



# **Capitolato speciale d'appalto per la fornitura di contatori d'acqua fredda per uso idropotabile per le società Publiacqua S.p.A e Ingegnerie Toscane S.r.l.**

----- ♦ -----  
**PROCEDURA APERTA**  
**(ART.220, D.Lgs. n.163/06)**  
**GARA N.07/11**

Lotto 1 – CIG 0740754987

Lotto 2 – CIG 07414610F9

Lotto 3 – CIG 074148873F

Allegati:

- Allegato "A" Specifiche Tecniche contatori getto unico quadrante asciutto
- Allegato "B" Specifiche Tecniche contatori acqua fredda a mulinello tipo WOLTMANN
- Allegato "C" Fabbisogno complessivo (3 anni)

## **OGGETTO DELL'APPALTO E NORME GENERALI**

### **ART. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

1. L'appalto ha per oggetto la stipula di un contratto aperto da affidarsi mediante procedura aperta ai sensi dell'art.220 del D.Lgs n.163/06 con un unico fornitore per ogni lotto, per la fornitura di contatori d'acqua fredda per uso idropotabile a turbina getto unico quadrante asciutto predisposti per la telelettura di tipo amagnetico (ad esclusione del contatto REED) e di tipo Woltmann di vari diametri per le società Publiacqua S.p.A. e Ingegnerie Toscane S.r.l.
2. La fornitura comprenderà sia i contatori che i relativi codoli in ottone che però dovranno essere prezzati separatamente. L'aggiudicazione sarà effettuata considerando la somma dei due prezzi.
3. Per quanto non espressamente previsto nel presente capitolato, si farà riferimento a quanto disposto dal D.Lgs 2/2/2007 n° 22 (trasposizione della Direttiva MID 2004/22/CE), relativa agli strumenti di misura, dalla Direttiva 75/33/CEE (per quanto compatibile), dalla Circolare ministeriale 2 dicembre 1978 n. 102, dal Decreto del Ministero della Salute 6 aprile 2004 n. 174, e dalla Normativa Europea Armonizzata UNI EN14154
4. Le specifiche tecniche minime richieste (costruttive, tecnologiche e metrologiche) per i contatori oggetto della fornitura sono indicate negli Allegati "A" "B" al presente capitolato di cui ne fanno parte integrante ed il cui completo rispetto è condizione necessaria ed indispensabile per l'aggiudicazione della fornitura.
5. Si precisa che la sottoscrizione del presente Capitolato e dei suoi Allegati costituisce impegno da parte del concorrente alla fornitura di un prodotto perfettamente conforme per specifiche tecniche a quanto richiesto, pertanto, l'eventuale contraddizione tra le specifiche del Capitolato e dei suoi Allegati e le caratteristiche del bene offerto, così come risultanti tanto dalla documentazione tecnica prodotta in gara quanto dal campione presentato, comporterà l'esclusione del concorrente dalla procedura di gara.

### **ART. 2 - OGGETTO E DURATA DEL CONTRATTO**

1. Il contratto avrà durata **trentasei mesi** a decorrere dalla data di stipula e prevede l'obbligo, per l'impresa aggiudicataria di ciascun lotto, di eseguire le forniture di

contatori sulla base di ordini di acquisto in applicazione delle pattuizioni stabilite nel contratto stesso.

2. Il quantitativo dei contatori, specificato nell' Allegato "C" Fabbisogno Complessivo, al presente capitolato rappresenta il fabbisogno presunto per tre anni di fornitura. Le stesse quantità non costituiscono impegno da parte del Committente che si riserva di ordinare gli articoli oggetto del contratto in relazione al fabbisogno effettivo, con singoli ordini di acquisto, senza nessun vincolo sulle quantità totali.
3. La durata del contratto è stabilita in anni 3 (tre), salvo disdetta scritta che, alla fine del primo anno convenzionale, potrà essere data esclusivamente da parte del Committente con almeno 1 mese di anticipo senza che la ditta possa pretendere compenso alcuno.
4. Il contratto decorrerà dalla data di stipula dopodiché, al termine dei tre anni, si intenderà decaduto e privo di ogni effetto, anche se non preceduto da disdetta.
5. Il Committente si riserva, nei limiti dell'importo residuo o per un ulteriore 20% dell'importo di aggiudicazione – aumento che il Committente stesso potrà autorizzare qualora esigenze aziendali lo rendessero necessario o opportuno –, la facoltà di prorogare il contratto per ulteriori 6 (sei) mesi, mediante semplice richiesta scritta, con almeno un mese di preavviso. Nel caso in cui il Committente non si avvallesse della suddetta facoltà, il contratto si intenderà comunque decaduto e privo di ogni effetto al raggiungimento dell'importo di aggiudicazione senza che il Fornitore possa pretendere compenso alcuno.
6. Publiacqua S.p.A. agisce in questa sede in qualità di Stazione Appaltante anche in nome e per conto di Ingegnerie Toscane S.r.l., società soggetta a suo coordinamento e controllo. I quantitativi richiesti dall'Allegato C sono infatti destinati a soddisfare le esigenze operative di entrambe le suddette società, ognuna delle quali stipulerà con l'aggiudicatario un distinto contratto secondo i quantitativi presunti esplicitati dallo stesso Allegato C. Publiacqua S.p.A. e Ingegnerie Toscane S.r.l. acquisteranno sui contratti stipulati ciascuna mediante propri ordini cui seguiranno distinte procedure di fatturazione e potendo ciascuna, indistintamente, far valere tutte le condizioni di gara (es. contestazione penali, collaudi, garanzia sui contatori in esercizio, risoluzione, ecc.).

### **ART. 3 - IMPORTO A BASE DI GARA**

1. L'importo complessivo presunto per i tre lotti a base di gara è pari ad **€ 3.658.871,59** al netto dell'I.V.A.
2. L'importo offerto dalle Ditte concorrenti per la fornitura in oggetto, determinato dalla somma del prezzo offerto per il contatore e di quello offerto per i codoli, si intende comprensivo di spese generali, utili d'impresa, spese per il trasporto e lo scarico dei contatori sino ai magazzini/depositi della Stazione Appaltante, spese per tutti i collaudi previsti nel presente capitolato, nonché ogni eventuale altro onere derivante dall'esecuzione della fornitura in oggetto alle condizioni del presente appalto. Nell'importo offerto si intendono compensati anche gli eventuali oneri e costi derivanti anche dalla necessaria adozione di misure eccezionali o impreviste per l'esecuzione della fornitura.
3. L'appalto è suddiviso nei seguenti lotti:
  - **Lotto n° 1** – contatori per acqua fredda a turbina a getto unico dn 15 mm (1/2") e dn 20 mm (3/4") conformi alle Specifiche Tecniche Allegato "A" – compresi i relativi codoli - Importo presunto a base d'asta pari ad **€ 3.162.385,00 + IVA**.
  - **Lotto n° 2** – contatori per acqua fredda a turbina a getto unico da 25 mm (1") a 100 mm (4") conformi alle Specifiche Tecniche Allegato "A" – compresi i relativi codoli - Importo presunto a base d'asta pari ad **€ 488.561,05 + IVA**.

- **Lotto n° 3** – contatori per acqua fredda a mulinello tipo Woltmann, vari diametri conformi alle Specifiche Tecniche Allegato “B” - Importo presunto a base d’asta pari ad **€ 7.925,54 + IVA**.
- 4. I quantitativi di cui all’“Allegato C – Fabbisogno Complessivo” sono da intendersi come assolutamente indicativi sia per quanto riguarda i contatori che per quanto riguarda i codoli: rappresentano una stima operata dalla Stazione Appaltante di quanto ad essa necessario per un periodo di 36 (trentasei) mesi.
- 5. L’importo di aggiudicazione sarà assunto, pertanto, quale tetto massimo di spesa, fatta salva la facoltà del Committente all’utilizzazione anche parziale dell’importo stesso in ragione delle proprie esigenze gestionali. Il fornitore, dunque, non avrà nulla a che pretendere se il tetto massimo di spesa non verrà raggiunto.
- 6. L’importo di aggiudicazione potrà essere utilizzato anche per acquistare esclusivamente alcune tipologie del materiale oggetto di fornitura.
- 7. Il compenso dovuto all’Appaltatore per l’espletamento della fornitura resta fisso ed invariabile durante tutta la durata dell’appalto a meno che in tale periodo sulla base dei dati di cui all’art. 7 comma 4 lettera c e comma 5 del D.Lgs 163/06 non si verifichi un aumento o una diminuzione del costo del materiale o della manodopera tale da determinare un aumento o una diminuzione superiore al decimo del prezzo complessivo convenuto. In tal caso a decorrere dal secondo anno di validità del contratto l’Appaltatore e il Committente possono richiedere una revisione del prezzo medesimo. Ai sensi dell’art. 1664 del Codice Civile, detta revisione può essere accordata solo per la differenza che eccede il decimo.

#### **ART. 4 - MODALITÀ DI DETERMINAZIONE DEL CORRISPETTIVO**

1. Il corrispettivo di ogni singolo lotto di contatori verrà determinato sulla base dei prezzi unitari di aggiudicazione.

