



Azienda Speciale

Via Argine, 929
80147 Napoli

* * * * *

**FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA
FREDDA AD USO IDROPOTABILE
PN 2019/222**

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Comprensivo di Foglio delle Condizioni e Specifiche Tecniche

CPV - 38421100-3

CIG - 80342286AE

	<p style="text-align: center;">FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p style="text-align: center;">REV. 0 DEL 30/08/2019</p>
---	---	---

Il presente Capitolato si compone di (totale pagine 24):

- Parte I: **Foglio delle Condizioni** revisione n. 0 del 30/08/2019 (totale pagine 7);
 - Parte II: **Specifiche Tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40 R~400- PN 16 - rev. 6** del 30/05/2019 (totale pagine 15)

	FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTI I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI			REV. 0 DEL 30/08/2019	
				PAGINA 1 DI 7	
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

INDICE

ART. 1 - OGGETTO E AMMONTARE DELL'APPALTO	2
ART. 2 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....	2
2.1 ORDINI ATTUATIVI.....	2
2.2 TEMPI E LUOGO DI CONSEGNA	2
ART. 3 - NORMATIVA.....	2
ART. 4 - CAUZIONE E ASSICURAZIONE.....	3
ART. 5 - SUBAPPALTO.....	4
ART. 6 - ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE	4
ART. 7 - CORRISPETTIVO	5
ART. 8 - MODALITÀ E TEMPISTICA DI PAGAMENTO.....	5
ART. 9 - PENALI	5
ART. 10 - RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO.....	6
ART. 11 - FORO COMPETENTE.....	7
ART. 12 - TASSE E IMPOSTE E SPESE DI PUBBLICAZIONE.....	7

	<p align="center">FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p>				REV. 0 DEL 30/08/2019
					PAGINA 2 DI 7
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

ART. 1 - Oggetto e ammontare dell'appalto

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto regola la gara a procedura aperta, indetta per la fornitura di contatori per acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura nei diametri nominali 15/40 R>= 400 – PN 16, le cui caratteristiche sono ampiamente dettagliate nelle Specifiche Tecniche costituenti la seconda parte del presente Capitolato

L'ammontare complessivo dell'appalto, è di **€ 1.948.250,00** (un milione novecento quarantottomila duecento cinquanta/00), oltre IVA, di cui euro zero, per oneri per la gestione delle interferenze

Alla luce delle stime di fabbisogno operate dall'Azienda per questo specifico appalto, si prevede che la durata presuntiva del contratto da stipulare è di mesi 36 (trentasei). Questo termine, però, è soltanto indicativo, dal momento che esso è subordinato alla completa erosione dell'importo contrattuale "a capienza" di suddetto importo di gara previsto e delle eventuali variazioni di tale importo disposte dall'Azienda nei limiti di legge. Pertanto, la durata del contratto che si andrà a stipulare sarà legata esclusivamente all'esaurimento dell'importo contrattuale pari ad € 1.948.250,00 (unmilionenovecentoquarantottomiladuecentocinquanta/00), oltre IVA.

Inoltre, poiché gli interventi di manutenzione di ABC Napoli Azienda Speciale, effettuati con proprio personale, consistono in lavori di varia natura, a volte urgenti ed indifferibili e quindi non prevedibili, non è possibile indicare o prevedere le quantità dei singoli prodotti/forniture che potranno essere utilizzati nell'appalto e che quindi verranno richiesti al fornitore e, pertanto, la ditta appaltatrice non può opporre alcuna riserva o eccezione di sorta in fase di richiesta della fornitura in merito alle quantità, sempre però nell'ambito dell'importo complessivo del contratto.

In tutta la corrispondenza relativa alla presente gara è fatto obbligo citare il codice di procedura PA 2019/222 ed il codice **CIG 80342286AE**.

