' (LUNGH 2,65 m CADAUNO)	n.	1	€ 1.021,00	€ 1.021,00
27	(MANICOTTI) giunti scorrevoli in ghisa ghisa dn 700 - PN 16 (giunzione a serraggio meccanico tipo express su entrambe le estremità)	n.	6	€ 1.770,00	€ 10.620,00
28	Imbocco di ancoraggio e di tenuta a 3 flangie dn 700 pn 16 (lung. 1,00 m)	n.	3	€ 1.754,00	€ 5.262,00
29	Imbocco di ancoraggio e di tenuta a 3 flangie dn 400 pn 16 (lung. 1,00 m)	n.	1	€ 848,00	€ 848,00
30	Giunto di smontaggio 3F DN 700 PN16	n.	4	€ 1.587,00	€ 6.348,00
31	Giunto di smontaggio 3F DN 400 PN16	n.	1	€ 1.190,00	€ 1.190,00
32	Tazza DN 700 - PN16 antisfilo GIUNTO STANDARD	n.	4	€ 1.073,00	€ 4.292,00
33	Imbocco dn 700 pn 16 CON CORDONE DI SALDATURA	n.	7	€ 1.691,00	€ 11.837,00
TOTALE FORNITURA					€ 2.169.071,00

L'ammontare complessivo per la fornitura in oggetto è pari a € 2.169.071,00 (Euro duemilionicentosessantanovemilazero settantuno/00) oltre IVA come per legge. Il prezzo dei vari oggetti della fornitura è indicato nell'Elenco Prezzi Unitari, ai quali in sede di pagamento andrà applicato lo sconto percentuale offerto in sede di gara.

I prezzi offerti si intendono comprensivi del servizio di trasporto e consegna in cantiere, incluso lo scarico nelle aree designate dalla S.A.

Articolo 3 - Durata del contratto

La durata del contratto è connessa al periodo di fornitura e, pertanto, alle consegne. Le consegne potranno avvenire, ad insindacabile giudizio della S.A., in due o più lotti, di cui il primo non potrà superare l'importo complessivo lordo di 500.000 €, senza distinzione tra tubazioni, raccordi e pezzi speciali. Per i lotti successivi non vi è limite di spesa.

La prima consegna dovrà avvenire entro 30 giorni dalla prima richiesta d'ordine effettuata dalla S.A. che potrà essere inoltrata immediatamente dopo la sola aggiudicazione definitiva, anche nelle more della stipula del contratto.

CAPO II - RAPPORTI FRA STAZIONE APPALTANTE E APPALTATORE

Articolo 4 - Subappalti

L'affidamento della fornitura non può essere subappaltato. L'affidatario del contratto di fornitura potrà avvalersi del subappalto soltanto per le attività di trasporto e scarico presso l'area di stoccaggio designata dalla S.A..

Il subappaltatore dovrà essere autorizzato all'ingresso in cantiere a seguito di verifica dell'idoneità tecnico-professionale effettuata dalla D.L.

Rimane invariata la responsabilità dell'aggiudicatario che, anche per la eventuale parte di servizi affidati a terzi, risponderà in proprio di tutti gli obblighi previsti dal presente Capitolato e delle relative penali.

Ai sensi dell'art. 105 comma 5 del D.lgs 50/2016 l'importo del subappalto non può superare il 30% dell'importo complessivo contrattuale.

L'autorizzazione all'esecuzione da parte di terzi verrà rilasciata da AIMAG S.p.A. entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta di subappalto, salvo proroga per giustificati motivi. AIMAG S.p.A. non si assumerà alcuna responsabilità qualora il prolungamento di detto termine dovesse comportare la riprogrammazione della data di una consegna già ordinata dalla S.A. con conseguente applicazione di penali.

AIMAG S.p.A. comunque manterrà esclusivamente rapporti con l'appaltatore, ivi compresi i pagamenti.

L'autorizzazione al subappalto non apporterà nessuna modifica agli obblighi ed agli oneri dell'appaltatore che rimarrà l'unico e solo responsabile, nei confronti della Società e dei terzi, dei lavori affidati a terzi subappaltatori e di tutte le condizioni e gli obblighi oggetto degli atti e dell'offerta di gara.

L'aggiudicatario si impegna inoltre a esibire la quietanza dei pagamenti effettuate nei confronti dei subaffidatari in concomitanza alla presentazione delle fatture legate alle forniture.

L'aggiudicatario dovrà consegnare:

- la dichiarazione dell'inesistenza di forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 C.C.;

- la certificazione attestante l'iscrizione alla C.C.I.A.A. e/o apposita certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di idoneità tecnico-professionale;
- la documentazione necessaria per verificare che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della Legge 31.5.1965, n. 575, e successive modificazioni ed integrazioni.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è inoltre subordinato alla condizione che i concorrenti ne facciano espressa dichiarazione all'atto dell'offerta

L'appaltatore dovrà depositare copia autentica del contratto di subappalto presso AIMAG S.p.A. almeno 20 (Venti) giorni prima della data di effettivo inizio dei lavori/forniture relativi, unitamente alla documentazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti.

Prima dell'inizio delle forniture e delle operazioni di scarico l'appaltatore o il suo subappaltatore dovranno predisporre il loro specifico Piano Operativo di Sicurezza da consegnare al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per ottenerne l'accettazione.

I Subappaltatori ai quali è stata affidata l'esecuzione di lavorazioni hanno l'obbligo di applicare al proprio personale dipendente i contratti collettivi nazionali di lavoro che trovano generale applicazione nei settori ai quali si riferiscono i lavori medesimi.

Eventuali inadempienze del subappaltatore, comunque accertate dalla S.A., danno a quest'ultima il diritto di pretendere la risoluzione del subappalto senza che l'appaltatore possa, per ciò, richiedere indennizzi, risarcimento dei danni o differimento dei termini di ultimazione dei lavori.