#### **ART. 5 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

1. Ciascuna ditta può concorrere per uno, più lotti, o per tutti i lotti.
2. Non sono ammesse offerte in aumento.
3. Nell’ambito delle diverse opzioni tecnico-qualitative ammesse, l’offerta dovrà essere UNICA. Offerte plurime, alternative o subordinate, comporteranno, pertanto, l’esclusione della Ditta concorrente dalla gara.
4. Non saranno altresì ammesse offerte parziali o condizionate pena l’esclusione.
5. **L’appalto verrà aggiudicato, lotto per lotto, secondo il criterio del prezzo complessivo più basso inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante offerta a prezzi unitari, ai sensi dell’art. 82 del D. Lgs. n. 163/2006 e risultato della sommatoria dei prezzi unitari offerti per le relative quantità richieste. Le offerte eccedenti l’importo a base d’asta saranno escluse dalla gara.**
6. L’appalto potrà essere aggiudicato anche in presenza di una sola offerta valida sempreché sia ritenuta congrua e conveniente dal Responsabile del Procedimento. In caso di parità di offerte, ritenute congrue, presentate da due o più imprese, si procederà mediante sorteggio.
7. Rimane inteso che la Stazione Appaltante valuterà, in conformità agli artt. 87 e 88 del D.Lgs. n.163/2007, la congruità di ogni offerta che, a giudizio del Responsabile del Procedimento, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa.
8. La Stazione Appaltante si riserva di non procedere all’aggiudicazione se, a giudizio del Responsabile del Procedimento, nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all’oggetto del contratto.

#### **ART. 6 - REQUISITI DI AMMISSIONE**

1. Condizioni per la partecipazione alla gara:



**a) Situazione giuridica:**

- i. Inesistenza delle cause di esclusione di cui all' art. 38 comma 1 del D.Lgs. n. 163/06;
- ii. Iscrizione alla C.C.I.A.A. (*o equivalente per imprese straniere*);

**b) Capacità economica e finanziaria:**

- i. **Dichiarazione di almeno 1 (uno) istituto bancario** o intermediario autorizzato ai sensi del D. Lgs. n. 385/1993, relativo al lotto o ai lotti cui si concorre;
- ii. **Fatturato globale di impresa** realizzato negli ultimi tre esercizi finanziari, almeno pari all'importo a base d'asta del lotto per il quale si concorre, al netto di IVA; in caso di partecipazione a più lotti il fatturato minimo richiesto sarà pari alla somma dei fatturati richiesti per ciascun lotto;
- iii. **Fatturato per forniture di contatori d'acqua fredda per uso idropotabile** (con riferimento ai prodotti richiesti da ciascun lotto e, pertanto, il requisito è richiesto, rispettivamente, con riferimento a contatori conformi alle specifiche tecniche di cui all'allegato "A" per i lotti 1 e 2 e a contatori di tipo Woltmann conformi alle specifiche tecniche allegato "B" per il lotto 3) realizzato negli ultimi tre esercizi finanziari, complessivamente non inferiore alla metà dell'importo a base d'asta previsto per ciascun lotto e, pertanto, a euro 1.581.192,5 (unmilione cinquecentottantunomilacentonovantadue/50) per il lotto 1, a euro 244.280,53 (duecentoquarantaquattromiladuecentottanta/53) per il lotto 2 e a euro 3.962,77 (tremilanovecentosessantadue/77) per il lotto 3, al netto di IVA; in caso di partecipazione a più lotti il fatturato minimo richiesto sarà pari alla somma dei fatturati richiesti per ciascun lotto.

**c) Capacità tecnica:**

- i. **L'elenco delle principali forniture di contatori d'acqua fredda per uso idropotabile** (con riferimento ai prodotti richiesti da ciascun lotto e, pertanto, il requisito è richiesto, rispettivamente, con riferimento a contatori conformi alle specifiche tecniche di cui all'allegato "A" per i lotti 1 e 2 e a contatori di tipo Woltmann conformi alle specifiche tecniche allegato "B" per il lotto 3), effettuate negli ultimi tre esercizi finanziari, con l'indicazione, del destinatario (pubblico/privato), dell'anno, dell'importo fatturato al netto d'iva e che le forniture sono state eseguite a regola d'arte e con buon esito. L'elenco deve altresì evidenziare, nel triennio sopra indicato, l'importo complessivo per forniture di contatori che non deve essere inferiore alla metà dell'importo a base d'asta previsto per ciascun lotto e, pertanto, a euro 1.581.192,5 (unmilione cinquecentottantunomilacentonovantadue/50) per il lotto 1, a euro 244.280,53 (duecentoquarantaquattromiladuecentottanta/53) per il lotto 2 e a euro 3.962,77 (tremilanovecentosessantadue/77) per il lotto 3; in caso di partecipazione a più lotti il fatturato minimo richiesto sarà pari alla somma dei fatturati richiesti per ciascun lotto.

**d) Ai fine della partecipazione è altresì richiesto:**

- i. Possesso della **certificazione UNI EN ISO 9001:2008** della Ditta concorrente rilasciata da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della serie di norme UNI CEI EN 45000;
- ii. **Cauzione provvisoria** pari al 2% (due per cento) dell'importo a base d'asta del lotto di partecipazione e, pertanto, equivalente a euro 63.247,70 (sessantatremiladuecentoquarantasette/70) per il lotto 1, a euro 9.771,22 (novemilasettecentosettantuno/22) per il lotto 2 e a euro 158,51 (centocinquantomotto/51) per il lotto 3, costituita da fidejussione bancaria o polizza assicurativa, avente **validità per almeno 180 giorni** dalla data di presentazione

dell'offerta. La fidejussione dovrà prevedere espressamente la **rinuncia al beneficio della preventiva escussione** del debitore principale di cui all'art. 1944 del Codice Civile, la **rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile** e l'**impegno del Garante a pagare l'importo dovuto entro 15 (quindici) giorni** dal ricevimento della semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

È ammessa cauzione cumulativa per i lotti cui si partecipa.

Si precisa che la cauzione provvisoria deve essere prestata nella misura del 2% dell'importo presunto ai sensi dell'art.75 del D.Lgs. n.163/06 e che, in espressa deroga alle previsioni di cui all'art. 75, comma 3 del D.Lgs. 163/06, non sono ammesse fidejussioni rilasciate da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art.107 del D.Lgs. 1° settembre 1993, n.385.

La cauzione provvisoria copre e verrà escussa:

- in caso di mancata sottoscrizione della Contratto per fatto dell'aggiudicatario;
  - in caso di false dichiarazioni nella documentazione presentata ovvero qualora non venga fornita la prova del possesso dei requisiti di capacità morale, economico-finanziaria e tecnico-organizzativa richiesti;
  - in caso di mancata produzione della cauzione definitiva.
- iii. *(per la partecipazione ai soli lotti 1 e/o 2)* Ricevuta di pagamento del **contributo a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici**, mediante versamento sul conto corrente postale n. 73582561 intestato ad Aut. Contr. Pubb. - Via di Ripetta 246, 00186 Roma. Il contributo deve essere versato per il lotto 1 (CIG 0740754987) nella misura di euro 140,00 (centoquaranta/00) e per il lotto 2 (CIG 07414610F9) nella misura di euro 35,00 (trentacinque/00).

## **ART. 7 - SVOLGIMENTO GARA**

1. In data indicata nel bando si terrà una **prima seduta pubblica** nell'ambito della quale si procederà a verificare che i plichi di gara siano pervenuti con le modalità e nei termini perentori stabiliti, sarà verificata la completezza e conformità della documentazione amministrativa richiesta nella busta "A – Documentazione" e si sorteggeranno, ai sensi dell'art.48 del D.Lgs. n.163/06, un numero pari al 10% dei concorrenti ammessi, arrotondato all'unità superiore, che dovranno comprovare, entro 10 giorni dalla data della richiesta, il possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa indicati dal bando e nello specifico: **a)** Copie delle dichiarazioni annuali IVA relative agli ultimi tre esercizi finanziari **b)** Certificati (o dichiarazioni) rilasciati dalla committenza attestanti l'espletamento delle forniture negli ultimi tre esercizi finanziari, dichiarati ed autocertificati dal concorrente, contenenti i dati e le notizie richiesti dal bando di gara e dall'art. 6 del presente Capitolato. Qualora tale prova non sia fornita, si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara, all'escussione della cauzione provvisoria e agli ulteriori provvedimenti di cui al D.P.R. n. 445/2000 e all'art.6. comma 11 del D.Lgs. n.163/06. La Stazione Appaltante si riserva altresì in qualunque momento ogni verifica in ordine al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art.38 del D.Lgs. n.163/06.

2. Successivamente, la commissione di gara si riunirà in **seduta riservata** per esaminare la documentazione prodotta dai concorrenti sorteggiati, dichiarare l'eventuale esclusione di coloro che non avranno presentato la documentazione richiesta nel prefissato termine perentorio e di coloro per i quali non risulti confermato il possesso dei prescritti requisiti. La commissione procederà, quindi, per i soli concorrenti ammessi, all'apertura delle buste "B – Offerta tecnica"; saranno esclusi i concorrenti la cui busta "B – Offerta tecnica" non sia completa di tutto il materiale e la documentazione richiesta. In tale sede la commissione verificherà la conformità di quanto offerto alle specifiche tecniche richieste mediante analisi dei documenti prodotti dai concorrenti ed esame della campionatura presentata.

