

via Valiante 30
84078 Vallo della Lucania

Tel. 0974 75616 / 922

info@consac.it
www.consac.it

Codice fiscale e partita iva
00182790659

capitale sociale
14.778.800,00

registro imprese
00182790659

conto corrente postale
9845

Segnalazione guasti

800 830 500

autolettura contatori

800 831 288



**PROCEDURA APERTA, AI SENSI DEGLI ARTT. 71 E 141 DEL D. LGS. 36/2023 E SS.MM.II.,
PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALE
IDRAULICO PER LE SEDI OPERATIVE DI CONSAC GESTIONI IDRICHE SPA, SUDDIVISA IN N.
3 LOTTI.**

**L’importo complessivo stimato dei corrispettivi a base di gara è pari ad € 600.000,00, oltre IVA
come per legge, di cui:**

- € 200.000,00, oltre IVA come per legge, per il Lotto 1 - Area Cilento Nord
- € 200.000,00, oltre IVA come per legge, per il Lotto 2 – Area Cilento Sud
- € 200.000,00, oltre IVA come per legge, per il Lotto 3 – Area Vallo di Diano

CAPITOLATO SPECIALE

Articolo 1 – Oggetto dell'appalto

Il presente Capitolato Speciale attiene alla stipula di un Accordo Quadro, da concludersi con un unico Operatore Economico per ciascuno dei tre lotti oggetto di gara, ai sensi dell'articolo 59, comma 3, del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., avente ad oggetto la fornitura, trasporto e scarico di materiali idraulici occorrenti per le attività di manutenzione delle infrastrutture in gestione alla Consac Gestioni Idriche S.p.A.

L'Accordo Quadro è diretto a stabilire e definire a monte e compiutamente tutte le clausole, le condizioni, le modalità d'affidamento e d'esecuzione, nonché la tipologia di forniture e sconti sui prezzi dei listini delle case madri vigenti all'atto dell'ordine, ossia del contratto specifico, che saranno applicati alle singole forniture specifiche basate sullo stesso Accordo Quadro, da affidare all'Operatore Economico unico contraente durante il periodo di validità dello stesso.

I contratti specifici di fornitura basati sull'Accordo Quadro riguarderanno l'affidamento della fornitura, trasporto e scarico dei beni rientranti per tipologia e contenuto tecnico fra quelle incluse nelle previsioni dell'Accordo Quadro, **ma che non sono predeterminate né nel numero, né nella loro esatta consistenza ed entità, poiché rese necessarie secondo le effettive e contestuali esigenze della Stazione Appaltante.** Conseguentemente, poiché tutte le condizioni e le prescrizioni dell'Accordo Quadro, compresi gli sconti da applicare, desunti dall'offerta prodotta dall'Operatore Economico contraente per ciascun lotto in sede di gara ed indicati sotto la forma di sconti fissi ed invariabili, sono già definiti e stabiliti in modo vincolante ed è, altresì, stabilito il nucleo essenziale del rapporto contrattuale, nonché determinati in maniera precisa o se non altro determinabile in relazione allo schema generale pattuito, sia la tipologia che la qualità delle forniture, fra questa Stazione Appaltante e l'Operatore Economico contraente per ciascun lotto, non necessiteranno nuovi accordi e successive negoziazioni di nuove offerte.

L'Operatore Economico contraente per ciascun lotto, con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro e per tutto il periodo di durata dello stesso, si impegna ad assumere l'esecuzione delle forniture e consegne oggetto dei successivi e distinti contratti specifici di fornitura alle condizioni tutte definite con l'Accordo Quadro, nonché agli sconti nello stesso fissati, come desunti dall'offerta prodotta in sede di gara, il tutto entro il limite massimo d'importo previsto dall'Accordo Quadro per ciascun singolo lotto.

L'Operatore Economico contraente si impegna ad eseguire, attraverso i contratti specifici, tutte le forniture secondo le condizioni amministrative e tecniche stabilite dal presente Capitolato, del quale l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

La conclusione dell'Accordo Quadro non impegna invece, in alcun modo, la Stazione Appaltante a concludere ordini di fornitura per l'intero importo massimo previsto dall'Accordo Quadro. Conseguentemente l'Appaltatore non avrà nulla a pretendere fintantoché la Stazione Appaltante non avrà dato esecuzione all'Accordo Quadro con l'attivazione dei contratti specifici.

Allo stesso modo, la Stazione Appaltante, con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro, non assume alcun obbligo, vincolo o impegno nei confronti dell'Operatore Economico unico contraente ad ordinare, nel periodo di durata del presente Accordo, l'affidamento e l'esecuzione di forniture che, per tipologia, contenuto tecnico - esecutivo e qualità, esauriscano in tutto l'oggetto del presente Accordo Quadro. Ciò in quanto l'ordinazione effettiva delle forniture sarà sempre determinata dai reali fabbisogni ed esigenze della Stazione Appaltante, senza che l'Operatore Economico unico contraente possa eccepire motivo alcuno di rivalsa e/o opposizione alcuna.

L'esecuzione delle forniture oggetto dell'Accordo Quadro e, quindi, i contratti specifici di fornitura basati sull'Accordo Quadro saranno affidati dalla Stazione Appaltante all'Operatore Economico unico contraente secondo le proprie esigenze gestionali e nel rispetto ed in applicazione delle condizioni, clausole, patti, prescrizioni e sconti dedotti e risultanti dall'Accordo Quadro, con le modalità di seguito specificate.

Articolo 2 – Forma e ammontare dell'appalto

Il presente appalto è dato MISURA.

L'importo complessivo presunto dell'Accordo Quadro per i tre lotti, per la durata di 24 (ventiquattro) mesi più eventuali ulteriori 24 (ventiquattro) mesi, è pari ad **euro 600.000,00** (euro seicentomila/00), oltre IVA come per legge, di cui:

- € 200.000,00, oltre IVA come per legge, per il Lotto 1 - Area Cilento Nord
- € 200.000,00, oltre IVA come per legge, per il Lotto 2 – Area Cilento Sud
- € 200.000,00, oltre IVA come per legge, per il Lotto 3 – Area Vallo di Diano

Considerata la natura dell'Accordo Quadro non sono ammesse variazioni in aumento del suddetto importo contrattuale massimo di ogni singolo lotto, se non nel caso previsto dal comma 9 dell'art. 120 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., ossia qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del 20% (venti per cento) dell'importo del contratto (*c.d. quinto d'obbligo*).

In tal caso, la stazione appaltante impone all'appaltatore l'esecuzione alle condizioni originariamente previste e l'appaltatore non può fare valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Il suddetto importo contrattuale e gli sconti al netto del ribasso offerto dall'appaltatore in sede di gara si intendono comprensivi e soddisfattivi della fornitura, trasporto e scarico dei materiali e prodotti, del ritiro degli stessi in caso di non accettazione da parte della Stazione Appaltante e loro successiva sostituzione.

Articolo 3 – Criterio di aggiudicazione

Il contratto di Accordo Quadro sarà sottoscritto con l'operatore economico risultante aggiudicatario di ciascun lotto della presente procedura.

Il criterio di aggiudicazione sarà quello del minor prezzo in base alla percentuale dello sconto offerto sui prezzi di listino delle case madri produttrici indicate della stazione appaltante nello “**Allegato 1**” al presente capitolato speciale, come previsto dall'art. 108, comma 3, del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.

L'elenco, rappresentativo, di cui allo “**Allegato 1**” trova ragione nella esigenza da parte della stazione appaltante di rendere inequivocabile la domanda di fornitura e di conseguenza il prezzo offerto, da ciascun operatore economico, ossia il ribasso percentuale (sconto) sui prezzi di listino delle case madri.

Gli operatori economici sono obbligati ad indicare la percentuale di sconto per un numero minimo di 24 (ventiquattro) listini di case madri indicate nel già menzionato elenco di cui allo “**Allegato 1**”.

Ai fini dell'aggiudicazione, per calcolare il maggior ribasso (sconto) medio si terrà conto esclusivamente degli sconti riportati sui listini delle case madri comuni a tutti i concorrenti.

Pertanto, l'aggiudicazione avrà luogo a favore del concorrente che abbia offerto il maggior ribasso (sconto) medio, calcolato come al paragrafo precedente.

Consac gestioni idriche Spa si riserva la facoltà di aggiudicare la procedura anche nel caso di una sola offerta, previa valutazione di congruenza dello sconto offerto.

Le percentuali di ribasso (sconto) offerte saranno quelle risultanti dall'aggiudicazione e saranno applicate al listino della casa madre produttrice del bene oggetto di fornitura vigente alla data di sottoscrizione di ogni singolo contratto specifico.

Nel caso in cui sarà richiesta la fornitura di un prodotto non presente sul listino prezzi di una casa madre di cui al citato “**Allegato 1**”, la stessa fornitura sarà oggetto del ribasso (sconto) medio offerto e calcolato in sede di gara, motivo dell'aggiudicazione.

Non saranno prese in considerazione offerte incomplete o irregolari, parziali o che presentino osservazioni, restrizioni o riserve o in aumento. Tali offerte saranno escluse.

Articolo 4 - Requisiti dell'impresa concorrente

Ai fini dell'ammissione alla gara, il concorrente dovrà dichiarare, nell'ambito della documentazione amministrativa, e, successivamente, dimostrare i requisiti prescritti e segnatamente:

A) Requisiti di ordine generale

Non è ammessa la partecipazione di operatori economici che si trovino in una delle situazioni previste dagli artt. 94 e 95 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., quali motivi di esclusione dalle procedure per l'affidamento di appalti pubblici.

Il progetto di gara è stato redatto tenendo conto delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM) di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 maggio 2018 (CAM per la fornitura di materiale idraulico) e al Decreto Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica 7 febbraio 2023 (CAM per le forniture).

Sono, comunque, esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del D. Lgs. n. 195/2001 e ss.mm.ii.. Gli operatori economici aventi sede, residenza o domicilio nei paesi inseriti nelle c.d. *black list* di cui al decreto del Ministro delle Finanze del 4 maggio 1999 e al decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze del 21 novembre 2001 devono, pena l'esclusione dalla gara, essere in possesso, dell'autorizzazione in corso di validità rilasciata ai sensi del D.M. 14 dicembre 2010 del Ministero dell'Economia e delle Finanze ai sensi (art. 37 del D. Lgs. 3 maggio 2010 n. 78, convertito in legge n. 122/2010), oppure della domanda di autorizzazione presentata ai sensi dell'art. 1 comma 3 del D.M. 14 dicembre 2010.

B) Requisiti d'idoneità professionale

Ai sensi dell'art. 100, comma 1, lett. a), del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., gli Operatori Economici devono essere regolarmente iscritti nel registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura o nel registro delle Commissioni Provinciali per l'Artigianato per le categorie di attività che comprendano quelle di cui al presente appalto.

Gli Operatori Economici devono essere regolarmente iscritti ad un Consorzio per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene, ai sensi dell'art. 234 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché in regola con i relativi contributi in favore del medesimo Consorzio.

C) Capacità economica e finanziaria

Ai sensi dell'art. 100, comma 1, lett. b), del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., i Concorrenti devono avere un fatturato globale minimo annuo, riferito a ciascuno degli ultimi n. 3 (tre) esercizi finanziari disponibili, non inferiore all'importo di € 100.000,00 (euro centomila/00), al netto di IVA e al lordo di ogni altro eventuale onere.

L'importo sopra indicato è richiesto al fine di consentire la selezione di un operatore affidabile e con esperienza nel settore oggetto della gara, nonché al fine di dimostrare la sua capacità di far fronte alle obbligazioni derivanti dall'aggiudicazione.

Per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni i requisiti di fatturato di cui ai precedenti capoversi devono essere rapportati al periodo di attività, secondo la seguente formula: (fatturato richiesto/3) x anni di attività, ossia:

$$\text{Fatturato} = \frac{\text{€ } 100.000,00}{3} \times \text{Numero anni di attività}$$

d) Capacità tecnico professionale

Ai sensi dell'art. 100, comma 1, lett. c), del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., l'Operatore Economico aggiudicatario di ciascun lotto, prima dell'avvio dell'esecuzione della fornitura, dovrà dimostrare il possesso di una sede legale o operativa (deposito e/o spaccio) ubicata in uno dei Comuni compresi nell'ambito territoriale appaltato o in un ambito con esso confinante, come di seguito riportato:

Lotto 1 - Area Cilento Nord: Sede reparto operativo di CONSAC gestioni idriche Spa, sito in Castelnuovo Cilento (SA) alla via Grimmita – fraz. Vallo Scalo;

Lotto 2 – Area Cilento Sud: Sedi reparti operativi di CONSAC gestioni idriche Spa, sito in Vibonati (SA) alla via SS 18 - fraz. Villammare ed in Centola (SA) alla via Acqua del Lauro - fraz. Palinuro;

Lotto 3 – Area Vallo di Diano: Sede reparto operativo di CONSAC gestioni idriche Spa, sito in Polla (SA) alla località S. Antuono.

In tale sede operativa devono trovare allocazione i prodotti e/o i materiali oggetto della fornitura con apertura dalle ore 08:00 alle ore 22:00.

Prima dell'avvio della fornitura il RUP effettuerà un sopralluogo mediante il quale accertare l'effettiva esistenza di tale sede operativa, adeguata nella consistenza e proporzionata alla fornitura, trasporto e scarico dei materiali/prodotti contrattualmente previsti.

Articolo 5 – Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura del presente Capitolato deve ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono le certificazioni dei prodotti e/o di collaudo ai sensi delle norme UNI di riferimento.

Si richiede, inoltre, che il Fornitore:

- **dichiari che i materiali forniti non sono originari di Paesi terzi o, in alternativa, che il valore della parte originaria di paesi terzi non supera il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare;**
- **produca certificazione in italiano, rilasciata dall'Azienda produttrice, attestante la conformità alle disposizioni del D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii. per le parti applicabili, con evidenza delle prove eseguite da Laboratorio Terzo accreditato, a contatto e/o per la vettorizzazione di acqua potabile destinata al consumo umano**

Articolo 6 – Certificazione di qualità Aziendale

La Ditta produttrice dovrà essere in possesso di Certificazione di Qualità Aziendale in conformità alla norma ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996, rilasciata da ente competente e accreditato.

Articolo 7 – Modalità di fornitura e tempi di consegna

La fornitura sarà fatta con formulazione di Contratto specifico, ossia Ordine di fornitura, emesso dalla Stazione Appaltante, che sarà trasmesso alla Ditta aggiudicataria attraverso la piattaforma telematica <https://consac.acquistitelematici.it>.

L'aggiudicatario è tenuto ad effettuare una consegna a cadenza mensile presso la sede del reparto operativo di ciascun lotto di riferimento, dal lunedì al venerdì, dalle ore 08,00 alle ore 14,00, come di seguito indicato riportato:

- **Lotto 1 - Area Cilento Nord:** Sede reparto operativo di CONSAC gestioni idriche Spa, sito in Castelnuovo Cilento (SA) alla via Grimmita – fraz. Vallo Scalo;
- **Lotto 2 – Area Cilento Sud:** Sedi reparti operativi di CONSAC gestioni idriche Spa, sito in Vibonati (SA) alla via SS 18 - fraz. Villammare ed in Centola (SA) alla via Acqua del Lauro - fraz. Palinuro;
- **Lotto 3 – Area Vallo di Diano:** Sede reparto operativo di CONSAC gestioni idriche Spa, sito in Polla (SA) alla località S. Antuono.