Il fornitore, prima di avanzare la richiesta di autorizzazione al subappalto ad AIMAG S.p.A., si impegna alla verifica di conformità alla normativa antimafia dell'impresa destinataria del subaffidamento e ad esercitare un successivo ed efficace controllo sul personale e sui mezzi che l'impresa ha destinato al subappalto.

Conformemente a quanto previsto nei rapporti contrattuali tra AIMAG S.p.A. e il fornitore, quest'ultimo è tenuto ad inserire nei contratti, dallo stesso stipulati con i subappaltatori, una clausola risolutiva espressa, con eventuale applicazione di penali, in virtù della quale dispone l'automatica risoluzione del contratto con il subappaltatore qualora pervenissero informazioni interdittive di cui al d.lgs 159/2011, emergessero violazioni dei principi e delle procedure adottate ex d.lgs 231/2001 da AIMAG S.p.A. nonché nel caso vi fosse violazione dei principi di cui al codice etico di AIMAG S.p.A. pubblicato sul sito internet www.aimag.it.

L'Appaltatore, in conformità all'operato di AIMAG S.p.A., si riserva, nei contratti stipulati con i subappaltatori, la facoltà di sospendere l'efficacia del contratto in qualunque momento, con eventuale applicazione di penali, nell'ipotesi di commissione dei reati contemplati dalla normativa anticorruzione.

Il subappalto di attività indicate nell'art. 1 comma 53 della legge 6 novembre 2012, n. 190, ritenute maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, è consentito esclusivamente ad imprese iscritte alla "White List" istituita presso le Prefetture.

Articolo 5 - Termini e luoghi di consegna

Le consegne potranno avvenire, ad insindacabile giudizio della S.A., in due o più lotti, di cui il primo non potrà superare l'importo complessivo lordo di 500.000 €, senza distinzione tra tubazioni, raccordi e pezzi speciali. Per i lotti successivi non vi è limite di spesa. Il primo lotto dovrà essere consegnato entro trenta giorni dall'ordine della S.A. a far data dall'aggiudicazione definitiva, il o i successivi dovranno avvenire entro 14 (quattordici) giorni naturali e consecutivi dall'ordine della S.A. comunque sempre a far data dall'aggiudicazione definitiva.

Gli ordini saranno trasmessi a mezzo PEC ad una casella di posta elettronica certificata dedicata che dovrà essere comunicata dall'appaltatore alla S.A. entro un giorno dall'avvenuta comunicazione dell'aggiudicazione dell'appalto. Farà fede la data di trasmissione della PEC e non quella di ricevimento.

Le eventuali quantità di tubazioni e/o raccordi e pezzi speciali in aggiunta a quelle a base di gara (suppletive) dovranno essere consegnate entro 21 (ventuno) giorni dall'ordine.

Potranno essere previsti più di un luogo per lo scarico nell'ambito della singola consegna, senza che il Fornitore possa avanzare qualsivoglia pretesa.

Le aree in cui le forniture dovranno essere consegnate e scaricate saranno comprese in aree non distanti più di 7 km dal tracciato dell'acquedotto da realizzare, compreso tra i territori di Campogalliano (MO) e Carpi (MO). Potrà altresì essere richiesto lo scarico dell'intera fornitura o di parte di essa presso il magazzino di AIMAG S.p.A. a Mirandola senza alcun onere aggiuntivo per la S.A.

L'appaltatore potrà prendere visione del luogo di scarico (forma planimetrica, accessi, viabilità interna, spazi logistici di manovra per lo scarico e l'accatastamento) precedentemente all'inizio della consegna della fornitura, ma qualora non ne prenda visione si assumerà tutte le conseguenze che ne possano derivare e che possano produrre ritardi. Il rapporto con i proprietari e/o gestori delle aree di stoccaggio saranno interamente gestiti da AIMAG S.p.A., senza alcun onere a carico dell'appaltatore ad eccezione dei danni per incidenti, imperizia o dolo che potranno essere prodotti dall'appaltatore o suoi subaffidatari.

Sarà cura del fornitore l'organizzazione dello scarico e quindi il reperimento delle area di sosta e di manovra di tutti i mezzi necessari. Qualora questi ultimi dovessero sostare sulla sede stradale, sarà cura del fornitore acquisire i permessi necessari da parte delle autorità competenti (ad esempio: autorizzazione al restringimento di carreggiata, istituzione di senso unico alternato e/o chiusura strada e deviazione del traffico etc. etc.).

I danni a cose pubbliche o private, come anche l'indennizzo dei frutti pendenti o la risistemazione dei terreni rimaneggiati dal passaggio di mezzi o attrezzature, al di fuori delle aree individuate da AIMAG S.p.A., causati dalle operazioni di avvicinamento delle motrici, scarico con mezzo di sollevamento e allontanamento delle motrici, saranno a completo carico del fornitore.

Il fornitore, con un preavviso di 48 ore, dovrà comunicare ad AIMAG S.p.A. il termine esatto della consegna.

Il fornitore dovrà provvedere allo scarico ed all'accatastamento dei materiali utilizzando distanziatori/pedane in legno, sagomate e con caratteristiche idonee a garantirne l'accatastamento stabile, e tali da evitare che i tubi entrino in contatto fra loro con rischio di danneggiamento del rivestimento. Non è consentita la realizzazione di cataste con oltre tre file orizzontali di tubi.

Preliminarmente all'inizio delle consegne, l'appaltatore dovrà fornire alla S.A. il manuale di movimentazione/carico/scarico redatto dal produttore, a cui dovrà attenersi previa approvazione e/o revisione da parte della S.A.

Resta comunque chiaramente inteso che l'Appaltatore sarà comunque l'unico responsabile di eventuali difetti di trasporto e/o scarico che causino deterioramenti del prodotto, anche soltanto superficiali.