3. A distanza di ca. 15 giorni dalla prima seduta, la commissione, previa informativa a tutti i concorrenti, procederà in **seconda seduta pubblica**, all'apertura delle buste "C – Offerta economica" e a stilare la conseguente graduatoria provvisoria. La graduatoria sarà formulata per ciascun lotto in base al prezzo complessivo più basso offerto.
4. È fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante di procedere, a propria discrezione, a verifica di congruità di ogni offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa: in tal caso la commissione non dichiarerà in seconda seduta pubblica l'aggiudicazione provvisoria, ma rimetterà la valutazione di congruità ad un apposito nucleo tecnico che procederà a verifica ai sensi dell'art.88 del D.Lgs. n.163/06, avvalendosi delle giustificazioni dei prezzi di cui all'art. 87 del D.Lgs. 163/06 nonché di tutte quelle che riterrà opportuno richiedere ai concorrenti. Al termine di tale verifica la commissione, previa informativa a tutti i concorrenti, si riunirà in nuova **seduta pubblica** e sulla base delle risultanze verbalizzate dal nucleo tecnico, redigerà la graduatoria di aggiudicazione provvisoria.
5. La commissione di gara ammetterà alla graduatoria di aggiudicazione provvisoria i soli concorrenti per i quali risultino soddisfatti tutti i requisiti di ammissibilità sulla base di autodichiarazioni puntuali, rilasciate dall'offerente sul rispetto di tutte le condizioni previste nel presente capitolato nonché degli allegati e specifiche tecniche su ogni requisito tecnico relativo al prodotto offerto, nonché amministrativo.
6. L'aggiudicazione definitiva, ai sensi dell'articolo 11, commi 7 e 8, del decreto legislativo n. 163 del 2006 non equivale ad accettazione dell'offerta e diventa efficace solo dopo la verifica del possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnica da parte dell'aggiudicatario provvisorio e del concorrente secondo classificato in graduatoria, qualora tali requisiti non siano stati già comprovati nel corso del procedimento, nonché dei requisiti di ordine generale relativamente all'aggiudicatario.

#### **ART. 8 - OFFERTA TECNICA**

1. Le Ditte concorrenti dovranno presentare per ciascun contatore del lotto cui partecipano contestualmente all'offerta i seguenti documenti:
  - a) **Dichiarazione** attestante la provenienza e la qualità della materia prima utilizzata (ottone, metalli in genere, materie plastiche, ecc.), lo stabilimento o gli stabilimenti di produzione e lavorazione di tutti i componenti dei contatori oggetto dell'appalto, nonché lo stabilimento o gli stabilimenti di assemblaggio e taratura dei contatori offerti;
  - b) **Relazione tecnica** (una per ciascun contatore offerto), redatta in lingua italiana, nella quale vengono dettagliate e descritte le specifiche tecniche costruttive, tecnologiche e metrologiche dei contatori offerti e degli accessori di telelettura, in relazione a quanto richiesto nel presente capitolato speciale e nelle specifiche tecniche;
  - c) Copia del Certificato di Esame CE del Tipo o di Progetto (MID 2004/22/CE) oppure **certificato integrale di approvazione di modello CEE** di ciascun contatore offerto, e di eventuale documentazione allegata. Eventuali "varianti" successive alle approvazioni originarie, dovranno essere documentate nel relativo certificato di approvazione, se tali varianti si riferiscono alle caratteristiche costruttive, tecnologiche o metrologiche dei contatori offerti. Da tale documentazione si devono evincere gli esiti dei risultati delle prove di Omologazione di Modello MID o CEE;
  - d) Copia della Dichiarazione di Conformità CE (MID 2004/22/CE) o della **distinta di verifica prima CEE** e dei **rapporti di taratura** riportanti i risultati degli errori alle diverse portate di prova, firmati dall'Ispettore Metrico che ha eseguito la verifica, o dal Responsabile aziendale in caso di autocertificazione.



- e) Nel caso di prodotto conforme alla Direttiva Europea MID 2004/22/CE – D.L. 22/2007 Copia del Certificato di Assicurazione del Sistema di Qualità (Moduli B+F oppure B+D oppure H1) dello stabilimento produttivo dei contatori oppure, negli altri casi, copia del provvedimento di delega della verifica prima CEE al fabbricante da parte dell'ente competente in materia di metrologia legale. Rimane inteso che tale provvedimento deve essere completo di regolamento ed allegati tecnici.
- f) Copia dei certificati di conformità di Tipo alla Normativa Europea Armonizzata EN14154 od al Documento Normativo Raccomandazioni OIMLR49 od alla Normativa internazionale ISO4064;
- g) Dichiarazione e documentazione tecnica comprovante la possibilità di equipaggiare i contatori oggetto della fornitura di idoneo modulo di trasmissione dati via radio frequenza, non oggetto della presente fornitura, che si assembli direttamente su contatore senza cablaggi intermedi e che sia compatibile con tutta la gamma dei contatori in base ai vari lotti di fornitura.

2. L'offerta tecnica della Ditta dovrà essere corredata del **materiale illustrativo** di natura commerciale e dalle **norme tecniche di installazione** dei contatori oggetto della fornitura;

3. Nel caso in cui la documentazione di cui al presente articolo sia in lingua diversa dall'italiano, essa va corredata da idonea e certificata traduzione in lingua italiana, accompagnata da apposito verbale di asseverazione.

4. **È fatto obbligo a tutti i concorrenti di fornire a titolo gratuito, entro il termine perentorio previsto per la presentazione dell'offerta, un esemplare di ciascun contatore offerto** (uno per ciascun codice e, pertanto, complessivi 3 contatori per il lotto 1, 8 contatori per il lotto 2 e 5 contatori per il lotto 3), completo di accessori, avente le medesime caratteristiche costruttive, tecnologiche e metrologiche dei contatori oggetto della fornitura (completo del relativo modulo emettitore di impulsi e/o modulo di trasmissione radio). Si precisa che il predetto campione deve possedere tutti i requisiti esplicitati nel capitolato speciale d'appalto e negli Allegati "A" e "B" e servirà come esclusivo paragone per definire la qualità dei contatori che saranno consegnati (articolo 1522 – 1° comma – Cod. Civ.).

#### **ART. 9 - PAGAMENTI**

1. Il pagamento dei contatori sarà effettuato a seguito della consegna completa dei contatori compresi nel singolo ordine d'acquisto, e nel caso di collaudo della fornitura oggetto dell'ordine, solo dopo l'ultimazione del collaudo stesso, di cui al presente capitolato.

2. Nei casi di sostituzione dell'intero ordine di fornitura, previsti nel successivo Art. 19, i pagamenti saranno effettuati solo a seguito della consegna della nuova fornitura di contatori e dopo l'ultimazione dei nuovi collaudi relativi a detta fornitura.

3. Nel caso di consegna parziale, dovuta a ritardo da parte della Ditta appaltatrice nella consegna di una parte dell'ordine di fornitura, o alla non accettazione di parte di esso ai sensi di quanto previsto nell'Art. 17, i pagamenti saranno effettuati solo a seguito dell'ultima porzione di fornitura consegnata e dopo l'ultimazione degli eventuali relativi collaudi.

4. Gli importi maturati a seguito della consegna di una di fornitura e dei relativi collaudi saranno determinati al netto di eventuali penali per ritardo nella consegna, previste nell'Art. 6.

5. Il relativo accredito da parte del committente sarà effettuato a mezzo bonifico bancario a 90 giorni data fattura.

6. Le fatture dovranno riportare il numero d'ordine (se presente) e il numero di contratto. Il committente non risponderà di eventuali ritardi nei pagamenti dovuti all'omessa citazione in fattura di tali elementi.



7. L'eventuale ritardo nel pagamento delle fatture non darà diritto alla Ditta appaltatrice di sospendere le forniture.
8. I pagamenti sono subordinati alla presentazione, da parte dell'appaltatore, del DURC in corso di validità.
9. In caso di ritardato pagamento, Publiacqua S.p.A., ai sensi dell'art.5 comma 1° del D.Lgs. 231/2002 e in conformità alla Circolare del 14/01/2003 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, riconoscerà il tasso di interesse determinato in misura pari al saggio di interesse del principale strumento di rifinanziamento della Banca Centrale Europea, applicato alla sua più recente operazione di rifinanziamento principale effettuata il primo giorno di calendario del semestre in questione, maggiorato di 2 (due) punti percentuali.
10. Eventuali contenziosi sospendono i termini di pagamento.

#### **ART. 10 - MODALITA' DI CONSEGNA**

1. I contatori dovranno essere consegnati presso i magazzini del Committente (Publiacqua S.p.A. o Ingegnerie Toscane S.r.l.) sulla base di quanto indicato di volta in volta negli specifici ordini di acquisto.
2. La merce viaggia a rischio e pericolo del fornitore, il quale accetta ed assume ogni rischio di danneggiamento, smarrimento e/o furto durante il trasporto.
3. La consegna dovrà essere accompagnata da idoneo documento di trasporto, compilato secondo la legislazione vigente, che riporti in chiaro il numero d'ordine e di contratto assegnato dalla Società appaltante. Il numero di contratto sarà di volta in volta indicato nell'ordine di acquisto stesso.

