

MANUALE DEI MATERIALI IDRAULICI

7° aggiornamento a tutto il 02 ottobre 2013

N.B.: In grassetto corsivo gli aggiornamenti rispetto alla versione precedente
N.B.: In rosso le specifiche tecniche che hanno in corso una revisione sostanziale

Voci di capitolato dei materiali idraulici da impiegare *in acquedotto*

IL DIRETTORE TECNICO:

Ing. Mario Chiarugi

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO ACQUISTI:

Dott. Alessandro Moriani

IL DIRETTORE TECNICO DI INGEGNERIE TOSCANI:

Ing. Annaclaudia Bonifazi

IL TECNICO REDATTORE:

Ing. Alessio Criachi

Nota: per i materiali da pagina 93 a pagina 103 la redazione delle voci di capitolato è a cura del personale dell'Esercizio di Acque Spa

Sommario

1. ADATTATORE DI FLANGE ANTISFILAMENTO PER TUBI IN PEAD PE 100,.....	4
2. ADATTATORE DI FLANGE ANTISFILAMENTO PER TUBI IN GHISA,	5
3. GIUNTI A GRANDE ADATTABILITÀ A TIRANTE UNICO (TIPO NOVA SIRIA),	7
4. FLANGIA IN ACCIAIO FORGIATO PER CARTELLA IN POLIETILENE,.....	10
5. FLANGIA IN ACCIAIO FORGIATO FILETTATA A COLLARINO,.....	11
6. FLANGIA IN ACCIAIO FORGIATO PIANA CIECA,	12
7. BULLONI IN ACCIAIO INOX A2 AISI 304,.....	15
8. BULLONI IN ACCIAIO 8.8 ZINCATI A CALDO,.....	16
9. CASSETTA PER ALLOGGIAMENTO CONTATORI ACQUA COMPLETA DI SPORTELLO,	18
10. SPORTELLO PER VANO CONTATORI,	20
11. CHIUSINO TELESCOPICO IN GHISA PER SARACINESCHE E ALLACCI SU STRADA..	22
12. CHIUSINO FISSO IN GHISA PER ALLACCI SU MARCIAPIEDE,.....	23
13. CHIUSINO OVALE IN GHISA SFEROIDALE,	25
14. CHIUSINO PASSO D'UOMO IN GHISA SFEROIDALE,	27
15. PROLUNGA ASTA DI MANOVRA,.....	29
16. COLLARE DI DERIVAZIONE A MANICOTTO PER TUBAZIONI PE/PVC,.....	31
17. COLLARE DI PRESA A STAFFA PER TUBAZIONI GH/ACC/FC,	33
18. GUARNIZIONI PIANE,	35
19. NASTRO SEGNALETORE	37
20. RACCORDO AD INNESTO RAPIDO IN OTTONE, PN 25,.....	38
21. RACCORDO AD INNESTO RAPIDO IN OTTONE, PN16,.....	40
22. TRONCHETTI FILETTATI IN ACCIAIO INOX AISI 304 PER ALLACCI,.....	42
23. RACCORDI FILETTATI IN GHISA MALLEABILE ZINCATA,.....	44
24. RACCORDI FILETTATI IN OTTONE,.....	46
25. RACCORDI IN GHISA MALLEABILE ZINCATA A CUORE BIANCO ANTISFILAMENTO PER TUBI ACCIAIO (TIPO PRIMOFIT),	48
26. SARACINESCA FLANGIATA A CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIDALE PN16,	50
27. SARACINESCA FLANGIATA A CUNEO GOMMATO IN GHISA SFEROIDALE PN25,	52
28. TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE, INTERNO IN MALTA DI CEMENTO.	54
29. RACCORDI ED ACCESSORI IN GHISA SFEROIDALE PER TUBO STANDARD.	57
30. TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE, INTERNO IN PUR,.....	60
31. RACCORDI ED ACCESSORI IN GHISA SFEROIDALE PER TUBAZIONE IN GHISA PUR.	63
32. TUBO E PEZZI SPECIALI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ A LENTA PROPAGAZIONE DI FRATTURA PE 100 SIGMA 80,	66
33. TUBO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ E LENTA PROPAGAZIONE DI FRATTURA, PE 100 SIGMA 80, CORAZZATO.....	70
34. TUBAZIONI E RACCORDI IN ACCIAIO INOX AISI 304 – 316L STANDARD	74
35. TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX AISI 304 – 316L CON RACCORDI A COMPRESSIONE.	76

36. VALVOLA A SQUADRA DI DERIVAZIONE UTENZA ACQUEDOTTO,.....	78
37. VALVOLA A SFERA USCITA CONTATORE CON PRESA IN CARICO,.....	80
38. VALVOLA A SFERA SERIE PN 50,.....	83
39. VALVOLA A SFERA PN 40,.....	86
40. VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET,.....	89
41. IDRANTE UNI 70 SERIE ROVESCIBILE SOPRASUOLO,.....	91
42. COLLARE DI RIPARAZIONE CON MORSETTIERA AD UN BULLONE.	93
43. COLLARE DI RIPARAZIONE CON MORSETTIERA A PIU' BULLONI	93
44. COLLARE DI RIPARAZIONE CON DUE MORSETTIERE A PIU' BULLONI PER LATO..	94
45. COLLARE DI RIPARAZIONE CON UNA MORSETTIERA INOX A PIU' BULLONI.....	95
46. COLLARE DI RIPARAZIONE CON DUE MORSETTIERE INOX A PIU' BULLONI PER LATO.....	95
47. COLLARE UNIVERSALE DI PRESA.....	96
48. COLLARE DI PRESA PER TUBI DI PICCOLO DIAMETRO.....	97
49. COLLARE DI PRESA PER TUBI DI PE E PVC.....	98
50. GIUNTO UNIVERSALE	98
51. GIUNTO UNIVERSALE CON ESTREMITA' FLANGIATA	99
52. GIUNTO TIPO GIBAULT	100
53. GIUNTO TIPO GIBAULT CON ESTREMITÀ FLANGIATA.....	101
54. GIUNTO ANTISFILAMENTO	102

Adattatore di flange antisfilamento per tubi in pead PE 100,

Specifica tecnica:

Adattatore di flange antisfilamento per tubi in polietilene PE 100 conforme alle norme **EN 12842:2002**, per diametri DN 50-200, flangia conica in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 secondo UNI EN 1563, rivestita interno ed esterno con polvere epossidica, di spessore minimo 200 micron, applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi **conforme alla EN 14901**, per collegamenti da un lato a flangia multiforata UNI EN 1092-01 PN 10 e PN 16, dall'altro a bicchiere con guarnizione monoblocco in EPDM conforme UNI 681-1 e anello in ottone oppure in acciaio inox per realizzare la tenuta antisfilamento. Pressione di esercizio 16 bar e pressione di collaudo 24 bar.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di **tipo 1 o 1+** e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, ***con riferimento alla EN 12842:2002 ed alla EN 14901***, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Adattatore di flange antisfilamento per tubi in ghisa,

Specifica tecnica:

Adattatore di flange antisfilamento per tubi in ghisa conforme alle norme **EN 545:2010**, per diametri DN 50-200 mm, flangia conica in ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 secondo UNI EN 1563, rivestita interno ed esterno con polvere epossidica di spessore minimo 200 micron, applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi **conforme alla EN 14901**, per collegamenti da un lato a flangia multiforata UNI EN 1092-1 PN 10 e PN 16, dall'altro a bicchiere con guarnizione di tenuta monoblocco in EPDM conforme UNI 681-1 e anello in acciaio inox o ghisa sferoidale GJS 450-10 o GJS 500-7 secondo UNI EN 1563 per realizzare la tenuta antisfilamento.

Se la profondità di innesto del tubo è vincolante per il funzionamento della flangia, essa dovrà presentare internamente apposita sagomatura lungo tutto il suo perimetro con funzione di anello di guardia per la profondità di innesto del tubo. Non sono ammesse sagomature puntuali o comunque fortemente discontinue dell'anello di guardia.

Pressione di esercizio 16 bar e pressione di collaudo 24 bar.

Il tutto conforme al DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010 il produttore delle tubazioni dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenze di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020, o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla ***UNI EN545:2010***, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- ***risultati delle prove del sistema CPF, secondo UNI EN 10204-3.1, relativi al lotto dei prodotti oggetto di fornitura***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Giunti a grande adattabilità a tirante unico (tipo Nova Siria),

Specifica tecnica

Giunti adattabili per il collegamento di condotte di diverso materiale e/o diametro **a larga tolleranza, conformi alla EN 14525:2005:**

- **campo di adattabilità consigliato 24 mm.;**
- flange di compressione e barilotto in ghisa sferoidale GJS 400 – 18 o GJS 500 - 7 UNI EN 1563;

- flange compresse tramite tirante unico e relativo dado filettati secondo UNI in acciaio zincato a caldo o su richiesta in acciaio inox A2 con rivestimento antigrippante;
- guarnizioni tronco-coniche in elastomero NBR o EPDM conforme EN 681-1;
- rivestimento della flange e del barilotto del giunto con termoplastico anticorrosivo in RILSAN a forte spessore ***oppure con polvere epossidica di spessore minimo 200 micron, applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi conforme alla EN 14901;***
- nel caso di giunto zoppo la flangia dovrà essere forata e dimensionata secondo le norme UNI EN 1092-02 a richiesta PN 10 o PN 16.

Il tutto conforme al DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla ***EN 14525:2005 ed alla EN 14901***, qualora il prodotto ***non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Flangia in acciaio forgiato per cartella in polietilene,

Specifica tecnica:

Flangia in acciaio forgiato per cartella in polietilene ricoperta da uno strato protettivo "termoretraibile", punzonata, forata e dimensionata secondo le norme UNI EN 1092 – 1 / 02.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla UNI EN 1092-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011.
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo: DN, PN, nome o logo del produttore e norma di riferimento.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Flangia in acciaio forgiato filettata a collarino,

Specifica tecnica:

flangia in acciaio forgiato filettata a collarino ricoperta da uno strato protettivo "termoretraibile", punzonata, forata e dimensionata secondo le norme UNI EN 1092 - 1 (ex UNI 2254-67)

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimenti alla UNI EN 1092-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo: DN, PN, nome o logo del produttore e norma di riferimento.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Flangia in acciaio forgiato piana cieca,

Specifica tecnica:

flangia in acciaio forgiato piana cieca ricoperta da uno strato protettivo "termoretraibile", punzonata, forata e dimensionata secondo le norme UNI EN 1092-01/05 PN 16;

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all'Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla norma 1092-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo: DN, PN, nome o logo del produttore e norma di riferimento.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Bulloni in acciaio inox A2 AISI 304,

Specifica tecnica:

Bulloni in acciaio inox A2 AISI 304 testa esagonale, a norme UNI 5737 (mezzo filetto) a passo grosso, completi di DADO IN ACCIAIO INOX A2 AISI 304 od a richiesta in ottone, a norme UNI 5588 a passo grosso.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla norma UNI 5737 e UNI 5588, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011.
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo indicazione del tipo di acciaio.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Bulloni in acciaio 8.8 zincati a caldo,

Specifica tecnica:

Bulloni in acciaio 8.8 zincati a caldo testa esagonale, a norme UNI 5737 (mezzo filetto), completi di DADO IN ACCIAIO 8G., a norme UNI 5587, passo grosso.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla norma UNI 5737 e UNI 5587, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo indicazione del tipo di acciaio.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Cassetta per alloggiamento contatori acqua completa di sportello,

Specifica tecnica:

Cassetta per alloggiamento contatori acqua completa di sportello realizzata in conglomerato di cemento a struttura chiusa, adeguatamente vibrato, alleggerito con argilla espansa idrorepellente per calcestruzzi strutturali avente densità in opera di 1.400 Kg/m³, ed armato con acciaio S 235 J (ex Fe 360) trafilato a freddo.

La resistenza media a compressione a 28 gg. del calcestruzzo così prodotto dovrà raggiungere i 25 N/mm².

Acque Spa si riserva di far eseguire provini del calcestruzzo prodotto da sottoporre a prova di schiacciamento in laboratorio certificato.

E' ammesso l'impiego di calcestruzzi strutturali premiscelati tipo Leca CLS 1400.

Le dimensioni delle cassette sono le seguenti:

n° contatori	misure esterne (b×h×p)	misure interne (b×h×p)
1	(58 × 36 × 25) cm	(51 × 32 × 21) cm
2	(58 × 51 × 25) cm	(51 × 47 × 21) cm
3	(58 × 66 × 25) cm	(51 × 62 × 21) cm
industriale	(88 × 53 × 25) cm	(76 × 41 × 20) cm

Visti gli spessori contenuti delle pareti in calcestruzzo è tollerato un errore sulle misure indicate non superiore a ± 3%.