Qualora gli articoli consegnati dovessero riportare difetti, anche solo superficiali, potranno essere respinti dalla S.A. a proprio insindacabile giudizio e senza possibilità di replica dell'Appaltatore.

Per la movimentazione di tubi, raccordi e pezzi speciali si dovranno utilizzare idonee fasce o ganasce che non scalfiggano gli articoli da consegnare, neanche superficialmente. In nessun caso il materiale dovrà essere movimentato con catene che a diretto contatto con il rivestimento esterno possano danneggiarlo, rimuoverlo o creare punti di debolezza.

Nel caso che la S.A. decidesse di non respingere singoli articoli della fornitura danneggiati, l'Appaltatore dovrà riportarli al "nuovo" a propria cura e spese.

Articolo 6 - Consegna

La merce viaggia a rischio e pericolo del fornitore, il quale accetta ed assume ogni rischio di danneggiamento, smarrimento e/o furto durante il trasporto. La consegna si intende effettuata solo dopo l'accatastamento delle forniture e dopo l'accettazione da parte della S.A. che si riserva la facoltà di respingere il materiale che alla consegna si presentasse non conforme alle specifiche tecniche previste nel presente capitolato e/o alle prescrizioni normative richiamate all'art.1 anche solo per eventuali danni derivanti dalle operazioni di movimentazione e scarico. E' facoltà della S.A. richiedere che le operazioni di scarico avvengano in presenza di proprio personale, ed in tal caso nella fasce orarie 08:30-12:30 e 13:45-17:00 da lunedì a venerdì, fatta eccezione per il mercoledì allorquando la fascia sarà 08.30-12:30. Le consegne dovranno essere concordate con la S.A. con un preavviso scritto a mezzo mail di almeno 48 ore lavorative. La consegna dovrà essere accompagnata da documento di trasporto (D.D.T.), compilato secondo legislazione vigente, che riporti in chiaro il numero d'ordine e di contratto.

Sul DDT dovranno essere richiamate tutte le caratteristiche delle tubazioni e dei raccordi oggetto della consegna con esplicito riferimento al singolo pezzo consegnato ed alla sua relativa codifica numerica presente nell'elenco materiali di cui all'art. 2.

Articolo 7 - Obblighi del fornitore

1. Per la consegna e lo scarico delle forniture dovranno essere impiegate le tipologie di mezzi descritte nel manuale di accatastamento e deposito del produttore che dovrà essere prodotto in sede di offerta di gara
2. Mettere a disposizione di AIMAG S.p.A. tutta la documentazione comprovante l'idoneità dei mezzi e attrezzature di sollevamento (per esempio imbraghi, funi, catene, gru)
3. Imballo e distanziatori sono compresi nel prezzo della fornitura
4. Resa franco cantiere (aree concordate) o franco magazzino AIMAG S.p.A. sito in Mirandola, Via Maestri del Lavoro, 38. Tel. 0535.28287
5. Rapporti ed oneri con le autorità competenti per territorio per l'ottenimento di autorizzazioni ad occupazione suolo pubblico, sosta, deviazione traffico veicolare, istituzione sensi di marcia alternati etc.
6. Il fornitore dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente, ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenza di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010
7. Trasmissione in allegato ad ogni DDT di consegna del certificato 3.1 ai sensi della UNI EN 10204 in cui devono essere riportati i seguenti dati: sito di produzione, acquirente, tipo di materiale, identificazione del lotto e della colata, composizione chimica, risultati test di resistenza, normativa di riferimento, richiamo della codifica numerica presente nell'elenco materiali di cui all'art. 2
8. Ogni singola tubazione dovrà riportare un codice alfanumerico che identifichi la data di produzione, la colata o la macchina centrifugatrice, ed il numero progressivo del singolo tubo prodotto dalla macchina n-esima, nel tal giorno.
9. L'appaltatore sarà obbligato al rispetto di tutte le migliorie tecniche offerte in sede di gara che saranno considerate parte integrante del contratto. Per il mancato rispetto, la S.A ha la facoltà di procedere all'applicazione delle penali di cui all'art. 15, con la risoluzione del contratto, all'incameramento della cauzione,.

10. L'Appaltatore avrà l'obbligo di riprogettare e/o riverificare l'intero sistema (tubazioni, raccordi e pezzi speciali) a base di gara, in funzione della propria offerta tecnica e delle prestazioni dei propri prodotti, intendendosi che l'eventuale nuova configurazione del sistema dovrà essere offerta a saldi invariati in aumento per la S.A. La suddetta riprogettazione/verifica avverrà di concerto con la S.A. fino all'approvazione del risultato terminale.

Articolo 8 - Obblighi del committente

1. Reperimento aree per lo stoccaggio dei tubi

Articolo 9 - Cauzioni

A. Cauzione provvisoria

La cauzione provvisoria sarà pari al 2% dell'importo posto a base di gara, ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs. 50/2016 e ss mm e ii. La cauzione va presentata mediante polizza fideiussoria o fideiussione bancaria rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 385/93 che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e deve contenere le seguenti clausole:

- La rinuncia della società al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, del codice civile
- L'operatività della polizza entro 15 giorni a semplice richiesta della stazione appaltante
- La validità/efficacia per almeno 180 giorni dalla data di scadenza per la presentazione dell'offerta

L'impegno da parte del fideiussore a rilasciare cauzione definitiva in caso di aggiudicazione

B. Cauzione definitiva

L'aggiudicatario dovrà presentare una cauzione definitiva nella misura del 10% dell'importo contrattuale nelle stesse forme e clausole della cauzione provvisoria come riportato nel precedente comma e con durata della polizza fino all'emissione del Certificato di Verifica di Conformità di cui all'art. 102 del D.Lgs. 50/2016.

Detta percentuale sarà soggetta ad incremento nelle modalità e termini dettati dall'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e ss mm e ii. L'importo della garanzia e della cauzione definitiva è ridotto nei casi previsti dall'art. 90, comma 7 del D.Lgs. 50/2016.