#### **ART. 11 - TEMPI DI CONSEGNA E PENALI PER RITARDO**

1. Rimane inteso che i contatori relativi a ciascun ordine dovranno essere consegnati entro **20 giorni** naturali e consecutivi dalla data dell'ordine stesso.
2. Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nella consegna di una fornitura o di parte di essa verrà applicata una penale, da detrarsi dalle somme spettanti alla Ditta appaltatrice, pari allo 0,50 % del valore contrattuale dei contatori consegnati in ritardo.
3. Nel caso in cui l'importo complessivo delle penali raggiunga il 10% dell'importo contrattuale, la stazione appaltante avrà facoltà di risolvere il contratto, applicando le disposizioni di cui all'Art. 14.
4. Il ritardo nelle consegne non dovrà comunque superare i 20 giorni naturali e consecutivi; oltre tale termine di ritardo, sarà facoltà della Stazione Appaltante di provvedere all'approvvigionamento come meglio creda, a rischio e maggiori spese del fornitore e di risolvere senz'altro il contratto per la parte di fornitura non ancora effettuata.
5. Nella determinazione del ritardo non sarà tenuto conto di eventuali periodi dovuti a cause di forza maggiore adeguatamente documentate.

#### **ART. 12 - ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE**

La Ditta appaltatrice è tenuta ad applicare ai lavoratori dipendenti, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti di categoria. La Ditta appaltatrice è, altresì, obbligata ad osservare le norme e le prescrizioni delle leggi, dei regolamenti e dei contratti collettivi sull'assunzione di personale disabile, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

La ditta appaltatrice è tenuta all'osservanza, all'interno della propria azienda, di tutte le norme in materia di sicurezza.

La Ditta appaltatrice terrà inoltre indenne la Stazione Appaltante da ogni reclamo di terzi per l'impiego di materiali e/o dispositivi protetti da brevetti ed utilizzati dalla Ditta fornitrice nella fabbricazione dei propri apparecchi, con esplicita assunzione di ogni responsabilità al riguardo.





#### **ART. 13 - SUBAPPALTO**

1. L'affidamento della fornitura non potrà essere subappaltato. La Ditta Aggiudicataria potrà avvalersi delle prestazioni di terzi esclusivamente per le attività di trasporto e scarico.
2. Rimane invariata la responsabilità della Ditta aggiudicataria la quale, anche per la parte di servizi affidata a terzi, risponderà in proprio di tutti gli obblighi previsti dal presente Capitolato e delle relative penali e comminatorie.

#### **ART. 14 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO DA PARTE DELLA STAZIONE APPALTANTE**

Publiacqua S.p.A. Ingegnerie Toscane S.r.l. si riservano il diritto di risolvere il contratto stipulato con la Ditta appaltatrice, mediante semplice comunicazione scritta con messa in mora di 15 giorni, da effettuarsi per raccomandata A.R., qualora la stessa risulti inadempiente agli obblighi e divieti derivanti dal presente capitolato, o inottemperante a specifiche prescrizioni, quando risulti accertato:

- frode nell'esecuzione della fornitura;
- inadempimento alle disposizioni riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione della fornitura;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- sospensione della fornitura da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- rallentamento della fornitura, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione della fornitura nei termini previsti dal contratto;
- non rispondenza dei beni forniti alle specifiche del presente capitolato e degli allegati;
- esito negativo del collaudo secondo quanto previsto ai successivi artt. 18 e 19;

Nei casi di risoluzione del contratto, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza della fornitura.

In caso di risoluzione del contratto la stazione appaltante provvederà all'incameramento della cauzione definitiva, salvo promuovere azioni di risarcimento per maggiori ulteriori danni.

In caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione per grave inadempimento del medesimo, la Stazione Appaltante, qualora ritenuto di propria convenienza e, pertanto, senza alcun obbligo in tal senso, potrà avvalersi della facoltà di cui all'art. 140 comma 1 e 2 del D.Lgs. n.163/06.

#### **ART. 15 - CONTROVERSIE**

Qualsiasi controversia, riferita all'interpretazione, esecuzione o risoluzione del contratto, insorta in corso o al termine del rapporto contrattuale, non decisa in via amministrativa verrà demandata al giudice ordinario. E' esclusa la competenza arbitrale. Foro competente è quello di Firenze.

### **VERIFICHE, CONTROLLI, COLLAUDI E GARANZIE**

#### **ART. 16 - VERIFICHE PRESSO LA DITTA APPALTATRICE**



Publiacqua S.p.A. e Ingegnerie Toscane S.r.l. si riservano la facoltà di assistere alle lavorazioni presso gli stabilimenti di produzione, lavorazione ed assemblaggio dei contatori oggetto della fornitura.

Publiacqua S.p.A. e Ingegnerie Toscane S.r.l. si riservano altresì la facoltà di presenziare alle operazioni di Accertamento della Conformità MID o della Verifica Prima CEE dei contatori oggetto della fornitura mediante richiesta preventiva.

#### **ART. 17 - CONTROLLI ALLA CONSEGNA**

Fatto salvo quanto previsto in merito all'esecuzione dei collaudi di cui al presente Capitolato, durante la consegna e lo scarico di ogni ordine di fornitura, il responsabile del magazzino del committente verificherà l'integrità degli imballaggi e la loro conformità alle prescrizioni del presente capitolato.

Il responsabile del magazzino verificherà inoltre che il numero e la tipologia dei contatori consegnati siano corrispondenti alle disposizioni dell'ordine di acquisto effettuato ed eseguirà un controllo a campione sui contatori oggetto dell'ordine per verificarne l'integrità, nonché la rispondenza delle matricole alle prescrizioni del presente capitolato.

Qualora venga constatato il danneggiamento, il deterioramento o la manomissione dei contatori o degli imballaggi, o nel caso di non conformità alle prescrizioni del presente capitolato, la stazione appaltante potrà rifiutare di prendere in consegna in tutto o in parte la fornitura. La parte rifiutata non sarà contabilizzata tra i compensi spettanti alla Ditta appaltatrice e verrà ad essa restituita a sue spese.

La parte di contatori scartata dovrà essere reintegrata dalla Ditta appaltatrice. Qualora il reintegro avvenga in tempi eccedenti i termini indicati all'Art. 6, verranno applicate le penali previste nello stesso articolo.

#### **ART. 18 - GENERALITÀ SUI COLLAUDI**

Per ogni ordine di fornitura consegnato, la stazione appaltante avrà facoltà di eseguire uno o entrambi i collaudi di seguito specificati:

- a) Un collaudo metrologico atto a verificare che le caratteristiche metrologiche e idrauliche dei contatori forniti siano conformi alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale ed alle normative di cui al precedente art. 1 comma 2.
- b) Un collaudo tecnico atto a verificare che le caratteristiche costruttive e le specifiche tecniche dei contatori forniti siano conformi alle prescrizioni del Capitolato Speciale e corrispondenti al campione consegnato dalla Ditta appaltatrice in fase di offerta.

I collaudi verranno eseguiti su un campione di contatori per ciascun ordine di fornitura, nel numero definito nell' Allegato "A" Specifiche Tecniche al presente capitolato. I contatori oggetto del collaudo verranno selezionati da Publiacqua S.p.A. e Ingegnerie Toscane S.r.l. a loro insindacabile giudizio.

In caso di esito negativo del collaudo la stazione appaltante avrà facoltà di procedere alla risoluzione del contratto secondo quanto previsto al precedente art. 14.

Sono a carico della Ditta appaltatrice tutte le spese relative all'esecuzione dei collaudi, nonché le spese per l'esecuzione delle verifiche di cui all' "A" Specifiche Tecniche comprese quelle eseguite presso Enti di certificazione esterni.

I collaudi potranno essere eseguiti anche nel caso di consegna parziale.

#### **ART. 19 - COLLAUDI**

1. Il collaudo verrà eseguito secondo le modalità descritte nell' Allegato "A" Specifiche Tecniche. Resta inteso che dei contatori oggetto di fornitura costituenti l'ordine in fase di collaudo dovrà essere fornita la documentazione inerente la avvenuta esecuzione **dell'Accertamento della Conformità MID o della Verifica Prima CEE** attestante i numeri di matricola relativi ai contatori oggetto dell'ordine di fornitura, la data della prova ed i relativi risultati.