ART. 2 - Modalità di esecuzione delle forniture

2.1 Ordini attuativi

Al fine di dare corso alle forniture in appalto, ABC Napoli Azienda Speciale provvederà, attraverso il Responsabile di Contratto, ad inoltrare appositi ordini attuativi definendo di volta in volta la tipologia dei prodotti ed il relativo quantitativo da consegnare, nonché le modalità di recapito. Inoltre, con controlli specifici l'ABC Napoli Azienda Speciale provvederà alla verifica della rispondenza della quantità indicata nei D.D.T. con quella effettivamente consegnata, richiedendo, se ricorrente, il preventivo riscontro in contraddittorio delle quantità fornite e riservandosi di non riconoscere le eventuali quantità fornite in eccesso. Ove in fase di controllo ABC Napoli Azienda Speciale riscontrasse difformità del materiale fornito con quello richiesto, l'appaltatore provvederà a sua cura e spese all'allontanamento dello stesso senza per questo aver diritto ad alcun compenso o rimborso.

Si precisa che il materiale dovrà essere accompagnato dalla documentazione indicata al paragrafo 6 delle Specifiche Tecniche, "Documenti da consegnare ad ABC Napoli".

2.2 Tempi e luogo di consegna

L'appaltatore, per tutta la durata del contratto dovrà garantire la consegna dei materiali **entro 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi dalla richiesta a mezzo fax** dell'ordine attuativo inviato dal Responsabile di Contratto, secondo le modalità ed i quantitativi ivi dettagliati.

E' compresa, altresì, negli oneri a carico dell'appaltatore, la consegna dei materiali forniti presso il magazzino di ABC Napoli Azienda Speciale, sito in via Nazionale delle Puglie (adiacenza civico 296) - 80026 Casoria (NA), comprensiva dello scarico a terra.

ART. 3 - Normativa

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le leggi, decreti e regolamenti, circolari, ordinanze,

	<p style="text-align: center;">FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p>				REV. 0 DEL 30/08/2019
					PAGINA 3 DI 7
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

ecc. che possono interessare direttamente o indirettamente lo svolgimento dell'appalto, restando espressamente convenuto che, anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e/o limitazioni nell'esecuzione delle prestazioni, l'appaltatore non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Azienda ABC Napoli.

Le principali norme di riferimento del presente appalto, oltre alle prescrizioni contenute in questo Foglio delle Condizioni, sono quelle pertinenti del Codice Civile e quelle relative ai pubblici appalti in genere, in quanto applicabili.

Completano, il predetto orizzonte normativo, le disposizioni riportate nelle Specifiche Tecniche, di cui alla parte seconda del presente Capitolato, ivi incluse quelle di assicurazione qualità.

Si chiarisce, in particolare, che i prodotti di cui al singolo Lotto aggiudicato, originari di Paesi terzi, non potranno superare il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare a cui il presente capitolato speciale si riferisce, ai sensi dell'art. 137, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 che recepisce il regolamento UE n.952/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio.

L'assunzione delle attività di cui al presente Capitolato Speciale di Appalto implica, da parte dell'appaltatore, la conoscenza e l'osservanza di tutte le norme generali e particolari che le regolano.

L'appaltatore assume, altresì, la responsabilità del rispetto delle suddette norme da parte del personale impiegato nello svolgimento delle attività di cui al presente appalto.

I prezzi unitari contrattualmente convenuti comprendono e compensano gli oneri conseguenti all'osservanza di dette leggi, decreti, regolamenti, circolari ed ordinanze.

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, dal Bando di gara, dal Disciplinare di gara e dal contratto di appalto, si rinvia alle norme di cui al codice civile e della disciplina dei pubblici appalti in quanto applicabili.

ART. 4 - Cauzione e assicurazione

a) Costituzione della cauzione - vincolo

Per accedere alla sottoscrizione del contratto di appalto l'aggiudicatario deve costituire una cauzione definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, la mancata costituzione della cauzione definitiva determina la revoca dell'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria presentata a corredo dell'offerta.

Nel caso che la cauzione venga prestata tramite polizza fideiussoria, la stessa deve, altresì, essere accompagnata da autentica notarile circa l'identità e poteri del garante firmatario.

La cauzione definitiva viene prestata, ai sensi dei commi 1 e 2 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, a copertura del mancato od inesatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva, comunque, la risarcibilità del maggior danno.