L'Ordine di fornitura dovrà essere ottemperato nel tempo massimo di 7 gg. (sette giorni) dalla ricezione attraverso la piattaforma telematica <https://consac.acquistitelematici.it>. La data e l'ora di effettiva ricezione sarà quella risultante dalla piattaforma telematica <https://consac.acquistitelematici.it>.

L'aggiudicatario deve, inoltre, garantire la fornitura e consegna per necessità urgenti di prodotti e/o materiali idraulici al personale Consac incaricato tutti i giorni della settimana dalle ore 08:00 alle ore 22:00, indicando:

- a) Numero di Telefono
- b) Nome di un referente

- c) Punto di consegna presso la sede del reparto operativo di Consac gestioni idriche spa, relativo al lotto di riferimento oppure presso il luogo indicato dal dipendente Consac che necessita del materiale;
- d) Nel lasso temporale dalle 22:00 alle 08:00 (arco notturno) potrebbe essere richiesto, in casi sporadici in un anno, di garantire la fornitura e consegna per necessità urgenti di prodotti e/o materiali idraulici, al personale Consac incaricato tutti i giorni della settimana. I termini di consegna come al punto precedente.

In riferimento al precedente punto “d” si precisa che il materiale in argomento è prevalentemente destinato ad interventi urgenti, indifferibili e sporadici e da improvvise criticità; di conseguenza essendo i casi numericamente sporadici in un anno non influiscono sulla convenienza dell’intera fornitura.

Tutta la merce ritirata da parte di personale Consac incaricato o consegnata consegna direttamente dell’operatore economico aggiudicatario nelle sedi opportune della stazione appaltante dovrà essere corredata di relativo documento di trasporto (DDT).

I materiali e i ricambi per necessità urgenti non disponibili in pronta consegna, dovranno essere consegnati entro 24 h (ventiquattro ore) dalla richiesta.

Qualora la reperibilità dei materiali/ricambi non disponibili in pronta consegna oltrepassi la summenzionata soglia oraria, l'Appaltatore comunicherà l’effettiva tempistica necessaria ad espletare la fornitura tramite PEC e, in relazione alle esigenze di servizio, la Stazione Appaltante deciderà se procedere o meno alla stessa fornitura, senza che l'Appaltatore abbia niente da eccepire.

A consegna avvenuta i tecnici Consac effettueranno verifiche in merito alla quantità e qualità dei materiali forniti. In caso di riscontri di difformità, malfunzionamenti o difetti costruttivi la fornitura sarà rigettata e l'Appaltatore provvederà, a propria cura e spese, al ritiro e sostituzione con altro materiale idoneo.

Appunto della Dott.ssa Pirfo: Vedi disposizioni organizzative adottate finora dall'ing. Daniele Tiddia

Articolo 8 – Durata del contratto di Accordo Quadro

L'Accordo Quadro ha una durata di mesi 24 (ventiquattro) più eventuali ulteriori mesi 24 (ventiquattro), naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto, ai sensi dell’art. 18 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. o dalla data di inizio della fornitura.

Consac Gestioni Idriche Spa si riserva di chiedere, ad avvenuta aggiudicazione, la fornitura del materiale ai sensi dell’art. 17 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.; in tal caso l’impresa si impegna a rispettare tutte le norme previste dal capitolato speciale d’appalto. La stazione appaltante si riserva, altresì, la facoltà di aggiudicare anche in presenza di una sola offerta valida, nonché di revocare (e non aggiudicare) in ogni momento la procedura per sopravvenute ragioni di pubblico interesse o per la modifica delle circostanze di fatto o dei presupposti giuridici su cui la procedura si basa, come anche di non procedere – a suo insindacabile giudizio – all’aggiudicazione qualora ritenga che nessuna delle offerte ottenute sia conveniente o rispondente alle proprie esigenze o idonea.

L’accordo quadro si esaurisce alla scadenza fissata nel contratto e, comunque, con il raggiungimento dell’importo complessivo a misura della fornitura del materiale idraulico, pari a € 200.000,00 (euro duecentomila/00) per ciascun singolo lotto, oltre IVA come per legge.

Il contratto di accordo quadro della fornitura per ciascun dei 3 (tre) singoli lotti comprenderà la fornitura e la consegna dei prodotti con singoli contratti specifici, mediante ritiro da parte di personale Consac incaricato.

Come già detto al precedente articolo, in alcuni casi la consegna degli articoli/prodotti dovrà avvenire anche per mezzo di consegna diretta, franco destino, presso la sede legale/amministrativa o quella di un reparto operativo indicata dalla Stazione appaltante nell’ordine.

Articolo 9 – Risoluzione

Ai sensi del comma 1 dell'art. 18 e del comma 3 dell'art. 107 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., la Stazione appaltante si riserva di procedere alla immediata risoluzione del contratto qualora dalla verifica dei requisiti dovesse risultare l'assenza dei requisiti previsti dalla legge, alla segnalazione agli Organi competenti ed al pagamento delle forniture già effettuate applicando gli sconti indicati in sede di gara, con pagamento del corrispettivo delle forniture già eseguite e nei limiti dell'utilità ricevuta, fatta salva l'applicazione di una penale del 10% del valore contrattuale.

Articolo 10 – Inizio fornitura

L'inizio della fornitura potrà avvenire dopo l'aggiudicazione.

Resta stabilito che il Fornitore dovrà, comunque, impegnarsi all'immediata esecuzione dei contratti specifici di fornitura, che potranno essere avviati in via d'urgenza ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.

Articolo 11 – Prezzo applicato alla fornitura

Sarà corrisposto per la fornitura il prezzo a misura di ogni singolo materiale/prodotto idraulico, calcolato applicando la percentuale unica di ribasso (sconto) offerta in sede di gara sul listino prezzi della casa madre produttrice di cui al citato "**Allegato 1**", vigente all'atto della sottoscrizione di ogni singolo contratto specifico.

Il prezzo a misura a ristoro della fornitura dovrà intendersi comprensivo di tutti gli oneri derivanti da essa e sarà fisso ed invariabile per la complessiva durata dell'accordo quadro di cui alla presente procedura e comprenderà l'importo di qualsiasi contributo, nessuno escluso.

Nel caso in cui sarà richiesta la fornitura di un prodotto non presente sul listino prezzi di una casa madre di cui al citato "**Allegato 1**", la stessa fornitura sarà oggetto del ribasso (sconto) medio offerto e calcolato in sede di gara, motivo dell'aggiudicazione.

Nell'eventualità in cui, nell'arco temporale di validità del contratto, gli articoli che tecnicamente soddisfano le necessità manifestate dalla Stazione Appaltante, e ricompresi nei cataloghi delle principali case produttrici su elencate ovvero di case produttrici equivalenti, dovessero rendersi irrimediabili sul mercato, l'Appaltatore ha la facoltà di offrire la fornitura di materiale, di altre primarie case produttrici, anche se non ricompresa nell'elenco dei cataloghi summenzionati, purché perfettamente compatibile dal punto di vista tecnico e che garantisca lo stesso livello qualitativo con quanto richiesto dalla Stazione Appaltante. Si precisa che sul materiale equivalente dovrà essere applicato lo stesso ribasso offerto in sede di gara. Resta ad insindacabile giudizio dei tecnici di Consac Gestioni Idriche Spa, la facoltà di accettare tale offerta e procedere con la fornitura o meno.

Articolo 12 – Penali

In caso di ritardata consegna relativa ad ogni Ordine specifico di fornitura rispetto ai tempi stabiliti dal precedente art. 7 (*Modalità di fornitura e tempi di consegna*), la Stazione Appaltante applicherà, ai sensi dell'art. 126 del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., delle penali commisurate ai giorni di ritardo e proporzionali rispetto all'importo del contratto o alle forniture del contratto. Le penali dovute per il ritardato adempimento sono calcolate nella misura giornaliera compresa tra lo 0,3 per mille e l'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate al ritardo, e non possono comunque superare, complessivamente, il 10% (dieci per cento) di detto ammontare netto contrattuale.

L'applicazione delle suddette penalità dovrà essere preceduta da regolare e formale contestazione di inadempienza, rispetto alla quale l'impresa appaltatrice avrà facoltà di presentare le sue controdeduzioni entro e non oltre 10 gg (dieci giorni) dalla notifica della contestazione stessa. Tale penale sarà applicata sulla prima fattura da liquidare.

La fornitura non effettuata non sarà, comunque, pagata e, in ogni caso, la Stazione appaltante si riserverà di fare eseguire ad altri la mancata o incompleta o trascurata fornitura a spese dell'appaltatore,

rivalendosi sulle fatture o sulla cauzione, ovvero fidejussione secondo quanto previsto dall'art. 117 D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.

Qualora, infine, il soggetto aggiudicatario non eseguirà ripetutamente la fornitura richiesta o la eseguirà in modo non conforme a quanto previsto, la Stazione Appaltante procederà alla diffida assegnando un congruo termine per adempiere, che potrà essere anche inferiore a 15 gg (quindici giorni), scaduto il quale il contratto sarà risolto.

Articolo 13 – Pagamenti

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti ad ogni singola specifica consegna dei prodotti ed emetterà la relativa fattura dopo la redazione del Certificato di pagamento da parte del RUP.

Gli importi di eventuali prodotti e/o materiali idraulici forniti e consegnati per necessità urgenti al personale Consac saranno pagati unitamente all'importo della consegna mensile successiva alla fornitura.

Il certificato di pagamento dell'ultima rata del corrispettivo di ogni singolo contratto specifico, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione della fornitura risultata regolare ai controlli aziendali.

Per liquidare le spettanze al Fornitore, il Responsabile dell'esecuzione trasmetterà immediatamente lo stato di avanzamento al RUP, che emetterà il certificato di pagamento.

Il RUP, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore, invierà il certificato di pagamento all'Ufficio Affari Generali di Consac gestioni idriche spa, per l'emissione del mandato di pagamento, e al Fornitore, per l'emissione della fattura.

I pagamenti delle spettanze liquidate saranno corrisposti al Fornitore, dopo l'emissione della fattura relativa, previa attestazione della regolarità assicurativa e contributiva secondo le prescrizioni normative vigenti, nonché previa verifica della regolarità fiscale ai sensi e per gli effetti del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 40 del 18 gennaio 2008 e ss.mm.ii., entro 60 gg (sessanta giorni) naturali e consecutivi dalla consegna e collaudo dei prodotti acquistati ed effettivamente consegnati.

La procedura di pagamento dovrà essere conforme alle vigenti normative relative alla tracciabilità dei pagamenti, con particolare riferimento a quanto disposto dalla Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii..

Ai sensi dell'art. 11, comma 6, del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., in ogni caso sull'importo netto progressivo delle forniture sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento, a prescindere dalla regolarità del DURC; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Articolo 14 - Collaudo

Il collaudo delle forniture sarà effettuato secondo le norme vigenti.

Articolo 15 – Certificazioni

Unitamente ai prodotti forniti, dovrà essere consegnata la seguente documentazione:

- Schede tecniche;
- Dichiarazione attestante che i materiali forniti non sono originari di Paesi terzi o, in alternativa, che il valore della parte originaria di paesi terzi non supera il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare;
- Certificazione in italiano rilasciata dall'Azienda produttrice, attestante la conformità alle disposizioni del D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii. per le parti applicabili, con evidenza

delle prove eseguite da Laboratorio Terzo accreditato, a contatto e/o per la vettorizzazione di acqua potabile destinata al consumo umano;

- Certificazione dei prodotti e/o collaudo ai sensi delle norme UNI di riferimento.

Articolo 16 – Risoluzione del contratto

La stazione appaltante, nei casi indicati nel presente capitolato, potrà procedere alla risoluzione dell'appalto senza che l'appaltatore potrà pretendere risarcimenti o indennizzi di alcun genere, previa regolare diffida a adempiere.

Potranno essere causa di risoluzione del contratto:

- omessa e/o incompleta fornitura;
- penalità il cui importo ammonti ad oltre il 10% dell'importo di aggiudicazione;
- accertamento di inadempienza del versamento dei contributi previdenziali e assistenziali e del pagamento delle retribuzioni correnti dovuti in favore del personale addetto al servizio appaltato, qualora non regolarizzata.

Inoltre, l'appalto si intenderà risolto di diritto ai sensi dell'art. 1456 del c.c., salvo il diritto della stazione appaltante di pretendere il risarcimento dei danni subiti, nei casi di seguito previsti:

- quando l'appaltatore abbia cessato l'attività;
- in caso di frode, di grave negligenza, di inadempienze gravi ovvero ripetute nel rispetto ed in esecuzione degli obblighi contrattuali e delle prescrizioni del presente capitolato;
- accertamento della non veridicità delle dichiarazioni rilasciate in sede di gara;
- quando l'appaltatore abbia ceduto a terzi tutti o parte degli obblighi contrattuali;
- sopravvenute cause di esclusione o sopravvenute cause ostative legate alla legislazione vigente.

L'eventuale risoluzione del contratto comporterà l'affidamento della fornitura in danno dell'appaltatore fino al termine di naturale scadenza dell'obbligazione.

Nel caso di risoluzione del contratto, questa Stazione Appaltante provvederà a quanto previsto dalla normativa vigente ed al pagamento delle forniture già effettuate e nei limiti dell'utilità ricevuta, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto e fatta salva l'applicazione di una penale del 10% (dieci per cento) del valore contrattuale;

Articolo 17 - Clausola di risoluzione unilaterale anticipata

Per esigenze della Società concedente, quest'ultima potrà esercitare il diritto di recesso unilaterale con preavviso minimo di tre mesi, senza diritto a risarcimento da parte dell'appaltatore.

Articolo 18 - Recesso unilaterale

Consac Gestioni Idriche S.p.A. si riserverà di recedere unilateralmente dal contratto per proprie autonome esigenze con un preavviso di tre mesi.

Articolo 19 - Controversie e Foro competente

Qualora, nel corso dell'appalto, sorgano divergenze sull'interpretazione degli obblighi contrattuali e sull'esecuzione degli stessi, la questione sarà sottoposta all'amministrazione per promuovere la composizione bonaria. Se la controversia non sarà risolta in via bonaria, sarà essere rimessa al competente il Foro di Vallo Della Lucania (SA).

Articolo 20 - Norma di rinvio

Per tutto quanto non previsto nel presente capitolato speciale si farà rinvio, oltre che al disciplinare di gara ed al Codice civile, alla disciplina normativa e regolamentare vigente in materia di appalti pubblici.

Articolo 21 - Trattamento dei dati personali

Consac gestioni idriche spa, in qualità di titolare del trattamento dei dati personali, tratterà i dati personali conferiti esclusivamente ai fini del corretto e completo svolgimento della presente procedura di gara, e ciò ai sensi e per gli effetti della normativa di settore vigente ed applicabile, in particolare ai sensi del D. Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. e dell'art. 6, c. 1, lett. c) ed e) RGDP. Consac gestioni idriche spa tratterà i dati personali forniti e raccolti in occasione del presente procedimento con modalità informatiche e/o manuali tali da garantire la riservatezza e la sicurezza degli stessi. Il conferimento dei dati sarà necessario per lo svolgimento della procedura. Potranno venire a conoscenza dei dati personali esclusivamente soggetti, quali dipendenti e collaboratori, anche esterni, del Titolare, che agiranno in qualità di Responsabili o Soggetti autorizzati al trattamento. I dati personali potranno essere comunicati ad altri soggetti pubblici e/o privati unicamente in forza di una disposizione di legge o di regolamento. Ulteriori dettagli saranno consultabili alla pagina <http://www.consac.it/privacy-policy/>. L'interessato potrà esercitare in qualsiasi momento presso il titolare del trattamento, i diritti di cui agli artt. 12 e 15-22 GDPR, consultabili nella sezione Privacy del sito istituzionale alla pagina <http://www.consac.it/privacy-policy/> con le modalità ivi indicate.