2. Resta inteso sin d'ora che, in caso di esito negativo del collaudo, la Ditta appaltatrice non potrà per alcuna ragione attribuire tale esito al danneggiamento o manomissione dei contatori durante il loro trasporto, fatto salvo il caso di eventi di forza maggiore adeguatamente documentati, a seguito dei quali, tuttavia, non verranno eseguite le verifiche sul campione selezionato e si procederà alla selezione di un nuovo campione.
3. Il collaudo sarà giudicato positivo se verranno, in generale, soddisfatte tutte le condizioni di cui alle normative citate al precedente Art. 1 comma 2 ed in particolare tutte le condizioni descritte nell' Allegato "A" Specifiche Tecniche.
4. La stazione appaltante si riserva, a suo insindacabile giudizio, di tollerare in fase di collaudo errori eccedenti quelli ammessi nelle Schede Tecniche di cui al precedente comma nel numero massimo corrispondente al 20% dei contatori del campione sottoposti a collaudo (da arrotondare per difetto), a condizione che i relativi scarti rispetto alle condizioni indicate nel precedente comma siano di entità insignificante e che ciò non pregiudichi l'affidabilità delle performance metrologiche dell'ordine.
5. Nel caso in cui non siano soddisfatte le condizioni di cui ai precedenti commi, il collaudo sarà giudicato negativo e la Ditta appaltatrice sarà obbligata a rendere disponibile una nuova fornitura, quantitativamente equivalente a quella scartata, entro 20 giorni naturali e consecutivi successivi alla data di comunicazione della stazione appaltante dell'esito negativo del collaudo. In caso di rifiuto da parte della Ditta appaltatrice a rendere disponibile la nuova fornitura di contatori entro il termine indicato, la stazione appaltante avrà facoltà di procedere alla risoluzione del contratto ai sensi dell'Art. 1453 c.c.
6. Resta inteso che nei casi previsti di sostituzione della fornitura, sulla nuova fornitura di contatori potrà essere eseguito nuovamente il collaudo di cui all'Allegato "A" Specifiche Tecniche. In tali casi, in deroga a quanto previsto nell'Art. 11, le penali per ritardo nella consegna, di cui allo stesso articolo, verranno applicate a partire da 15 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione della comunicazione di esito negativo del collaudo. Prima di procedere a nuovo collaudo dovrà essere fornita dalla Ditta appaltatrice la documentazione di cui al comma 1 del presente articolo.
7. Al secondo verificarsi di esito negativo del collaudo la stazione appaltante procederà alla risoluzione del contratto, ai sensi del precedente Art. 14.

#### **ART. 20 - GARANZIA DEI CONTATORI IN ESERCIZIO**

Gli apparecchi di misura oggetto della fornitura dovranno essere garantiti per un periodo non inferiore a mesi 60 dalla data di consegna, e in deroga a quanto previsto dall'art. 1495 c.c. il termine per la denuncia di eventuali vizi dei prodotti è di giorni 90 dalla scoperta. Durante detto periodo la ditta aggiudicataria sarà tenuta a sostituire o riparare gratuitamente tutti i contatori o loro parti che dovessero presentare difetti nei materiali e nelle lavorazioni. Entro i sessanta mesi successivi alla consegna la Stazione Appaltante si riserva, inoltre, anche a più riprese, la facoltà di richiedere all'azienda fornitrice prove e verifiche metrologiche su contatori in esercizio forniti dalla Ditta, ai sensi delle normative di cui al precedente art. 1 comma 2, da eseguire secondo le prescrizioni delle Allegato "A" Specifiche Tecniche. Le prove, su campioni scelti e prelevati dalla stazione appaltante, saranno effettuate presso apposito banco prova, omologato dall'Ufficio Centrale Metrico, messo a disposizione dalla Ditta fornitrice, ovvero presso Ente certificatore terzo prescelto dalla stazione appaltante. Gli oneri derivanti dall'esecuzione delle prove saranno a carico della Ditta, eccezion fatta per le sole spese di trasferta del personale, che saranno a carico della Stazione Appaltante.

#### **Art. 21 - CAUZIONE DEFINITIVA**





1. A garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni di contratto nonché del pagamento delle penali previste dal presente capitolato, la Ditta aggiudicataria dovrà prestare, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs. 163/06, una garanzia fidejussoria del 10% dell'importo dell'appalto. Le cauzioni saranno distinte e prestate a favore di Publiacqua S.p.A. e di Ingegnerie Toscane S.r.l., controparti contrattuali.
2. La mancata costituzione della garanzia determinerà la revoca dell'affidamento.
3. La polizza o fideiussione bancaria dovranno avere validità per tutta la durata dell'appalto e sino alla certificazione del Committente circa la regolarità della fornitura. In espressa deroga alle previsioni di cui all'art. 75, comma 3 del D.Lgs. 163/06, non è ammessa fideiussione rilasciata da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del D.Lgs. 1° settembre 1993, n.385.
4. Il deposito cauzionale dovrà essere depositato entro 10 gg. dalla data di ricevimento della comunicazione dell'esito di gara e comunque prima della stipulazione del contratto.
5. Qualora la ditta risultata aggiudicataria dell'appalto, rinunci o non si presenti nel giorno ed ora stabiliti da Publiacqua per la firma del contratto, l'aggiudicazione sarà revocata e l'appalto potrà essere affidato dal committente, a suo insindacabile giudizio, alla ditta che in sede di gara ha offerto le condizioni immediatamente più vantaggiose e che segue in graduatoria oppure ripetere la gara stessa.
6. La ditta non potrà porre alcuna eccezione, ne avrà titolo ad alcun risarcimento di danni eventuali.
7. La cauzione definitiva sarà svincolata al termine del periodo di durata del contratto e comunque non prima della regolazione di ogni conto dare/avere.

**Art. 22 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CREDITO E DEL CONTRATTO**

È fatto divieto al fornitore di cessione del credito e del contratto senza espressa autorizzazione.

**Art. 23 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI**

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 D.Lgs. 196/2003, si informa che i dati personali raccolti nell'ambito della presente procedura verranno trattati per i soli fini attinenti alla partecipazione alla presente gara e la conclusione/esecuzione del relativo contratto. Il trattamento avverrà attraverso mezzi cartacei ed informatici, nell'assoluto rispetto della normativa in materia di privacy e nei limiti di quanto strettamente necessario alle finalità perseguite nella presente procedura, salvo in ogni caso per l'interessato i diritti di cui agli artt. 7 e seguenti D.Lgs. 196/2003. Tutti i dati richiesti devono essere obbligatoriamente forniti dall'impresa; in difetto si potrà determinare l'impossibilità per questa Amministrazione di dar corso alla valutazione dell'offerta presentata e/o alla conclusione del contratto e/o all'esecuzione del rapporto da esso contratto nascente. I dati così raccolti saranno comunicati esclusivamente ai responsabili ed agli incaricati al trattamento di questa Amministrazione, solo per fini strettamente necessari al presente procedimento, salvo i casi di procedimenti giudiziari o amministrativi.

Titolare del trattamento è Publiacqua S.p.A.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
FINANZIARIO E COMMERCIALE  
(Dott. Alexandre Brouzes)



## ALLEGATO "A"

AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA FORNITURA DI CONTATORI ACQUA FREDDA PER USO IDROPOTABILE

**SPECIFICHE TECNICHE Contatori per acqua fredda a turbina, a getto unico e quadrante asciutto DN 15 mm (1/2"), DN 20 mm (3/4"), DN 25 mm (1"), DN 40 mm (1/2"), DN 50 mm (2") con attacchi filettati, DN 50 mm (2") con attacchi flangiati, DN 65 mm (2 1/2"), DN 80 mm (3"), DN 100 mm (4").**

### 1. Tipologia:

Cassa in ottone o in bronzo conforme alla norma UNI EN 12165, o in ghisa (con predisposizione per il sigillo almeno in ingresso) riportante su entrambi i lati una freccia indicante il flusso dell'acqua e rivestita internamente con materiali idonei al trasporto di acqua potabile ai sensi del d.m. 6 aprile 2004 n°174;

- bocchettoni di ingresso e di uscita con attacchi filettati e/o flangiati secondo le norme UNI;
- quadrante asciutto orientabile sino a 360°;
- gruppo orologeria ermeticamente sigillato (con trattamento tale da impedire la formazione di condensa interna), composto da unico modulo saldato in materiale termoplastico sigillato senza colle, o in rame e vetro minerale a tenuta stagna con grado di protezione IP68, contenente i ruotismi e il totalizzatore con i seguenti rulli numeratori di lettura:
  - per i diametri DN 15 - DN 20 minimo sette rulli, di cui quattro per i mc e tre per i decimali;
  - per i diametri DN 25 - DN 40 minimo sette rulli, di cui cinque per i mc e due per i decimali;
  - per i diametri DN 50 - DN 100 minimo otto rulli, di cui sei per i mc e due per i decimali.
- Il colore nero deve indicare i mc, il colore rosso i sottomultipli del metro cubo, con indicazione del decimo di litro;
  - a) orologeria dotata di predisposizione per telelettura di tipo amagnetico (e' esclusa la predisposizione tipo contatto reed) per un eventuale equipaggiamento con modulo emettitore di impulsi e/o modulo di trasmissione via radio frequenza, capace di determinare la direzione del flusso d'acqua ed evitare la contabilizzazione di un eventuale flusso inverso; la predisposizione dovrà essere tale che l'aggiunta del modulo emettitore di impulsi non ostacoli la lettura del totalizzatore e del numero di matricola e possa avvenire a contatore già installato. Il modulo di trasmissione dati via radio frequenza dovrà assemblarsi direttamente sul contatore senza cablaggi intermedi e dovrà essere compatibile con tutta la gamma dei contatori in base ai vari lotti di fornitura;
- trasmissione del movimento dalla turbina all'orologeria, tramite giunto magnetico insensibile ai campi magnetici esterni;
- turbina a contatto con l'acqua in resina sintetica, refrattaria alle azioni chimiche ed elettriche dell'acqua, ad altissima resistenza all'usura e repellente alle incrostazioni (i materiali a contatto con l'acqua dovranno essere atossici e idonei al contatto con acqua potabile in conformità al d.m. 6 aprile 2004 n°174. Dovrà pertanto essere fornita la dichiarazione di conformità ai sensi del citato d.m. rilasciata dal produttore in merito all'idoneità dei componenti a contatto con acqua potabile);
- calotta o cuffia di protezione dell'orologeria in materiale termoplastico antiurto;
- personalizzazione del contatore con la scritta PUBLIACQUA S.P.A. sulla parte superiore dell'orologeria o cuffia di protezione, non rimovibile;
- coperchio o finestra di chiusura a cerniera termoplastica;
- filtro in entrata in resina sintetica idonea ai sensi del d.m. 06/04/2004 n°174;
- piastra di separazione tra parte asciutta e parte bagnata a perfetta tenuta;
- la numerazione dei rulli sul quadrante e di tutte le scritturazioni deve essere eseguita in modo indelebile e indecolorabile con spessore tale da non poter essere asportata con semplici azioni meccaniche o dall'azione dei raggi solari;
- tipo di fluido: (H<sub>2</sub>O)