La polizza avrà decorrenza dalla data di sottoscrizione del contratto. La SA può richiedere all'Appaltatore la reintegrazione della presente garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Appaltatore.

La polizza dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della SA.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della SA, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Articolo 10 - Assicurazioni

La ditta aggiudicataria è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che possa derivare ad AIMAG S.p.A. o a soggetti terzi dall'esecuzione della fornitura in oggetto. A garanzia dei relativi rischi, la ditta

aggiudicataria deve stipulare una polizza assicurativa R.C.T. con primaria Compagnia Assicurativa, con un massimale non inferiore a € 2.000.000 (Euro duemilioni) per sinistro. La polizza dovrà essere stipulata "ad hoc" oppure, qualora si usufruisca dell'estensione di polizze già in essere tra l'aggiudicatario e la propria compagnia di assicurazione, con specifico riconoscimento di AIMAG S.p.A. come terzo in relazione all'oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Articolo 11 - Pagamenti

L'importo da liquidare verrà determinato sulla base dei riscontri risultanti dalla contabilità delle consegne e deve considerarsi al netto del ribasso contrattuale, delle prescritte ritenute di legge e dell'I.V.A.

Come previsto dalle vigenti leggi, l'Appaltatore fatturerà ogni mese sulla base dei DDT emessi, tuttavia i pagamenti verranno effettuati soltanto quando tutti gli articoli di ogni singolo ordine verranno consegnati.

Il Direttore dell'Esecuzione (D.E.) provvederà ad emettere la contabilità delle forniture consegnate mediante gli stati di avanzamento consegne (S.A.C.) che saranno emessi entro 10 gg (dieci giorni) dalla comunicazione ricevuta dall'Appaltatore di avere completato la consegna corrispondente al singolo ordine. Gli S.A.C. saranno emessi soltanto previa verifica di conformità dei materiali ed a seguito della consegna delle certificazioni di qualità dei materiali, qualità di prodotto, conformità alle prove di tipo e certificazioni europee.

Il Certificato di Pagamento verrà emesso dal Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) entro 35 gg (trentacinque giorni) dalla data di emissione del S.A.C. , quindi entro un complessivo periodo di 45 gg (quarantacinque giorni) dalla comunicazione ricevuta dall'appaltatore di avere completato la consegna corrispondente al singolo ordine.

I pagamenti avverranno a 30 gg (trenta giorni) dalla data di emissione del Certificato di Pagamento, fatto salvo il ricevimento da parte di AIMAG S.p.A. della fattura e della documentazione di seguito specificata.

La liquidazione delle fatture sarà effettuata dalla Stazione Appaltante, previa verifica e benestare da parte del funzionario addetto, con bonifico bancario presso l'istituto che verrà comunicato dall'aggiudicatario, senza ulteriori spese per la stazione appaltante.

I prezzi che concorrono a determinare l'importo dei pagamenti sono quelli posti a base di gara diminuiti dello sconto percentuale offerto dall'aggiudicatario.

Il fornitore, previa verifica di accertamento da parte del D.E., dovrà fatturare il 95% del prezzo della fornitura effettuato nel periodo di competenza, mentre il rimanente 5% trattenuto a garanzia, verrà liquidato in esito alla verifica definitiva di conformità delle forniture, che avverrà secondo le modalità di cui all'Articolo 12 - Verifica di conformità delle forniture, allorquando saranno completate tutte le consegne ordinate. Il termine ultimo di fine fornitura sarà comunicato per iscritto dall'appaltatore, soggetto a verifica e successiva accettazione della SA. ,

Tutti i pagamenti, compreso il saldo finale, saranno effettuati previa acquisizione da parte della Stazione Appaltante delle seguenti documentazioni:

1. modello DURC attestante la regolarità dei versamenti contributivi, relativo a eventuali subappaltatori;
2. Presentazione delle fatture quietanzate attestante l'avvenuto pagamento dei vari subappaltatori.

Il mancato adempimento anche di una sola delle prescrizioni di cui sopra, comporta la sospensione del primo pagamento utile, per la quota dell'inadempienza accertata, senza che l'aggiudicatario possa pretendere interessi o danni di alcun tipo.

L'appaltatore si assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e ss mm e ii. I codici CIG e CUP dovranno essere riportati su tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori, ai servizi e alle forniture e dovranno essere registrati sui conti correnti dedicati e, devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

Articolo 12 - Verifica di conformità delle forniture

Il D.E. del contratto, direttamente o tramite personale di propria fiducia, effettuerà la verifica di conformità delle forniture in corso di esecuzione al fine di accertare il pieno e corretto rispetto delle previsioni contrattuali e delle condizioni offerte in sede di aggiudicazione o affidamento. La verifica avverrà in concomitanza ad ogni consegna, che si intende accettata sempre con riserva, in presenza dell'appaltatore o di suo delegato. Si precisa che la conformità di intenderà definitivamente sciolta da ogni riserva soltanto in occasione dell'inizio dell'attività di sfilamento in cantiere ad opera dell'appaltatore dei lavori di posa che sarà individuato con apposita gara.

Completata la consegna dell'intera fornitura, incluso eventuali varianti contrattuali, la S.A. procederà alla verifica definitiva rilasciando il Certificato finale di Verifica di Conformità.

Successivamente all'emissione del Certificato finale di Verifica di Conformità si provvederà allo svincolo delle ritenute a garanzia e della cauzione prestata a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni contrattuali.