Inoltre, ai sensi dell'art. 77 GDPR, potrà proporre reclamo all'Autorità di controllo (www.garanteprivacy.it/) secondo le procedure previste.

Articolo 22 - Descrizione dei prodotti, riferimenti normativi e certificazioni, caratteristiche generali, prove e marcatura, materiali impiegati, ecc.

VALVOLE A SFERA ENTRATA CONTATORE M/F CON RACCORDO CONTATORE FISSO E TELESCOPICO, KIT CONTATORI, VALVOLE A SFERA M/F ENTRATA CONTATORE CON SISTEMA PORTATA MINIMA GARANTITA (PMG) E VALVOLE USCITA CONTATORE F/F CON RACCORDO CONTATORE E VALVOLA DI RITEGNO

Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura dell'Accordo quadro deve ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono quelle contenute in:

- D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii.
- D.M. n. 25 del 07 febbraio 2012
- UNI EN 4544
- Per il Collaudo: norme UNI ISO 2531 - ISO 5208
- Per l'Affidabilità: norme EN 1074

Caratteristiche generali

La Pressione Nominale dev'essere non inferiore a PN 25.

Prove e marcatura

I prodotti devono rispondere alle seguenti norme:

Collaudo secondo la UNI ISO 2531 – ISO 5208.

Affidabilità secondo la EN 1074.

Tutti i prodotti oggetto del presente Capitolato devono portare una marcatura leggibile e indelebile indicante il Diametro Nominale (DN) e la Pressione Nominale (PN).

Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, dove possibile, essere visibili quando l'unità è installata.

Materiali impiegati nella fabbricazione

Il materiale utilizzato, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non deve influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; deve, pertanto, essere conforme a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 2 dicembre 1978 e ss.mm.ii. e dal D.M. 6 aprile 2004 n. 174, e ss.mm.ii., nelle parti applicabili.

I materiali utilizzati per la fabbricazione devono essere i seguenti:

a) Valvole a sfera entrata contatore m/f con raccordo contatore fisso

Le valvole dovranno essere realizzate in accordo alle norme UNI EN 13828, UNI EN 12266-1 e UNI EN 12266-2 e prodotto in stabilimento certificato ISO 9001:2015.

Pressione di esercizio PN25 o superiore;

Temperatura di esercizio: compresa tra -20°C (escluso il gelo) e +110°C;

Corpo in ottone CW617N-DW stampato a caldo UNI EN 12165 sabbiato

Elemento Otturatore Sfera in ottone CW617N-DW cromata e nichelata con spessore minimo rivestimento 8 micron o in acciaio inox AISI 316;

Stelo o asta in ottone CW614N-DW / CW617N-DW UNI EN 12164 ottenuta da barra trafilata;

Dispositivo di azionamento: maniglia a farfalla anti-morosità in ottone stampato UNI EN 12165 o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio. L'organo di manovra ed uno dei fermi di arresto del corpo devono essere provvisti di foro di sigillatura. L'organo di manovra deve essere realizzato in modo da poter porre in posizione di blocco la valvola sia in posizione aperta sia in posizione chiusa.

La vite di fissaggio dell'organo di manovra dovrà essere del tipo anti-morosità (sagomata) ed in acciaio inossidabile.

Tenuta stelo con doppia guarnizione o-ring

Estremità di accoppiamento con filettature a norma: Femmina EN 10226 Rp (parallelo) e Maschio EN 10226 R (conico);

Guarnizioni seggi sfera in PTFE vergine omologato per acqua potabile.

Tutti i prodotti dovranno riportare in modo indelebile impresso sul corpo al minimo i dati identificativi del DN e del PN. Ulteriori dati identificativi impressi o da certificato allegato dovranno permettere di identificare il produttore, il lotto di produzione equivalente di rintracciabilità dell'ottone.

Senso di chiusura della valvola destrorso.

Le valvole devono rispondere alle prescrizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004 - certificato rilasciato da ente terzo accreditato.

Riepilogo Specifiche tecniche:

Corpo: ottone CW617N

Manicotto: ottone CW617N

Sfera: ottone CW617N cromato o in acciaio inox AISI 316

Sedi: PTFE (politetrafluoroetilene)

O-Ring: NBR (Gomma nitrilica)

Asta: ottone CW614N

Farfalla: ottone CW617N o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio

Vite: acciaio zincato

Seeger: acciaio Inox AISI 302

Girello: ottone CW617N

Passaggio totale: PN 25 o superiore (Temperatura ambiente di circa 20°C)

Attacco: Femmina: EN 10226 Rp (parallelo)

Maschio: EN 10226 R (conico)

Girello: ISO 228/1

Temperature di esercizio: -20°C (in assenza di liquido) +110°C

Peso: non inferiore a gr. 300 cadauna

b) Valvole entrata contatore M/F con raccordo contatore telescopico:

Le valvole dovranno essere realizzate in accordo alle norme UNI EN 13828, UNI EN 12266-1 e UNI EN 12266-2 e prodotto in stabilimento certificato ISO 9001:2015.

Pressione di esercizio PN25 o superiore;

Temperatura di esercizio: compresa tra -20°C (escluso il gelo) e +110°C;

Corpo in ottone CW617N-DW stampato a caldo UNI EN 12165 sabbiato

Elemento Otturatore Sfera in ottone CW617N-DW cromata e nichelata con spessore minimo rivestimento 8 micron o in acciaio inox AISI 316;

Stelo o asta in ottone CW614N-DW / CW617N-DW UNI EN 12164 ottenuta da barra trafilata;

Dispositivo di azionamento: maniglia a farfalla antimorosità in ottone stampato UNI EN 12165 o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio. L'organo di manovra ed uno dei fermi di arresto del corpo devono essere provvisti di foro di sigillatura. L'organo di manovra deve essere realizzato in modo da poter porre in posizione di blocco la valvola sia in posizione aperta sia in posizione chiusa.

La vite di fissaggio dell'organo di manovra dovrà essere del tipo antimorosità (sagomata) ed in acciaio inossidabile.

Tenuta stelo con doppia guarnizione o-ring

Estremità di accoppiamento con filettature a norma: Femmina EN 10226 Rp (parallelo) e Maschio EN 10226 R (conico);

Guarnizioni seggi sfera in PTFE vergine omologato per acqua potabile.

Tutti i prodotti dovranno riportare in modo indelebile impresso sul corpo al minimo i dati identificativi del DN e del PN. Ulteriori dati identificativi impressi o da certificato allegato dovranno permettere di identificare il produttore, il lotto di produzione equivalente di rintracciabilità dell'ottone.

Senso di chiusura della valvola destrorso.

Le valvole devono rispondere alle prescrizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004 - certificato rilasciato da ente terzo accreditato.

Riepilogo Specifiche tecniche:

Corpo: ottone CW617N

Manicotto: ottone CW617N

Sfera: ottone CW617N cromato o in acciaio inox AISI 316

Sedi: PTFE (politetrafluoroetilene)

O-Ring: NBR (Gomma nitrilica)

Asta: ottone CW614N

Farfalla: ottone CW617N o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio

Vite: acciaio zincato

Seeger: acciaio Inox AISI 302

Girello: ottone CW617N

Passaggio totale: PN 25 o superiore (Temperatura ambiente di circa 20°C)

Attacco: Femmina: EN 10226 Rp (parallelo)

Maschio: EN 10226 R (conico)

Girello: ISO 228/1

Temperature di esercizio: -20°C (in assenza di liquido) +110°C

Peso: non inferiore a gr. 330 cadauna

c) Valvole a sfera M/F entrata contatore con sistema portata minima garantita (PMG)

Le valvole dovranno essere realizzate in accordo alle norme UNI EN 13828, UNI EN 12266-1 e UNI EN 12266-2 e prodotto in stabilimento certificato ISO 9001:2015.

Pressione di esercizio PN25 o superiore;

Temperatura di esercizio: compresa tra -20°C (escluso il gelo) e +110°C;

Corpo in ottone CW617N-DW stampato a caldo UNI EN 12165 sabbiato

Elemento Otturatore Sfera in ottone CW617N-DW cromata e nichelata con spessore minimo rivestimento 8 micron o in acciaio inox AISI 316; "

Stelo o asta in ottone CW614N-DW / CW617N-DW UNI EN 12164 ottenuta da barra trafilata;

Dispositivo di azionamento: maniglia a farfalla antimorosità in ottone stampato UNI EN 12165 o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio.

L'organo di manovra deve essere realizzato in modo da poter porre in posizione di blocco la valvola sia in posizione aperta totale, sia in posizione chiusa totale e sia in posizione di chiusura PMG. La valvola chiusa in posizione PMG deve assicurare la fornitura di circa 5÷10 lt/ora di acqua ad una pressione di rete di 3 Bar

La vite di fissaggio dell'organo di manovra dovrà essere del tipo antimorosità (sagomata) ed in acciaio inossidabile.

Tenuta stelo con doppia guarnizione o-ring

Estremità di accoppiamento con filettature a norma: Femmina EN 10226 Rp (parallelo) e Maschio EN 10226 R (conico);

Guarnizioni seggi sfera in PTFE vergine omologato per acqua potabile.

Tutti i prodotti dovranno riportare in modo indelebile impresso sul corpo al minimo i dati identificativi del DN e del PN. Ulteriori dati identificativi impressi o da certificato allegato dovranno permettere di identificare il produttore, il lotto di produzione equivalente di rintracciabilità dell'ottone.

Senso di chiusura della valvola destrorso.

Le valvole devono rispondere alle prescrizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004 - certificato rilasciato da ente terzo accreditato.

Riepilogo Specifiche tecniche:

Corpo: ottone CW617N

Manicotto: ottone CW617N

Sfera: ottone CW617N cromato o in acciaio inox AISI 316

Sedi: PTFE (politetrafluoroetilene)

O-Ring: NBR (Gomma nitrilica)

Asta: ottone CW614N

Farfalla: ottone CW617N o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio. L'organo di manovra deve essere realizzato in modo da poter porre in posizione di blocco la valvola sia in posizione aperta totale, sia in posizione chiusa totale e sia in posizione di chiusura PMG.

Vite: acciaio zincato

Seeger: acciaio Inox AISI 302

Girello: ottone CW617N

Passaggio totale: PN 25 o superiore (Temperatura ambiente di circa 20°C)

Attacco: Femmina: EN 10226 Rp (parallelo)

Maschio: EN 10226 R (conico)

Girello: ISO 228/1

Temperature di esercizio: -20°C (in assenza di liquido) +110°C

Peso: non inferiore a gr. 250 cadauna

d) Valvole uscita contatore F/F con raccordo contatore e valvola di ritegno:

Le valvole dovranno essere realizzate in accordo alle norme UNI EN 13828, UNI EN 12266-1 e UNI EN 12266-2 e prodotto in stabilimento certificato ISO 9001:2015.

Pressione di esercizio PN25 o superiore;

Temperatura di esercizio: compresa tra -20°C (escluso il gelo) e +110°C;

Corpo in ottone CW617N-DW stampato a caldo UNI EN 12165 sabbiato

Elemento Otturatore Sfera in ottone CW617N-DW cromata e nichelata con spessore minimo rivestimento 8 micron o in acciaio inox AISI 316;

Stelo o asta in ottone CW614N-DW / CW617N-DW UNI EN 12164 ottenuta da barra trafilata;

Dispositivo di azionamento: maniglia a farfalla in ottone stampato UNI EN 12165 o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio.

Tenuta stelo con doppia guarnizione o-ring

Estremità di accoppiamento con filettature a norma: Femmina EN 10226 Rp (parallelo) e Maschio EN 10226 R (conico);

Guarnizioni seggi sfera in PTFE vergine omologato per acqua potabile.

Tutti i prodotti dovranno riportare in modo indelebile impresso sul corpo al minimo i dati identificativi del DN e del PN. Ulteriori dati identificativi impressi o da certificato allegato dovranno permettere di identificare il produttore, il lotto di produzione equivalente di rintracciabilità dell'ottone.

Senso di chiusura della valvola destrorso.

Le valvole devono rispondere alle prescrizioni del Decreto Ministeriale n. 174 del 6 aprile 2004 - certificato rilasciato da ente terzo accreditato.

Riepilogo Specifiche tecniche:

Corpo: ottone CW617N

Manicotto: ottone CW617N

Sfera: ottone CW617N cromato o in acciaio inox AISI 316

Sedi: PTFE (politetrafluoroetilene)

O-Ring: NBR (Gomma nitrilica)

Asta: ottone CW614N

Farfalla: ottone CW617N o altro materiale che garantisca la necessaria resistenza meccanica o chimica da parte di atmosfere a rischio

Vite: acciaio zincato

Valvola di ritegno: POM (Poliossimetilene - Resina Acetalica)
Seeger: acciaio Inox AISI 302
Girello: ottone CW617N
Passaggio totale: PN 25 o superiore (Temperatura ambiente di circa 20°C)
Attacco: Femmina: EN 10226 Rp (parallelo)
Maschio: EN 10226 R (conico)
Girello: ISO 228/1
Temperature di esercizio: -20°C (in assenza di liquido) +110°C
Peso: non inferiore a gr. 250 cadauna

COLLARI 1 TIRANTE, COLLARI 3 TIRANTI, GIUNTI E BIGIUNTI IN GHISA

I riferimenti normativi cui la fornitura dell'Accordo quadro devono ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono quelle contenute in:

Collaudo secondo la UNI ISO 2531 – ISO 5208.

Conformi alle norme ISO, UNI e DIN.

Tutti i prodotti devono portare una marcatura leggibile e indelebile indicante il Diametro Nominale (DN) e la Pressione Nominale (PN).

Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, dove possibile, essere visibili quando l'unità è installata.

I materiali utilizzati, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non devono influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; devono, pertanto, essere conformi a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 2 dicembre 1978 e ss.mm.ii. e dal D.M. 6 aprile 2004 n. 174, e ss.mm.ii., nelle parti applicabili.

I materiali utilizzati per la fabbricazione devono essere i seguenti:

a) Collare a manicotto a tre tiranti per la riparazione temporanea di tutti i tipi di tubazioni ad impiego acqua PN16.

- Morsetto in ghisa sferoidale GJS-500-7 secondo UNI EN 1563;
- Bulloni di serraggio in acciaio zincato: vite M10 (D21-D64);
- Guarnizione in NBR, durezza 60 shore, vulcanizzata sulla fascia inox e conforme al D.M.174/2004 per l'utilizzo su impianti acqua potabile;
- Fascia in acciaio inox AISI 304 spessore 0,60mm (D21-D60) e 0,80mm (D60-D229);
- Parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 e ss.mm.ii. (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78);
- Filettatura secondo la norma DIN EN ISO 228/1;
- Rivestimento protettivo con verniciatura epossidica elettrostatica spessore medio 250µm, atossica, conforme a UNI EN 14901
- Test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1
- Temperatura di esercizio Min. -10°C Max. +70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

b) Collare a manicotto a un tirante per la riparazione temporanea di tutti i tipi di tubazioni ad impiego acqua PN16.