Al fine di agevolare la rimozione della cassetta dallo stampo è ammessa una "sformatura" massima di 1 cm sulle misure interne.

Armatura minima: sarà costituita da n° 3 ferri principali Ø 4 mm, piegati ad "L" e saldati in partenza al telaio dello sportello, oltre a n° 2 ferri (n° 3 ferri per cassetta da tre contatori) Ø 4 mm piegati ad "U", con funzione di staffe, saldati in partenza e in finale al telaio dello sportello e disposti alla base ed alla testa della cassetta. Le staffe dovranno poi essere saldate ai ferri principali ad ogni incrocio. Il tutto conformemente al campione in visione presso Acque Spa.

La cassetta sarà inoltre completata da uno sportello in lamiera di acciaio inox AISI 304, dello spessore di 10/10, con tutti e quattro i bordi sagomati all'interno per almeno 15 mm e saldati agli spigoli, con funzione di irrigidimento della lamiera e di sicurezza antitaglio, completo di:

- film in materiale plastico sulla superficie esterna, rimuovibile, per la protezione dello sportello durante l'immagazzinamento;
- coibentazione termica, tramite pannello in materiale isolante ad alta densità, adeso alla superficie interna dello sportello **in maniera stabile**, dello spessore minimo di 15 mm **e delle dimensioni idonee a coprire tutta la superficie dello sportello stesso**;
- serratura universale in acciaio inox AISI 304 con quadro di manovra del modello in uso presso Acque Spa;
- telaio profilato ad "U", in acciaio inox AISI 304, delle dimensioni 20mm x 20mm e dello spessore minimo di 15/10, con angoli tagliati dritti o a quartabuono e saldati.

Ciascuna saldatura dovrà essere realizzata con filo inox o con elettrodi a tig. L'eccesso di saldatura dovrà essere rimosso previa scordonatura ed eventuale spazzolatura. Nel caso in cui il materiale apportato non sia resistente alla corrosione dovrà provvedersi alla relativa decappatura.

L'apertura dello sportello potrà avvenire per rotazione sul lato destro del telaio o su quello inferiore. Le cerniere dovranno essere realizzate in modo tale da rendere lo sportello facilmente rimuovibile dal telaio per facilitare le operazioni di montaggio dell'allaccio.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo I o I+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- certificato di collaudo da parte dei produttori, in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, dei materiali utilizzati:
 - acciaio inox,
 - pannello di coibentazione,
 - premiscelato alleggerito o almeno dell'argilla espansa strutturale;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Acque s.p.a si riserva di far eseguire provini del calcestruzzo prodotto da sottoporre a prova di schiacciamento in laboratorio certificato onde verificare la rispondenza del calcestruzzo a quanto dichiarato.

Sportello per vano contatori,

Specifica tecnica:

Sportello per vano contatori in lamiera di acciaio inox AISI 304, dello spessore di 10/10, con tutti e quattro i bordi sagomati all'interno per almeno 15 mm e saldati agli spigoli, con funzione di irrigidimento della lamiera e di sicurezza antitaglio, completo di:

- film in materiale plastico sulla superficie esterna, rimuovibile, per la protezione dello sportello durante l'immagazzinamento;
- coibentazione termica, tramite pannello in materiale isolante ad alta densità, adeso alla superficie interna dello sportello ***in maniera stabile***, dello spessore minimo di 15 mm ***e delle dimensioni idonee a coprire tutta la superficie dello sportello stesso;***
- serratura universale in acciaio inox AISI 304 con quadro di manovra del modello in uso presso Acque Spa;
- telaio profilato ad "L", in acciaio inox AISI 304, delle dimensioni 20mm x 20mm e dello spessore di 15/10, con angoli tagliati a quartabuono e saldati.

Ciascuna saldatura dovrà essere realizzata con filo inox o con elettrodi a tig. L'eccesso di saldatura dovrà essere rimosso previa scordonatura ed eventuale spazzolatura. Nel caso in cui il materiale apportato non sia resistente alla corrosione dovrà provvedersi alla relativa decappatura.

Il telaio dovrà presentare apposito profilo di battuta ferma-sportello ed almeno quattro zanche preforate, distribuite lungo i due lati ***verticali*** del perimetro, realizzate con lamiera di acciaio inox AISI 304 dello spessore 15/10 o 20/10 e lunghezza 80 mm, che permettano il fissaggio del telaio alla parete tramite tasselli o muratura in traccia.

L'apertura dello sportello potrà avvenire per rotazione sul lato destro del telaio o su quello inferiore. Le cerniere dovranno essere realizzate in modo tale da rendere lo sportello facilmente rimuovibile dal telaio per facilitare le operazioni di montaggio dell'allaccio.

Numero Contatori (n°)	1	2	3	4	5	6
Dimensioni esterne del telaio (cm)	58x36	58x51	58x66	58x81	58x96	58x111

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di collaudo da parte dei produttori, in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, dei materiali impiegati:
 - acciaio inox,
 - pannello di coibentazione.
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Acque s.p.a si riserva di far eseguire campioni dell'acciaio inox e/o del pannello di coibentazione da sottoporre a prove in laboratorio certificato onde verificare la rispondenza dei materiali utilizzati a quanto dichiarato.

Chiusino telescopico in ghisa per saracinesche e allacci su strada

Specifica tecnica:

Chiusino telescopico in ghisa per saracinesche e allacci su strada in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563

- per manovra di **saracinesche** interrate tipo PAVA 19, adatto ad impiego in carreggiata. Altezza massima inferiore o uguale a 250 mm e regolabile con escursione minima di 140 mm - Diametro interno 115 mm –Dimensione max della base 300mm.
- per manovra di **saracinesche** interrate tipo PAVA 14, adatto ad impiego in carreggiata. Altezza massima inferiore o uguale a 250 mm e regolabile con escursione minima di 140 mm - Diametro interno min **100 mm** –Dimensione max della base 240mm.
- per manovra di saracinesche e di valvole interrate da **allaccio** tipo PAVA 10, adatto ad impiego su carreggiata. Altezza massima inferiore o uguale a 150mm e regolabile con escursione minima di 100mm - Diametro interno min 100 mm – Dimensione max della base 240mm.

Corpo e coperchio in ghisa sferoidale rivestiti con vernice sintetica protettiva non bituminosa.- Guarnizione a labbro in elastomero - Corpo dotato di alette antirotazione - Coperchio autobloccante marcato "EAU" oppure "ACQUA".

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- marcatura prevista dalle norme di riferimento e comunque come minimo: nome o logo della ditta produttrice.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Chiusino fisso in ghisa per allacci su marciapiede,

Specifica tecnica:

Chiusino fisso in ghisa per allacci su marciapiede per manovra di valvole interrate da allaccio, adatto ad impiego su marciapiede. Altezza massima inferiore o uguale a 200mm - Diametro interno minimo **90 mm** – Corpo e coperchio in ghisa sferoidale rivestiti con vernice sintetica protettiva non bituminosa.- Coperchio marcato "EAU" oppure "ACQUA".

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- marcatura prevista dalle norme di riferimento e comunque come minimo: nome o logo della ditta produttrice.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Chiusino ovale in ghisa sferoidale,

Specifica tecnica:

Chiusino ovale in ghisa sferoidale **secondo UNI EN 1563**, per pozzetti di scarico di linea o idranti sottosuolo, adatto ad impiego in carreggiata. Altezza di 250 mm - Dimensioni interne 190 x 270 mm - Dimensione della base 290 x 370 mm - Corpo e coperchio in ghisa sferoidale rivestiti con vernice sintetica protettiva non bituminosa.

per manovra di valvole interrate da allaccio, adatto ad impiego su marciapiede. Altezza massima inferiore o uguale a 200mm - Diametro interno minimo 100 mm – Corpo e coperchio in ghisa sferoidale rivestiti con vernice nera - Coperchio marcato "EAU" oppure "ACQUA".

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- marcatura prevista dalle norme e comunque come minimo: nome o logo della ditta produttrice.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Chiusino passo d'uomo in ghisa sferoidale,

Specifica tecnica:

chiusino conforme alla UNI EN 124 in ghisa sferoidale secondo la UNI EN 1563 per pozzetti ispezionabili, a telaio quadrato e lapide circolare diametro utile 600 mm, adatto ad impiego in carreggiata, **classe D400**, o in parcheggio **classe C250** rivestito in vernice sintetica protettiva non bituminosa.

L'apertura del chiusino dovrà avvenire per rotazione di una articolazione che ne permetta il sollevamento con minimo sforzo.

Il chiusino in posizione di apertura dovrà presentarsi alzato oltre i 90° rispetto alla posizione di chiusura e dovrà avere apposito sistema che ne impedisca la chiusura accidentale.

Non dovrà essere a tenuta stagna.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla UNI EN 124, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate ;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- marcatura con la scritta della classe di appartenenza;

- marcatura con la scritta del referimento alla norma;
- marcatura con la scritta del nome o logo del produttore;

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Prolunga asta di manovra,

Specifica tecnica:

Prolunga fissa dell'asta di manovra per saracinesche da posare interrate, realizzata con quadro pieno di acciaio, protetto dalla corrosione tramite verniciatura o zincatura, completa di:

- manicotto adattatore, tra l'albero della saracinesca e l'asta di prolunga, in ghisa sferoidale;
- cappellotto, in ghisa sferoidale, manovrabile con chiave a quadro 30 x 30 mm;
- copiglia di fissaggio manicotto – albero e manicotto – prolunga in acciaio inox;
- vite o bullone di fissaggio cappellotto – prolunga in acciaio inox.

La prolunga dell'asta dovrà essere contenuta all'interno di un tubo riparatore, chiuso ad entrambe le estremità, delle seguenti caratteristiche:

- tubo riparatore in PE o PVC;
- coperchio superiore ed inferiore in PE o nylon;
- campana eventuale per posizionamento sulla saracinesca in PE o nylon;

Altri requisiti:

- **acciaio S 235 J** (ex Fe 360);
- lunghezza prolunga dell'asta = compresa tra 60 e 70 cm;

diametro nominale saracinesca	quadro pieno di prolunga dell'asta
<i>fino al DN 150 compreso</i>	<i>minimo 20 x 20</i>
<i>dal DN 200 al DN 300 compreso</i>	<i>minimo 28 x 28</i>

Acque S.p.A. si riserva comunque di vagliare prolunghie dell'asta di manovra anche di dimensioni inferiori da quelle indicate in tabella se realizzate in acciaio Fe 510, oppure prolunghie realizzate con profilati cavi, siano in acciaio S 235 J (ex Fe 360) che S 355 J (ex Fe 510), dietro presentazione di idonea documentazione tecnica.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***

- certificato di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate in relazione all' acciaio impiegato;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora *siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;*
- marcatura prevista dalla norma di riferimento e comunque come minimo: nome o logo della ditta produttrice, DN saracinesca di accoppiamento.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Collare di derivazione a manicotto per tubazioni Pe/PVC,

Specifica tecnica:

Collare di derivazione a manicotto per tubazioni Pe/PVC per allacciamenti d'utenza da utilizzare su condotte unificate per l'acqua potabile in PVC e Polietilene a pressioni di esercizio fino a 16 bar. Pressione di collaudo del collare pari o superiore a 24 bar.