Articolo 13 - Documenti che fanno parte del contratto

Sono documenti contrattuali e si considerano parti integranti del presente capitolato, ancorché non materialmente allegati, i seguenti documenti:

- a. Computo metrico estimativo
- b. Elenco prezzi unitari

Articolo 14 - Danni

Tutti i danni cagionati dall'appaltatore o suoi subaffidatari gli saranno addebitati. In mancanza di accordo fra appaltatore e terzo danneggiato, quest'ultimo sarà indennizzato direttamente da AIMAG S.p.A. e, nel caso di danni prodotti ai frutti pendenti, la valutazione avverrà sulla base dei valori di questi ultimi pubblicati dalle associazioni di categoria degli agricoltori e dei criteri indennitari valevoli in materia di espropriazione per pubblica utilità, con successiva detrazione dell'importo corrisposto al danneggiato dal conto finale della fornitura.

A tal uopo, prima di dare inizio a qualsiasi lavoro, l'appaltatore è obbligato a dimostrare il possesso di una polizza assicurativa, per sé e anche per conto di AIMAG S.p.A., che assume quindi a tutti gli effetti la qualifica di "assicurato", con efficacia dalla data di inizio delle consegne e fino alla data di emissione del

certificato finale di verifica della conformità della fornitura, a copertura della responsabilità civile verso terzi, che copra tutti i danni a terzi nell'esecuzione della fornitura, per un massimale non inferiore ad € 2.000.000 per singolo sinistro, indipendentemente dal numero di persone e cose danneggiate, che preveda la qualifica di terzi tra loro per tutti i soggetti partecipanti ai lavori, compresa AIMAG S.p.A. ed i propri dipendenti, collaboratori o incaricati, e che preveda altresì la rinuncia alla rivalsa nei loro confronti (Vedi Articolo 10 - Assicurazioni).

Articolo 15 - Penali

Per ritardata e/o incompleta consegna degli ordini verrà applicata una penale pari fino a un massimo del 2‰ (due per mille) dell'importo contrattuale, per ogni giorno di ritardo di ogni singolo ordine, fino ad un limite massimo del 10% (dieci per cento) dell'ammontare contrattuale, e ciò sia che manchi l'intero ordine di fornitura, sia che manchi parte di esso.

Per ciascun ordine, qualora il ritardo dovesse superare i 10 giorni dal termine previsto per la consegna, la S.A. potrà in ogni caso approvvisionare il materiale presso altro fornitore ed addebitare all'aggiudicatario inadempiente le tutte le spese sostenute. In nessun caso AIMAG S.p.A. sarà tenuta a comprovare il danno subito per la ritardata consegna.

Oltre le penali per ritardo nelle consegne, come sopra descritte, determineranno applicazione di penali anche tutte le seguenti altre inadempienze:

- Mancato rispetto delle norme di sicurezza ai sensi del D.Lgs 81/08 e smi durante le fasi di scarico. PENALE: € 3.000,00 per ogni segnalazione elevata dalla S.A.
- Qualsiasi inadempienza relativamente alla presentazione della documentazione necessaria all'autorizzazione al subappalto. PENALE: € 5.000 qualora subappaltatore o subaffidatario o noleggiatore a caldo operi in cantiere senza autorizzazione della stazione appaltante e/o con documentazione non regolare.
- Considerato che l'appaltatore è obbligato al rispetto di tutte le migliorie tecniche offerte in sede di gara, il mancato rispetto di ogni singola offerta comporterà una penale di 20.000,00 euro, fatta eccezione per il criterio premiale relativo al rivestimento interno, il cui mancato rispetto di quanto offerto, determinerà la rescissione contrattuale.

Ogni danno o conseguenza economica che possa abbattersi sulla S.A. per ogni eventualità dovuta a titolo esemplificativo e non esaustivo per negligenza, imperizia, dolo, ritardi, rescissione contrattuale sarà addebitata interamente all'appaltatore.

Articolo 16 - Esecuzione in danno

Qualora l'Aggiudicatario non dia corso alla fornitura dei materiali ordinati da AIMAG S.p.A. anche in assenza di assegnazione di un termine perentorio commisurato all'urgenza delle prestazioni, AIMAG S.p.A. ha il diritto di approvvisionare i materiali ricorrendo ad altro fornitore.

I maggiori oneri che AIMAG S.p.A. dovesse eventualmente sopportare, rispetto a quelli derivanti dall'applicazione del contratto, saranno addebitati all'appaltatore.

In caso di risoluzione del contratto, AIMAG S.p.A. procederà all'incameramento del deposito cauzionale definitivo, fatto salvo il risarcimento di ogni ulteriore danno conseguente alla mancata effettuazione della fornitura.

Articolo 17 - Controversie e riserve

Qualora insorgano controversie l'appaltatore non deve mai, per nessun motivo, rallentare o sospendere le prestazioni.

Tutte le riserve che l'appaltatore intende formulare a qualsiasi titolo devono essere avanzate pena la loro inammissibilità, mediante comunicazione scritta ad AIMAG S.p.A. e documentate con l'analisi dettagliata delle somme alle quali ritiene di avere diritto con relativa motivazione.

Detta documentazione dovrà essere prodotta entro il termine di 15 giorni naturali e consecutivi dalla firma del documento contabile relativo alle prestazioni alle quali si riferisce la riserva. Il diritto dell'appaltatore di far valere le riserve decade se queste non sono state presentate ed esplicate nei modi e nei termini sopra indicati. Alle riserve presentate nei modi e nei termini sopra indicati, AIMAG S.p.A. darà risposta in accettazione o contestazione entro successivi 15 giorni naturali e consecutivi e, comunque, l'eventuale corresponsione economica sarà effettuata da AIMAG S.p.A. solo in sede di liquidazione finale a saldo. È tuttavia in facoltà di AIMAG S.p.A. anticipare in taluni casi l'esame delle riserve o di una parte di esse.

L'avvenuta risoluzione delle riserve sarà verbalizzata in un apposito atto sottoscritto da AIMAG S.p.A. e dall'appaltatore

Articolo 18 - Risoluzione del contratto

AIMAG S.p.A. si riserva di risolvere il contratto in qualsiasi momento per comprovata inadempienza da parte della ditta aggiudicataria alle clausole contrattuali e qualora si verificano fatti che rendano impossibile, ad insindacabile giudizio della S.A., la prosecuzione dell'appalto.