- Morsetto in ghisa sferoidale GJS-600-7 secondo UNI EN 1563;
- Bulloni di serraggio in acciaio zincato: vite M10 (D21-D64) M12 (D65-D229) secondo UNI EN ISO 898-1 con quadro sottotesta rif. DIN/ISO 603, dado flangiato DIN 6923;

- Guarnizione in NBR, durezza 60 shore, vulcanizzata sulla fascia inox e conforme al D.M.174/2004 per l'utilizzo su impianti acqua potabile;
- Fascia in acciaio inox AISI 304 spessore 0,80mm (D60-D229);
- Parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 e ss.mm.ii. (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78);
- Filettatura secondo la norma DIN EN ISO 228/1;
- Rivestimento protettivo tipo zincatura a caldo bianca secondo UNI EN ISO 1461,
- Test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1
- Temperatura di esercizio Min. -10°C Max. +70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

c) Giunto universale flangiato in ghisa sferoidale PN 16 bar

- CORPO E GHIERE: Ghisa sferoidale EN GJS 400-15 o superiore in conformità a UNI EN 1563
- GUARNIZIONE: EPD.M. in conformità a UNI EN 681-1 marchio CE
- VERNICIATURA: Epossidica, applicata a caldo con sistema elettro-polarizzato min. 50µm
- BULLONI: Acciaio al carbonio – classe di resistenza 8.8 con rivestimento anticorrosivo in Geomet. Conformità a UNI EN 898-1
- DADI E RONDELLE: Acciaio al carbonio – classe di resistenza 8 con rivestimento anticorrosivo in Geomet. Conformità a UNI EN 898
- Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06 aprile 2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari.
- Temperatura di esercizio: fino a 70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

d) Giunto universale in ghisa sferoidale PN 16 bar

- CORPO E GHIERE: Ghisa sferoidale EN GJS 400-15 o superiore in conformità a UNI EN 1563
- GUARNIZIONE: EPD.M. in conformità a UNI EN 681-1 marchio CE
- VERNICIATURA: Epossidica, applicata a caldo con sistema elettro-polarizzato min. 50µm
- BULLONI: Acciaio al carbonio – classe di resistenza 8.8 con rivestimento anticorrosivo in Geomet. Conformità a UNI EN 898-1
- DADI E RONDELLE: Acciaio al carbonio – classe di resistenza 8 con rivestimento anticorrosivo in Geomet. Conformità a UNI EN 898
- Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06 aprile 2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari.
- Temperatura di esercizio: fino a 70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

SIGILLI MULTIUSO CON FILO SPIRALATO MARS 2 PER CONTATORI IDRICI

I sigilli per contatori idrici a filo MARS2 numerati e personalizzati in plastica resistente e policarbonato devono avere:

- inserita nella porzione in policarbonato, ad ultrasuoni, una piccola maniglia per intrappolare il filo, rendendo il sigillo sicuro e, quindi, idoneo nell'utilizzo della sigillatura per tutti i tipi di contatori.
- Matricola a partire dal numero che indicherà la stazione appaltante
- filo metallico spiralato galvanizzato di 40 cm.

SARACINESCHE IN GHISA PN16 E PN40, SFIATI TIPO SIENA, VALVOLE DI REGOLAZIONE A FLUSSO AVVIATO

Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura dell'Accordo quadro devono ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono quelle contenute in:

- D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii.
- D.M. n. 25 del 07 febbraio 2012
- UNI EN 4544
- Per il Collaudo: norme UNI ISO 2531 - ISO 5208
- Per l'Affidabilità: norme EN 1074

Caratteristiche generali

La Pressione Nominale dev'essere:

- saracinesche PN16 e PN40
- sfiati tipo Siena PN 40
- valvole di regolazione a flusso avviato PN16 e PN40

La flangiatura deve essere secondo le norme UNI EN 1092-1 e UNI EN 1092-2.

Le saracinesche, gli sfiati e le valvole di regolazione a flusso avviato dovranno essere progettati e realizzati in modo tale che il loro funzionamento e la loro resistenza siano affidabili nelle condizioni di esercizio previste per le condotte su cui andranno inserite.

Prove e marcatura

I prodotti offerti devono rispondere alle seguenti norme:

Collaudo secondo la UNI ISO 2531 – ISO 5208.

Affidabilità secondo la EN 1074.

Tutti i prodotti dovranno portare una marcatura leggibile e indelebile indicante il Diametro Nominale (DN) e la Pressione Nominale (PN).

Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e dovranno, dove possibile, essere visibili quando l'unità è installata.

Materiali impiegati nella fabbricazione

Il materiale utilizzato, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non deve influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; deve, pertanto, essere conforme a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 2 dicembre 1978 e ss.mm.ii. e dal D.M. 6 aprile 2004 n. 174, e ss.mm.ii., nelle parti applicabili.

I materiali utilizzati per la fabbricazione devono essere i seguenti:

a) Saracinesca in ghisa a cuneo gommato corpo piatto e ovale flangiata PN16

- conforme alle norme EN 1171, EN1074-1 e EN1074-2(ISO 1083)
- scartamento in accordo alla norma EN 558 Serie 14 e Serie 15 (ISO 945)
- corpo, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale EN GJS 500-7 in accordo alla norma EN 1563 (ISO 945);
- rivestimento del cuneo e guarnizioni in gomma in elastomero EPDM. vulcanizzato EN 681-1 (ISO 4633 - ISO 9631)
- flange dimensionate e forate secondo la norma EN 1092-2 (ISO 7005-2)
- viteria in acciaio zincato grado 8.8 e protetta dagli agenti esterni
- albero in acciaio inossidabile AISI 420
- boccola in ottone CuZn38Pb2 in accordo alla norma EN 12164
- madrevite in ottone CuZn38Pb2 in accordo alla norma EN 12164

- parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 e ss.mm.ii. (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78)
- rivestimento anticorrosione interno ed esterno mediante polvere epossidica FBE (Fusion Bonded Epoxy), colore blu RAL 5015, spessore minimo 250 µm
- test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1
- temperatura di esercizio Min. -10°C Max. +70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

b) Saracinesca a cuneo metallico corpo cilindrico flangiata PN40

- conforme alle norme EN 1171, EN1074-1 e EN1074-2 (ISO 1083)
- scartamento in accordo alla norma EN 558 (ISO 5752)
- corpo, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale EN GJS 400-15 in accordo alla norma EN 1563 (ISO 945) o in acciaio GP240 o superiore;
- flange dimensionate e forate secondo la norma EN 1092-2 (ISO 7005-2)
- viteria in acciaio zincato grado 8.8 e protetta dagli agenti esterni
- albero in acciaio inossidabile AISI 420
- sede di tenuta in ottone CuZn38Pb2 in accordo alla norma EN 12164
- parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78) e ss.mm.ii.
- rivestimento anticorrosione interno ed esterno mediante polvere epossidica FBE (Fusion Bonded Epoxy), colore blu RAL 5015, spessore minimo 250 µm
- test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1 (ISO 5208)
- temperatura di esercizio Min. -10°C Max. +70°C
- marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

c) Sfiato tipo Siena flangiato PN40

- corpo e coperchio in ghisa sferoidale GS 400, secondo le norme UNI 4544
- vite e rondella in acciaio inox A2
- galleggiante in ABS
- ugello e dato forato in Poliammine
- guarnizioni piana. O-ring e guarnizione in EPD.M.
- vite di regolazione in acciaio inox A2
- perno in acciaio inox
- valvolina di sfiato in ottone
- parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78) e ss.mm.ii.
- rivestimento in resine epossidiche secondo la norma UNI EN 14901, spessore minimo 250 µm
- flange dimensionate e forate secondo la norma EN 1092-2 (ISO 7005-2)
- test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1 (ISO 5208)
- temperatura di esercizio Min. -10°C Max. +70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

d) Valvola di regolazione a flusso avviato flangiato PN16

- corpo e cavalletto in ghisa EN GJL 250 in accordo alle norme EN 1561, o in acciaio GP 240 GH
- sede in acciaio inossidabile AISI 316
- otturatore, stelo e disco antifrizione in acciaio inossidabile AISI 316
- soffiello in acciaio inossidabile AISI 316
- guarnizioni in acciaio al carbonio + acciaio inossidabile
- baderna in acciaio inossidabile
- volantino acciaio stampato
- vite prigionieri e dadi in acciaio al carbonio
- parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78) e ss.mm.ii.
- rivestimento in resine epossidiche secondo la norma UNI EN 14901, spessore minimo 250 µm
- flange dimensionate e forate secondo la norma EN 1092-2 (ISO 7005-2)
- test idraulici in accordo alla norma EN 12266
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

e) Valvola di regolazione a flusso avviato flangiato PN40

- corpo e cavalletto in ghisa EN GJL 250 in accordo alle norme EN 1561, o in acciaio GP 240 GH
- sede in acciaio inossidabile AISI 316
- otturatore, stelo e disco antifrizione in acciaio inossidabile AISI 316
- soffiello in acciaio inossidabile AISI 316
- guarnizioni in acciaio al carbonio + acciaio inossidabile
- baderna in acciaio inossidabile
- volantino acciaio stampato
- vite prigionieri e dadi in acciaio al carbonio
- parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78) e ss.mm.ii.;
- rivestimento in resine epossidiche secondo la norma UNI EN 14901, spessore minimo 250 µm
- flange dimensionate e forate secondo la norma EN 1092-2 (ISO 7005-2)
- test idraulici in accordo alla norma EN 12266
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

f) Contatore idrico flangiato

- contatore idrico tipo Woltmann per acquedotto Omologato a norme MID 2004/22/CE con classe metrologica (Q3/Q1) maggiore o uguale a R160
- totalizzatore orientabile a rulli numeratori con meccanismo estraibile asciutto, blocco di misura con mulinello montato su doppio supporto e trasmissione protetta da flusso dell'acqua.
- coperchietto a cuffia di protezione. Disco visore in vetro minerale. Irrilevanti perdite di carico anche alle alte portate. Completo di emettitore di impulsi tipo reed-switch.
- cassa in ghisa protetta internamente ed esternamente con vernice epossidica con estremità flangiate e forate a norme UNI EN 1092-1. Pressione di esercizio 16 bar. Classe di temperatura T50.
- condizioni di installazione: U0/D0 (tratti rettilinei a monte ed a valle pari a zero).
- provvisto di modulo di accertamento di conformità B+D in accordo alla Direttiva 2004/22/CE e provvisti di certificazione di tossicità in base al D.M. n. 174 del 6 aprile 2004
- vite prigionieri e dadi in acciaio al carbonio
- parti a contatto col fluido conformi al DM n. 174 del 6/04/2004 (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78) e ss.mm.ii.
- rivestimento in resine epossidiche secondo la norma UNI EN 14901, spessore minimo 250 µm
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

RACCORDI FILETTATI IN OTTONE GIALLO

Ottone CW617 N conforme alla norma UNI EN 12165.

Pressione di esercizio maggiore o uguale PN 16, filettatura secondo ISO 228/1.

Normativa del prodotto e campi di applicazione:

Tutti i raccordi realizzati da ottone stampato, in ottone da barra ed in ottone da barra forata devono essere prodotti secondo la norma UNI EN 12165 con ottone CW617N – CuZn40Pb2.

Così come prescrive la norma citata, i raccordi filettati in ottone devono essere idonei per il trasporto di acqua potabile destinata al consumo umano, sotto i limiti di pressione e temperatura indicati.

Per quanto riguarda i **trattamenti galvanici**, tutti gli articoli nichelati e cromati devono soddisfare i requisiti della normativa **UNI ISO 9227** per la corrosione e della normativa **UNI ISO 2819** per l'aderenza.

SPECIFICHE TECNICHE:

Composizione del materiale:

I raccordi filettati devono essere prodotti in ottone giallo CW617N e disegnati secondo il simbolo del disegno specificato nella norma UNI EN 12165 come A.

FILETTATURA:

Per quanto riguarda la filettatura:

- i raccordi filettati femmina devono rispettare la normativa **UNI EN ISO 228** (filettatura parallela).
- i raccordi filettati maschio devono rispettare la normativa **UNI EN ISO 7** (filettatura conica).

MATERIALI UTILIZZATI:

- **Corpo, dado e ghiera stringitubo:** ottone CW 617N (CW617N – CuZn40Pb2)
- **Anello di guida e collare di tenuta:** ottone

GUARNIZIONE di tenuta: NBR 70 a norma DIN-DVGW 3535/2.

RACCORDO PER TUBO IN FERRO IN OTTONE GIALLO

1. Filettatura
2. Corpo ad inserimento rapido e profondo in ottone CW 617N
3. Guarnizione conica autoadattante ad elevata superficie di contatto in NBR
4. Anello di guida in ottone
5. Collare di tenuta in ottone
6. Ghiera di fissaggio in ottone CW 617

RACCORDI A COMPRESSIONE IN OTTONE GIALLO

1. Filettatura
2. Corpo ad inserimento rapido e profondo in ottone CW 617N
3. Guarnizione conica autoadattante ad elevata superficie di contatto in NBR
4. Anello di guida in ottone
5. Collare di tenuta in ottone
6. Ghiera di fissaggio in ottone CW 617N

RACCORDI FILETTATI IN GHISA MALLEABILE A CUORE BIANCO ZINCATA ED ACCIAIO ZINCATO

Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura deve ottemperare sono quelle contenute nelle:

- D.M. 174/2004 e ss.mm.ii.;
- UNI EN 10242: 2009;
- UNI EN 1562: 2012;
- UNI EN 10226: 2006.

La fornitura deve, inoltre, possedere certificazione di alimentarietà, in italiano, attestante la conformità alle disposizioni del D.M. n.174 del 06/04/2004, rilasciata dal produttore, con evidenza delle prove eseguite da Laboratorio Terzo accreditato.

Il produttore della raccorderia oggetto della fornitura dovrà essere in possesso di Certificazione di Qualità Aziendale in conformità alla norma ISO 9001:2000, rilasciata da Ente competente e accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17021 e associato a IQNet.

Caratteristiche generali

I raccordi devono essere di tipo e costruzione tali da soddisfare le normative di riferimento.

I materiali utilizzati per la fabbricazione dei raccordi devono rispettare la norma UNI EN 1562, essere realizzati esclusivamente in ghisa malleabile a cuore bianco ed appartenere alla classe "A".

I raccordi devono essere identificati di classe "A", ossia:

- prodotti esclusivamente in fusione in ghisa malleabile a cuore bianco di alta qualità EN-GJMW 400-05;
- filettatura interna di tipo cilindrica (Rp) secondo le ISO 7/1;
- filettatura esterna di tipo conica (R) secondo le ISO 7/1.

I raccordi, inoltre, devono essere zincati a caldo a mezzo immersione e devono presentare uno spessore di zincatura di minimo 70 micron.

I raccordi devono rispettare le seguenti condizioni di esercizio:

- pressione di esercizio a temperatura ambiente: 16 bar;
- temperatura minima di esercizio 0,5° C.

PEZZI SPECIALI IN POLIPROPILENE A COMPRESSIONE (MANICOTTI, RACCORDI, RACCORDI FLANGIATI) E DI RACCORDI IN POLIETILENE SALDABILI PER ELETTROFUSIONE

Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura deve ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono quelle contenute in:

- D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii.
- D.M. n. 25 del 07 febbraio 2012
- Collaudo secondo la norma UNI EN 12201 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE).
- Conformi alle norme ISO, UNI e DIN.

Caratteristiche generali

La Pressione Nominale dev'essere PN 16

La flangiatura deve essere secondo le norme UNI EN 1092-1 e UNI EN 1092-2.

I pezzi speciali in polipropilene a compressione (manicotti, raccordi, raccordi flangiati) ed i raccordi in polietilene saldabili per elettrofusione dovranno essere progettati e realizzati in modo tale che il loro funzionamento e la loro resistenza siano affidabili nelle condizioni di esercizio previste per le condotte su cui andranno inserite.