Il collare dovrà essere costituito da due semicorpi in ghisa sferoidale GS400-15 UNI 1563, rivestiti con polvere epossidica spessore minimo 150micron ***applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi conforme alla EN 14901***. Filettatura del manicotto tipo GAS femmina UNI ISO 228/1. Bulloni di serraggio a testa esagonale UNI 5739 e dadi secondo UNI, in acciaio classe 8.8 protetto con zincatura a caldo conforme alla EN ISO 1461 o in acciaio inox A2 AISI 304 con trattamento antigrippaggio. Guarnizione di tenuta tra semicorpo e condotta, incollata sulla sella, in gomma EPDM o NBR conforme alla EN 681 - 1.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla EN 14901, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Collare di presa a staffa per tubazioni Gh/Acc/FC,

Specifica tecnica:

Collare di presa a staffa per tubazioni Ghisa – Acciaio - Fibrocemento, per allacciamenti d'utenza da utilizzare su condotte unificate per l'acqua potabile a pressioni di esercizio fino a 16 bar. **Conforme alla norma UNI EN 545:2010.** Il collare dovrà essere costituito da sella in ghisa sferoidale GJS 400-15 UNI EN 1563, rivestita con polvere epossidica con spessore minimo 150 µm, **applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi conforme alla EN 14901**; uscita con filettatura femmina UNI ISO 228/1; staffa in acciaio inox AISI 304 di spessore minimo 1,5 mm, a richiesta rivestita sulla superficie di contatto con profilo in gomma asportabile; guarnizione di tenuta tra sella e condotta in gomma NBR o EPDM conforme alla EN 681-1; bulloni di serraggio a testa esagonale UNI 5739 e dadi secondo UNI; in acciaio classe 8.8 protetto con zincatura a caldo conforme alla EN ISO 1461 o in acciaio inox A2 AISI 304 testa esagonale con trattamento antigrippaggio.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010 il produttore delle tubazioni dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenze di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla UNI EN 545:2010, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011*** ;
- risultati delle prove del sistema CPF, secondo UNI EN 10204-3.1, relativi al lotto dei prodotti oggetto di fornitura.
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri (guarnizioni di tenuta): materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Guarnizioni piane,

Specifica tecnica:

Guarnizioni piane ricavate da lastra composta da fibre di cellulosa, fibre e cariche minerali, legante elastomerico a base NBR. Finitura superficiale anti aderente su entrambi i lati. Esente amianto.

- Spessore standard della guarnizione 2 mm
- Densità DIN 3754: 1,75 g/cm³
- Temperatura massima di esercizio continuo con fluidi non aggressivi: 140°C
- Pressione massima di esercizio: 40 Bar
- Compressibilità ASTM F36: minimo 8 %

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n° 174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- marcatura prevista dalle norme di riferimento e comunque come minimo: nome e logo della ditta produttrice, *materiale*.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Nastro segnalatore

Specifica tecnica:

Nastro a rotoli di colore azzurro con la dicitura
“ATTENZIONE TUBO ACQUA”

CARATTERISTICHE	
Altezza bobine	<= a 30 cm
Colore:	azzurro
Polimero	Polipropilene o polietilene

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Raccordo ad innesto rapido in ottone, PN 25,

Specifica tecnica:

Raccordo ad innesto rapido in ottone per tubi unificati di polietilene PN25 secondo UNI EN 1254 - 3 il cui montaggio deve avvenire senza alcuna operazione di scomposizione e ricomposizione ma solo tramite l'inserimento fino a battuta del tubo nella sede del raccordo ed eventualmente stringendo il dado stringianello.

Il raccordo dovrà essere composto da:

- Corpo e dado stringianello in ottone EN 12165 CW617N stampato a caldo con eventuale connessione filettata maschio o femmina;
- Guarnizione O-Ring, in elastomero atossico EPDM o NBR conformi alla EN 681-1 : la tenuta idraulica deve essere garantita sia verso l'esterno che verso l'interno, allo scopo può essere prevista anche un guarnizione a labbro in EPDM o NBR;
- Anello conico, auto serrante sul tubo, in ottone EN 12165 CW617N, realizzato in maniera tale che lo stesso accoppiamento conico fra dado e anello garantisca la resistenza meccanica allo sfilamento;
- Ghiera stringianello in ottone EN 12165 CW617N stampata a caldo;
- Le eventuali filettature dei raccordi dovranno essere conformi alla norma UNI ISO 7.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è***

ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;

- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, in riferimento alla UNI EN 1254 - 3, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, con riportati i risultati di:
 - resistenza allo sfilamento UNI EN 712;
 - tenuta idraulica alla pressione interna UNI EN 715;
 - tenuta idraulica alla pressione esterna UNI EN 911;
 - tenuta con guarnizioni sottoposte a curvatura UNI EN 713.
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate.
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: (ove fisicamente possibile) materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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 con particolare riferimento alla UNI EN 1254.

Raccordo ad innesto rapido in ottone, PN16,

Specifica tecnica:

Raccordo ad innesto in ottone per tubi unificati di polietilene PE100 PN16, secondo UNI EN 1254 – 3, per il cui montaggio è anche ammesso scomporre e ricomporre il raccordo.

Il raccordo dovrà essere composto da:

- Corpo, con eventuale connessione filettata maschio o femmina, e dado stringianello in ottone EN 12165 CW617N stampato a caldo;

- Guarnizione, in elastomero atossico EPDM o NBR conformi alla EN 681-1 :

la tenuta idraulica deve essere garantita sia verso l'esterno che verso l'interno; allo scopo può essere prevista anche un guarnizione a labbro in EPDM o NBR;

- Anello conico, auto serrante sul tubo, in resina acetlica, realizzato in maniera tale che lo stesso accoppiamento conico fra dado e anello garantisca la resistenza meccanica allo sfilamento;

- Le eventuali filettature dei raccordi dovranno essere conformi alla norma UNI ISO 228/1.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo I o I+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, con riferimento alla UNI EN 1254-3, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, con riportati i risultati di:
 - resistenza allo sfilamento UNI EN 712;
 - tenuta idraulica alla pressione interna UNI EN 715;
 - tenuta idraulica alla pressione esterna UNI EN 911;
 - tenuta con guarnizioni sottoposte a curvatura UNI EN 713.
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato ***qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate.***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri (ove possibile): materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

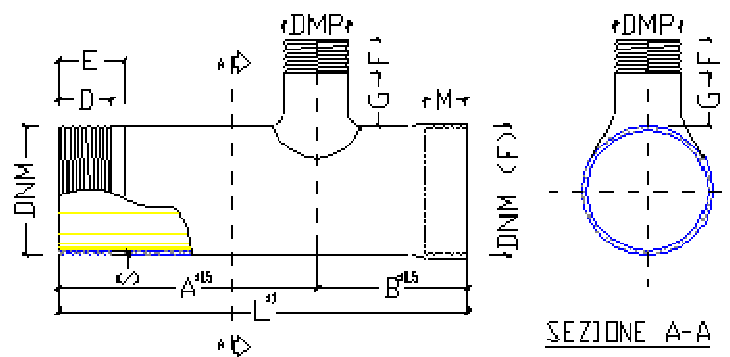
In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Tronchetti filettati in acciaio inox AISI 304 per allacci,



codice	L ²	DNM	DMP	A ^{±1}	B ^{±1}	C ^{±1}	D ^{±1}	E ^{±1}	F	M	S
Prolunga 1"	190	1"	½ "	120	70	16	16	30	15	20	min. 2 mm
Prolunga 1" ½	190	1 ½ "	1"	120	70	18	18	30	16	20	min. 2,5 mm
Prolunga 2"	190	2"	1"	120	70	25	25	30	16	20	min. 2,5 mm

Specifiche tecniche ulteriori:

- *prolunga in tubo di acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) saldato longitudinalmente, calibrato, spazzolato, decapato, con controllo della saldatura 100% mediante prova eddy current, prodotto in accordo alla EN 10217 – 7, fattore di saldatura = 1, tolleranze in accordo alla EN ISO 1127.*
- filettature secondo UNI ISO 228/1;
- la saldatura del tubo, garantita a tenuta PN 25, deve essere posizionata a 90° rispetto alle uscite/stacchi;
- i tronchetti *di derivazione sul tubo prolunga* sono fresati e saldati a sella;
- tutte le saldature devono essere a Tig in atmosfera controllata;
- i tubi in acciaio inox AISI 304 saldati direttamente in atmosfera neutra senza apporto di materiali (procedimento a tig) secondo norme **DIN 17455 + 17457**

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- *dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;*
- *certificato di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, per l'acciaio inox.*
- *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 l'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. *In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;**

A corredo della fornitura:

- *certificato di collaudo del produttore delle tubazioni e pezzi in acciaio inox impiegati, in accordo con UNI EN 10204/3.1, con riferimento alla EN 10217-7.*
- *marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:*
 - *per le parti metalliche: nome o logo del produttore dei tronchetti, tipologia acciaio inox.*

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Raccordi filettati in ghisa malleabile zincata,

Specifica tecnica:

Raccordi filettati in ghisa malleabile zincata a norma UNI EN 10242.

La ghisa dovrà essere a cuore bianco conforme alla norma UNI-ISO 5922, tipo W 40-05, DIN 1692 e tipo GTW 40-05, ISO 5922, con le seguenti proprietà meccaniche alla trazione su provetta colata simultaneamente ai raccordi, UNI 5922:

- carico di rottura $> 400 \text{ N/mm}^2$

- allungamento $> 5\%$

Dovrà inoltre essere:

- zincata per immersione a caldo secondo UNI 5744 ISO 1461 e spessore finale non inferiore a 70 micron (almeno 500 gr/m^2);

- con le filettature realizzate secondo la norma UNI EN 10226-1 (ex ISO 7-1) (coniche quelle esterne, cilindriche quelle interne);

- la pressione massima di esercizio 25 bar (2,5 MPa) per temperature fino a 120° , pressione di prova 40 bar;

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, in riferimento alla UNI EN 10242, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

- 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 l'acqua potabile, redatta da laboratori terzi accreditati, qualora il materiale a base di gres sia destinato, anche solo in parte, al contatto con acqua potabile. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Raccordi filettati in ottone,

Specifica tecnica:

Raccordi filettati in ottone:

- in ottone CW617N UNI-EN12165 se ottenuti tramite stampaggio a caldo e successiva lavorazione meccanica;
- in ottone CW614N UNI-EN12164 se ottenuti da barra trafilata.

Le filettature saranno eseguite secondo le norme UNI ISO 228/1 o, a richiesta, le UNI EN 10226 (ex UNI ISO 7/1)

La pressione massima di esercizio 25 bar (2,5 MPa) per temperature fino a 120°, pressione di prova 40 bar;

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato ***qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate.***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Raccordi in ghisa malleabile zincata a cuore bianco antisfilamento per tubi acciaio (tipo PRIMOFIT),

Specifica tecnica:

Raccordi in ghisa malleabile zincata a cuore bianco antisfilamento per tubi in acciaio prEN 10344 e per tubi in polietilene UNI EN 10284 (tipo PRIMOFIT) premontati, di cui non è necessario lo smontaggio per l'uso, adatti per l'impiego su tubazioni in acciaio per l'acqua potabile. Conformi al DM 06 aprile 2004 n°174. Pressione di esercizio PN 16. Costituiti da:

- corpo e dado in ghisa malleabile a cuore bianco secondo EN 1562 rivestita tramite zincatura a caldo;
- ghiera antisfilamento per tubo in acciaio realizzata in acciaio elastico W.Wr.1.221. zincato;
- rondella piana premiguarnizione in acciaio dolce zincato;
- guarnizione in EPDM secondo EN 681 - 1;
- eventuale filettatura secondo UNI EN 10226 (ex ISO 7/1) con maschio conico;

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla prEN 10344 e/o alla UNI EN 10284, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate ;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

- 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 l'acqua potabile, redatta da laboratori terzi accreditati, qualora il materiale a base di gesso sia destinato, anche solo in parte, al contatto con acqua potabile. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Saracinesca flangiata a cuneo gommato in ghisa sferoidale PN16,

Specifica tecnica:

Saracinesca flangiata a cuneo gommato in ghisa sferoidale dovrà essere conforme alle norme UNI EN 1074-1:2001 e **UNI EN 1074-2:2004** e ISO 7259; scartamento standard (corpo ovale), secondo ISO 5752 serie 15, per i DN almeno da 40 a 300; scartamento corto (corpo piatto), secondo ISO 5752 serie 14, per i DN almeno da 40 a 400.

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 16 bar.

La tenuta dell'otturatore, testata, secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P12, a temperatura ambiente e pressione differenziale di 16 bar, dovrà essere di Grado A.

Caratteristiche costruttive della saracinesca sono:

- Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GJS 400-15 o GJS 500-7 EN 1563 (UNI EN 1083) interamente rivestita con polvere epossidica, conforme al DM 06 aprile 2004 n°174, con spessore minimo 200 micron, applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi secondo EN 14901.
- Corpo a passaggio totale sul diametro nominale e privo di cavità.
- Cuneo in ghisa sferoidale GJS 400-15 o GJS 500-7 EN 1563 (UNI EN 1083) internamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo sarà completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico, conforme al DM 06 aprile 2004 n°174 e alla EN 681 - 1.
- La connessione corpo-coperchio sarà con chiusino a bulloni in acciaio inox A2 o in acciaio zincato a caldo sigillati con resina o con sistema ad autoclave. La tenuta secondaria sarà ottenuta a mezzo di O-Ring di gomma con supporto della vite in bronzo
- Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo rullato a freddo e madrevite dell'albero in ottone o bronzo marino dentro la sede del cuneo.
- Flange di collegamento forate secondo EN 1092 - 2 e ISO 7005 - 2 PN 10 o PN 16.
- Senso di chiusura orario.