## 2. Intervallo di temperatura:

Riferimento d.lgs. 22/2007 e Normativa EN14154

Classe di temperatura: T50 (0,1 - 50 °C)

Riferimento d.p.r. 854/1982

Acqua fredda (0 - 30 °C)

## 3. Calibri e Portate Permanenti / Campo di misura

I riferimenti legislativi delle prestazioni metrologiche di seguito riportate sono riferite alla Direttiva Europea MID 2004/22/CE – D.L. 22/2007 ed alla Normativa Europea Armonizzata UNI EN14154. (Tra parentesi i valori in conformità con la Direttiva Europea 75/33/CEE (D.p.R. 854/1982))

|                        |                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DN 15 att. Fil. 3/4"   | $Q_3 = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 5 \text{ l/h}$   |
| DN 20 att. Fil. 1"     | $Q_3 = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 6 \text{ l/h}$   |
| DN 25 att. Fil. 1" 1/4 | $Q_3 = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 10 \text{ l/h}$  |
| DN 30 att. Fil. 1" 1/2 | $Q_3 = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 12 \text{ l/h}$ |
| DN 40 att. Fil. 2"     | $Q_3 = 16 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 10 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 22 \text{ l/h}$    |
| DN 50 att. Fil. 2" 1/2 | $Q_3 = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 15 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 32 \text{ l/h}$    |
| DN 50 att. Flangiati   | $Q_3 = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 15 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 32 \text{ l/h}$    |
| DN 65 att. Flangiati   | $Q_3 = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 20 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 35 \text{ l/h}$    |
| DN 80 att. Flangiati   | $Q_3 = 63 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 30 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 50 \text{ l/h}$    |
| DN 100 att. Flangiati  | $Q_3 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ ( $Q_n 50 \text{ m}^3/\text{h}$ ) - $Q_i \leq 70 \text{ l/h}$   |

$Q_3$  = Portata Permanente – ( $Q_n$  = Portata Nominale)

$Q_i$  = Portata di avviamento media

## 4. Dinamica di funzionamento / Errore della misura

Riferimento d.lgs. 22/2007 e Normativa EN14154

- DN15 e DN20:  $R \geq 160 \text{ H} - R \geq 63 \text{ V}$
  - da DN 25 a DN 50  $R \geq 160 \text{ H}$
  - da DN 65 a DN 100  $R \geq 315 \text{ H}$
- $R = Q_3/Q_1$
- $Q_2/Q_1 = 1,6$
  - $Q_4 = 1,25 Q_3$

Riferimento d.p.r. 854/1982

- DN 15 e DN 20: Classe metrologica "C" orizzontale, "B" altre posizioni
- da DN 25 a DN100: Classe metrologica "C" orizzontale

## 5. Pressione Massima Ammissibile (MAP) :

- MAP16 (16 bar)

## 6. Classe di perdita di carico:

- $\Delta P 63$

## 7. Classe di sensibilità al profilo di flusso:

- U0 D0





## 8. Imballo

I contatori devono essere confezionati in idonea confezione in cartone; sull'esterno della stessa dovranno essere riportati i dati identificativi dei contatori:

- marca;
- tipo;
- modello;
- portata;
- dimensioni;
- numeri di matricola e anno di costruzione;

ogni scatola approntata per la spedizione dovrà riportare chiara indicazione del contenuto.

## 9. Accessori:

- Dadi e cannotti in ottone predisposti per il sigillo e guarnizioni per i contatori con attacchi filettati
- Eventuale modulo emettitore di impulsi e/o modulo di trasmissione radio;

## 10. Diametro e dimensioni

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| • DN 15 (1/2")   | Lunghezza = 110 mm |
| • DN 15 (1/2")   | Lunghezza = 145 mm |
| • DN 20 (3/4")   | Lunghezza = 190 mm |
| • DN 25 (1")     | Lunghezza = 260 mm |
| • DN 30 (1" 1/4) | Lunghezza = 260 mm |
| • DN 40 (1" 1/2) | Lunghezza = 300 mm |
| • DN 50 (2")     | Lunghezza = 300 mm |
| • DN 65 (2" 1/2) | Lunghezza = 300 mm |
| • DN 80 (3")     | Lunghezza = 350 mm |
| • DN 100 (4")    | Lunghezza = 350 mm |

## 11. Certificazione e verifica

Le caratteristiche idrauliche e metrologiche devono rispondere alle prescrizioni contenute nel d.lgs. 2 febbraio 2007, n. 22 (attuazione della Direttiva MID 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura), ovvero nella direttiva CEE 75/33 (secondo quanto previsto dall'art.22 del d.lgs. 2 febbraio 2007, n. 22) e riportate sul d.p.r. 23/08/1982 n°854 pubblicato sulla g.u. n°319 del 19/11/1982.

### Direttiva Europea MID 2004/22/CE – D.L. 22/2007

I contatori dovranno essere omologati e prodotti in conformità con la MID secondo i Moduli H1 (Certificato di Esame CE del Progetto) oppure Modulo B (Certificato di Esame CE del Tipo) + Modulo D (Certificazione di Assicurazione del Sistema Qualità basato sulla garanzia di qualità del processo di produzione).

Dovranno essere forniti i Certificati di Conformità degli Stabilimenti produttivi dei contatori ai Moduli H1 oppure D del D.L. 22/2007.

Per tutti i contatori dovranno inoltre essere forniti i Certificati di conformità di Tipo alla Normativa Europea Armonizzata EN14154.

### Direttiva Europea 75/33/CEE (D.p.R. 854/1982)

I contatori dovranno essere omologati e marchiati con sigillo di verifica prima secondo direttiva CEE, ovvero bollo metrico; il sigillo di verifica prima sarà impresso sul contatore in maniera visibile e indelebile con due impronte secondo le modalità stabilite dalla direttiva CEE 71/316 e riportata sul d.p.r. 12/08/1982 n°798, pubblicato sulla g.u. n°302 del 03/11/1982 punti 3.1, 3.2, 3.3 (sono esclusi i sigilli apposti mediante etichettatura autoadesiva).

Su ciascun contatore dovranno essere stampigliati (con esclusione di etichettature adesive):

### nella fattispecie di strumenti di misura omologati secondo il d.lgs. 22/2007

- marca o nome del fabbricante;
- marcatura CE-M, anno di fabbricazione e numero dell'Organismo Notificato
- numero del Certificato di Esame CE del progetto o del Certificato CE del tipo



- la Portata Permanente Q3 e la Dinamica di Misura R in funzione della posizione di installazione;
- il nome del modello di contatore così come risultante dal certificato di omologazione
- La Classe di Temperatura
- La Massima Pressione Ammissibile
- La Classe di sensibilità al Profilo di Flusso

(qualora lo strumento sia di dimensioni troppo ridotte per poter recare le informazioni pertinenti, queste ultime potranno essere adeguatamente apposte sull'eventuale imballaggio e sui documenti di accompagnamento).

Nella fattispecie di strumenti di misura omologati secondo il d.p.r. 854/1982:

- il logo identificativo del costruttore;
- il marchio di fabbrica,
- l'anno di costruzione ed il numero di matricola così come riportato al punto 11 compreso il corrispondente codice a barre tipo EAN 128;
- la classe metrologica in relazione alla posizione di montaggio;
- la portata nominale  $Q_n$  in  $m^3/h$ ;
- la pressione di esercizio;
- i dati dell'omologazione CEE;
- il nome del modello di contatore così come risultante dal certificato di omologazione.

## 12. Collaudo

Prima della consegna di una fornitura relativa ad un ordine, potrà essere eseguito il collaudo di accettazione secondo la normativa di riferimento dello strumento e secondo le modalità di seguito indicate.

I pezzi da sottoporre a collaudo per ogni partita di contatori dovranno essere 10.

Il collaudo dovrà essere effettuato, su insindacabile indicazione della stazione appaltante, nello stabilimento di produzione, qualora questo disponga di banco idraulico omologato e bollato dall'ufficio centrale metrico del paese di appartenenza e sottoposto a verifiche periodiche dell'ispettore metrico per la provincia competente.