Prove e marcatura

I prodotti offerti devono rispondere alle seguenti norme:

Collaudo secondo la norma UNI EN 12201 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE).

Conformi alle norme ISO, UNI e DIN.

Tutti i prodotti devono portare una marcatura leggibile e indelebile indicante il Diametro Nominale (DN) e la Pressione Nominale (PN).

Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, dove possibile, essere visibili quando l'unità è installata.

TUBI ACQUEDOTTO IN PE 100-RC (10 MPA) PN 25 SDR 7,4

Caratteristiche tecniche del tubo sia in rotoli che a barre tubi acquedotto in PE 100-RC

I tubi in polietilene alta densità PE100-RC a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, prodotta con resina ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine devono essere:

- di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna;
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato;
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- prodotti con resina omogenea ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine;
- SDR 7,4, classe di pressione PN 25;
- in tutto rispondente alle norme UNI EN 12201, ISO 4427, UNI EN ISO 15494 e alla Specifica Tecnica DIN PAS 1075, tutte incluse nella "specifico tecnica IIP MOD. 1.1/14 - Rev. 1" sulla quale sia stato rilasciato il marchio di qualità di prodotto Piip/C. I campioni di tubazione devono aver superato positivamente tutti i test previsti dai suddetti standard di riferimento, incluso il PLT (Point Loading Test) per resistenza alla crescita lenta della frattura > 8760 h;
- soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006;
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004);

La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

I tubi devono essere forniti:

- in rotoli da 100 mt per i diametri da 20 mm a 75 mm ed in rotoli da 50 mt per i diametri da 90 mm a 110 mm;
- in barre di lunghezza di 6 o 12 mt (max 13,40 mt).

e collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prove come specificato nel progetto di norma UNIPLAST E13.08.973.0;

I prodotti sono assoggettati a contributo Polieco come da D.L. 22/97 e D.M. Ministero Ambiente ed Industria 15/05/98

SFIATI TIPO ROMA, RIDUTTORI DI PRESSIONE, VALVOLE DI RITEGNO, VALVOLE A SFERA IN OTTONE

Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura deve ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono quelle contenute in:

- D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii.
- D.M. n. 25 del 07 febbraio 2012

- Prove e collaudi secondo: Sfiati d'aria EN 1074 – 4
 - Tenuta della sede EN 1074 – 4 §5.2.2
 - Dispositivo di intercettazione EN 1074 – 2
 - Tenuta della pressione EN 1982 B.7
 - Resistenza alla pressione EN 1074 – 4 §5.1.1
- Conformi alle norme ISO, UNI e DIN.

Caratteristiche generali

La Pressione Nominale dev'essere PN 16 e PN 25

Gli sfiati tipo Roma, i riduttori di pressione, le valvole di ritegno e le valvole a sfera in ottone dovranno essere progettati e realizzati in modo tale che il loro funzionamento e la loro resistenza siano affidabili nelle condizioni di esercizio previste per le condotte su cui andranno inserite.

Prove e marcatura

I prodotti offerti devono rispondere alle seguenti norme:

- Prove e collaudi secondo: Sfiati d'aria EN 1074 – 4
 - Tenuta della sede EN 1074 – 4 §5.2.2
 - Dispositivo di intercettazione EN 1074 – 2
 - Tenuta della pressione EN 1982 B.7
 - Resistenza alla pressione EN 1074 – 4 §5.1.1
- Conformi alle norme ISO, UNI e DIN.

Tutti i prodotti devono portare una marcatura leggibile e indelebile indicante il Diametro Nominale (DN) e la Pressione Nominale (PN).

Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, dove possibile, essere visibili quando l'unità è installata.

Materiali impiegati nella fabbricazione

Il materiale utilizzato, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non deve influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; deve, pertanto, essere conforme a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 2 dicembre 1978 e ss.mm.ii. e dal D.M. 6 aprile 2004 n. 174, e ss.mm.ii., nelle parti applicabili.

I materiali utilizzati per la fabbricazione devono essere i seguenti:

A - Valvola sfiato aria automatica tipo Roma

Valvola di sfiato aria automatica tipo "Roma" in ottone PN 16, realizzata:

- Corpo in ottone - EN 12164
- Coperchio in ottone - EN 12164
- Sfera galleggiante in gomma Pts-Thermoflex -
- Scodellino frangispruzzo in Propilene Bassa Intensità
- Orifizio Superiore in ottone - EN 12164
- Pressioni: Massima ammissibile (PN) 16 bar
 - Massima di tenuta 0,5 bar (Grado A sec. EN 12266 – 1)
- Campo di impiego: Funzione evacuazione aria da 0,5 bar a 16 bar (variazione $\pm 10\%$ valore max rilevato)
- Temperature: Massima ammissibile di esercizio (TS) 0°C (escluso gelo) \div + 60°C
 - Minima di stoccaggio su impianto – 20°C (con fluido vano sfiato scaricato)
- Filettature di connessione alla tubazione ISO 228/1

- Prove e collaudi secondo: Sfiati d'aria EN 1074 – 4
Tenuta della sede EN 1074 – 4 §5.2.2
Dispositivo di intercettazione EN 1074 – 2
Tenuta della pressione EN 1982 B.7
Resistenza alla pressione EN 1074 – 4 §5.1.1
- Prescrizioni sanitarie: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

B - Riduttore di pressione a pistone PN25

Riduttore di pressione a pistone PN25 con otturatore a sede compensata, attacchi con bocchettoni filettati femmina, realizzato:

- Corpo in ottone CW617N nichelato
- Coperchio in ottone CW617N nichelato
- Otturatore in ottone CW617N
- Sedi di tenuta in acciaio inox AISI 303
- O-ring di tenuta in EPD.M.
- Molla in acciaio zincato
- Componenti in plastica in PA
- Filettature ISO 228
- Attacco manometro frontale reversibile 1/4" F ISO 22.
- Temperatura di esercizio: massima +80 °C
minima - 20 °C (con fluido in fase liquida)
- Pressione massima di esercizio: 25 bar
- Campo di regolazione a valle 1 ÷ 6 bar
- Taratura di fabbrica 3 bar
- Compatibilità fluidi acqua potabile
- Conforme alla Norma EN 1567. Gruppo acustico II. Misure disponibili G 1/2" F ÷ G 2" F
- Prescrizioni sanitarie: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

C - Riduttore di pressione a molla PN 25 tipo DRVD

Riduttore di pressione a molla PN25 **con attacchi per due manometri**, realizzato:

- Cappello in ghisa sferoidale EN – GJS-400-15 secondo EN 1563 e rivestimento con vernice epossidica conforme alle norme UNI EN 14901
- Corpo in ghisa sferoidale EN – GJS-400-15 secondo EN 1563 e rivestimento con vernice epossidica conforme alle norme UNI EN 14901
- Disco premi guarnizione in acciaio galvanizzato S235JR secondo EN 1025
- Guarnizione in nitrile (NBR)
- Sede di tenuta in bronzo secondo EN 1982
- Guarnizione a labbro in Nitrile (NBR)
- Vite in acciaio inox secondo EN 10088-3
- Molla in acciaio 55 Si 7 secondo EN 10132-4 e rivestito con vernice epossidica applicata per cataforesi
- Temperatura di esercizio: massima +40 °C
minima 0 °C (con fluido in fase liquida)

- Pressione massima di esercizio: 25 bar
- Campo di regolazione a valle 2 ÷ 8 bar
- Taratura di fabbrica 3 bar
- Compatibilità fluidi acqua potabile
- Conforme alla Norma EN 1567. Gruppo acustico II.
- Prescrizioni sanitarie: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

D - Riduttore di pressione a membrana PN 40 con camera di compensazione e sede in acciaio inox – dimensioni da ½” fino a 2”

Riduttore di pressione a membrana PN40 con attacco per manometri, realizzato:

- Corpo, vitoni e altri componenti in ottone
- Membrana in EPDM con rinforzo in tela di poliestere
- Guarnizioni per tenute statiche in fibra pressata
- Guarnizione sede in Nitrile (NBR)
- Guarnizione per tenute dinamiche in gomma EPDM perox
- Vite in acciaio inox secondo EN 10088-3
- Molla in acciaio zincato
- Sede acciaio inox
- Temperatura di esercizio: massima +80 °C
minima 0 °C (con fluido in fase liquida)
- Pressione massima di esercizio: 40 bar
- Campo di regolazione a valle 1 ÷ 7 bar
- Taratura di fabbrica 3 bar
- Compatibilità fluidi acqua potabile
- Conforme alla Norma EN 1567. Gruppo acustico II.
- Prescrizioni sanitarie: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

E - Valvola di ritegno a disco con otturatore in ottone PN 16

Valvola di ritegno a disco con otturatore in ottone, realizzato:

- Corpo in ottone UNI EN 12165 CW617N
- Guarnizione in NBR
- Molla in acciaio inox AISI 302
- Otturatore: ottone UNI EN 12165 CW614N (Ø 3/8” ÷ 1/2”);
ottone UNI EN 12165 CW617N (Ø 3/4” ÷ 4”).
- Campo di temperatura 5 ÷ 95 °C
- Pressione massima di esercizio: 35 bar (Ø 3/8” ÷ 1”)
25 bar (Ø 1¼” ÷ 2”)
12 bar (Ø 2½” ÷ 4”)
- Pressione di apertura 0,02 bar
- Compatibile con acqua per impianti termici, acqua sanitaria, acqua glicolata (max. 30 % di glicole)

- Attacchi filettati femmina ISO 228
- Prescrizioni sanitarie: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

F - Valvole a sfera a passaggio totale con estremità filettate F/F PN 25

Valvole a sfera dritta a passaggio totale in ottone stampato CW617N secondo UNI EN 12165 nichelato con estremità filettate femmina/femmina UNI ISO 228. con leva piatta in acciaio o alluminio, verniciate o plastificate, realizzate:

- Corpo in ottone CW617N - EN12165
- Sfera n ottone CW617N - EN12165
- Stelo in ottone CW617N - EN12165
- O-rings in gomma nitrilica NBR
- Guarnizioni laterali in P.T.F.E.
- Leva piatta in acciaio Fe37 o leva in Alluminio
- Dado in acciaio
- Temperatura di esercizio: max 120°C
min -20°C
- Pressione max di esercizio: PN30
- Filettature ISO228
- Prescrizioni sanitarie: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

PEZZI SPECIALI IN POLIPROPILENE A COMPRESSIONE (MANICOTTI, RACCORDI, RACCORDI FLANGIATI)

Materiali impiegati nella fabbricazione

Il materiale utilizzato, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non deve influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; deve, pertanto, essere conforme a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 2 dicembre 1978 e ss.mm.ii. e dal D.M. 6 aprile 2004 n. 174, e ss.mm.ii., nelle parti applicabili.

I materiali utilizzati per la fabbricazione devono essere i seguenti:

a) Manicotto di riparazione (PN 16)

MATERIALI CORPO: Polipropilene Hi-grade copolimero (PP-B)

GHIERA: Polipropilene Hi-grade copolimero

GUARNIZIONI: Gomma nitrilica nera (NBR) per i soli diam.75-90-110 gomma copolimero etilene propilene (EPD.M.)

ANELLI DI RINFORZO: Poliacetale

ANELLO DI AGGRAFFAGGIO: Sulle filettature femmina da 1" fino a 4" Inox SAE 304

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PEBD – PE63 – PE80 – PE100

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

b) Raccordo filettato F a compressione per tubi in Polietilene (PN 16)

MATERIALI CORPO: Polipropilene Hi-grade copolimero (PP-B)

GHIERA: Polipropilene Hi-grade copolimero

GUARNIZIONI: Gomma nitrilica nera (NBR) per i soli diam.75-90-110 gomma copolimero etilene propilene (EPD.M.)

ANELLI DI RINFORZO: Sulle filettature femmina INOX SAE 304

ANELLO DI AGGRAFFAGGIO: Poliacetale

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PEBD – PE63 – PE80 – PE100

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

FILETTATURE: Fino a 2½", designate R e Rp, sono in conformità alla UNI EN 10226-1 (filettatura esterna conica ed interna cilindrica, a tenuta sul filetto). Da 3" e 4", designate Rc, sono in conformità alla UNI EN 10226-2 (filettatura esterna conica ed interna conica, a tenuta sul filetto). Le filettature designate con la lettera G sono realizzate in conformità alla ISO 228 (filettatura interna cilindrica, non a tenuta sul filetto)

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

c) Raccordo filettato M a compressione per tubi in Polietilene (PN 16)

MATERIALI CORPO: Polipropilene Hi-grade copolimero (PP-B)

GHIERA: Polipropilene Hi-grade copolimero

GUARNIZIONI: Gomma nitrilica nera (NBR) per i soli diam.75-90-110 gomma copolimero etilene propilene (EPD.M.)

ANELLO DI AGGRAFFAGGIO: Poliacetale

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PEBD – PE63 – PE80 – PE100

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

FILETTATURE: Fino a 2½", designate R e Rp, sono in conformità alla UNI EN 10226-1 (filettatura esterna conica ed interna cilindrica, a tenuta sul filetto). Da 3" e 4", designate Rc, sono in conformità alla UNI EN 10226-2 (filettatura esterna conica ed interna conica, a tenuta sul filetto). Le filettature designate con la lettera G sono realizzate in conformità alla ISO 228 (filettatura interna cilindrica, non a tenuta sul filetto)

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

d) Raccordo a compressione con flangia per tubi in Polietilene (PN 16)

MATERIALI CORPO: Polipropilene Hi-grade copolimero (PP-B)

GHIERA: Polipropilene Hi-grade copolimero

GUARNIZIONI:

- DN 40 ÷ 63 mm: Gomma nitrilica nera (NBR)
- DN 75 ÷ 110 mm: Gomma copolimero etilene propilene (EPD.M.)
- DN 125 ÷ 160 mm: Gomma nitrilica nera (NBR)

ANELLO DI AGGRAFFAGGIO: Poliacetale

FLANGIA: Acciaio Galvanizzato

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PEBD – PE63 – PE80 – PE100

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

e) **Gomito 90° per tubi in Polietilene saldabile per elettrofusione (PN 16)**

MATERIALI CORPO: Polietilene nero PE100RC

SALDABILITÀ: Idonei per essere saldati con tubi e raccordi di testa/testa aventi un indice di fluidità compreso fra 0,2 e 1,4 gr/10min (MFI a 190°C/5Kgf UNI EN ISO 1133:2012)

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PE80, PE100, PE100RC, PEX

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

f) **Gomito 45° per tubi in Polietilene saldabile per elettrofusione (PN 16)**

Caratteristiche identiche al precedente articolo "e"

g) **Gomito 22,5° per tubi in Polietilene saldabile per elettrofusione (PN 16)**

Caratteristiche identiche al precedente articolo "e"

h) **Manicotto per tubi in Polietilene saldabile per elettrofusione (PN 16)**

MATERIALI CORPO: Polietilene nero PE100RC

SALDABILITÀ: Idonei per essere saldati con tubi e raccordi di testa/testa aventi un indice di fluidità compreso fra 0,2 e 1,4 gr/10min (MFI a 190°C/5Kgf UNI EN ISO 1133:2012)

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PE80, PE100, PE100RC, PEX

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

i) **Manicotto di riduzione per tubi in Polietilene saldabile per elettrofusione (PN 16)**

MATERIALI CORPO: Polietilene nero PE100RC

SALDABILITÀ: Idonei per essere saldati con tubi e raccordi di testa/testa aventi un indice di fluidità compreso fra 0,2 e 1,4 gr/10min (MFI a 190°C/5Kgf UNI EN ISO 1133:2012)

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PE80, PE100, PE100RC, PEX

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

l) **TEE 90° per tubi in Polietilene saldabile per elettrofusione, anche ridotte (in base alle esigenze) (PN 16)**

MATERIALI CORPO: Polietilene nero PE100RC

SALDABILITÀ: Idonei per essere saldati con tubi e raccordi di testa/testa aventi un indice di fluidità compreso fra 0,2 e 1,4 gr/10min (MFI a 190°C/5Kgf UNI EN ISO 1133:2012)

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PE80, PE100, PE100RC, PEX

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

m) Collare per flangia a collo lungo per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 16) completo di flangia

MATERIALI CORPO: Polietilene nero PE100

CODOLO: Lungo

SALDABILITÁ: Idonei per essere saldati con tubi e raccordi di testa/testa aventi un indice di fluidità compreso fra 0,2 e 1,4 gr/10min (MFI a 190°C/5Kgf UNI EN ISO 1133:2012)

FLANGIA: Acciaio Galvanizzato

DESTINAZIONE D'USO: Per tubi in PE80, PE100, PE100RC, PEX

PRESCRIZIONI SANITARIE: Conformi a quanto richiesto dal D.M. del 06/04/2004 n. 174 idonei al convogliamento d'acqua potabile o da potabilizzare

TEMPERATURE DI ESERCIZIO DEL FLUIDO: da 0° a 40°C

n) Gomito 90° per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 25)

Caratteristiche identiche al precedente articolo “e”

o) Gomito 45° per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 25)

Caratteristiche identiche al precedente articolo “e”

p) Gomito 22,5° per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 25)

Caratteristiche identiche al precedente articolo “e”

q) Manicotto per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 25)

Caratteristiche identiche al precedente articolo “h”

r) Manicotto di riduzione per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 25)

Caratteristiche identiche al precedente articolo “i”

s) TEE 90° per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione, anche ridotte (in base alle esigenze) (PN 25)

Caratteristiche identiche al precedente articolo “l”

t) Collare per flangia a collo lungo per tubi in Polietilene saldabile per elettro fusione (PN 25) completo di flangia

Caratteristiche identiche al precedente articolo “m”

Marcatura

Tutti i raccordi devono essere dotati di marcatura leggibile indicante il diametro nominale (DN) e la Pressione Nominale di esercizio (PN).