Pressioni di collaudo 24 bar.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***

- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla EN 1074 – 2 ed alla UNI EN 12266-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Saracinesca flangiata a cuneo gommato in ghisa sferoidale PN25,

Specifica tecnica:

saracinesche flangiata a cuneo gommato in ghisa sferoidale *dovrà essere conforme alle norme UNI EN 1074-1:2001 e UNI EN 1074-2:2004 e ISO 7259*; per i DN da 40 a 300; scartamento standard (corpo ovale), secondo ISO 5752 serie 15.

Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA): 25bar.

La tenuta dell'otturatore, testata, secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P12, a temperatura ambiente e pressione differenziale di 25 bar, dovrà essere di Grado A.

Caratteristiche costruttive della saracinesca sono:

- Corpo e coperchio in ghisa sferoidale GJS 500-7 EN 1563 interamente rivestita con polvere epossidica, conforme al DM 06 aprile 2004 n°174, con spessore minimo 200 micron, applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi secondo EN 14901.
- Corpo a passaggio totale sul diametro nominale e privo di cavità.
- Cuneo in ghisa sferoidale GJS 500-7 EN 1563 internamente forato per consentire il passaggio della vite ed evitare il ristagno dell'acqua. Il cuneo sarà completamente rivestito, compresa la sede della madrevite ed il foro di passaggio, in elastomero EPDM vulcanizzato atossico, conforme al DM 06 aprile 2004 n°174 e alla EN 681 - 1.
- La connessione corpo-coperchio sarà con chiusino a bulloni in acciaio inox A2 o in acciaio zincato a caldo sigillati con resina o con sistema ad autoclave. La tenuta secondaria sarà ottenuta a mezzo di O-Ring di gomma NBR con supporto della bussola in bronzo ad alta resistenza.
- Albero di manovra in acciaio inox al 13% di cromo, in unico pezzo rullato a freddo e madrevite dell'albero in bronzo ad alta resistenza dentro la sede del cuneo.
- Vite cappellotto: X5 Cr Ni 18 10 (AISI 304), secondo DIN 17440;
- Flange di collegamento forate secondo EN 1092 - 2 e ISO 7005 - 2 (PN 25);
- Senso di chiusura orario.

Pressioni di collaudo 37 bar.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all'Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*

- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla EN 1074 – 2 ed alla UNI EN 12266-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'acqua potabile, redatta da laboratori terzi accreditati, qualora il materiale a base di gres sia destinato, anche solo in parte, al contatto con acqua potabile. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Tubazioni in ghisa sferoidale, interno in malta di cemento.

Specifica tecnica:

Tubazioni in ghisa sferoidale per diametri da DN 60 a DN 600 incluso, dovranno essere conformi alle norme UNI EN 545:2010, e prodotti in stabilimenti certificati a norma EN ISO 9001:2000.

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

- carico unitario di rottura a trazione: $\geq 42 \text{ daN/mm}^2 = 420 \text{ MPa}$
- allungamento minimo a rottura: $\geq 10\%$
- durezza Brinell: $\leq 230 \text{ HB}$

La lunghezza utile di ogni barra di tubo non potrà mai essere inferiore a 6 metri. Le relative tolleranze sono conformi alla norma **EN 545:2010**.

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma oppure a richiesta anello sempre in gomma ma con inserti metallici inox per realizzare la tenuta antisfilamento.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 e alla norma EN 681-1 per le parti applicabili.

Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010.

La malta, come prescritto dalla norma EN545:2010 al paragrafo 4.5.3, dovrà essere prodotta con cemento conforme alla norma EN197-1 ed acqua conforme alla Direttiva Europea 98/83/EC.

Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco e alluminio con una massa minima pari a 400 g/m² **e preferibilmente** con una composizione pari a 85 % zinco - 15 % alluminio, con successiva vernice epossidica di finitura secondo quanto indicato nella norma EN 545:2010.

A garanzia della corretta connessione della barra nell'estremità a bicchiere su ciascuna tubazione dovranno essere riportate ben visibili due linee di fede.

La Classe di Pressione dovrà essere pari a:

- **DN 60 – 300 40 bar**
- **DN 350 - 600 30 bar**

Le deviazioni angolari permesse dal giunto dovranno essere uguali o superiori ai limiti indicati al paragrafo 5.2.1. della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010 il produttore delle tubazioni dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenze di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi dell' Art. 234 del D.lgs 163/2006 la stazione appaltante si riserva la facoltà di respingere l'offerta per l'aggiudicazione dell' appalto di fornitura qualora ricorrano le condizioni di cui al comma 2 del medesimo articolo.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020, con riferimento alla UNI EN545:2010, qualora il prodotto non rientri ***nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora *siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011*;
- *risultati delle prove del sistema CPF, secondo UNI EN 10204-3.1, relativi al lotto dei prodotti oggetto di fornitura*
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Raccordi ed accessori in ghisa sferoidale per tubo standard.

Specifica tecnica:

Raccordi ed accessori in ghisa sferoidale dovranno essere conformi alle norme UNI EN 545:2010 ed ISO 2531 e dovranno essere prodotti in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001.

La ghisa sferoidale impiegata dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione: $\geq 42 \text{ daN/mm}^2 = 420 \text{ MPa}$
- allungamento minimo a rottura: $\geq 5\%$
- durezza Brinell: $\leq 250 \text{ HB}$

I raccordi dovranno avere:

- le estremità flangiate forate secondo EN 1092 - 2.
- oppure a bicchiere, con anelli in gomma per giunzioni non antisfilamento o con anelli in gomma ed inserti metallici (in ghisa sferoidale o acciaio) per giunzioni antisfilamento. Sia nel caso di giunzione antisfilamento che in quello di giunzione non antisfilamento la tenuta sarà assicurata mediante compressione, a mezzo di controflangia e bulloni, della guarnizione in gomma posta nel suo alloggiamento all'interno del bicchiere, conforme alla norma UNI 9164.

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, dovrà essere elastico di tipo meccanico con controflangia e bulloni, il cui serraggio assicura la tenuta di una guarnizione in elastomero, conforme alla norma EN 681-1, all'interno di un bicchiere. Il giunto elastico meccanico antisfilamento dovrà essere sia di facile montaggio che smontaggio.

Il rivestimento esterno ed interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica alimentare di colore blu applicata per cataforesi, previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco, o altro metodo comunque in conformità alle indicazioni della EN 14901, negli spessori minimi prescritti dalla EN 545:2010.

I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili.

Per i raccordi provvisti di giunto elastico meccanico la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari almeno alla Classe di Pressione della tubazione con diametro corrispondente, salvo casi particolari ammessi dalla norma UNI EN 545:2010 e comunque dichiarati dal produttore:

- DN 60 – 300 *almeno 40 bar*
- DN 350 - 600 *almeno 30 bar*

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

- DN 60 – 300 *PN 40 (forature PN 10 ÷ 40 per PFA $\leq 40 \text{ bar}$)*
- DN 350 – 600 *almeno PN 25 (forature PN 10-25 per PFA $\leq 25 \text{ bar}$)*

Le deviazioni angolari permesse dal giunto elastico meccanico dovranno rispettare almeno i limiti indicati al paragrafo 5.2.1. della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010 il produttore delle tubazioni dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenze di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010

Gli sfiati, conformi EN 1074 – 4 dovranno avere:

- corpo e coperchio in ghisa sferoidale GJS 400-15;
- galleggianti in ABS;
- guarnizioni in EPDM;
- eventuale lamiera di protezione esterna in acciaio inox AISI 304.
- estremità flangiate forate secondo EN 1092 - 2.

Le guarnizioni e gli elastomeri impiegati per il trasporto di acque potabili saranno conformi al DM 06 aprile 2004 n°174 e EN 681 - 1.

Il rivestimento esterno e interno di raccordi, sfiati e accessori sarà costituito da uno strato di vernice sintetica epossidica, conforme al DM 06 aprile 2004 n°174, con spessore minimo indicato nella EN 545:2010 e applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi, secondo la EN 14901, ***ove applicabile***.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo I o I+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato, con riferimento alle norme corrispondenti UNI EN545:2010, EN 1074 – 4 ed EN 14901, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001:2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. *In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;*
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora *siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;*
- *risultati delle prove del sistema CPF, secondo UNI EN 10204-3.1, relativi al lotto dei prodotti oggetto di fornitura*
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Tubazioni in ghisa sferoidale, interno in PUR,

Specifica tecnica:

Le tubazioni in ghisa sferoidale, per diametri da DN 60 a DN 600 incluso, dovranno essere conformi alla norma UNI EN 545, classe 40 o K9, ed avere rivestimento esterno in lega di zinco-alluminio 400g/m² applicato per metalizzazione e ricoperto da un turapori in epossidico blu.

Qualora le tubazioni siano conformi alla norma UNI EN 545 classe K9 è ammesso anche il rivestimento esterno in zinco 200 g/m² ricoperto da uno strato di bitume a spessore minimo di 70 microns.

Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente in PUR, conforme alla EN 15655 ed al DM 06 aprile 2004 n°174.

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

- carico unitario di rottura a trazione: $42 \text{ daN/mm}^2 = 420 \text{ MPa}$*
- allungamento minimo a rottura: 10%*
- durezza Brinell: $\leq 230 \text{ HB}$*

La lunghezza utile di ogni barra di tubo sarà 6 metri

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma oppure a richiesta anello sempre in gomma ma con inserti metallici per realizzare la tenuta antisfilamento

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico.

La guarnizione nell'estremità a bicchiere dovrà preferibilmente presentare un profilo divergente a "coda di rondine", ma è ammesso anche l'utilizzo di guarnizione tipo Tyton. Dovranno in ogni caso essere conformi al DM 06 aprile 2004 n°174 per il trasporto di acque potabili e alla norma EN 681-1.

A garanzia della corretta connessione della barra nell'estremità a bicchiere, su ciascuna tubazione dovranno essere riportate ben visibili le necessarie linee di fede.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Le deviazioni angolari permesse dal giunto dovranno essere uguali o superiori ai limiti indicati al paragrafo 5.2.1. della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010 il produttore delle tubazioni dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenze di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- *dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;*
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020, con riferimento alla UNI EN545:2010 ed ai test di cui alle tabelle A.1 e A.2 della EN 15655, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;*
- *dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;*
- *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 l'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. In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;*

A corredo della fornitura:

- *marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;*
- *risultati delle prove del sistema CPF, secondo UNI EN 10204-3.1, relativi al lotto dei prodotti oggetto di fornitura*
- *istruzioni d'uso e manutenzione;*
- *marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:*
 - *per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore*
 - *per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.*

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Raccordi ed accessori in ghisa sferoidale per tubazione in Ghisa PUR.

Specifica tecnica:

Raccordi ed accessori in ghisa sferoidale dovranno essere conformi alle norme UNI EN 545:2010 ed ISO 2531.

La ghisa sferoidale impiegata dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione: $42 \text{ daN/mm}^2 = 420 \text{ MPa}$*
- allungamento minimo a rottura: 5%*
- durezza Brinell: $\leq 250 \text{ HB}$*

I raccordi dovranno avere, a richiesta:

- le estremità flangiate forate secondo EN 1092 - 2.*
- le estremità a bicchiere, con anelli in gomma per giunzioni non antisfilamento o con anelli in gomma ed inserti metallici (in ghisa sferoidale o acciaio) per giunzioni antisfilamento.*

I compiti di tenuta idraulica e di azione antisfilamento possono essere ricompresi in una unica guarnizione oppure essere affidati a due diverse guarnizioni.

Per la tenuta idraulica è preferito l'impiego di guarnizioni a profilo divergente (UNI 9163), ma è ammesso anche l'impiego di guarnizioni tipo Tyton.

Per l'antisfilamento la tenuta meccanica sarà assicurata mediante compressione, a mezzo di controflangia e bulloni, della guarnizione ad inserti metallici (UNI 9164).