In caso contrario il collaudo dovrà essere effettuato presso il laboratorio di taratura per contatori d'acqua di un ente terzo qualificato e accreditato dall'ufficio metrico centrale del paese di appartenenza (p. Es.: laboratorio di taratura per contatori d'acqua dell'ufficio metrico della CC.I.AA. di Asti).

Tale laboratorio verrà individuato dalla stazione appaltante a suo insindacabile giudizio.

Il collaudo si svolgerà alla presenza di n° 1/2 funzionari della stazione appaltante presso il laboratorio incaricato della verifica.

La ditta dovrà comunicare, con un preavviso non inferiore a giorni 10, la data in cui saranno disponibili i contatori oggetto dell'ordine, da sottoporre a collaudo approntati in stabilimento, pronti per la spedizione.

Le spese e gli oneri per i collaudi sono a totale carico della ditta, compresi quelli relativi all'assistenza al collaudo di n° 1/2 funzionari della stazione appaltante (spese di viaggio e di soggiorno).

Le operazioni di collaudo dovranno essere svolte nel seguente modo:

nella fattispecie di strumenti di misura omologati secondo il D.L. 22/2007

- verifica della corrispondenza fra campioni prelevati e richieste del disciplinare tecnico;
- verifica della corrispondenza fra campioni prelevati e campione consegnato in caso di aggiudicazione della gara con la documentazione prevista dal bando;
- prova di tenuta della durata di 15 min alla pressione di 16 bar (per il 100% del campione di prova);
- prova di tenuta della durata di 1 minuto ed alla pressione di 20 bar (per il 100% del campione di prova);
- verifica delle caratteristiche metrologiche di cui alle disposizioni del D.L. 22/2007 e della Normativa Europea Armonizzata sui contatori per acqua EN14154, sottoponendo i contatori alle prove di cui alle seguenti portate (per il 100% del campione di prova):
  - $Q_1 = Q_3/R$  (0,01  $Q_n$ )
  - $Q_2 = 1,6 Q_1$  (0,015  $Q_n$ )
  - 0,3  $Q_3$  (0,3  $Q_n$ )
  - 0,5  $Q_3$  (0,5  $Q_n$ )
  - $Q_3$  ( $Q_n$ )
  - $Q_4 = 1,25 Q_3$  (2  $Q_n$ )



- prova di sensibilità (per il 100% dei contatori del campione di prova);
- prova di usura a  $Q_4$  ( $Q_{max}$ ) per 100 ore (per il 100% dei contatori del campione di prova);
- verifica della curva metrologica dopo la prova di usura a  $Q_4$  ( $Q_{max}$ ) per 100 ore, nel rispetto dei valori e delle tolleranze del D.L. 22/2007 ed EN14154 (per il 100% dei contatori del campione di prova);

Qualora lo strumento di misura risulti omologato secondo il d.p.r. 854/1982 le operazioni che verranno eseguite saranno finalizzate alla verifica di tutti i parametri contenuti nel d.p.r. citato che qui si intendono integralmente richiamati (tra parentesi i valori delle portate di prova).

### **13. Numero di matricola ed etichette adesive codice a barre.**

Il numero di matricola dovrà essere composto da 10 cifre numeriche secondo il seguente formato: xxxxyyyyyy dove xxxx rappresenta l'anno di costruzione ed yyyyyy un numero progressivo formato da 6 cifre. In seguito all'aggiudicazione saranno forniti dalla stazione appaltante maggiori dettagli (es intervalli di matricole particolari) sulla progressione dei numeri di matricola.

Inoltre ogni contatore dovrà essere corredato di una etichetta adesiva staccabile e riapplicabile su documenti cartacei, contenente la duplicazione del numero di matricola, nonché l'equivalente numero in codice a barre tipo EAN 128 o Data Matrix. Lo stesso codice a barre dovrà essere stampigliato in modo indelebile sul contatore per consentire la lettura dei dati caratteristici in modo automatizzato.





## ALLEGATO "B"

AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA FORNITURA DI CONTATORI ACQUA FREDDA PER USO IDROPOTABILE

### SPECIFICHE TECNICHE CONTATORI PER ACQUA FREDDA A MULINELLO TIPO WOLTMANN

#### 1. Tipologia:

Corpo in ghisa, mulinello ad asse orizzontale estraibile e sostituibile, trattamento superficiale protettivo con polveri epossidiche idonee al trasporto di acqua potabile ai sensi del d.m. 6 aprile 2004 n°174;

- Attacchi flangiati PN 16 secondo le norme UNI;
- Quadrante asciutto orientabile sino a 360°;
- Gruppo orologeria ermeticamente sigillato (con trattamento tale da impedire la formazione di condensa interna), composto da unico modulo saldato in materiale termoplastico sigillato senza colle, ovvero in rame e vetro minerale a tenuta stagna con grado di protezione IP68, contenente i ruotismi e il totalizzatore a lettura diretta con i seguenti rulli numeratori di lettura:
- Per i diametri DN 50 a DN 125 minimo sei rulli per i mc;
- Per i diametri DN 150 a DN 300 minimo sette rulli per i mc;
- Il colore nero deve indicare i mc, il colore rosso i sottomultipli del metro cubo.
- Orologeria dotata di predisposizione per telelettura di tipo amagnetico (e' esclusa la predisposizione tipo contatto reed) per un eventuale equipaggiamento con modulo emettitore impulsi e/o modulo di trasmissione via radio frequenza, capace di determinare la direzione del flusso d'acqua ed evitare la contabilizzazione di un eventuale flusso inverso; la predisposizione dovrà essere tale che l'aggiunta del modulo emettitore di impulsi non ostacoli la lettura del totalizzatore e del numero di matricola e possa avvenire a contatore già installato;
- Trasmissione del movimento dalla turbina all'orologeria, tramite giunto magnetico insensibile ai campi magnetici esterni;
- Mulinello a contatto con l'acqua in resina sintetica, refrattario alle azioni chimiche ed elettriche dell'acqua, ad altissima resistenza all'usura e repellente alle incrostazioni (i materiali a contatto con l'acqua dovranno essere atossici e idonei al contatto con acqua potabile in conformità al d.m. 6 aprile 2004 n°174). Dovrà pertanto essere fornita la dichiarazione di conformità dell'oggetto impiegato rilasciata dal produttore; calotta o cuffia di protezione dell'orologeria in materiale termoplastico antiurto;
- Personalizzazione del contatore con la scritta identificativa Publiacqua S.p.A. sulla parte superiore dell'orologeria o cuffia di protezione, non rimovibile;
- Coperchio o finestra di chiusura a cerniera termoplastica;
- Piastra di separazione tra parte asciutta e parte bagnata a perfetta tenuta;
- La numerazione dei rulli sul quadrante e di tutte le scritturazioni deve essere eseguita in modo indelebile e indecolorabile con spessore tale da non poter essere asportata con semplici azioni meccaniche o dall'azione dei raggi solari;
- Tipo di fluido (H<sub>2</sub>O);

#### 2. Intervallo di temperatura:

Riferimento d.lgs. 22/2007 e Normativa EN14154

Classe di temperatura: T30 (0,1 - 30° C)

Riferimento d.p.r. 854/1982

Acqua fredda (0 - 30 °C)

#### 3. Campo di misura / Calibri e Portate Permanenti

I riferimenti legislativi delle prestazioni metrologiche di seguito riportate sono riferite alla Direttiva Europea MID 2004/22/CE – D.L. 22/2007 ed alla Normativa Europea Armonizzata UNI EN14154. (Tra parentesi i valori in conformità con la Direttiva Europea 75/33/CEE (D.p.R. 854/1982)  
DN 50 Q<sub>3</sub> = 40 m<sup>3</sup>/h (Q<sub>n</sub> 25 m<sup>3</sup>/h)



DN 65  $Q_3 = 63 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 40 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 80  $Q_3 = 100 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 60 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 100  $Q_3 = 160 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 100 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 125  $Q_3 = 160 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 100 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 150  $Q_3 = 400 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 250 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 200  $Q_3 = 630 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 400 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 250  $Q_3 = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 600 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
DN 300  $Q_3 = 1600 \text{ m}^3/\text{h}$  ( $Q_n 1000 \text{ m}^3/\text{h}$ )  
 $Q_3 = \text{Portata Permanente} - (Q_n = \text{Portata Nominale})$

#### 4. Dinamica di funzionamento / Errore della misura

Riferimento d.lgs. 22/2007 e Normativa EN14154

- DN50 a DN300:  $R \geq 63$   
 $R = Q_3/Q_1$
- $Q_2/Q_1 = 1,6$
- $Q_4 = 1,25 Q_3$

Riferimento d.p.r. 854/1982

- da DN 50 a DN 300: Classe metrologica "B" in tutte le posizioni di funzionamento

#### 5. Imballo

I contatori devono essere confezionati in idonea confezione in cartone; sull'esterno della stessa dovranno essere riportati i dati identificativi dei contatori:

- marca;
- tipo;
- modello;
- portata;
- dimensioni;
- numeri di matricola e anno di costruzione;

ogni scatola approntata per la spedizione dovrà riportare chiara indicazione del contenuto.