Le marcature devono essere riportate in maniera chiara e durevole e, dove possibile, essere visibili quando l'elemento è installato. In particolare i raccordi devono presentare almeno le indicazioni seguenti:

- il nome o il marchio del fabbricante;
- il diametro nominale DN.

Materiali impiegati nella fabbricazione

I materiali utilizzati, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non devono influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; devono, pertanto, essere conformi a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n.102 del 2 dicembre 1978 e dal D.M. 6 aprile 2004, n. 174.

TUBO IN ACCIAIO PER ACQUEDOTTO

Tube in acciaio per acquedotto, saldato a caldo, per condotte di acqua potabile, prodotto e provato secondo norme UNI EN 10224, materiale di base acciaio S 235 JR o superiore, rivestimento protettivo esterno in polietilene triplo strato rinforzato secondo norme UNI 9099 R3R, materiale protettivo interno di spessore minimo di 250 microns in resine epossidiche atossiche ai sensi del D.M. 174/2004. Barra da ml 6.00 con estremità rifinita "a bicchiere"

RACCORDI IN ACCIAIO E FERRO A SALDARE (BULLONI, FLANGE, CURVE, RIDUZIONI, MANICOTTI)

Riferimenti normativi e certificazioni

La norma di riferimento per la ghisa malleabile e la sua classificazione è la UNI EN 1562, che descrive le classificazioni, i tipi di ghisa e i parametri di prova.

Caratteristiche generali

I raccordi devono essere di tipo e costruzione tali da soddisfare le normative di riferimento.

I materiali utilizzati per la fabbricazione dei raccordi devono rispettare la norma UNI EN 1562, essere realizzati esclusivamente in ghisa malleabile a cuore bianco.

I raccordi devono essere:

- prodotti esclusivamente in fusione in ghisa malleabile a cuore bianco di alta qualità EN-GJM W 400- 05;
- filettatura esterna e interna di tipo cilindrica (G) secondo la norma DIN EN ISO 228/1.

I raccordi, inoltre, devono essere zincati a caldo a mezzo immersione e devono presentare uno spessore di zincatura di minimo 70 micron.

I raccordi devono rispettare le seguenti condizioni di esercizio:

- Temperatura minima di servizio: -20°C - 25°C
- Pressione di lavoro per temperature comprese tra -20° C e 120° C: 25 bar

Materiali impiegati nella fabbricazione

I materiali utilizzati, essendo a contatto con l'acqua potabile destinata al consumo umano, non devono influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; devono, pertanto, essere conformi a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n.102 del 2 dicembre 1978 e dal D.M. 6 aprile 2004, n. 174.

a - Curva senza saldatura 90°

- Curve in acciaio ricavate da tubo senza saldatura
- Materiale: ST 37 S DIN 1629/84
- Curvate a 90° dima 3D
- Snervamento 245-360 N/mm²
- Carico di rottura 360-470 N/mm²
- Conformi alle norme DIN 2605-2609, certificate secondo EN 10204
- Norme dimensionali: EN 10253-1 (DIN 2605)
- Marcatura: in accordo EN 10253-3

b - Riduzione concentrica ISO

- Riduzioni concentriche a saldare ricavate da tubi senza saldatura p235gh a norme en10216-1
- Dimensioni e tolleranze accordo EN 10253-3 DIN 2616
- Materiale: R.St.35.8/1
- Norme dimensionali: EN 10253-1 (DIN 2616 serie 3)
- Marcatura: in accordo EN 10253-3
- A richiesta: riduzioni a norme afnor con misure metriche

c - Flangia filettata in acciaio PN16

- Acciaio al carbonio non legato EN10025
- PN 16
- Filettatura UNI ISO 7/1-UNI ISO 228/1

d - flangia UNI EN 1092-1 in acciaio PN 16

- PN 16
- Acciaio al carbonio non legato
- Norme: UNI EN 025
- Filettatura: conforme a EN 10226 EN ISO 228

e - Flangia UNI EN 1092-1 in acciaio PN 40

- PN 40
- UNI EN 1092-1
- (EX UNI 6084-67 PN40)
- Con gradino/29
- Superficie TIPO B

f - Manicotti in acciaio carbonio

- Acciaio DIN 1626 ST 37.0
- PN 16
- Filettatura: conforme a EN 10226 EN ISO 228
- Ricavati da tubo saldato collaudati SEP 1925
- Dimensioni: tipo EN 10241 (EX DIN 2986)
- Certificati EN 10204/2.1

COLLARI DI DERIVAZIONE IN ACCIAIO E PRESE A STAFFA

Riferimenti normativi e certificazioni

I riferimenti normativi cui la fornitura deve ottemperare, relativamente alle caratteristiche, sono quelle contenute in:

- D.M. n. 174 del 06 aprile 2004 e ss.mm.ii.
- D.M. n. 25 del 07 febbraio 2012
- UNI EN 4544
- Per il Collaudo: norme UNI ISO 2531 - ISO 5208
- Per l’Affidabilità: norme EN 1074

Caratteristiche generali

La Pressione Nominale dev’essere PN16.

Filettatura secondo la norma DIN EN ISO 228/1.

I collari di derivazione in acciaio e le prese a staffa devono essere progettati e realizzati in modo tale che il loro funzionamento e la loro resistenza siano affidabili nelle condizioni di esercizio previste per le condotte su cui andranno inserite.

Prove e marcatura

I prodotti offerti dovranno rispondere alle seguenti norme:

Collaudo secondo la UNI ISO 2531 – ISO 5208.

Affidabilità secondo la EN 1074.

Tutti i prodotti devono portare una marcatura leggibile e indelebile indicante il Diametro Nominale (DN) e la Pressione Nominale (PN).

Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, dove possibile, essere visibili quando l'unità è installata.

Materiali impiegati nella fabbricazione

Il materiale utilizzato, essendo a contatto con l’acqua potabile destinata al consumo umano, non deve influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche; deve, pertanto, essere conforme a quanto prescritto dalla Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 2 dicembre 1978 e ss.mm.ii. e dal D.M. 6 aprile 2004 n. 174, e ss.mm.ii., nelle parti applicabili.

I materiali utilizzati per la fabbricazione devono essere i seguenti:

a - Collare di derivazione semplice (acciaio, ghisa, cemento) PN16

- Guscio in ghisa sferoidale GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, con rivestimento protettivo tipo verniciatura epossidica elettrostatica (RAL 5005) applicata a polvere in forno, (sp.250µm), atossica;
- Fascia in acciaio inox AISI 304 spessore 1,5mm;
- Guarnizione in NBR, durezza 60 shore, vulcanizzata sulla fascia inox e conforme al D.M. 174/2004 per l’utilizzo su impianti acqua potabile,
- Bulloneria di serraggio in acciaio inox AISI 304;
- Parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 e ss.mm.ii. (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78);
- Filettatura secondo la norma DIN EN ISO 228/1;

- Rivestimento anticorrosione interno ed esterno mediante polvere epossidica FBE (Fusion Bonded Epoxy), colore blu RAL 5015, spessore minimo 250 µm
- Test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1
- Temperatura di esercizio Min. -10°C Max. +70°C
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

b - Presa a staffa con anello di rinforzo PN 16 bar (4 bulloni)

- compatibili con tutti i tubi in PEBD, PEAD, PE40, PE80, PE100 realizzati secondo le normative EN 12201, ISO 4427, ISO 14236, ISO 13460, DIN 8074;
- Fondo staffa in Polipropilene (PP) ad alto grado di stabilità con protezione anti UV;
- Derivazione staffa in Polipropilene (PP-B) ad alto grado di stabilità con protezione anti UV;
- Anello di rinforzo in Acciaio INOX AISI 430 per garantire una elevatissima tenuta alla pressione;
- Guarnizione in gomma nitrilica NBR, durezza 60 shore, vulcanizzata sulla fascia inox e conforme al D.M. 174/2004 per l'utilizzo su impianti acqua potabile,
- Bulloneria di serraggio in acciaio galvanizzato o in Acciaio Inox AISI 304 (a richiesta);
- Parti a contatto col fluido conformi al D.M. n. 174 del 6/04/2004 e ss.mm.ii. (ex Circolare Ministeriale n. 102 del 02/12/78);
- Filettatura secondo la norma DIN EN ISO 228/1;
- Test idraulici in accordo alla norma EN 12266-1
- Temperatura di esercizio: fino a 45°C nei limiti dei campi d'impiego dei tubi in polietilene;
- Marcatura
 - Sul corpo, almeno, Diametro nominale in mm (DN); Pressione nominale in bar (PN)

VALVOLE DI REGOLAZIONE DI LIVELLO AUTOMATICHE A GALLEGGIANTE PN16 - PN25 - PN40

Valvola a galleggiante con corpo a tre vie di ghisa sferoidale che consente l'installazione sia a via dritta che a squadra e componenti interni d'acciaio inossidabile, regola il livello di cisterne e serbatoi indipendentemente dalle variazioni della pressione monte.

La valvola deve essere munita di pistone auto-pulente compensato per evitare vibrazioni e picchi di pressione durante l'apertura e la chiusura anche in caso d'incrementi di pressione, riducendo la possibilità di danni alle condotte e la necessità di manutenzione e di una presa filettata 3/8"G, in

cui è possibile inserire una valvola di drenaggio, che scarichi direttamente nel serbatoio al fine di assicurare, con l'apertura del drenaggio nei periodi più freddi, il flusso necessario ad evitare il congelamento dell'acqua, e conseguenti danni ai componenti interni.

Caratteristiche

- Corpo e cappello di ghisa sferoidale GJS 450-10.
- Galleggiante e asta galleggiante d'acciaio inossidabile.
- Componenti interni d'acciaio inossidabile.
- Pistone auto-pulente.
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido.

Condizioni d'esercizio

- Pressione: 10-16 – 25 – 40 bar.
- Pressione minima in ingresso: 0 bar.
- Acqua trattata massimo 60°C, valori maggiori su richiesta.

Flange

- Dimensioni flange dal DN 50 al DN 300 mm.

- Foratura flange secondo EN 1092/2, diversa su richiesta.

Norme di riferimento

- Progetto e collaudo secondo EN 1074.

Articolo 24 - Elenco prodotti utilizzati

Al fine di consentire agli operatori economici la conoscenza del fabbisogno annuale di materiale da parte di Consac gestioni idriche spa, **in via generale e non esaustiva**, di seguito si riporta un elenco in cui sono descritti i prodotti utilizzati nel periodo compreso tra il 1° gennaio 2023 e il 31 ottobre 2023, con indicazione delle relative quantità.

MATERIALI/PRODOTTI UTILIZZATI NEL PERIODO 1° OTTOBRE 2023 ÷ 31 OTTOBRE 2023		
DESCRIZIONE	UdM	QUANTITÀ
BARILOTTO FZ 1" 1/4 X 200	N.	3,00
BARILOTTO FZ 1" 1/4 X 150	N.	15,00
BARILOTTO FZ 1" X 100	N.	44,00
BARILOTTO FZ 1" X 150	N.	31,00
BARILOTTO FZ 1/2" X 100	N.	29,00
BARILOTTO FZ 1/2" X 100	N.	25,00
BARILOTTO FZ 1/2" X 150	N.	12,00
BARILOTTO FZ 3/4" X 100	N.	67,00
BARILOTTO FZ 3/4" X 150	N.	63,00
BARILOTTO IN FZ 1"1/4 X 100	N.	6,00
BARILOTTO OTTONE 1" X 100	N.	52,00
BARILOTTO OTTONE 1" X 150	N.	11,00
BARILOTTO OTTONE 1" X 60	N.	34,00
BARILOTTO OTTONE 1/2" X 100	N.	99,00
BARILOTTO OTTONE 1/2" X 150	N.	48,00
BARILOTTO OTTONE 1/2" X 60	N.	55,00
BARILOTTO OTTONE 3/4" X 100	N.	47,00
BARILOTTO OTTONE 3/4" X 150	N.	30,00
BARILOTTO OTTONE 3/4" X 60	N.	28,00
BARRA FILETTATA 1000X8	N.	10,00
BIGIUNTO ANTISFILAMENTO 100/130	N.	2,00
BIGIUNTO GOMITO PEAD 75	N.	10,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 110	N.	9,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 20	N.	439,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 25	N.	517,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 32	N.	665,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 40	N.	290,00