Per i raccordi provvisti di giunto elastico meccanico la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari almeno alla Classe di Pressione della tubazione con diametro corrispondente, salvo casi particolari ammessi dalla norma UNI EN 545:2010 e comunque dichiarati dal produttore:

<i>DN 60 – 300</i>	<i>almeno 40 bar</i>
<i>DN 350 - 600</i>	<i>almeno 30 bar</i>

Per i raccordi a flangia la Pressione di Funzionamento Ammissibile (PFA) dovrà essere pari a quanto indicato nella tabella A.2 della EN 545:2010 e cioè:

<i>DN 60 – 300</i>	<i>PN 40 (forature PN 10 ÷ 40 per PFA $\leq 40 \text{ bar}$)</i>
<i>DN 350 – 600</i>	<i>almeno PN 25 (forature PN 10-25 per PFA $\leq 25 \text{ bar}$)</i>

Le deviazioni angolari permesse dal giunto elastico meccanico dovranno rispettare almeno i limiti indicati al paragrafo 5.2.1. della norma UNI EN 545:2010.

Ai sensi del paragrafo 9.3 della UNI EN 545:2010 il produttore dei raccordi e accessori dovrà implementare un sistema di Controllo sulla Produzione in Fabbrica (CPF) permanente. Gli elementi da sottoporre a prova, i metodi, i requisiti e le frequenze di prova dovranno essere quelli indicati nel prospetto 39, paragrafo 9.3.2 della norma UNI EN 545:2010

Gli sfiati, conformi EN 1074 – 4 dovranno avere:

- corpo e coperchio in ghisa sferoidale GJS 400-15;*
- galleggianti in ABS;*

- guarnizioni in EPDM;
- eventuale lamiera di protezione esterna in acciaio inox AISI 304.
- estremità flangiate forate secondo EN 1092 - 2.

Le guarnizioni e gli elastomeri impiegati per il trasporto di acque potabili saranno conformi al DM 06 aprile 2004 n°174 e EN 681 - 1.

Il rivestimento esterno e interno di raccordi, sfianti e accessori, conforme alla EN 14901 ove applicabile, sarà costituito da uno strato di vernice sintetica epossidica, conforme al DM 06 aprile 2004 n°174, con spessore minimo indicato nella EN 545 e applicata con verniciatura elettrostatica o per cataforesi.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- *dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;*
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020, con riferimento alla UNI EN545:2010, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;*
- *dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;*
- *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 l'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. In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;*

A corredo della fornitura:

- *marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;*
- *risultati delle prove del sistema CPF, secondo UNI EN 10204-3.1, relativi al lotto dei prodotti oggetto di fornitura*
- *istruzioni d'uso e manutenzione;*
- *marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:*
 - *per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore*
 - *per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.*

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Tubo e pezzi speciali in polietilene ad alta densità A LENTA PROPAGAZIONE DI FRATTURA PE 100 Sigma 80,

Specifica tecnica:

tubo a barre e pezzi speciali in polietilene PE 100 SIGMA 80 con superficie liscia per acquedotti. Tubo di colore nero o azzurro.

Per la verifica visiva dell' integrità del tubo, la superficie dello stesso tubo, per lo spessore necessario a conformarsi alla norma EN 12007, dovrà essere di colore diverso (ammesso dalla UNI EN 5634-97 per l'identificazione di condotte per il trasporto di acqua potabile) rispetto al resto della tubazione.

Conforme alle normative del Ministero della Sanità per il trasporto di acqua per il consumo umano.

Idonee alla posa in opera senza letto di sabbia *in accordo con la specifica PAS 1075 gruppo 2. La rispondenza alla specifica PAS 1075 gruppo 2 dovrà essere certificata da Organismo terzo accreditato.*

Sia il tubo che i pezzi speciali devono essere realizzati in conformità delle norme UNI EN 12201 utilizzando per tutto lo spessore del materiale, incluso lo strato superficiale, lo stesso tipo di polimero.

I pezzi speciali (gomiti, T, riduzioni, cartelle, ecc....) dovranno essere realizzati per stampaggio ed avere il codolo lungo. Dovranno inoltre essere saldabili in cantiere sia testa/testa sia a mezzo di manicotto elettrico.

E' necessario che i prodotti siano ammessi ad utilizzare il marchio IIP o altro marchio equivalente di uno Stato Membro della CEE, che deve essere riportato stampato sulla superficie di tubi e pezzi speciali.

Non è ammessa la fornitura di tubazioni e pezzi speciali prodotti in data antecedente a 90 gg consecutivi della data di invio dell'ordine da parte dell' Ufficio Acquisti di ACQUE s.p.a., via Bellatalla – loc. Ospedaletto.

E' ammessa la sola utilizzazione di polimeri vergini ed è assolutamente vietata la presenza di prodotti derivanti da riuso e riciclaggio.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***

- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- certificato della rispondenza alla norma EN 1622 per le proprietà organolettiche emesso da parte di laboratorio terzo accreditato;
- ***Certificato, rilasciato da organismo terzo accreditato, della rispondenza della tubazione alla specifica PAS 1075 gruppo 2;***
- Specifica tecnica (datasheet)/dichiarazione della materia prima utilizzata, rilasciato da parte del/i produttore/i della resina costituente il tubo, con indicate le seguenti informazioni minime:
 - ragione sociale del produttore;
 - nome commerciale e tipo di polimero;
 - densità: 0,950 – 0959 gr/cm³ (ISO 1183);
 - indice di fluidità MFR 190°, 5Kg: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);
 - dispersione del pigmento o carbon black ≤ 3 (ISO 18553);
 - tempo di induzione all'ossidazione a 210° C - OIT ≥ 40 min (EN 728);
 - Classificazione MRS 20 °C/100 anni ≥ 10 MPa (ISO 9080);
 - resistenza propagazione lenta frattura - NPT (80 °C, 9,2 bar/SDR11) > 5000 h (ISO 13479);
 - Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h o ACT(90°, 4 MPa, NM5) > 320h ➔ allegare rapporto di prova;
 - resistenza propagazione rapida frattura RCP – test S4 (0 °C) ≥ 10 bar (ISO 13477);
 - allungamento a rottura > 350% secondo ISO 6259.
- qualora il materiale non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, e non si disponga del ***Certificato, rilasciato da organismo terzo accreditato, della rispondenza della tubazione alla specifica PAS 1075 gruppo***

2, dovrà essere trasmesso certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di prova e collaudo redatto dal produttore di tubi e pezzi speciali secondo la norma EN 10204 3.1, relativo alla UNI EN 12201, inerente tubazioni già realizzate dal produttore con la stessa materia prima utilizzata per questa fornitura, in cui siano indicati:

- resistenza alla pressione idrostatica 100 h a 20 °C e 12,4 MPa (UNI EN ISO 1167);
 - resistenza alla pressione idrostatica 1000 h a 80 °C e 5,0 MPa (UNI EN ISO 1167);
 - tempo di induzione all'ossidazione a 210° C - OIT \geq 40 min (EN 728);
 - classificazione MRS 20 °C/100 anni \geq 10 MPa (ISO 9080);
 - indice di fluidità MFR 190°, 5Kg: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);
 - Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 3300 h o ACT(90°, 4 MPa, NM5) > 160h ➔ allegare rapporto di prova del laboratorio terzo accreditato;
 - allungamento a rottura > 350% secondo ISO 6259.
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011*** ;
- certificato di collaudo del produttore delle tubazioni fornite, in accordo con UNI EN 10204 / 3.1 e con riferimento all'ordine e/o al ddt, ***qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate***, in cui siano indicati:
 - nome commerciale, tipo e lotto di produzione del polimero utilizzato;
 - controlli dimensionali del prodotto finito (UNI EN ISO 3126);
 - indice di fluidità a 190° C e 5Kg – MFR: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);
 - tempo di induzione all'ossidazione a 210° C - OIT \geq 40 min (EN 728);
 - resistenza alla pressione idrostatica 165 h a 80 °C e 5,4 MPa (UNI EN ISO 1167);
 - allungamento a rottura > 350% secondo ISO 6259.

- certificato ai sensi della EN 10204 3.1, per ogni lotto di materia prima utilizzata, rilasciato da parte del produttore della resina costituente il tubo fornito, con indicate le seguenti informazioni minime:
 - ragione sociale del produttore;
 - densità: 0,950 – 0,959 gr/cm³ (ISO 1183);
 - indice di fluidità MFR. 190°, 5Kg: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);
 - tempo di induzione all'ossidazione 210° C – OIT ≥ 40 min (EN 728);
 - dispersione del pigmento o carbon black ≤ 3 (ISO 18553);
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo (effettuata direttamente sulla superficie esterna ad intervalli non maggiori di 1 m, in modo da risultare leggibile durante lo stoccaggio e l'impiego):
 - marcatura IIP o altro marchio equivalente di uno Stato Membro della CEE;
 - designazione del materiale, eventuale nome commerciale, nome o logo del produttore e data di produzione;
 - DN, PN/SDR e normativa di riferimento.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e con eventuale emissione di certificato tipo 3.2 secondo la Norma UNI EN 10204 al fine di verificare la conformità dei prodotti forniti a quanto riportato nella presente specifica ed alle norme di riferimento.

Il committente si riserva comunque la facoltà di eseguire direttamente, presso laboratorio terzo accreditato, la prova FNCT in modalità accelerata ACT su tubazioni e pezzi speciali atti a verificare la rispondenza alle caratteristiche certificate in fase di offerta.

I campioni saranno prelevati direttamente in cantiere. Del campionamento, eseguito alla presenza di un rappresentante della ditta fornitrice, sarà redatto apposito verbale.

Tubo in polietilene ad alta densità e lenta propagazione di frattura, PE 100 Sigma 80, CORAZZATO.

Specifica tecnica:

Tubazione in polietilene PE 100 SIGMA 80 a lenta propagazione di frattura, in barre, protetta da mantello esterno in polipropilene mineralizzato, tipo egeplast SLM 2.0.

Il mantello in polipropilene mineralizzato è uno strato supplementare protettivo che potrà essere sia co-estruso che su-estruso.

Il tubo in polietilene potrà essere di colore nero o azzurro. Il mantello esterno dovrà essere di colore azzurro per l'identificazione di condotte per il trasporto di acqua potabile.

Conforme alle normative del Ministero della Sanità per il trasporto di acqua per il consumo umano.

La tubazione in polietilene deve essere rispondente alle norme UNI EN 12201 – 1 ed alla EN 1622.

Il tutto dovrà essere realizzato in accordo con la specifica PAS 1075 gruppo 3. La rispondenza alla specifica PAS 1075 gruppo 3 dovrà essere certificata da Organismo terzo accreditato.

E' necessario che i prodotti siano ammessi ad utilizzare il marchio IIP o altro marchio equivalente di uno Stato Membro della CEE, che deve essere riportato stampato sulla superficie dei tubi.

Non è ammessa la fornitura di tubazioni prodotte in data antecedente a 90 gg consecutivi della data di invio dell'ordine da parte dell' Ufficio Acquisti di ACQUE s.p.a., via Bellatalla – loc. Ospedaletto.