#### 6. Accessori:

Eventuale modulo emettitore di impulsi e/o modulo di trasmissione radio;

#### 7. Diametro e dimensioni

DN 50 – Lunghezza = 200 mm  
DN 65 – Lunghezza = 200 mm  
DN 80 – Lunghezza = 225 mm  
DN 100 – Lunghezza = 250 mm  
DN 125 – Lunghezza = 250 mm  
DN 150 – Lunghezza = 300 mm  
DN 200 – Lunghezza = 350 mm  
DN 250 – Lunghezza = 450 mm  
DN 300 – Lunghezza = 550 mm

#### 8. Pressione nominale:

- 16 Bar

#### 9. Certificazione e verifica

Le caratteristiche idrauliche e metrologiche devono rispondere alle prescrizioni contenute nel d.lgs. 2 febbraio 2007, n. 22 (attuazione della Direttiva MID 2004/22/CE relativa agli strumenti di misura), ovvero



nella direttiva CEE 75/33 (secondo quanto previsto dall'art.22 del d.lgs. 2 febbraio 2007, n. 22) e riportate sul d.p.r. 23/08/1982 n°854 pubblicato sulla g.u. n°319 del 19/11/1982.

Direttiva Europea MID 2004/22/CE – D.L. 22/2007

I contatori dovranno essere omologati e prodotti in conformità con la MID secondo i Moduli H1 (Certificato di Esame CE del Progetto) oppure Modulo B (Certificato di Esame CE del Tipo) + Modulo D (Certificazione di Assicurazione del Sistema Qualità basato sulla garanzia di qualità del processo di produzione).

Dovranno essere forniti i Certificati di Conformità degli Stabilimenti produttivi dei contatori ai Moduli H1 oppure D del D.L. 22/2007.

Per tutti i contatori dovranno inoltre essere forniti i Certificati di conformità di Tipo alla Normativa Europea Armonizzata EN14154.

Direttiva Europea 75/33/CEE (D.p.R. 854/1982)

I contatori dovranno essere omologati e marchiati con sigillo di verifica prima secondo direttiva CEE, ovvero bollo metrico; il sigillo di verifica prima sarà impresso sul contatore in maniera visibile e indelebile con due impronte secondo le modalità stabilite dalla direttiva CEE 71/316 e riportata sul d.p.r. 12/08/1982 n°798, pubblicato sulla g.u. n°302 del 03/11/1982 punti 3.1, 3.2, 3.3 (sono esclusi i sigilli apposti mediante etichettatura autoadesiva).

Su ciascun contatore dovranno essere stampigliati (con esclusione di etichettature adesive):

nella fattispecie di strumenti di misura omologati secondo il d.lgs. 22/2007

- marca o nome del fabbricante;
- marcatura CE-M, anno di fabbricazione e numero dell'Organismo Notificato
- numero del Certificato di Esame CE del progetto o del Certificato CE del tipo
- la Portata Permanente Q3 e la Dinamica di Misura R in funzione della posizione di installazione;
- il nome del modello di contatore così come risultante dal certificato di omologazione
- La Classe di Temperatura
- La Massima Pressione Ammissibile
- La Classe di sensibilità al Profilo di Flusso

(qualora lo strumento sia di dimensioni troppo ridotte per poter recare le informazioni pertinenti, queste ultime potranno essere adeguatamente apposte sull'eventuale imballaggio e sui documenti di accompagnamento).

Nella fattispecie di strumenti di misura omologati secondo il d.p.r. 854/1982:

- il logo identificativo del costruttore;
- il marchio di fabbrica,
- l'anno di costruzione ed il numero di matricola così come riportato al punto 11 compreso il corrispondente codice a barre tipo EAN 128;
- la classe metrologica in relazione alla posizione di montaggio;
- la portata nominale  $Q_n$  in  $m^3/h$ ;
- la pressione di esercizio;
- i dati dell'omologazione CEE;
- il nome del modello di contatore così come risultante dal certificato di omologazione.

## **10. Numero di matricola ed etichette adesive**

Il numero di matricola dovrà essere composto da 10 cifre numeriche secondo il seguente formato: xxxxyyyyyy dove xxxx rappresenta l'anno di costruzione ed yyyyyy un numero progressivo formato da 6 cifre. In seguito all'aggiudicazione saranno forniti dalla stazione appaltante maggiori dettagli (es intervalli di matricole particolari) sulla progressione dei numeri di matricola.

Inoltre ogni contatore dovrà essere corredato di una etichetta adesiva staccabile e riapplicabile su documenti cartacei, contenente la duplicazione del numero di matricola, nonché l'equivalente numero in codice a barre tipo EAN 128 o Data Matrix. Lo stesso codice a barre dovrà essere stampigliato in modo indelebile sul contatore per consentire la lettura dei dati caratteristici in modo automatizzato.



Publiacqua

Servizio Appalti Lavori, Servizi e Forniture

ALLEGATO "C"  
AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA FORNITURA DI CONTATORI ACQUA FREDDA PER USO IDROPOTABILE

FABBISOGNO COMPLESSIVO CONTATORI (3 ANNI)

| ARTICOLO                                 | LOTTO | DESCRIZIONE                                        | DIAMETRO    | PORTATA | LUNGHEZZA | TIPO<br>ATTACCHI | FABBISOGNO<br>PUBLIACQUA S.P.A.<br>(3 ANNI) | FABBISOGNO<br>INGEGNERIE<br>TOSCANE S.R.L.<br>(3 ANNI) | FABBISOGNO<br>COMPLESSIVO<br>CONTATORI (3 ANNI) |
|------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------|-------------|---------|-----------|------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| CONTATORE GETTO UNICO QUADRANTE ASCIUTTO |       |                                                    |             |         |           |                  |                                             |                                                        |                                                 |
| 20424                                    | 1     | Contatori getto unico lancia impuls 1/2" L 110     | 15 - 1/2"   | 1,5     | 110       | filettati        | 18.000                                      | 19.500                                                 | 37.500                                          |
| 20404                                    | 1     | Contatori getto unico lancia impuls 1/2" L 145     | 15 - 1/2"   | 1,5     | 145       | filettati        | 30.000                                      | 40.000                                                 | 70.000                                          |
| 20405                                    | 1     | Contatori getto unico lancia impuls 3/4" L 190     | 20 - 3/4"   | 2,5     | 190       | filettati        | 2.200                                       | 7.500                                                  | 9.700                                           |
| TOT.                                     |       |                                                    |             |         |           |                  | 50.200                                      | 67.000                                                 | 117.200                                         |
| CONTATORE MULINELLO WOLTMANN             |       |                                                    |             |         |           |                  |                                             |                                                        |                                                 |
| 20406                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls 1" L 260       | 25 - 1"     | 3,5     | 260       | filettati        | 800                                         | 0                                                      | 800                                             |
| 20407                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls 1" 1/4 L 260   | 30 - 1" 1/4 | 5       | 260       | filettati        | 300                                         | 650                                                    | 950                                             |
| 20408                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls 1" 1/2 L 300   | 40 - 1" 1/2 | 10      | 300       | filettati        | 600                                         | 400                                                    | 1.000                                           |
| 20409                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls 2 "L 300       | 50 - 2 "    | 15      | 300       | filettati        | 800                                         | 0                                                      | 800                                             |
| 20435                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls 2 "L 300       | 50 - 2 "    | 15      | 300       | flangiato        | 5                                           | 0                                                      | 5                                               |
| 20436                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls 2 " 1/2 L 301  | 65 - 2" 1/2 | 20      | 300       | flangiato        | 5                                           | 0                                                      | 5                                               |
| 20437                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls DN 80 mm L 300 | 80 - 3"     | 30      | 350       | flangiato        | 5                                           | 0                                                      | 5                                               |
| 20439                                    | 2     | Contatori getto unico lancia impuls DN 100 L 350   | 100 - 4"    | 50      | 350       | flangiato        | 5                                           | 0                                                      | 5                                               |
| TOT.                                     |       |                                                    |             |         |           |                  | 2.520                                       | 1.050                                                  | 3.570                                           |
| CONTATORE MULINELLO WOLTMANN             |       |                                                    |             |         |           |                  |                                             |                                                        |                                                 |
| 20304                                    | 3     | CONTATORE MULINELLO WOLTMANN                       | 50          |         | 200       | flangiato        | 10                                          | 0                                                      | 10                                              |
| 20305                                    | 3     | CONTATORE MULINELLO WOLTMANN                       | 65          |         | 200       | flangiato        | 1                                           | 0                                                      | 1                                               |
| 20306                                    | 3     | CONTATORE MULINELLO WOLTMANN                       | 80          |         | 225       | flangiato        | 4                                           | 0                                                      | 4                                               |
| 20308                                    | 3     | CONTATORE MULINELLO WOLTMANN                       | 100         |         | 250       | flangiato        | 15                                          | 0                                                      | 15                                              |
| 20310                                    | 3     | CONTATORE MULINELLO WOLTMANN                       | 150         |         | 300       | flangiato        | 5                                           | 0                                                      | 5                                               |
| TOT.                                     |       |                                                    |             |         |           |                  | 35                                          | 0                                                      | 35                                              |