E' altresì facoltà della S.A. procedere alla risoluzione di diritto del contratto ai sensi dell'art. 1456 C.C., con incameramento della cauzione, in ognuno dei seguenti casi:

- Ritardo di una singola consegna superiore a 10 giorni naturali e consecutivi
- Al verificarsi di due ritardi, anche non consecutivi. Si considera in ritardo la consegna prevista o avvenuta 24 ore dopo il termine stabilito dalla S.A. con il presente capitolato.
- Forniture di materiale difforme da quanto prescritto

Nelle ipotesi di cui sopra AIMAG S.p.A. avrà diritto a dichiarare risolto il contratto con effetto immediato, con l'obbligo, per l'appaltatore decaduto, di risarcire ad AIMAG S.p.A. i danni economici subiti e conseguenti, che potrebbero, a titolo puramente esemplificativo, scaturire dal ritardo nelle operazioni di posa delle forniture medesime nell'ambito dei lavori di cui all'art.1

Le somme dovute ad AIMAG S.p.A. a titolo di risarcimento, per risoluzione del contratto, saranno trattenute da eventuali pagamenti dovuti alla ditta aggiudicataria.

Oltre alle suddette eventualità, vi sarà la risoluzione immediata ed automatica del contratto, ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subaffidamento, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipula del contratto o subaffidamento, informazioni interdittive di cui al Dlgs 159/2011.

Qualora dovesse essere rilasciata informativa interdittiva, anche successivamente alla stipula del contratto, sarà applicata a carico dell'impresa, oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 10% del valore del contratto; la predetta penale sarà applicata mediante automatica detrazione, da parte della stazione appaltante, del relativo importo dalle somme dovute all'impresa in relazione alla prima erogazione utile.

Articolo 19 - Foro competente

Per la risoluzione di ogni eventuale controversia afferente la esecuzione del contratto, sarà competente il Tribunale di Modena secondo le rispettive competenze per valore o per materia.

CAPO III - DISCIPLINARE TECNICO

Articolo 20 - Tubazioni in ghisa sferoidale

con rivestimento esterno in poliuretano secondo norma EN 15189

I tubi consegnati devono possedere tutti i requisiti tecnici e le garanzie costruttive idonee a renderli conformi alle prescrizioni contenute nel D.M. 12 dicembre 1985 Ministero dei Lavori Pubblici, nella Circolare Ministero della Sanità n° 102 del 2 dicembre 1978 e nel DM 6 aprile 2004 n° 174 nelle parti applicabili. Le tubazioni in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9010:2008. Le norme di riferimento sono: UNI EN 545, UNI ISO 4179, UNI ISO 8179, UNI 9163.

1) Tubazioni con Giunto ANTISFILAMENTO e NON ANTISFILAMENTO.

a) La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione: ≥ 420 MPa;
- allungamento minimo a rottura: $\geq 10\%$;
- durezza Brinell: ≤ 230 HB.

b) Le tubazioni dovranno avere lunghezza minima non inferiore a 5,5 m ciascuna, La lunghezza normalizzata deve essere misurata secondo il punto 6.1.4 della norma UNI 545 e deve risultare entro gli scostamenti limite indicati nel prospetto 7 della stessa.

c) Del numero totale dei tubi con bicchiere da fornire per ciascun diametro la percentuale di tubi più corti non deve essere maggiore del 10%, nel qual caso la riduzione di lunghezza deve essere quella riportata nel paragrafo 4.3.3.1 della UNI 545.

d) Secondo quanto prescritto dal punto 4.3.4 della norma UNI 545, i tubi devono risultare diritti con uno scostamento massimo pari allo 0,125% della loro lunghezza. La verifica di tale requisito è normalmente effettuata mediante esame visivo, ma in caso di dubbio o di contestazione lo scostamento deve essere misurato in conformità al punto 6.2 della suddetta norma

e) il fabbricante deve essere in grado di fornire tubi adatti ad essere tagliati, in modo tale da consentire il montaggio del giunto su almeno due terzi della lunghezza del tubo a partire dall'estremità liscia. Tali tubi devono essere marcati

f) l'ovalità (punto 4.3.2.1 della norma UNI 545) dell'estremità liscia dei tubi e dei raccordi non deve superare il 2%.

g) Le tubazioni dovranno essere prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010 con una estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello in gomma;

h) I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78);

i) Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010 o successiva e certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato

da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Il cemento, come prescritto dalla norma EN545:2010 al paragrafo 4.5.3.1, dovrà essere conforme alla norma EN197-1 ed alla Direttiva Europea 98/83/EC con certificato in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)";

- j) Il rivestimento esterno di tubazioni e raccordi deve essere in poliuretano in conformità alla norma EN 15189..
- k) Le tubazioni dovranno appartenere alla categoria di resistenza caratterizzata da classe di pressione 25 bar;
- l) Le deviazioni angolari permesse dai giunti dovranno rispettare il valore minimo imposto dalla EN545:2010 pari a 1°
- m) E' esclusa la fornitura di tubazioni con giunti meccanici a dado e bullone con ghiera e/o flange, fisse o mobili. Sono ammessi solo tubi e raccordi con giunti elastici. L'utilizzo di giunti meccanici sopradescritti è ammesso solo per i raccordi. Per tubazioni con GIUNTO ELASTICO ANTIFILO quest'ultimo dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta. I tubi devono essere dotati ad una estremità di giunto elastico automatico e relativa guarnizione con caratteristiche in accordo alla norma UNI EN 545

La guarnizione, in elastomero di qualità EPDM, dovrà essere conforme alla norma EN 681-1 e dovrà soddisfare le prescrizioni della Circolare Ministero della Sanità n° 102 del 2 dicembre 1978 e del DM 6 aprile 2004, n.174 nelle parti applicabili.