E' ammessa la sola utilizzazione di polimeri vergini ed è assolutamente vietata la presenza di prodotti derivanti da riuso e riciclaggio.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- *dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;*
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;*

- *dichiarazione, da parte del fornitore, dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;*
- *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 l'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. In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;;*
- *certificato della rispondenza alla norma EN 1622 per le proprietà organolettiche emesso da parte di laboratorio terzo accreditato;*
- *Certificato, rilasciato da organismo terzo accreditato, della rispondenza della tubazione alla specifica PAS 1075 gruppo 3;*
- *Specifica tecnica (datasheet)/dichiarazione della materia prima utilizzata, rilasciato da parte del/i produttore/i della resina costituente il tubo, con indicate le seguenti informazioni minime:*
 - *ragione sociale del produttore;*
 - *nome commerciale e tipo di polimero;*
 - *densità: 0,950 – 0959 gr/cm³ (ISO 1183);*
 - *indice di fluidità MFR 190°, 5Kg: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);*
 - *dispersione del pigmento o carbon black ≤ 3 (ISO 18553);*
 - *tempo di induzione all'ossidazione a 210° C - OIT ≥ 40 min (EN 728);*
 - *Classificazione MRS 20 °C/100 anni ≥ 10 MPa (ISO 9080);*
 - *resistenza propagazione lenta frattura - NPT (80 °C, 9,2 bar/SDR11) > 8760 h (ISO 13479);*
 - *Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h o ACT(90°, 4 MPa, NM5) > 320h ➔ allegare rapporto di prova;*
 - *resistenza propagazione rapida frattura RCP – test S4 (0 °C) ≥ 10 bar (ISO 13477);*
 - *allungamento a rottura > 350% secondo ISO 6259.*
- *qualora il materiale non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di prova e collaudo redatto dal produttore dei tubi secondo la norma EN 10204 3.1, relativo alla UNI EN 12201, inerente tubazioni già*

realizzate dal produttore con la stessa materia prima utilizzata per questa fornitura, in cui siano indicati:

- *resistenza alla pressione idrostatica 100 h a 20 °C e 12,4 MPa (UNI EN ISO 1167);*
 - *resistenza alla pressione idrostatica 1000 h a 80 °C e 5,0 MPa (UNI EN ISO 1167);*
 - *tempo di induzione all'ossidazione a 210° C - OIT \geq 40 min (EN 728);*
 - *classificazione MRS 20 °C/100 anni \geq 10 MPa (ISO 9080);*
 - *indice di fluidità MFR 190°, 5Kg: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);*
 - *Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h o ACT(90°, 4 MPa, NM5) > 320h ➔ allegare rapporto di prova del laboratorio terzo accreditato;*
 - *allungamento a rottura > 350% secondo ISO 6259.*
- *istruzioni d'uso e manutenzione;*

A corredo della fornitura:

- *marcatrice CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;*
- *certificato di collaudo del produttore delle tubazioni fornite, in accordo con UNI EN 10204 / 3.1 e con riferimento all'ordine e/o al ddt, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate, in cui siano indicati:*
 - *nome commerciale, tipo e lotto di produzione del polimero utilizzato;*
 - *controlli dimensionali del prodotto finito (UNI EN ISO 3126);*
 - *indice di fluidità a 190° C e 5Kg – MFR: 0,24-0,36 gr/10 min(UNI EN ISO 1133);*
 - *tempo di induzione all'ossidazione a 210° C - OIT \geq 40 min (EN 728);*
 - *resistenza alla pressione idrostatica 165 h a 80 °C e 5,4 MPa (UNI EN ISO 1167);*
 - *allungamento a rottura > 350% secondo ISO 6259.*
- *certificato ai sensi della EN 10204 / 3.1, per ogni lotto di materia prima utilizzata, rilasciato da parte del produttore della resina costituente il tubo fornito, con indicate le seguenti informazioni minime:*

- *ragione sociale del produttore;*
- *densità: 0,950 – 0959 gr/cm³ (ISO 1183);*
- *indice di fluidità MFR. 190°, 5Kg: 0,24-0,36 gr/10 min (UNI EN ISO 1133);*
- *tempo di induzione all'ossidazione 210° C – OIT ≥ 40 min (EN 728);*
- *dispersione del pigmento o carbon black ≤ 3 (ISO 18553);*
- *marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo (effettuata direttamente sulla superficie esterna ad intervalli non maggiori di 1 m, in modo da risultare leggibile durante lo stoccaggio e l'impiego):*
 - *marcatura IIP o altro marchio equivalente di uno Stato Membro della CEE;*
 - *designazione del materiale, eventuale nome commerciale, nome o logo del produttore e data di produzione;*
 - *DN, PN/SDR e normativa di riferimento.*

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e con eventuale emissione di certificato tipo 3.2 secondo la Norma UNI EN 10204 al fine di verificare la conformità dei prodotti forniti a quanto riportato nella presente specifica ed alle norme di riferimento.

Il committente si riserva comunque la facoltà di eseguire direttamente, presso laboratorio terzo accreditato, la prova FNCT in modalità accelerata ACT su tubazioni e pezzi speciali atta a verificare la rispondenza alle caratteristiche certificate in fase di offerta.

I campioni saranno prelevati direttamente in cantiere. Del campionamento, eseguito alla presenza di un rappresentante della ditta fornitrice, sarà redatto apposito verbale.

Tubazioni e raccordi in acciaio inox AISI 304 – 316L standard

Specifica tecnica:

tubazioni in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404) saldate longitudinalmente, calibrate, spazzolate, decapate, con controllo della saldatura 100% mediante prova eddy current, prodotto in accordo alla EN 10217 – 7, fattore di saldatura = 1, tolleranze in accordo alla EN ISO 1127.

Curve a 90° (R=1,5D) in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404) ricavate da tubo conforme EN 10217 – 7, calibrate, spazzolate, decapate, rispondenti alle specifiche EN 10253 – 4.

Per diametri esterni > 406 mm sono ammessi tubazioni e curve prodotte con fattore di saldatura = 0,7.

I tubi dovranno essere forniti in barre di lunghezza 6 m.

Cartelle stampate in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404) a saldare, rigate concentriche, finitura decapata.

Tee a saldare in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404), ricavati da tubo conforme alla 10217-7 fino al DN 200 e da lamiera saldata per DN superiori, finitura decapata.

Riduzioni coniche concentriche ed eccentriche in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404), ricavate da tubo conforme alla 10217-7 fino al DN 200 e da lamiera saldata per DN superiori, finitura decapata.

Flange piane in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404) a saldare secondo la norma EN 1092 – 1 / 01 o per cartelle secondo norma EN 1092 – 1 / 02.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo I o I+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, con riferimento alla EN 10217 ed alla EN 1092-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;

- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'acqua potabile, redatta da laboratori terzi accreditati, qualora il materiale a base di gres sia destinato, anche solo in parte, al contatto con acqua potabile. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- certificato di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/3.1, con riferimento alla EN 10217 ed alla EN 1092-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, spessore o PN, nome o logo del produttore, materiale, norma di riferimento e colata.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Tubazioni in acciaio inox AISI 304 – 316L con raccordi a compressione.

Specifica tecnica:

tubazioni in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404) elettrounite longitudinalmente in atmosfera inerte, calibrate, spazzolate/scordonate, con controllo della saldatura 100% mediante prova eddy current, prodotte in accordo alla EN 10312 per tubi in parete sottile.

Raccordi in acciaio inox AISI 304 (EN 1.4301) e AISI 316L (EN 1.4404), prodotti in accordo alla EN 10312 da tubo tramite formatura a freddo.

Per garantirne l'igienicità, i tubi dovranno essere forniti muniti di tappi alle estremità, mentre i raccordi confezionati in sacchi chiusi ermeticamente.

L'estremità del raccordo da collegare al tubo dovrà presentare un "bicchiere" con un'apposita camera toroidale nella quale trovi alloggiamento una guarnizione o-ring in EPDM conforme alla EN 681-1.

L'unione e la tenuta meccanica tra tubi e raccordi dovrà avvenire per mezzo della deformazione, in maniera congiunta, del raccordo e della tubazione che in esso è stata innestata, ottenuta per mezzo della compressione di un'apposita pinza a serraggio controllato delle ganasce.

La tenuta idraulica avverrà per mezzo della deformazione e compressione dell'o-ring all'interno della camera toroidale.

I sistemi di tenuta dovranno essere testati secondo il Codice di Prova W534 di DVGW per le connessioni ed i connettori.

Dimensioni, spessori e tolleranze di tubi e raccordi devono essere conformi alla EN 10312.

I tubi dovranno essere forniti in barre di lunghezza 6 m.

Il sistema tubi – raccordi dovrà garantire una pressione di esercizio di 16 bar.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- *dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;*
- *dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, con riferimento alla EN 10312, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*

- *certificato, redatto da organismo terzo accreditato, di superamento dei test eseguiti secondo il Codice di Prova W534 di DVGW per le connessioni ed i connettori a compressione;*
- *certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;*
- *dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;*
- *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 l'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. In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;*
- *istruzioni d'uso e manutenzione;*

A corredo della fornitura:

- *marcatatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;*
- *certificato di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/3.1, con riferimento alla EN 10312, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;*
- *marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:*
 - *per le parti metalliche: DN, spessore o PN, nome o logo del produttore, materiale, norma di riferimento.*

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Valvola a squadra di derivazione utenza acquedotto,

Specifica tecnica:

Valvola a squadra di derivazione utenza acquedotto con tenuta elastomero su metallo (tenuta fra corpo e cappello, nonché fra albero e cappello, è realizzata con doppio OR) costituita da:

- filettatura di entrata: maschio UNI EN 10226 – 1 (ex UNI 7/1) (conica);
- filettatura uscita: femmina UNI ISO 228/1 (cilindrica);
- corpo e cappello: ghisa sferoidale GS. 400-15 UNI ISO 1563; rivestimento epossidico, spessore almeno 150 micron;
- albero otturatore in ottone stampato secondo EN 12165 CW617N oppure lavorato secondo EN 12164 CW614N oppure acciaio inox A2;
- boccola in ottone stampato secondo EN 12165 CW617N oppure lavorato secondo EN 12164 CW614N;
- viti corpo/cappello: acciaio inox AISI 304, tipo a testa esagonale secondo UNI 5739;
- Doppio OR di tenuta tra corpo e cappello, nonché fra albero di manovra e cappello, in gomma nitrilica NBR o EPDM;
- guarnizioni: gomma nitrilica NBR, durezza 70 shore, o EPDM.
- ***La pressione di resistenza del corpo valvola sarà testata secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P10.***
 - **pressione di esercizio: 16bar;**
 - **pressione collaudo: 24bar;**
- ***La tenuta dell'otturatore, testata, secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P12, a temperatura ambiente e pressione differenziale di 16 bar, dovrà essere di Grado A.***
- otturatore rivestito in EPDM secondo UNI 681-1.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, con riferimento alla

UNI EN 12266-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;

- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011. ;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri (ove possibile): materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Valvola a sfera uscita contatore con presa in carico,

Specifica tecnica:

Valvola a sfera uscita contatore con presa in carico, PN 30, conforme alla UNI EN 13828 per acque potabili, *eccetto che per i metodi di prova che dovranno essere conformi alla UNI EN 12266-1:2012 per le valvole industriali:*

- ***La pressione di resistenza del corpo valvola sarà testata secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P10.***
- ***La tenuta dell'otturatore, testata, secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P12, a temperatura ambiente e pressione differenziale di 16 bar, dovrà essere di Grado A.***

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- valvola a sfera uscita contatore con presa in carico, con inclinazione da un minimo di 30° ad un massimo di 45°, attacchi dado prigioniero/femmina, maniglia in ottone o alluminio;
- corpo stampato a caldo da barra in ottone EN12165 CW617N con eventuale nichelatura esterna;
- sfera a passaggio totale stampata da barra in ottone EN 12165 CW617N diamantata e cromata a spessore o altro trattamento conforme al DM 174 del 2004. Angolo morto minimo 8°;
- stelo o asta di manovra in ottone e premistoppa in ottone EN 12164 CW614N;
- guarnizioni sullo stelo o asta di manovra in P.T.F.E. o NBR;
- dado prigioniero stampato da barra in ottone EN12165 CW617N assemblato alla valvola con anello elastico in AISI304. Il dado prigioniero deve essere predisposto per la piombatura con foro di almeno 2 mm. di diametro;
- guarnizioni sfera : anelli conici in PTFE 80 Shore A;
- Maniglia in ottone, predisposta per la piombatura. La maniglia dovrà permettere il bloccaggio e sigillatura della valvola nella posizione tutta chiusa;
- Presa in carico orientata con inclinazione da un minimo di 30° ad un massimo di 45°, rispetto alla mezzeria della valvola, con portata di almeno 25 l/min. ad una pressione di 0.14 MPA e comunque minimo filetto da 1/4".
- Filettature: manicotto femmina UNI EN 10226 – 1 (ex ISO 7/1) dado prigioniero ISO 228/1G;
- Temperatura d'esercizio: limite servizio -20° a +50°;

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;

- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, con riferimento alla UNI EN 13828 ed alla UNI EN 12266-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate.
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Valvola a sfera serie PN 50,

Specifica tecnica:

valvola a sfera tipo pesante a passaggio totale, conforme alla UNI EN 13828 per acque potabili, ***eccetto che per i metodi di prova che dovranno essere conformi alla UNI EN 12266-1:2012 per le valvole industriali.***

SERIE PN 50.

- ***Tutta la serie delle valvole, fino al DN 2" e fino alla temperatura di 50°C, dovrà garantire una resistenza del corpo valvola, di almeno PN 50. Alla predetta temperatura il diametro 1/2" dovrà comunque garantire una resistenza di almeno PN 60, mentre, per il solo diametro del 2", è ammessa come sufficiente già la garanzia di PN 32 salvo diversa indicazione specifica.***
- ***La pressione di resistenza del corpo valvola sarà testata secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P10.***
- ***La tenuta dell'otturatore, testata, secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P12, a temperatura ambiente e pressione differenziale di 16 bar, dovrà essere di Grado A.***

La filettatura delle valvole dovrà essere conforme alla UNI EN 10226 – 1 (ex ISO 7/1), sia maschio che femmina.