BIGIUNTO IN PEAD DN 50	N.	228,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 63	N.	196,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 75	N.	132,00
BIGIUNTO IN PEAD DN 90	N.	36,00
BIGIUNTO PEAD GOMITO DN63	N.	1,00
BIGIUNTO UNI GHISA 109-128	N.	6,00
BIGIUNTO UNI GHISA 138-153	N.	7,00
BIGIUNTO UNI GHISA 159-182	N.	3,00
BIGIUNTO UNI GHISA 198-228	N.	2,00
BIGIUNTO UNI GHISA 272-289	N.	4,00
BIGIUNTO UNI GHISA 48-60	N.	6,00
BIGIUNTO UNI GHISA 59-72	N.	20,00
BIGIUNTO UNI GHISA 63-85	N.	5,00
BIGIUNTO UNI GHISA 88-103	N.	8,00
BIGIUNTO UNIV. GHISA 72-85	N.	3,00
BIGIUNTO UNIV.GHISA 218-235	N.	8,00
BIGIUNTO UNIV.GHISA 322-339	N.	1,00
BIGIUNTO UNIV.GHISA 62/84	N.	2,00
BOCCHETTONE FZ F/F 1" 1/2	N.	22,00
BOCCHETTONE FZ F/F 1" 1/4	N.	5,00
BOCCHETTONE FZ F/F DA 3/4"	N.	1,00
BOCCHETTONE FZ M/F 1"1/2	N.	16,00
BOCCHETTONE FZ M/F 1"1/4	N.	24,00
BOCCHETTONE IN FZ F/F DA 1"	N.	59,00
BOCCHETTONE IN FZ F/F DA 2"	N.	14,00
BOCCHETTONE IN FZ M/F DA 1"	N.	17,00
BOCCHETTONE IN FZ M/F DA 1/2	N.	1,00
BOCCHETTONE IN FZ M/F DA 2"	N.	12,00
BOCCHETTONE IN FZ M/F DA 3/4"	N.	18,00
BULLONE 16 X 100 CON DADO	N.	100,00
BULLONE 18 X 70 CON DADO	N.	16,00
BULLONE 14 X 60 CON DADO	N.	136,00
BULLONE 14 X 70 CON DADO	N.	161,00
BULLONE 16 X 60 CON DADO	N.	448,00
BULLONE 16 X 80 CON DADO	N.	495,00
BULLONE 16 X 70 CON DADO	N.	519,00
BULLONE 20 X 100 CON DADO	N.	31,00
BULLONE 20 X 90 CON DADO	N.	98,00

BULLONE 22 X 100 CON DADO	N.	40,00
BULLONE 22 X 90 CON DADO	N.	24,00
BULLONE 24 X 100 CON DADO	N.	24,00
BULLONE 24 X 90 CON DADO	N.	49,00
BUSTA CONTATORE DIM.200X260	N.	1335,00
BUSTA CONTATORE DIM.350X460	N.	150,00
CARTEL ELETT.CON FLAN DN90	N.	3,00
CARTELLA ELETT FLAN DN125	N.	2,00
CARTELLA ELETT FLANG DN63	N.	9,00
CARTELLA ELETT FLANG DN75	N.	2,00
CARTELLA ELETT.FLANG.DN 110	N.	11,00
CHIAVE A BOCCHETTONE DA 3/4	N.	24,00
CHIAVE A CAPPuccio DA 3/4	N.	3,00
CHIAVE SFERA OTT.F/F 1"1/4	N.	51,00
CHIAVE SFERA OTTON M/F 3/4	N.	2,00
CHIAVE SFERA OTTONE F/F - 1"	N.	375,00
CHIAVE SFERA OTTONE F/F - 1/2	N.	381,00
CHIAVE SFERA OTTONE F/F - 2"	N.	65,00
CHIAVE SFERA OTTONE F/F - 3/4	N.	496,00
CHIAVE SFERA OTTONE F/F 1"1/2	N.	51,00
CHIAVE SFERA OTTONE F/F 2"1/2	N.	5,00
COLLARE 1 B 1/2	N.	30,00
COLLARE 1 B 3/4	N.	30,00
COLLARE 1B 1"	N.	40,00
COLLARE DA 4"	N.	10,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 100 X 2	N.	3,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 100X1"	N.	15,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 125 X 2"	N.	1,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 150X2	N.	2,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 40X1	N.	6,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 50 X 1"	N.	13,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 80X1"	N.	9,00
COLLARE DERIV. ACCIAIO 90 X 1"	N.	10,00
COLLARE DERIV. ACC.60/65X1"	N.	55,00
COLLARE DI PRESA 50/32 TRONCH	N.	5,00
COLLARE P.C. DN 80X2"	N.	1,00
COLLARE RIP UN TIR 38-42	N.	58,00
COLLARE RIP UN TIR 44-48	N.	112,00

COLLARE RIP UN TIR 50-54	N.	125,00
COLLARE RIP UN TIR 60-64	N.	158,00
COLLARE RIP UN TIR 76-82	N.	70,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 108-118	N.	41,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 114-126	N.	20,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 138-150	N.	18,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 150-162	N.	13,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 162-174	N.	15,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 168-182	N.	2,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 186-198	N.	2,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 210-223	N.	6,00
COLLARE RIP.3 TIRANTI 48-56	N.	25,00
COLLARE RIP.3 TIRANTI 56-64	N.	33,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 60-68	N.	108,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 68-78	N.	64,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 78-88	N.	47,00
COLLARE RIP. 3 TIRANTI 88-98	N.	49,00
COLLARE RIP.3 TIRANTI 98-108	N.	23,00
COLLARE RIP. 1 TIRANTE 33-37	N.	240,00
COLLARE RIP. 1 TIRANTE 21-25	N.	159,00
COLLARE RIP. 1 TIRANTE 26-30	N.	236,00
COLLARE RIP. 1 TIRANTE 29-33	N.	52,00
CONTATORE FLANGIATO DN 80 PN16 SENS.	N.	1,00
CONTATORE FLANG.IATO DN1+A143:C15350 PN16 SENSORE	N.	1,00
CONTATORE FLANGIATO PN 16 DN 200	N.	1,00
CONTATORE DN 1"	N.	31,00
CONTATORE DN 1" 1/2	N.	2,00
CONTATORE DN 1" 1/4	N.	2,00
CONTATORE DN 1/2	N.	2254,00
CONTATORE DN 2"	N.	16,00
CONTATORE DN 3/4"	N.	58,00
CONTATORE FLANGIATO PN 16 DN 65	N.	2,00
CONTATORE FLANGIATO DN 250	N.	1,00
CROCE IN FZ DA 1"	N.	15,00
CROCE IN FZ DA 3/4	N.	7,00
CROCE IN OTTONE DA 1"	N.	1,00
CURVA FERRO SALDARE 100	N.	12,00
CURVA FERRO SALDARE 150	N.	11,00

CURVA FERRO SALDARE 80	N.	14,00
CURVA FERRO SALDARE DA 125	N.	3,00
CURVA FERRO SALDARE DA 200	N.	4,00
CURVA FERRO SALDARE DA 50	N.	3,00
CURVA FERRO SALDARE DA 65	N.	13,00
DADO INOX 8	N.	40,00
DOPPIA VITE FZ 1"	N.	752,00
DOPPIA VITE FZ 1" 1/2	N.	191,00
DOPPIA VITE FZ 1/2	N.	560,00
DOPPIA VITE FZ 1"1/4	N.	137,00
DOPPIA VITE FZ 2"	N.	160,00
DOPPIA VITE FZ 2"1/2	N.	33,00
DOPPIA VITE FZ 3/4	N.	565,00
DOPPIA VITE OTT. 1"	N.	56,00
DOPPIA VITE OTT. 1/2"	N.	67,00
DOPPIA VITE OTT. 3/4"	N.	68,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 1"1/2X1"	N.	12,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 1"1/2X1"1/4	N.	23,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 1"1/4X1"	N.	43,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 1"1/4X3/4"	N.	6,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 1"X3/4"	N.	140,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 1"X1/2"	N.	26,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 2"1/2X2"	N.	5,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 2"X1"1/2	N.	2,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 3"X2"	N.	6,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 3/4"X1/2"	N.	242,00
DOPPIA VITE RIDOT. FZ 4"X3"	N.	3,00
DOPPIA VITE RIDOT. OTT. 1"X1/2"	N.	11,00
DOPPIA VITE RIDOT. OTT. 1"X3/4"	N.	36,00
DOPPIA VITE RIDOT. OTT. 3/4"X1/2"	N.	96,00
FASCIA A 3 TIRANTI 273-285	N.	2,00
FASCIA TERMORESTRINGENTE H340 DN250	N.	3,00
FILTRO ACQUA OTTONE 1"	N.	2,00
FILTRO ACQUA OTTONE 1+1/2"	N.	2,00
FIX F DA 1"	N.	25,00
FIX F DA 1" 1/2	N.	24,00
FIX F DA 1" 1/4	N.	64,00
FIX F DA 1/2	N.	112,00

FIX F DA 2"	N.	26,00
FIX F DA 3/4	N.	58,00
FIX M DA 1"	N.	36,00
FIX M DA 1" 1/2	N.	34,00
FIX M DA 1" 1/4	N.	58,00
FIX M DA 1/2	N.	76,00
FIX M DA 2"	N.	40,00
FIX M DA 3/4	N.	29,00
FLANGIA ALLUMINIO D.315 PN 16	N.	4,00
FLANGIA FILETTATA 40 X 1	N.	3,00
FLANGIA FILETTATA DN 40 1+1/2"	N.	1,00
FLANGIA PN 16 DN 100	N.	18,00
FLANGIA PN 16 DN 100 FILETT.4"	N.	3,00
FLANGIA PN 16 DN 125	N.	11,00
FLANGIA PN 16 DN 150	N.	24,00
FLANGIA PN 16 DN 200	N.	10,00
FLANGIA PN 16 DN 250	N.	4,00
FLANGIA PN 16 DN 300	N.	4,00
FLANGIA PN 16 DN 50	N.	9,00
FLANGIA PN 16 DN 50 FILETT.2"	N.	17,00
FLANGIA PN 16 DN 65	N.	10,00
FLANGIA PN 16 DN 65 FIL.2"1/2	N.	12,00
FLANGIA PN 16 DN 80	N.	31,00
FLANGIA PN 16 DN 80 FILETT.3"	N.	5,00
FLANGIA PN 40 DN 100	N.	8,00
FLANGIA PN 40 DN 150	N.	1,00
FLANGIA PN 40 DN 200	N.	8,00
FLANGIA PN 40 DN 200	N.	1,00
FLANGIA PN 40 DN 65	N.	1,00
FLANGIA PN 40 DN 80	N.	5,00
GALLEGGIANTE SERB.10000 LT	N.	1,00
GIUNT UNIV GHISA SFER.62/84	N.	18,00
GIUNT. ANT. SFIL. FLANG. 78-103	N.	2,00
GIUNT. UNIV. FLANG. GHISA 285/315	N.	4,00
GIUNT. UNIVERS. FLANG. 132/146	N.	2,00
GIUNT. UNIV. GHISA FLANG. 260/290	N.	2,00
GIUNTO A GOMITO PEAD 40	N.	1,00
GIUNTO FLANG. GHISA 109-128	N.	15,00

GIUNTO FLANG. GHISA 272-289	N.	2,00
GIUNTO UNIV. FLANG. GHISA 59-72	N.	5,00
GIUNTO UNIV. FLANG. GHISA 72-85	N.	10,00
GIUNTO UNIV. FLANG. GHISA 88-103	N.	9,00
GOMITO ELETTROS. PN 16 DN 63	N.	18,00
GOMITO ELETTROS. PN 16 DN 75	N.	10,00
GOMITO ELETTROS. PN 16 DN 90	N.	9,00
GOMITO ELETTROS. PN 16 DN 110	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 16 DN 125	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 16 DN 160	N.	5,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 160 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 125 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 110 45°	N.	5,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 90 45°	N.	5,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 75 45°	N.	5,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 63 45°	N.	5,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 160 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 125 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 110 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 90 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 75 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 16 DN 63 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROS. PN 25 DN 63	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 25 DN 75	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 25 DN 90	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 25 DN 110	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 25 DN 125	N.	5,00
GOMITO ELETTROS. PN 25 DN 160	N.	5,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 160 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 125 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 110 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 90 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 75 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 63 45°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 160 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 125 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 110 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 90 22,5°	N.	3,00

GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 75 22,5°	N.	3,00
GOMITO ELETTROSALDABILE PN 25 DN 63 22,5°	N.	3,00
GOMITO FZ RIDOTTO 1" X 3/4	N.	1,00
GOMITO IN FZ F/F DA 1"	N.	47,00
GOMITO IN FZ F/F DA 1" 1/2	N.	18,00
GOMITO IN FZ F/F DA 1" 1/4	N.	6,00
GOMITO IN FZ F/F DA 1/2"	N.	206,00
GOMITO IN FZ F/F DA 2"	N.	25,00
GOMITO IN FZ F/F DA 2" 1/2	N.	9,00
GOMITO IN FZ F/F DA 3/4"	N.	170,00
GOMITO IN FZ M/F DA 1" 1/2	N.	26,00
GOMITO IN FZ M/F DA 1" 1/4	N.	39,00
GOMITO IN FZ M/F DA 1"	N.	133,00
GOMITO IN FZ M/F DA 1/2"	N.	243,00
GOMITO IN FZ M/F DA 2"	N.	39,00
GOMITO IN FZ M/F DA 3/4"	N.	187,00
GOMITO IN OTTONE F/F 1"	N.	26,00
GOMITO IN OTTONE F/F 1"1/4	N.	5,00
GOMITO IN OTTONE F/F 1/2	N.	14,00
GOMITO IN OTTONE F/F 3/4	N.	20,00
GOMITO IN OTTONE M/F 1"	N.	15,00
GOMITO IN OTTONE M/F 1"1/4	N.	2,00
GOMITO IN OTTONE M/F 1/2	N.	28,00
GOMITO IN OTTONE M/F 3/4	N.	42,00
GOMITO PEAD A SALDARE 110	N.	1,00
GOMMA TELATA 4 MM MT	N.	19,50
GUARNIZIONE 1/2" X 3/4	N.	3510,00
MANICOTTO 3/8"	N.	1,00
MANICOTTO E.I.D.315SDR 11 PN 16	N.	4,00
MANICOTTO EL.D.32 40V SDR11 PN 16	N.	7,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 16 DN 160	N.	5,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 16 DN 125	N.	5,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 16 DN 110	N.	49,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 16 DN 90	N.	34,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 16 DN 75	N.	4,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 16 DN 63	N.	35,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 25 DN 160	N.	5,00

MANICOTTO ELETTROS. PN 25 DN 125	N.	5,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 25 DN 110	N.	5,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 25 DN 90	N.	10,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 25 DN 75	N.	10,00
MANICOTTO ELETTROS. PN 25 DN 63	N.	10,00
MANICOTTO FERRO FILETT. 1"1/4"	N.	3,00
MANICOTTO FERRO FILETT. 2"1/2	N.	1,00
MANICOTTO FERRO FILETT. 1"1/2	N.	3,00
MANICOTTO FERRO FILETTATO 1"	N.	17,00
MANICOTTO FERRO FILETTATO 2"	N.	19,00
MANICOTTO FERRO FILETTATO 3"	N.	1,00
MANICOTTO FERRO FILETTATO 3/4"	N.	1,00
MANICOTTO IN FZ DA 1"	N.	35,00
MANICOTTO IN FZ DA 1" 1/2	N.	26,00
MANICOTTO IN FZ DA 1" 1/4	N.	14,00
MANICOTTO IN FZ DA 1/2"	N.	104,00
MANICOTTO IN FZ DA 2"	N.	6,00
MANICOTTO IN FZ DA 2"1/2	N.	2,00
MANICOTTO IN FZ DA 3/4"	N.	29,00
MANICOTTO OTTONE F/F DA 1"	N.	35,00
MANICOTTO OTTONE F/F DA 1/2"	N.	24,00
MANICOTTO OTTONE F/F DA 3/4"	N.	29,00
MANICOTTO RIP. 40	N.	10,00
MANOMETRO C/GLICERINA 0-16 BAR	N.	7,00
MANOMETRO GLICERINA 0-40 BAR	N.	2,00
MANOMETRO GLICERINA 0-60 BAR	N.	1,00
MANOMETRO GLICERINA 25 BAR	N.	15,00
MONOGIUNTO FLANG. PEAD 110	N.	13,00
MONOGIUNTO FLANG. PEAD 50	N.	2,00
MONOGIUNTO FLANG. PEAD 63	N.	9,00
MONOGIUNTO FLANG. PEAD 75	N.	24,00
MONOGIUNTO FLANG. PEAD 90	N.	7,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 110	N.	2,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 20	N.	394,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 25	N.	536,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 32	N.	274,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 40	N.	144,00