L'ABC Napoli ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dell'attività nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. L'ABC ha, inoltre, il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori impiegati nell'esecuzione dell'appalto.

	<p style="text-align: center;">FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p>				REV. 0 DEL 30/08/2019
					PAGINA 4 DI 7
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

La cauzione definitiva potrà essere progressivamente svincolata nei termini previsti dal comma 5 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

b) Adeguamento della cauzione - Prelevamenti ed integrazione della cauzione

Nel caso in cui dovesse essere utilizzata parte della cauzione prestata l'ABC è autorizzata a compiere tutte le formalità all'uopo occorrenti. Qualora, a tale fine, dovesse richiedersi il consenso dell'appaltatore, questo si intende preventivamente prestato, nel senso più ampio, per il semplice fatto dell'accettazione dell'appalto.

Ove, per qualsiasi causa o motivo, la cauzione fosse stata ridotta da parziale incameramento, l'appaltatore sarà tenuto a reintegrarla nel termine di 15 (quindici) giorni dall'avviso di incameramento; in mancanza, per il semplice fatto dell'inadempimento, senza pregiudizio del ristoro di ogni maggiore danno e interessi, l'ABC potrà rescindere il contratto, con l'incameramento della parte residuale della cauzione.

ART. 5 - Subappalto

Per la specificità del servizio in appalto non è consentito il subappalto.

ART. 6 - Oneri a carico dell'appaltatore

L'appaltatore è tenuto ad applicare ai lavoratori dipendenti, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti di categoria e dai contratti medesimi scaduti e non sostituiti; è, altresì, obbligato ad osservare le norme e le prescrizioni di leggi, regolamenti e contratti collettivi relativi all'assunzione di personale disabile, tutela, protezione, sicurezza, assicurazione ed assistenza dei lavoratori.

Esso si obbliga, altresì, all'applicazione delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza, con particolare riferimento alle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008, di assicurazione, di condizioni di lavoro e previdenza e assistenza in vigore, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi.

Sono, altresì, a carico dell'appaltatore tutte le spese connesse all'esecuzione del servizio di cui al presente Capitolato, così come restano a sua cura e a suo carico, senza alcun diritto a rivalsa, tutti gli oneri di legge e di cui al presente Capitolato.

In caso di mancato soddisfacimento di uno qualsiasi degli oneri di cui al presente articolo, l'ABC potrà operare le necessarie ritenute sulle somme spettanti.

È altresì obbligo dell'appaltatore adottare, nell'esecuzione dell'appalto, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie atte a garantire la pubblica e privata incolumità anche nei confronti di terzi. L'appaltatore è responsabile penalmente e civilmente di tutti i danni di qualsiasi natura che possono derivare a persone e/o a cose per causa dell'esecuzione del servizio, garantendo e manlevando espressamente l'ABC da ogni e qualsiasi responsabilità derivante dall'esecuzione delle attività di cui al presente appalto.

Qualora, in conseguenza dei danni di cui sopra, sorgano cause o liti, l'appaltatore deve sostenerle e sollevare comunque l'ABC da ogni responsabilità di fronte ad azioni o pretese che dovessero essere proposte a riguardo.

L'appaltatore si impegna, qualora dovessero intervenire mutamenti circa i propri requisiti societari, a darne comunicazione immediata all'ABC; in mancanza, l'Azienda ha la facoltà di risolvere il contratto di appalto e di ottenere il risarcimento degli eventuali danni subiti, perché così espressamente stabilito.

La società appaltatrice si impegna a esonerare l'ABC da ogni responsabilità in merito ai rapporti intercorrenti tra la società appaltatrice ed i pubblici esercizi.

	<p align="center">FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222</p> <p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p>				REV. 0 DEL 30/08/2019
					PAGINA 5 DI 7
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

Ai sensi del D.Lgs. 196/03, l'aggiudicatario è tenuto alla più stretta riservatezza su tutto quanto dovesse venire a conoscenza in virtù delle attività affidate con il presente appalto. La diffusione o l'uso improprio di notizie e/o dati, comunque acquisiti, costituirà motivo di immediata risoluzione dell'appalto e la riserva di ogni e qualsiasi azione in sede istituzionale e contrattuale a difesa degli interessi e dell'immagine dell'ABC.