La valvola dovrà essere costituita da:

- corpo e manicotti filettati: stampati da barra di ottone EN 12165 CW617N;
- premiguarnizioni, controdado e stelo: lavorati da barra di ottone EN 12164 CW614N;
- sfera in ottone EN 12165 CW617N cromata a spessore o altro trattamento conforme al DM 174 del 2004.
- guarnizione di tenuta: in P.T.F.E. puro esente da scarti rigenerati;
- O-ring sullo stelo in NBR;
- vite e dado: in acciaio zincato;
- trattamento superficiale: nichelatura solo esterna;
- temperatura di esercizio: compresa fra -20°C e +60°C.

Se la valvola è con leva o con farfalla saranno in SG-AI-Si2 trattata superficialmente con polvere epossidica;

Se la valvola è con quadro di manovra il cappuccio sarà stampato da barra di ottone EN12165 CW 617N; con quadro minimo a richiesta 20x20 o 28x28;

Se la valvola è con cappuccio piombabile sarà provvista di dado autobloccante.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all'Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204/2.2, con riferimento alla UNI EN 13828 ed alla UNI EN 12266-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato ***qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate.***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Valvola a sfera PN 40,

Specifica tecnica:

valvola a sfera tipo pesante a passaggio totale, conforme alla UNI EN 13828 per acque potabili, ***eccetto che per i metodi di prova che dovranno essere conformi alla UNI EN 12266-1:2012 per le valvole industriali.***

SERIE PN 40.

- ***Tutta la serie delle valvole, fino al DN 2" e fino alla temperatura di 50°C, dovrà garantire una resistenza del corpo valvola, di almeno PN 40. Alla predetta temperatura il diametro 1/2" dovrà comunque garantire una resistenza di almeno PN 50, mentre, per il solo diametro del 2", è ammessa come sufficiente già la garanzia di PN 25 salvo diversa indicazione specifica.***
- ***La pressione di resistenza del corpo valvola sarà testata secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P10.***
- ***La tenuta dell'otturatore, testata, secondo la UNI EN 12266-1 capitolo P12, a temperatura ambiente e pressione differenziale di 16 bar, dovrà essere di Grado A.***

La filettatura delle valvole dovrà essere conforme alla UNI EN 10226 – 1 (ex ISO 7/1), sia maschio che femmina.

La valvola dovrà essere costituita da

- asta ricavata da barra di ottone EN12164 CW 614N;
- guarnizioni dell'asta in P.T.F.E. o N.B.R.;
- manicotti stampati da barra di ottone EN12165 CW 617N, nichelati esternamente;
- guarnizioni della sfera in P.T.F.E.;
- sfera stampata da barra di ottone EN12165 CW 617N, cromata a spessore o altro trattamento conforme al DM 174 del 2004.
- corpo stampato da barra di ottone EN12165 CW 617N, nichelato esternamente;
- temperatura di esercizio: compresa fra -20°C e +60°C.

Il tutto conforme al DM 06 aprile 2004 n°174.

Se la valvola è con quadro di manovra il cappuccio deve essere stampato da barra di ottone EN12165 CW 617N ed avere quadro minimo a richiesta 20x20 o 28x28;

Se la valvola è con leva o con farfalla saranno in alluminio SG-AI-Si2 trattata superficialmente con polvere epossidica;

Se la valvola è con cappuccio piombabile sarà provvista di dado autobloccante.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2, con riferimento alla UNI EN 13828 ed alla UNI EN 12266-1, qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato.
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Valvola di ritegno a clapet,

Specifica tecnica:

valvola di ritegno a clapet PN 16, costituita da:

- vite ricavata da barra di ottone EN12164 CW 614N;
- rondella ricavata da barra di ottone EN12164 CW 614N o in acciaio inox AISI 304;
- battente ricavato da barra di ottone EN12164 CW 614N;
- guarnizione del battente in gomma NBR;
- perno ricavato da barra di ottone EN12164 CW 614N;
- guarnizione del corpo in NA 1030 Gr;
- manicotti stampati da barra di ottone EN12165 CW 617N;
- tappo stampato da barra di ottone EN12165 CW 617N;
- corpo fuso da pani di ottone UNI 5033 o in ottone stampato da barra EN 12165;
- filettatura cilindrica ISO 228-1.

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di collaudo del produttore secondo EN 10204 / 2.2 qualora in prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'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. ***In subordine è***

ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;

- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- certificato del produttore, secondo UNI EN 10204-3.1, con indicazione anche della composizione chimica dell'ottone effettivamente utilizzato ***qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate.***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

Idrante UNI 70 serie rovesciabile soprasuolo,

Specifica tecnica:

Idrante antincendio, con scarico automatico antigelo; a richiesta dovrà essere dotato di cappuccio di sicurezza contro i rischi di manomissione.

Corpo, cappuccio di manovra, anello di rottura e tappi in ghisa GJL 250 secondo UNI EN 1561 o GJS 450 – 10 secondo UNI EN 1563. Albero di manovra in due sezioni in acciaio corredato di sganciamento. Boccola di tenuta in ottone e attacchi per manicotto in ottone o alluminio secondo UNI 810. Otturatore in ghisa GJL 250 secondo UNI EN 1561 e GJS 450 – 10 secondo UNI EN 1563, rivestito in gomma NBR o EPDM secondo EN 681 - 1. Verniciatura interna ed esterna con vernice epossidica rossa. Flangia d'attacco inferiore forata secondo UNI EN 1092 – 1, PN 16, pressione di esercizio 16 bar e di collaudo 24 bar. Collaudo alla tenuta 20 bar.

DN mm	Tipo	Altezza di rinterro mm	Altezza soprasuolo mm
Secondo richiesta	2 sbocchi UNI 70	Max 1000	Max 900

Il tutto conforme a DM 06 aprile 2004 n°174.

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo I o I+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;

- 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 l'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. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***
- istruzioni d'uso e manutenzione;

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo qualora siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011 ;
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri: materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- ***dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.***

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- ***dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;***

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.

COLLARE DI RIPARAZIONE CON MORSETTIERA AD UN BULLONE.

DESCRIZIONE.

Collare di riparazione rapida per sigillature permanenti di fori o piccole perdite su condotte in pressione di qualsiasi materiale convoglianti acqua potabile.

CARATTERISTICHE.

- Adatto a tubi di qualsiasi natura.
- Fascia in un unico pezzo di acciaio inox
- Morsettieria di ghisa sferoidale
- Protezione interna di gomma NBR o EPDM **a profilo quadrettato.**
- Tenuta permanente.

MATERIALI.

- FASCIA: Acciaio inox AISI 304.
- MORSETTIERA: Ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 con rivestimento zincato a caldo o epossidico.
- GUARNIZIONE DI TENUTA: Gomma sintetica NBR o EPDM, conforme alla EN 681-1, **a profilo quadrettato.**
- BULLONE E DADO: Acciaio zincato a caldo o in acciaio inox AISI 304 (con trattamento anti grippante).

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati che possono venire a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, devono essere conformi al D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE DI RIPARAZIONE CON MORSETTIERA A PIU' BULLONI

DESCRIZIONE.

Collare a una morsettieria per la riparazione rapida e/o la giunzione di tubi in pressione di qualsiasi materiale convoglianti acqua potabile.

CARATTERISTICHE.

- Per la sigillatura e riparazione di fessure, fori o fratture su tubazioni, anche ovalizzate, di natura diversa (acciaio, ghisa, cemento amianto, materiale plastico) in pressione convoglianti acqua potabile.
- Per la giunzione di tubi disassati, non perfettamente allineati o distanti alcuni millimetri.
- in un solo pezzo, a più bulloni.

MATERIALI.

- TIRANTI E DADI: Acciaio zincato a caldo o acciaio inox AISI 304 con trattamento antigrippante.

- FASCIA: Acciaio inox AISI 304.
- MORSETTI: Ghisa sferoidale secondo UNI EN 1563 con rivestimento zincato o epossidico.
- GUARNIZIONE DI TENUTA: Gomma sintetica NBR o EPDM, conforme alla EN 681-1, **a profilo quadrettato**.

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati che possono venire a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, devono essere conformi al D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE DI RIPARAZIONE CON DUE MORSETTIERE A PIU' BULLONI PER LATO

DESCRIZIONE

Collare a due morsettiere per la riparazione rapida e/o la giunzione di tubi in pressione di qualsiasi materiale convoglianti acqua potabile.

CARATTERISTICHE

- Per la sigillatura e riparazione di fessure, fori o fratture su tubazioni, anche ovalizzate, di natura diversa (acciaio, ghisa, cemento amianto, materiale plastico) in pressione, convoglianti acqua potabile
 - Per la giunzione di tubi disassati, non perfettamente allineati o distanti alcuni millimetri.
 - Ampia tolleranza sul Ø e del tubo.
 - Costituito da due pezzi.
 - Si ~~possono~~ **devono poter** creare collari di riparazione mediante la connessione di più morsettiere.
-

MATERIALI

- FASCIA: Acciaio inox AISI 304.
 - MORSETTI: Ghisa sferoidale secondo UNI EN 1563 con rivestimento zincato o epossidico.
 - GUARNIZIONE DI TENUTA: Gomma sintetica NBR o EPDM, conforme alla EN 681-1, **a profilo quadrettato**.
 - TIRANTI E DADI: Acciaio zincato a caldo o acciaio inox AISI 304 con trattamento antigrippante.
-

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati che possono venire a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, devono essere conformi al D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE DI RIPARAZIONE CON UNA MORSETTIERA INOX A PIU' BULLONI

DESCRIZIONE

Collare totalmente in acciaio inox a una morsettieria per la riparazione rapida e la giunzione di tubi in pressione di qualsiasi materiale convoglianti acqua potabile.

CARATTERISTICHE

- Per la sigillatura e riparazione di fessure, fori o fratture su tubazioni, anche ovalizzate, di natura diversa (acciaio, ghisa, cemento amianto, materiale plastico) in pressione.
 - Per la giunzione di tubi disassati, non perfettamente allineati o distanti alcuni millimetri.
 - Costituito da un unico pezzo.
 - Un bullone a innesto rapido, rivestito in Teflon sulla parte filettata per evitare problemi di grippaggio.
 - Interamente costruito in acciaio inox con saldature passive per un'elevata resistenza alla corrosione.
-

MATERIALI

- FASCIA E MORSETTIERA Acciaio inox AISI 304 (a richiesta AISI 316).
 - GUARNIZIONE DI TENUTA: Gomma sintetica, conforme alla EN 681-1, in NBR a profilo quadrettato. A richiesta EPDM o VITON.
 - VITI: Acciaio inox AISI 304 con rivestimento in Teflon nella parte filettata.
 - DADI: Acciaio inox AISI 304.
-

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati che possono venire a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, devono essere conformi al D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE DI RIPARAZIONE CON DUE MORSETTIERE INOX A PIU' BULLONI PER LATO

DESCRIZIONE

Collare totalmente in acciaio inox a due morsettiere per la riparazione rapida e la giunzione di tubi. A richiesta dovrà essere disponibile anche nelle versioni con uscita flangiata e filettata.

CARATTERISTICHE

- Per la sigillatura e riparazione di fessure, fori o fratture su tubazioni, anche ovalizzate, di natura diversa (acciaio, ghisa, cemento amianto, materiale plastico) in pressione.
 - Per la giunzione di tubi disassati, non perfettamente allineati o distanti alcuni millimetri.
 - Ampia tolleranza sul Ø e del tubo.
 - Costituito da due pezzi.
 - Si **devono poter** creare collari di riparazione mediante la connessione di più morsettiere.
 - E' necessaria la presenza di almeno un bullone a innesto rapido ogni 100 mm di lunghezza del collare, rivestito in Teflon sulla parte filettata per evitare problemi di grippaggio.
 - Interamente costruito in acciaio inox con saldature passive per un'elevata resistenza alla corrosione.
 - Le morsettiere **dovranno essere** saldate alla fascia
 - Uscite flangiate da DN 50 a DN 200. Foratura PN 10 o 16 secondo *EN 1092 – 2* e *ISO 7005 - 2*.
 - Uscite filettate gas femmina da 1/2" a 3" conformi alla UNI ISO 228/1.
-

MATERIALI

- FASCIA E MORSETTIERA: Acciaio inox AISI 304 (a richiesta AISI 316).
 - GUARNIZIONE DI TENUTA: Gomma sintetica, conforme alla EN 681-1, in NBR a **profilo quadrettato**. A richiesta EPDM o VITON.
 - VITI: Acciaio inox AISI 304 con rivestimento in Teflon nella parte filettata.
 - DADI: Acciaio inox AISI 304.
-

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati che possono venire a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, devono essere conformi al D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE UNIVERSALE DI PRESA

DESCRIZIONE

~~Corpo~~ collare universale di presa per allacciamenti di utenza per acqua.