All'esterno presenterà un apposito rilievo per permettere il suo alloggiamento all'interno del bicchiere e una forma conica con profilo divergente a "coda di rondine" ai sensi della UNI 9163 o a "profilo divergente" ai sensi della DIN 28603 all'estremità opposta. La tenuta sarà assicurata dalla reazione elastica della gomma e dalla compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for Accreditation (EAC)";

Per tubazioni con GIUNTO ELASTICO NON ANTIFILO quest'ultimo dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta.

I tubi devono essere dotati ad una estremità di giunto elastico automatico e relativa guarnizione con caratteristiche in accordo alla norma UNI EN 545

La guarnizione, in elastomero di qualità EPDM, dovrà essere conforme alla norma EN 681-1 e dovrà soddisfare le prescrizioni della Circolare Ministero della Sanità n° 102 del 2 dicembre 1978 e del DM 6 aprile 2004, n.174 nelle parti applicabili.

Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)";

- n) Ciascun tubo, alla consegna, dovrà riportare almeno le indicazioni seguenti:

- Il nome o il marchio del fabbricante
 - L'identificazione dell'anno di fabbricazione
 - La designazione della ghisa sferoidale
 - Il diametro nominale (DN)
 - Il riferimento alla norma EN 545
 - La designazione della classe di spessore dei tubi
 - Codice identificativo specifico del tubo con indicazione della data di produzione (giorno, mese, anno) del lotto di produzione e della macchina centrifugatrice.
- o) Le tubazioni con caratteristiche di antisfilamento dovranno prevedere un giunto a doppia camera e la presenza di apposito cordone di saldatura con mera funzionalità di tenuta meccanica, riservando viceversa la tenuta idraulica alla guarnizione elastomerica in EPDM.
- p) Tutte le tubazioni oggetto del presente appalto, sia antisfilamento che non antisfilamento, si intendono comprensive di guarnizione elastomerica e lubrificante.

Articolo 21 - Raccorderia in ghisa

1) Raccordi antisfilamento

- I. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- carico unitario di rottura a trazione: ≥ 420 MPa;
 - allungamento minimo a rottura: $\geq 10\%$;
 - durezza Brinell: ≤ 230 HB.
- II. I raccordi in ghisa sferoidale dovranno essere prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010 e dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzioni a mezzo di anelli in gomma oppure a flangia con forature a norma UNI EN 1092-2/99;
- Il giunto dei raccordi dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta e sarà:
- elastico automatico con una guarnizione in elastomero, di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, con inserti metallici atti a realizzare la funzione antisfilamento;
 - elastico meccanico con una guarnizione in elastomero, di qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, che potrà svolgere solo funzione di tenuta idraulica (in questo caso si aggiungerà un anello antisfilamento) o anche funzione antisfilamento a mezzo di inserti metallici annegati nella guarnizione stessa, il tutto grazie ad una contro flangia Pn 16 che comprimerà le suddette guarnizioni a mezzo di bulloni.
- III. Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)";
- IV. I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili (ex C.M.S. N°102 del 2/12/78);

- V. Il rivestimento esterno e interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica blu alimentare di spessore minimo 250 micron secondo la norma EN14901 o da uno strato di vernice epossidica blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco;
- VI. La Pressione di funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a:
- per i giunti elastici automatici antisfilamento:
 - per il Dn 60 - 12 bar;
 - per il Dn da 80 a Dn 400 – 16 bar;
 - per il Dn 450 - 13 bar;
 - per il Dn 500 - 11 bar;
 - per il Dn 600 - 10 bar.
 - per il Dn 700 - 26 bar.
- VII. Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) è pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010
- VIII. Il collaudo in fabbrica sarà effettuato secondo quanto prescritto dalla Norma EN 545:2010.
- IX. La bulloneria (dadi e bulloni), compensata per ogni singola voce di raccordo ed ivi compresa, dovrà essere in acciaio INOX A2/70 DIN 316.

Articolo 22 - Documentazione da produrre in fase di offerta

1. Certificato di prodotto, redatto da organismo terzo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020, autorizzato dall'ente accreditatore al rilascio di certificazioni secondo lo schema relativo alla norma UNI EN 545:2010;
2. Attestato di conformità alla norma EN 197-1 del cemento utilizzato per il rivestimento interno delle tubazioni;
3. Certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001:2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
4. Se non ricompreso nel certificato di prodotto, dichiarazione di conformità del materiale al D.M. 174/2004 e ss. mm. con allegati i rapporti di prova, per ciascuna componente a contatto con acqua potabile, redatta da laboratori terzi accreditati, qualora il materiale a base di gara sia destinato, anche solo in parte, al contatto con acqua potabile.
5. Certificato di conformità di prodotto del rivestimento esterno in poliuretano alla norma EN 15189

Articolo 23 - Documentazione da produrre a corredo di ogni ordinativo

Ad ogni fornitura, dovrà essere trasmessa ad AIMAG S.p.A. allegato al D.D.T. dello stesso, certificato tipo 3.1, secondo normativa UNI EN 10204, relativi al lotto di produzione dei prodotti oggetto di fornitura.

Il certificato dovrà contenere:

- a. intestazione dell'acciaieria che ha colato il materiale
- b. intestazione dell'acquirente
- c. tipo di materiale

- d. identificativo del lotto e della colata
- e. composizione chimica
- f. risultati dei test di resistenza
- g. normative di riferimento

Il DDT oggetto della consegna dovrà contenere come condizione minima:

- Numero ordine e/o contratto stipulato
- CIG/CUP
- Elenco dettaglio dei singoli pezzi forniti con indicazione del codice identificativo del prodotto
- Luogo di consegna definito

Articolo 24 - Prelievo campioni e esecuzione di prove e controlli

1. Certificazioni richieste

Le singole forniture di materiale dovranno essere accompagnate dalla seguente documentazione:

- Certificati di origine che attestino nome e luogo dello/degli stabilimento/i di fabbricazione delle tubazioni (nel caso di lavorazioni eseguite in stabilimenti diversi dovranno essere riportati i nomi di ciascuno stabilimento e quale lavorazione ivi è stata effettuata)
- Certificati di conformità e le relative prove di prestazione alle norme emessi da ente certificatore terzo ed accreditato da un ente appartenente all'Unione Europea.