Per gli altri oneri fin qui non trascritti, si rinvia alle Specifiche Tecniche costituenti la seconda parte del presente Capitolato ed a quanto previsto dal contratto di appalto.

ART. 7 - Corrispettivo

Le forniture in appalto, saranno contabilizzate applicando i prezzi unitari dell'Elenco Prezzi Unitari, determinati dall'applicazione del ribasso offerto in sede di gara ai quantitativi di volta in volta ordinati e consegnati.

Si precisa che nei prezzi unitari contrattuali sono compresi e compensati gli oneri posti a carico del contraente per dare la fornitura appaltata regolarmente eseguita e correttamente documentata, nonché tutti gli altri oneri derivanti dall'applicazione delle norme e prescrizioni contenute e richiamate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, nel Disciplinare di Gara e nel contratto di appalto.

ART. 8 - Modalità e tempistica di pagamento

I pagamenti saranno effettuati ad accettazione di ogni consegna eseguita, da parte del Direttore dell'esecuzione di ABC NAPOLI, a cadenza mensile.

Le fatture potranno essere inviate all'Azienda previo benestare del Resp. di Contratto aziendale ed il relativo pagamento avverrà a 30 (trenta) giorni dalla data della fattura a fine mese, previa obbligatoria acquisizione e verifica da parte dell'Azienda della regolarità del DURC dell'appaltatore e, ove ricorra, dell'esito delle verifiche operate ai sensi dell'art.48 bis del DPR 602/73 e del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 40 del 18/01/2008 e smi. Costituisce giusta causa di sospensione dei pagamenti, da parte dell'Azienda, senza diritto per l'appaltatore di rivendicare interessi e/o ritorsioni, la mancata acquisizione nei tempi previsti della documentazione attestante la regolarità contributiva e previdenziale (certificato DURC) ovvero nel caso di emissione di certificata irregolarità, ovvero di segnalazione di "soggetto inadempiente" ex procedura per l'applicazione dell'art. 48 bis del DPR 602/73.

ART. 9 - Penali

Gli accertamenti per l'applicazione delle penali saranno eseguiti direttamente dal Responsabile del Contratto ABC, anche in assenza del rappresentante dell'appaltatore e testimoni, previa comunicazione scritta di contestazione.

Della contestazione delle penali sarà data comunicazione all'appaltatore mediante fax, mail ovvero lettera raccomandata ed il relativo importo sarà trattenuto sui pagamenti di acconto che matureranno successivamente alle date di contestazioni delle penali stesse.

Per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi previsti per la singola consegna, descritti al precedente art. 2.2 ABC si riserva di applicare una penale pari allo 2% (due percento) del valore dell'intervento richiesto fino a un massimo di cinque giorni di ritardo.

Per ogni ulteriore inadempienza rispetto agli standard del servizio, così come prescritti e descritti nelle Specifiche Tecniche, si applicherà una penale pari allo 1% del valore del contratto per ogni infrazione fino a un massimo di cinque contestazioni.

	<p align="center">FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI</p>				REV. 0 DEL 30/08/2019
					PAGINA 6 DI 7
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

Qualora il valore totale delle penali applicate superi il 10% dell'importo contrattuale, ABC si riserva la facoltà di risolvere il contratto in danno.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazioni delle penali, di cui sopra, saranno contestate da ABC Napoli al fornitore che dovrà in ogni caso comunicare le proprie controdeduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni dalla contestazione. Qualora dette controdeduzioni non siano accoglibili a giudizio insindacabile di ABC Napoli, ovvero non vi sia stata risposta ovvero la stessa non sia giunta nel termine indicato, saranno applicate al fornitore le penali su indicata a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