CARATTERISTICHE

- Corpo universale applicabile a tubazioni di differenti diametri nominali e **materiali**, con la sola sostituzione di guarnizione a sella e staffa.
 - Corpo con un'estremità chiusa e una aperta per facilitare l'inserimento della staffa (?).
 - Uscite filettate gas femmina da:
3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" (UNI EN ISO 228).
-

- Pressione di esercizio con acqua: 16 bar.
- Pressione di collaudo: 24 bar (~~EN-545~~).

MATERIALI

CORPO

Ghisa sferoidale EN GJS 400-15 UNI EN 1563 **con rivestimento in vernice epossidica.**

GUARNIZIONE A SELLA

Gomma sintetica NBR o EPDM conforme alla EN 681-1.

STAFFA.

Acciaio inox AISI 304

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE DI PRESA PER TUBI DI PICCOLO DIAMETRO

DESCRIZIONE

Collare di presa per allacciamenti di utenza per acqua, adatto ad essere montato su tubazioni in acciaio, ghisa, cemento amianto di diametro compreso tra DN 50 e 150 mm.

CARATTERISTICHE

- Corpo con un'estremità chiusa e una aperta per facilitare l'inserimento della staffa (?).
- Uscite filettate gas femmina da: 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" (UNI EN ISO 228).
- Pressione di esercizio con acqua: 16 bar.
- Pressione di collaudo: 24 bar (~~EN-545~~).

MATERIALI

CORPO

Ghisa sferoidale EN GJS400 UNI EN 1563 **con rivestimento in vernice epossidica.**

GUARNIZIONE A SELLA

Gomma NBR o EPDM conforme alla EN 681-1.

STAFFA

Acciaio inox AISI 304

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

COLLARE DI PRESA PER TUBI DI PE E PVC

DESCRIZIONE

Collare di presa per allacciamenti di utenza su tubi in materiale plastico.

CARATTERISTICHE

- Semigusci superiore e inferiore interamente rivestiti a spessore o epossidico (spessore minimo 200 micron).
- Guarnizione di tenuta a contatto con il tubo su tutta la superficie interna, con profilo a doppio o-ring nella zona di uscita per una migliore tenuta in caso di deformazione del foro sul tubo.
- Guarnizione di tenuta incollata all'interno dei due semigusci del collare per facilitare il montaggio sul tubo.
- Diametro interno dei semigusci, completi di guarnizione, perfettamente coincidente con il diametro esterno del tubo, per una distribuzione omogenea della pressione sulla guarnizione di tenuta.
- Semiguscio inferiore munito di prigionieri per il collegamento con il semiguscio superiore tramite dadi di serraggio.
- Collare completo di prigionieri, dadi e rondelle completamente di acciaio inox AISI 304.
- Uscite filettate gas femmina da:
3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2" UNI EN ISO 228.
- Pressione di esercizio: 16 bar.
- Pressione di collaudo: 24 bar (EN 545).

MATERIALI

SEMIGUSCI

Ghisa sferoidale EN-GJS 400-15 UNI EN 1563.

Rivestimento interno ed esterno o epossidico spessore minimo 200 micron.

GUARNIZIONI

Gomma NBR (a richiesta EPDM).

PRIGIONIERI, DADI E RONDELLE

Acciaio inox AISI 304.

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

CARATTERISTICHE

- Adattabilità a tubazioni di differente natura (per esempio acciaio con ghisa grigia o sferoidale, ghisa con cemento amianto, acciaio con PVC) senza la sostituzione della guarnizione di tenuta. La possibilità di utilizzo di un unico giunto per la connessione di tubi di diverso materiale e diametro esterno permette di ridurre sensibilmente le scorte di magazzino.
- Tenuta perfetta anche su tubazioni con superfici irregolari.
- Facilità di applicazione.
- Risparmio sui costi di installazione grazie a tempi di montaggio più rapidi con scavi a sezione ristretta.
- Massima pressione di esercizio: 16 bar.
- Pressione di collaudo: 24 bar.
- Massima flessione angolare del tubo: $\pm 6^\circ$ su ogni estremità del giunto per assorbire eventuali cedimenti del terreno.

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

MATERIALI

CORPO

Acciaio Fe 37 forgiato.

Rivestimento interno ed esterno o resina epossidica.

GHIERE DI SERRAGGIO

Ghisa sferoidale EN-GJS 400-15 UNI EN 1563.

GUARNIZIONI

Gomma NBR.

TIRANTI

Viti UNI 5732 M 12 in acciaio con trattamento

DACROMET o in acciaio inossidabile 304

DADI E RONDELLE

UNI 5588 in acciaio con trattamento DACROMET o in acciaio inossidabile.

GIUNTO UNIVERSALE CON ESTREMITA' FLANGIATA

DESCRIZIONE

Giunto universale con un'estremità flangiata e l'altra ad innesto indicato per il collegamento tra tubi, o pezzi speciali, flangiati e tubi con estremità liscia di materiali differenti aventi pari diametro nominale.

CARATTERISTICHE

- Adattabilità a tubazioni di differente natura (per esempio acciaio con ghisa grigia o sferoidale, ghisa con cemento amianto, acciaio con PVC) senza la sostituzione della guarnizione di tenuta. La possibilità di utilizzo di un unico giunto per la connessione di tubi di diverso materiale e diametro esterno permette di ridurre sensibilmente le scorte di magazzino.
- Tenuta perfetta anche su tubazioni con superfici irregolari.
- Risparmio sui costi di installazione grazie a tempi di montaggio più rapidi con scavi a sezione ristretta.
- Massima pressione di esercizio: 16 bar.
- Pressione di collaudo: 24 bar.
- Foratura unificata delle flange UNI PN 10 e 16 (UNI EN 1092-2).

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

MATERIALI

CORPO

Ghisa sferoidale EN-GJS 400 -15 UNI EN 1563.

Flangia forata contemporaneamente PN 10/16 in accordo a UNI EN 1092-2.

Rivestimento interno ed esterno o resina epossidica.

GHIERE DI SERRAGGIO

Ghisa sferoidale EN GJS 400 -15 UNI ISO 1563.

Rivestimento o con resina epossidica (spessore minimo 250 micron).

GUARNIZIONI

Gomma NBR.

TIRANTI

Viti UNI 5725 M 12 in acciaio con trattamento

DACROMET.

A richiesta: - in acciaio inossidabile.

DADI E RONDELLE

UNI 5588 in acciaio con trattamento DACROMET.

o in acciaio inossidabile.

GIUNTO TIPO GIBAUT

DESCRIZIONE

Giunto tipo Gibault indicato per la connessione di tubi di ghisa, acciaio, PVC aventi pari diametro esterno.

CARATTERISTICHE

- Tenuta perfetta anche su tubazioni con superfici irregolari.
- Facilità di applicazione.
- Tolleranza del giunto: pari alla tolleranza sul Ø e del tubo.
- Massima deflessione consentita: 6°.
- Pressione di collaudo: 1,5 x pressione di esercizio (norma UNI ISO 2531).
- Rivestimento superficiale o trattamento di galvanizzazione.

MATERIALI

CORPO

Interamente realizzato in acciaio Fe 37.

Rivestimento in: trattamento di galvanizzazione.

GHIERE DI SERRAGGIO

Ghisa sferoidale EN GJS 500 UNI EN 1563.

Rivestimento in: trattamento di galvanizzazione.

GUARNIZIONI

Gomma EPDM. A richiesta NBR.

TIRANTI

Viti UNI 5725 M 12 in acciaio galvanizzate e rivestite o in acciaio inox AISI 304

DADI

UNI 5588 in acciaio rivestiti o in acciaio inox AISI 304

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

GIUNTO TIPO GIBALT CON ESTREMITÀ FLANGIATA

ESCRIZIONE

Giunto tipo Gibault con un'estremità flangiata e l'altra ad innesto indicato per il collegamento tra tubi o pezzi speciali flangiati e tubi con estremità liscia.

CARATTERISTICHE

- Tenuta perfetta anche su tubazioni con superfici irregolari.
- Tolleranza della flangia: pari alla tolleranza sul Ø e del tubo.
- Massima deflessione consentita: 3°.
- Pressione di esercizio: acqua 16 bar
- Pressione di collaudo: acqua 24 bar (norma UNI ISO 2531).
- Rivestimento superficiale o trattamento di galvanizzazione.

MATERIALI

CORPO

Interamente realizzato in acciaio ST 37.

Rivestimento e primer base o trattamento di galvanizzazione.

GHIERE DI SERRAGGIO

Ghisa sferoidale GS 500-7 UNI ISO 1083.

Rivestimento e primer base o trattamento di galvanizzazione.

GUARNIZIONI

Gomma EPDM. A richiesta NBR.

TIRANTI

Viti UNI 5725 M 12 in acciaio galvanizzate e rivestite. A richiesta in acciaio inox AISI 304 o 316.

DADI

UNI 5588 in acciaio rivestiti. A richiesta in acciaio inox AISI 304 o 316.

I materiali metallici, le gomme e i rivestimenti utilizzati sono idonei a venire in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il D.M. 174 del 6/4/2004 del Ministero della Sanità.

GIUNTO ANTISFILAMENTO

Descrizione

Giunto antisfilamento per tubi in PE/PVC

Caratteristiche

- Tenuta perfetta ottenuta da guarnizione a labbro.
- Antisfilamento prodotto da anello con speciale zigrinatura che stringe il tubo al serraggio della ghiera in maniera indipendente dalla guarnizione
- Foratura flange in accordo alla norma UNI EN 1092-2.

Descrizione Materiale

Corpo e ghiera

Ghisa sferoidale

EN GJS 400-15 con rivestimento epossidico interno ed esterno

Guarnizioni di tenuta

Gomma EPDM

Anello antisfilamento

Ottone OT58

Boccola PE

Viti

Acciaio zincato, acciaio inox

Ai sensi dell' Art. 339 comma 4 del D.P.R 207 del 2010, non sono ammesse offerte in cui la parte dei prodotti originari di paesi terzi, di cui all' Art. 234 del D.lgs 163/2006, supera il cinquanta per cento del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta.

Per ciascun appalto, da trasmettere alla D.L. almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere per l'approvazione della tipologia del materiale:

- dichiarazione di conformità alle specifiche del presente capitolato;
- ***dichiarazione di prestazione ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Regolamento CEE n. 305/2011, supportata da sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni di tipo 1 o 1+ e certificato di prestazione emesso da Organismo Notificato di certificazione di prodotto, qualora il prodotto rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;***
- certificato di prodotto redatto da organismo terzo accreditato o, in alternativa, di collaudo del produttore in accordo con UNI EN 10204 / 2.2 qualora il prodotto non rientri nell'ambito di applicazione di norme armonizzate;
- certificazione di sistema di qualità della ditta produttrice secondo ISO 9001 : 2008 rilasciata da organismo di certificazione accreditato;
- dichiarazione da parte del fornitore dei paesi di provenienza delle materie prime, dei semilavorati e del prodotto finito al fine di verificare la conformità all' art. 234 del D. lgs 163/2006 ;
- 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 l'acqua potabile, redatta da laboratori terzi accreditati, qualora il materiale a base di gres sia destinato, anche solo in parte, al contatto con acqua potabile. ***In subordine è ammessa la dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 rilasciata a firma e sotto la responsabilità del produttore del materiale;***

A corredo della fornitura:

- marcatura CE apposta sul singolo prodotto/pezzo ***siano rispettati i disposti dell'art. 8 del Regolamento CEE n. 305/2011;***
- marcature previste dalle norme di riferimento e comunque come minimo:
 - per le parti metalliche: DN, PN, nome o logo del produttore
 - per gli elastomeri (guarnizioni di tenuta): materiale, nome o logo del produttore e data di produzione.

In caso di consegna frazionata del materiale, comunque conforme alla prima fornitura:

- *dichiarazione redatta dal fornitore di conformità del materiale fornito alla documentazione prodotta in sede di prima consegna.*

In caso di consegna frazionata del materiale, NON conforme alla prima fornitura:

- *dovranno essere riprodotti alla D.L. tutti i documenti richiesti, almeno 7gg. prima della fornitura in cantiere, per l'approvazione della tipologia del materiale;*

Prove e controlli:

Il committente si riserva la facoltà di richiedere al fornitore l'effettuazione di controlli specifici in contraddittorio sui materiali e contestuale emissione di certificato 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.