2. Collaudo in fabbrica

La stazione appaltante si riserva il diritto di collaudare i tubi oggetto della fornitura secondo le normative vigenti. Il collaudo è di regola eseguito in fase di produzione e prima del rivestimento dei materiali; esso deve essere effettuato presso la fabbrica del produttore – fornitore che deve fornire le macchine di prova, il materiale, gli strumenti di controllo ed il personale necessari. Tutte le spese di trasferimento, di vitto e alloggio per il collaudatore/i designati dalla S.A. presso lo/gli stabilimenti del Fornitore saranno a carico dell'appaltatore.

Ai sensi della norma UNI EN 10204, stante la richiesta di produrre certificazioni di tipo 3.1, il collaudatore designato dalla SA dovrà essere avvisato in tempo utile dell'inizio delle operazioni di collaudo dall'appaltatore. Può quindi assistere al prelievo, alla preparazione delle provette ed alle relative prove idrauliche e meccaniche previste dalla norma UNI 545 in materia di collaudo, al termine delle quali verrà redatto il certificato di collaudo di Tipo 3.1.

Se il collaudatore non è presente per assistere a tali operazioni al momento convenuto, il fabbricante può procedere al collaudo senza la presenza del collaudatore. In tal caso, il fabbricante deve rilasciare il certificato di collaudo della fornitura (Tipo 3.1) contenente i risultati delle prove prescritte dalla norma UNI 545 ovvero normalmente le prove di resistenza alla trazione, allungamento, durezza Brinell e attestante che i tubi sono stati tutti collaudati alle pressioni di collaudo riportate nella norma UNI 545.

La fornitura deve essere accompagnata dalla seguente documentazione:

- Certificato d'idoneità dei rivestimenti interni dei tubi e dei raccordi e delle guarnizioni all'uso potabile ai sensi del Decreto Ministeriale 174 del 6 Aprile 2004;

- Attestazione di conformità alla norma UNI 545 dei tubi e dei raccordi;
- Copia dei certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma UNI 545, rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO;

Le certificazioni per la conformità alla norma UNI 545 dovranno essere emesse da Organismi Terzi certificati secondo le Norme UNI CEI EN 45000 ed ISO IEC 17020 2012 e che abbiano sottoscritto l'accordo "European Cooperation for Accreditation (EAC)"; potranno essere impiegati materiali e prodotti conformi ad una norma armonizzata o ad un benessere tecnico europeo così come definiti nella Direttiva 89/106/CEE, ovvero conformi a specifiche nazionali dei paesi della Comunità Europea, qualora dette specifiche garantiscano un livello di sicurezza equivalente e tale da soddisfare i requisiti essenziali della Direttiva 89/106/CEE.

Le procedure di Qualità Aziendale del Fabbricante dovranno essere rispondenti a quanto previsto nella norma UNI EN ISO 9001:2000 con certificazione emessa da Enti terzi, certificati secondo le norme UNI CEI EN 45012.

La Committente si riserva di effettuare tutti i controlli dei parametri previsti dalla EN 545, in ogni momento della fornitura, anche dopo l'avvenuta consegna, avvalendosi di laboratori di propria fiducia, in contraddittorio o no con l'appaltatore, e con tutte le spese a carico di quest'ultimo, di prove e trasporti. A puro titolo esemplificativo, si potrà :

- richiedere al fornitore la produzione di ulteriore documentazione tecnica (copia dei rapporti di prova interni) a corredo della fornitura;

- eseguire dei controlli specifici in contraddittorio su tubi e raccordi e contestuale emissione di certificato di controllo tipo 3.2 secondo la Norma UNI EN 10204 e/o di effettuare controlli e prelievi di campioni in stabilimento e/o in campo al fine di verificare la conformità dei prodotti proposti a quanto riportato nella presente specifica ed alle norme di riferimento;

- eseguire controlli di peso di singole barre o gruppi di barre al fine di verificare lo scostamento rispetto al peso nominale dichiarato in sede di offerta.

Tutti i seguenti controlli saranno effettuati secondo norma EN545:

- difetti superficiali
- spessore della parete
- diametro esterno
- diametro interno
- lunghezza dei tubi
- rettilineità dei tubi
- anelli di guarnizione
- trazione dei componenti in ghisa sferoidale
- durezza Brinell
- tenuta idraulica in officina
- massa del rivestimento di zinco
- spessore del rivestimento di malta cementizia
- resistenza a compressione del rivestimento di malta cementizia

- tenuta idraulica dei giunti elastici
- tenuta idraulica dei giunti elastici alla pressione interna positiva
- tenuta idraulica dei giunti elastici alla pressione interna negativa
- tenuta idraulica dei giunti elastici alla pressione interna dinamica
- tenuta idraulica dei giunti elastici automatici alla pressione esterna positiva

3. Marcatura

Ogni tubo dovrà essere marchiato da un codice che lo identifichi in modo assolutamente univoco tramite il quale il produttore possa risalire:

- Alla data di produzione (giorno, mese, anno)
- alle materie prime in ingresso;
- al processo produttivo.

I tubi dovranno riportare una marcatura recante il nome od il marchio del fabbricante, la designazione indelebile dell'identificazione della data di fabbricazione, il diametro nominale, la classe di pressione, le norme di rispondenza ed un codice univoco e specifico di identificazione.

16 PROGETTA