Dopo la quinta inadempienza notificata all'appaltatore, come sopra descritto, ABC Napoli si riserva la facoltà di risolvere di diritto il contratto, per inadempimento dell'appaltatore e, conseguentemente, di procedere, senza il bisogno di messa in mora, all'incameramento del deposito cauzionale oltre che all'esecuzione del completamento del servizio in danno dell'appaltatore. Pertanto, all'appaltatore inadempiente, saranno addebitati i costi derivanti dall'applicazione del maggiore prezzo pagato da ABC Napoli, rispetto a quello del contratto risolto, per il periodo intercorrente dalla data di risoluzione anticipata del contratto fino alla data di naturale scadenza del contratto medesimo. Resta salva, altresì, ogni altra azione che l'ABC ritenga opportuno intraprendere a tutela dei propri interessi.

ART. 10 - Risoluzione e Recesso del contratto

Oltre a quanto genericamente previsto dall'art. 1453 del codice civile per i casi di inadempimento delle obbligazioni contrattuali, ai sensi dell'art. 1456 c.c. l'ABC NAPOLI si riserva di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore procedendo all'incameramento della cauzione ed all'addebito, all'appaltatore inadempiente, del maggior onere derivante dalla stipula di un nuovo contratto per il completamento del servizio, oltre il risarcimento di tutti gli eventuali ulteriori danni subiti direttamente o indirettamente, nei seguenti casi:

- frode nell'esecuzione del servizio;
- esecuzione del servizio, per cinque volte, anche non consecutive, con modalità non rispondenti alle prescrizioni stabilite nelle Specifiche Tecniche;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- qualora l'aggiudicatario ometta di comunicare le eventuali variazioni dei propri organismi societari;
- sospensione del servizio senza giustificato motivo;
- subappalto abusivo, associazione in partecipazione;
- qualora l'importo delle penali da irrogare sia superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- nei casi di imperizia nell'esecuzione del servizio e quando venga compromessa la sua tempestiva esecuzione e la buona riuscita;
- negli ulteriori casi previsti dal contratto di appalto.

Inoltre, ai sensi dell'art. 9, comma 1, della L.R. 11/2013, il contratto sarà risolto nei seguenti casi:

- a) nei casi in cui l'appaltatore è responsabile delle gravi o ripetute violazioni dei piani di sicurezza e di coordinamento;
- b) se la stazione appaltante aderisce alla proposta di scioglimento del vincolo contrattuale formulata

	<p align="center"> FORNITURA DI CONTATORI D'ACQUA FREDDA AD USO IDROPOTABILE PN 2019/222 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE I – FOGLIO DELLE CONDIZIONI </p>				REV. 0 DEL 30/08/2019
					PAGINA 7 DI 7
ELABORAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	VERIFICA	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI	APPROVAZIONE	FIRMA IN ORIGINALE PRESSO ABC NAPOLI

dal responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 108, del decreto legislativo 50/2016;

- c) se nei confronti dell'appaltatore è pronunciata la sentenza di condanna passata in giudicato per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'Azienda ABC NAPOLI si riserva, a proprio insindacabile giudizio, di interrompere in qualsiasi momento di risolvere l'appalto in danno qualora rilevasse ripetuta incuria, negligenza od intemperatività nell'espletamento degli impegni assunti o nei casi di inadempienza accertata alle norme di legge in materia ambientale e sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale.

E' prevista la facoltà di recesso unilaterale da parte dell'Azienda ABC NAPOLI con preavviso scritto di 30 giorni; in tal caso, resta inteso che il pagamento si baserà esclusivamente sulle attività svolte fino alla data effettiva del recesso, senza alcun ulteriore onere o obbligo.

ART. 11 - Foro competente

In caso di controversie resta stabilita l'esclusiva competenza del Foro di Napoli, escludendosi il ricorso all'arbitrato.

ART. 12 - Tasse e Imposte e Spese di Pubblicazione

Tutte le spese, i bolli, le imposte per la eventuale registrazione del contratto di fornitura cederanno ad esclusivo carico del relativo appaltatore.

Le attività in appalto sono soggette ad IVA e, pertanto, la eventuale registrazione del contratto avverrà a taxa fissa, ai sensi dell'art. 40 del DPR 131/86.