MONOGIUNTO IN PEAD F DA 50	N.	69,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 63	N.	81,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 75	N.	51,00
MONOGIUNTO IN PEAD F DA 90	N.	10,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 20	N.	253,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 25	N.	293,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 32	N.	199,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 40	N.	103,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 50	N.	53,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 63	N.	73,00
MONOGIUNTO IN PEAD M DA 75	N.	26,00
PRESA A STAFFA 110 X 1"	N.	23,00
PRESA A STAFFA 110 X 2"	N.	14,00
PRESA A STAFFA 40 X 1"	N.	52,00
PRESA A STAFFA 50 X 1"	N.	24,00
PRESA A STAFFA 63 X 1"	N.	43,00
PRESA A STAFFA 63 X 1" 1/2	N.	1,00
PRESA A STAFFA 75 X 1"	N.	40,00
PRESA A STAFFA 75 X 2"	N.	1,00
PRESA A STAFFA 90 X 1"	N.	13,00
PRESA A STAFFA 90 X 2"	N.	2,00
PROLUNGA OTTONE 1/2" X 10 MM	N.	37,00
PROLUNGA OTTONE 1/2" X 20 MM	N.	24,00
PROLUNGA OTTONE 1/2" X 25 MM	N.	30,00
RACC.OTT.DIR.M. 75 X 2,5"	N.	2,00
RACCORD DIRITTO OTT. F 40X1"1/4	N.	10,00
RACCORD DIRITTO OTT. F 50X1"1/2	N.	3,00
RACCORDO 3 PEZZI OTT. 1"1/2	N.	31,00
RACCORDO 3 PEZZI OTT. 2"	N.	18,00
RACCORDO 3 PEZZI OTT. M/F 1"	N.	72,00
RACCORDO 3 PEZZI OTT. M/F 1"1/4	N.	40,00
RACCORDO 3 PEZZI OTT. M/F 1/2"	N.	53,00
RACCORDO 3 PEZZI OTT. M/F 3/4"	N.	58,00
RACCORDO CURVO OTT. F 20X1/2"	N.	106,00
RACCORDO CURVO OTT. F 25X3/4"	N.	175,00
RACCORDO CURVO OTT. F 32X1"	N.	37,00
RACCORDO CURVO OTT. F 40X1"1/4	N.	4,00
RACCORDO CURVO OTT. F 50X1"1/2	N.	1,00

RACCORDO CURVO OTT. F 63X2"	N.	1,00
RACCORDO CURVO OTT. M 20X1/2	N.	18,00
RACCORDO CURVO OTT. M 25X3/4	N.	42,00
RACCORDO CURVO OTT. M 32X1"	N.	3,00
RACCORDO DIRITTO OTT. F 20X1/2"	N.	125,00
RACCORDO DIRITTO OTT. F 25X3/4"	N.	151,00
RACCORDO DIRITTO OTT. F 32X1"	N.	63,00
RACCORDO DIRITTO OTT. F 63X2"	N.	16,00
RACCORDO DIRITTO OTT. M 20X1/2"	N.	60,00
RACCORDO DIRITTO OTT. M 25X3/4	N.	169,00
RACCORDO DIRITTO OTT. M 32X1"	N.	79,00
RACCORDO DIRITTO OTT. M 40X1"1/4	N.	25,00
RACCORDO DIRITTO OTT. M 50X1"1/2	N.	20,00
RACCORDO DIRITTO OTT. M 63X2"	N.	9,00
RACCORDO TIPO A Q2"	N.	1,00
RACCORDO CURVO OTT.M 40X1"1/4	N.	3,00
RIDUTTORE PRESS. PN 25-1'1/2	N.	14,00
RIDUTTORE PRESS. PN 25-1'1/4	N.	6,00
RIDUTTORE PRESSIONE PN 25-1"	N.	17,00
RIDUTTORE PRESSIONE PN 25-2"	N.	9,00
RIDUTTORE PRESSIONE PN 25-3/4	N.	3,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MOLLA PN 25 TIPO DRVD DIAM. 50	N.	2,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MOLLA PN 25 TIPO DRVD DIAM. 65	N.	2,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MOLLA PN 25 TIPO DRVD DIAM. 80	N.	2,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MOLLA PN 25 TIPO DRVD DIAM. 100	N.	2,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MEMBRANA PN 40 DIAM. 3/4	N.	10,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MEMBRANA PN 40 DIAM. 1"	N.	10,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MEMBRANA PN 40 DIAM. 1" 1/4	N.	10,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MEMBRANA PN 40 DIAM. 1" 1/2	N.	10,00
RIDUTTORE PRESSIONE A MEMBRANA PN 40 DIAM. 2"	N.	10,00
RIDUTTORE PRESSIONE PN40 DN50	N.	2,00
RIDUZIONE CONC. SALD. 150X125	N.	2,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 100X65	N.	1,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 100X80	N.	1,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 125X80	N.	4,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 150X100	N.	3,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 200X150	N.	3,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 65X50	N.	1,00

RIDUZIONE CONCEN. SALD. 80X50	N.	1,00
RIDUZIONE CONCEN. SALD. 80X65	N.	1,00
RIDUZIONE CONCEN.SALD.200X100	N.	2,00
RIDUZIONE ELETTRISAL. 110 X 63	N.	2,00
RIDUZIONE ELETTRISAL. 110 X 90	N.	3,00
RIDUZIONE ELETTRISAL. 90 X 63	N.	4,00
RIDUZIONE ELETTRISAL. 90 X 75	N.	1,00
RIDUZIONE FERRO SAL. 75X63	N.	1,00
RIDUZIONE FZ 1" X 1/2"	N.	112,00
RIDUZIONE FZ 1" X 3/4"	N.	147,00
RIDUZIONE FZ 1"1/2 X 1"	N.	46,00
RIDUZIONE FZ 1"1/2 X 1"1/4	N.	31,00
RIDUZIONE FZ 1"1/2 X 1/2	N.	1,00
RIDUZIONE FZ 1"1/2 X 3/4	N.	2,00
RIDUZIONE FZ 1"1/4 X 1"	N.	31,00
RIDUZIONE FZ 1"1/4 X 1/2	N.	50,00
RIDUZIONE FZ 1"1/4 X 3/4"	N.	43,00
RIDUZIONE FZ 1/2" X 3/8"	N.	4,00
RIDUZIONE FZ 2" X 1"	N.	29,00
RIDUZIONE FZ 2" X 1"1/2	N.	24,00
RIDUZIONE FZ 2" X 1"1/4	N.	20,00
RIDUZIONE FZ 2" X 1/2"	N.	14,00
RIDUZIONE FZ 2" X 3/4"	N.	1,00
RIDUZIONE FZ 2"1/2 X 1"1/4	N.	12,00
RIDUZIONE FZ 2"1/2 X 2"	N.	33,00
RIDUZIONE FZ 3" X 2"	N.	2,00
RIDUZIONE FZ 3" X 2"1/2	N.	11,00
RIDUZIONE FZ 3/4" X 1/2"	N.	543,00
RIDUZIONE FZ 4" X 2"	N.	5,00
RIDUZIONE FZ 4" X 3"	N.	6,00
RIDUZIONE OTTONE 1/2" X 1/4"	N.	13,00
RIDUZIONE OTTONE M/F 1" X 3/4"	N.	32,00
RIDUZIONE OTTONE M/F 1" X 1/2"	N.	80,00
RIDUZIONE OTTONE M/F 3/4" X 1/2"	N.	20,00
RUBINETTO TEMPORIZZATO 1/2"	N.	41,00
SARACINESCA PN 16 DN 100	N.	11,00
SARACINESCA PN 16 DN 150	N.	1,00
SARACINESCA PN 16 DN 200	N.	2,00

SARACINESCA PN 16 DN 50	N.	6,00
SARACINESCA PN 16 DN 65	N.	13,00
SARACINESCA PN 16 DN 80	N.	9,00
SARACINESCA PN 40 DN 100	N.	5,00
SARACINESCA PN 40 DN 200	N.	2,00
SARACINESCA PN 40 DN 50	N.	3,00
SARACINESCA PN 40 DN 65	N.	1,00
SARACINESCA PN 40 DN 80	N.	4,00
SFIATO OTTONE TIPO ROMA 1"	N.	15,00
SFIATO OTTONE TIPO ROMA 3/4"	N.	4,00
SFIATO PN 40 DN 50	N.	5,00
SFIATO TIPO SIENA PN 40 DN 65	N.	5,00
SIGILLO BLU CON CAVETTO	N.	4590,00
SIGILLO ROSSO CON CAVETTO	N.	400,00
SIGILLO VERDE (POD)+CAVETTO	N.	4100,00
TAPPO FORATO FZ 1"	N.	35,00
TAPPO FORATO FZ 1" 1/4	N.	45,00
TAPPO FORATO FZ 1"1/2	N.	32,00
TAPPO FORATO FZ 1/2"	N.	159,00
TAPPO FORATO FZ 2"	N.	32,00
TAPPO FORATO FZ 3/4"	N.	482,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 16 DN 160	N.	1,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 16 DN 125	N.	1,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 16 DN 110	N.	2,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 16 DN 63	N.	2,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 16 DN 75	N.	1,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 16 DN 90	N.	5,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 25 DN 160	N.	1,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 25 DN 125	N.	1,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 25 DN 110	N.	2,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 25 DN 63	N.	2,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 25 DN 75	N.	2,00
TEE ELETTROS. PEAD PN 25 DN 90	N.	2,00
TEE FZ 1"	N.	202,00
TEE FZ 1" 1/2	N.	16,00
TEE FZ 1" 1/4	N.	56,00
TEE FZ 1/2"	N.	115,00
TEE FZ 2"	N.	25,00

TEE FZ 2" 1/2	N.	13,00
TEE FZ 3/4"	N.	141,00
TEE OTTONE 1"	N.	83,00
TEE OTTONE 1" 1/2	N.	4,00
TEE OTTONE 1" 1/4	N.	7,00
TEE OTTONE 1/2"	N.	52,00
TEE OTTONE 3/4"	N.	104,00
TELA GOMMATA MM. 5	N.	61,40
TUBO ACCIAIO 400	mt	8,00
TUBO ASPIRAZIONE CRISTALL 4X6	mt	1,00
TUBO DI ASPIRAZIONE POLIETILENE	mt	25,00
TUBO IN ACCIAIO DN 100 Metri	mt	38,00
TUBO IN ACCIAIO DN 125	mt	20,00
TUBO IN ACCIAIO DN 150	mt	55,00
TUBO IN ACCIAIO DN 200	mt	64,00
TUBO IN ACCIAIO DN 300	mt	31,00
TUBO IN ACCIAIO DN 65	mt	14,00
TUBO IN ACCIAIO DN 80	mt	66,00
TUBO IN PVC ANTIGELO	mt	352,00
TUBO MANDATA CLORO 4X6	mt	11,00
TUBO PEAD BARRE PN 16 DN 125	mt	12,00
TUBO PEAD BARRE PN 25 DN 110	mt	206,50
TUBO PEAD BARRE PN 25 DN 50	mt	77,00
TUBO PEAD BARRE PN 25 DN 63	mt	273,00
TUBO PEAD BARRE PN 25 DN 75	mt	106,50
TUBO PEAD BARRE PN 25 DN 90	mt	103,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 40	mt	50,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 110	mt	300,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 20	mt	1588,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 25	mt	2230,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 32	mt	3085,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 40	mt	2139,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 50	mt	1936,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 63	mt	1176,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 75	mt	2036,00
TUBO PEAD ROTOLO PN 25 DN 90	mt	0,00
TUBO SPIRALATO MM 50	mt	10,00
TUBO ZINCATO VM 2"	mt	12,00

TUBO ZINCATO VM2"	mt	12,00
VALVOL GALLEGGIANTE ATHE PN16 DN100	N.	2,00
VALVOL GALLEGGIANTE ATHE PN16 DN50	N.	2,00
VALVOL GALLEGGIANTE ATHE PN16 DN65	N.	2,00
VALVOL GALLEGGIANTE ATHE PN16 DN80	N.	2,00
VALVOLA A BOCCHETTONE 1"	N.	1,00
VALVOLA CLAPET FLANG. DN 65	N.	1,00
VALVOLA DI RITEGNO DA 1"	N.	6,00
VALVOLA DI RITEGNO DA 1" 1/2	N.	4,00
VALVOLA DI RITEGNO DA 1" 1/4	N.	3,00
VALVOLA DI RITEGNO DA 2"	N.	10,00
VALVOLA DI RITEGNO DA 3/4	N.	9,00
VALVOLA ENT. M 1"X1"1/4 ANTIFRODE	N.	10,00
VALVOLA ENT. M 1/2"X3/4"	N.	1498,00
VALVOLA ENT. M 1/2"X3/4" TELESCOPICA	N.	92,00
VALVOLA ENT. M 3/4X1" ANTIFRODE	N.	16,00
VALVOLA FLUSSO AVVIATO PN 40 DN 65	N.	1,00
VALVOLA FLUSSO AVVIATO PN 40 DN 80	N.	1,00
VALVOLA FLUSSO AVVIATO PN40 DN 100	N.	1,00
VALVOLA FLUSSO AVVIATO PN40 DN 80	N.	1,00
VALVOLA FLUSSO AVVIATO PN40 DN50	N.	1,00
VALVOLA GALLEGGIANTE PN16 DN65	N.	3,00
VALVOLA GALLEGGIANTE PN40 DN50	N.	5,00
VALVOLA GALLEGGIANTE PN40 DN65	N.	5,00
VALVOLA GALLEGGIANTE PN40 DN80	N.	5,00
VALVOLA GALLEGGIANTE PN40 DN100	N.	5,00
VALVOLA REGOLAT. PN40 DN100	N.	1,00
VALVOLA REGOLAT. PN40 DN50	N.	1,00
VALVOLA USCITA CONTATORE CON RITEGNO 1"X1"1/4	N.	10,00
VALVOLA USCITA CONTATORE CON RITEGNO 3/4"X1/2"	N.	1501,00

Allegato 1 - Case madri produttrici:	
Numero	Denominazione
1	GREINER SPA
2	RIV RUBINETTERIE ITALIANE VELETTA SPA
3	SAINT GOBAIN PAM ITALIA SPA
4	CALEFFI SPA
5	CSA SRL
6	DOROT ITALIA SRL
7	EFFEBI SPA
8	GEBO ITALIA SRL
9	IDROTERM 2000 SPA
10	MACPLAST SRL UNIPERSONALE
11	T.I.S. SERVIUCE SPA
12	MIVAL SRL
13	PLASSIN ITALIA SRL UNINOMINALE
14	RACI SRL
15	UNIDELTA SPA
16	METALLI STAMPATI CAVALETTO SRL
17	IDRO GAS ENGINEERING SAS
18	ITAP SPA
19	ELBI SPA
20	TELCOM SPA
21	OFFICINE RIGAMONTI SPA
22	NEXUS
23	PICENUM PLAST SPA
24	ATUSA ITALIA SPA
25	MARAN E PERACINI SRL
26	ITALWARMI SRL
27	NOVA SIRIA SRL
28	FUTURA SPA
29	HAWLE
30	GEORG FISCHER SPA
31	GP INOX SRL
32	MADDALENA SPA
33	ITRON ITALIA SPA
34	WATERTECH SPA
35	G2 MISURATORI SRL
36	BMETERS SRL