Ogni eventuale taxa ed imposta, non prevista a carico dell'ABC NAPOLI, sarà a carico dell'appaltatore.


Le spese relative alla pubblicazione obbligatoria del bando e degli avvisi di gara, sono anticipate dall'Azienda e rimborsate dall'aggiudicatario entro il termine di 60 gg. dall'aggiudicazione, ai sensi del Decreto MIT del 02/12/2016, attuativo dell'art.73 c.4 del Codice.

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40 PN 16			STATO DOCUMENTO: REV 6	
				DATA EMISSIONE: 30/05/19	
				CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A	
				PAGINA 1 DI 8	
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/20 R \geq 400 – Dn30/40 R \geq 315

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40 PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 30/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 2 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

<u>1.</u>	<u>SCOPO DI FORNITURA</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO</u>	<u>3</u>
<u>3.</u>	<u>CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA</u>	<u>4</u>
	SPECIFICHE TECNICHE DEI PRODOTTI	4
<u>4.</u>	<u>COMUNICAZIONE CON ABC</u>	<u>12</u>
<u>5.</u>	<u>DOCUMENTI DA CONSEGNARE AD ABC</u>	<u>12</u>
5.1	DOCUMENTI DA CONSEGNARE IN SEDE D'OFFERTA.	12
5.2	DOCUMENTI DA CONSEGNARE UNITAMENTE AL PRODOTTO.	12
<u>6.</u>	<u>PROVE/CONTROLLI/COLLAUDI</u>	<u>13</u>
<u>7.</u>	<u>NON CONFORMITÀ</u>	<u>14</u>
<u>8.</u>	<u>ALLEGATI</u>	<u>14</u>

	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16		STATO DOCUMENTO: REV 6	
			DATA EMISSIONE: 14/05/19	
			CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A	
			PAGINA 3 DI 8	
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

1. SCOPO DI FORNITURA

Il presente documento ha lo scopo di fornire le Specifiche tecniche di contatori MID necessari per la conturizzazione della risorsa idrica delle utenze del Servizio Idrico Integrato, per uso idropotabile a lettura diretta, di tipo volumetrico a pistone rotante a trasmissione magnetica a quadrante asciutto per acqua fredda (T50) e cassa con attacchi filettati a sede piana pressione di esercizio PN 16, DN15-DN20-DN25-DN30-DN40 – completo di filtro, posizionato all'entrata della camera di misura. Certificazione secondo Direttiva 2014/32/UE allegato MI001 recepita in Italia con D.L. n. 22 del 2 febbraio 2007. Omologato secondo normativa MID CEE 2004/22/CE con modulo B + D con certificazione di conformità al tipo, con rapporto $Q_3/Q_1 (R) \geq 400$ per Dn 15/20 e $(R) \geq 315$ per Dn 25/30/40. Queste prestazioni devono essere possedute dalla strumentazione qualunque sia la modalità di installazione e l'orientamento del contatore stesso ovvero nella modalità di installazione $U = 0$ $D = 0$. Inoltre è richiesta una protezione magnetica, non inferiore a 450 kA/m (a meno di 1 mm dalla superficie) e la strumentazione fornita dovrà essere predisposta per la telelettura o essere dotata, a richiesta, di opportuno modulo per la telelettura secondo le specifiche tecniche di seguito descritte.

La predisposizione al sistema di telelettura dei prodotti offerti dovrà garantire la possibilità di interfacciare, i contatori forniti (anche eventualmente già installati), con un modulo di acquisizione e trasmissione dati esterno (modulo per la telelettura) alimentato a batteria, da applicare/collegare al contatore stesso senza che comunque questo ostacoli la lettura del totalizzatore e del numero di matricola posizionati sul contatore. Il modulo aggiuntivo deve avere caratteristiche dimensionali e materiali tale da poter essere applicato al contatore in maniera semplice ed immediata senza il ricorso a particolari strumenti o operazioni complesse, indipendentemente dalla forma e dalle dimensioni del contatore stesso. Gli apparecchi oggetto della fornitura dovranno soddisfare i requisiti metrologici, tecnici e dimensionali riportati nella presente specifica tecnica. Per quanto non disciplinato espressamente nel presente documento ed allegati, si rimanda alle norme tecniche UNI di riferimento collegate alla certificazione MID richiesta (UNI EN 14154).

2. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

I prodotti devono essere dotati di "Attestazione di esame CE del tipo" (EC-Type Examination Certificate) in conformità alla Direttiva 2004/22/CE (recepita dal **Decreto Legislativo 2 febbraio 2007 n. 22**), la cosiddetta Measuring Instruments Directive (MID). Le caratteristiche metrologiche devono essere tali da garantire il rapporto Q_3/Q_1 maggiore o uguale a 400 per i diametri dn 15/20, maggiore uguale a 315 per i diametri dn25/30/40, ed in base alla omologazione, devono essere conformi ai seguenti riferimenti legislativi:

Decreto Legge n°22 del 2 Febbraio 2007 - Attuazione della Direttiva 2004/22/CEE- MID relativa agli strumenti di misura
Decreto 21 Aprile 2017, n. 93 – Regolamento recante la disciplina attuativa della normativa sui controlli degli strumenti di misura in servizio e sulla vigilanza sugli strumenti di misura conformi alla normativa nazionale e europea.
Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 - Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano
D.M. n.174 del 6/4/04 - Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 4 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

3. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA

I contatori dovranno essere caratterizzati dalle seguenti portate permanenti, conformemente al D.lgs 22/2007 e alla norma UNI EN 14154-2011:

DN (mm)	15	20	25	30	40
Q ₃ (m ³ /h)	2,5	4,0	6,3	6,3	16

Dovranno, inoltre, essere provvisti di "Attestazione di esame CE del tipo" e di marcatura metrologica supplementare in conformità alla Direttiva 2004/22/CE (recepita dal Decreto Legislativo 2 febbraio 2007 n. 22), la cosiddetta MID.

I contatori di cui alla presente specifica, originari di Paesi terzi, non potranno superare il 50% del valore totale dei prodotti da approvvigionare cui la presente specifica si riferisce, ai sensi dell'art.234, comma 2 del D.Lgs. n.163/06 che recepisce il regolamento (CEE) n.2913/92 del 12 ottobre 1992.

I contatori andranno consegnati c/o il Magazzino ABC in Via Nazionale delle Puglie snc – 80026 Casoria (NA), sulla base dei quantitativi richiesti dal responsabile di contratto.

Specifiche tecniche dei prodotti

Si premette che tutte le parti dei contatori e dei relativi accessori di montaggio, a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, dovranno essere realizzate con materiali non tossici, non contaminanti e biologicamente inerti e, comunque, in conformità a quanto stabilito dal D.M. della Salute 6 aprile 2004 n.174.

Caratteristiche metrologiche

I contatori oggetto di fornitura dovranno rispettare almeno le seguenti "condizioni metrologiche":

DN (mm)	15	20	25	30	40
rapporto standard R (Q ₃ /Q ₁)	≥400		≥315		
portata permanente Q ₃ (m ³ /h)	2,5	4,0	6,3	6,3	16
Q ₁ (m ³ /h)	3,2	5	7,9	12,5	20
Q ₂ (m ³ /h)	10	16	25,2	40	81,3
portata d'avviamento (l/h)	0,5	1	2,5	4,5	7
errori massimi tollerati: Q ₂ ≤ Q ≤ Q ₄ Q ₁ ≤ Q ≤ Q ₂	≤ ± 2%				
	≤ ± 5%				
classe di sensibilità alle condizioni d'installazione	UØ DØ				
pressione massima di esercizio MAP (bar)	≥ 16				
classe di temperatura	T50				
ambiente climatico: limite inferiore			-10°C		
limite superiore			+55°C		
classe di perdita di carico			ΔP63		

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 5 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC


Tali caratteristiche dovranno essere garantite, sia all'aperto (considerando quindi le minime e massime temperature che possono esserci nei luoghi d'installazione), che al chiuso, compresi i pozzetti sotto il piano stradale carrabile. Pertanto, dovranno rispondere ad idonee classi di temperatura (T) e meccaniche (M) che dovranno essere specificate dal fornitore.

I contatori devono impedire il flusso inverso o sopportare un flusso inverso accidentale senza subire deterioramenti o alterazioni delle rispettive proprietà metrologiche.

- Marcature

Il contatore deve essere conforme ai requisiti essenziali di cui all'allegato I e all'allegato MI-001 del decreto e deve essere munito della marcatura CE e della marcatura metrologica supplementare. L'anno di marcatura CE deve coincidere con l'anno di fornitura. Per l'anno di fornitura si intende l'anno in cui il fornitore dichiara ad ABC di essere pronto alla spedizione dei contatori, salvo il caso in cui ABC decida di effettuare collaudi che facciano passare l'anno in corso; in tal caso, qualora il materiale a valle dei collaudi non risultasse idoneo, il fornitore dovrà effettuare una nuova fornitura adeguandone l'anno di marcatura. Se la fornitura dovesse avvenire nel primo bimestre di un anno, la marcatura può coincidere con l'anno precedente alla fornitura. Il contatore deve essere chiaramente e indelebilmente marcato con le seguenti informazioni, raggruppate o distribuite sull'involucro esterno o sul quadrante del dispositivo indicatore.

- ✓ unità di misura: metro cubo;
- ✓ il valore numerico di Q3;
- ✓ il rapporto Q3/Q1, (preceduto da "R");
- ✓ il rapporto Q2/Q1, quando differisce da 1,6;
- ✓ la pressione nominale del contatore;
- ✓ il diametro del contatore
- ✓ direzione del flusso (illustrata su entrambi i lati del corpo; o su un lato soltanto a condizione che la freccia del flusso sia facilmente visibile in ogni circostanza);
- ✓ la classe di temperatura, quando differisce da T30;
- ✓ la classe di perdita di pressione, quando differisce da ΔP 63
- ✓ le classi di sensibilità alle irregolarità nel campo di velocità;
- ✓ il nome o marchio di fabbrica del produttore;
- ✓ anno di fabbricazione (ultime due cifre) e numero di serie (quanto più prossimo possibile al dispositivo indicatore);
- ✓ matricola del contatore (personalizzata in relazione alle esigenze del singolo committente);
- ✓ scritta "**abc** Napoli "con caratteri e dimensioni da concordare dopo l'aggiudicazione;
- ✓ una o due frecce che indichino il senso del flusso.
- ✓ un codice del tipo **Qr code** o **a barre** contenente come informazioni la matricola del contatore (personalizzato in relazione alle esigenze del singolo committente);
- ✓ il segno di approvazione di modello conformemente alle regolamentazioni europee ovvero:
 - Marchio CE. La marcatura CE non può essere di altezza inferiore a 5 mm;
 - Marcatura metrologica supplementare, in un rettangolo con la lettera maiuscola M e le ultime due cifre dell'anno di applicazione della marcatura
 - Numero dell'organismo notificato (ove previsto).
 - ogni altra marcatura e iscrizione previste dalla norma.

	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 6 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

Non è ammessa l'applicazione della marcatura di conformità soltanto sull'imballaggio del contatore. Le marcature devono rispettare quanto stabilito dall'art. 13 del Decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22. Il livello di severità dell'ambiente climatico e meccanico;

- La classe EMC;

Segnali di uscita per i dispositivi ausiliari (tipo/livello), se presenti

- Raccordi

I contatori con attacchi filettati dovranno essere corredati da un set di raccordi formato da:

- 2 cannotti filettati e 2 dadi in ottone dotati di aletta per la piombatura;
- 2 guarnizioni di gomma.

Il set dovrà essere contenuto in un apposito sacchetto chiuso ermeticamente.

- Personalizzazioni

Il contatore deve essere dotato di coperchio di protezione in materiale plastico ad alta resistenza agli urti con marcatura (Nome o Logo dell'Azienda/Gestore) su entrambi i lati della cassa dei contatori devono essere riportate, in rilievo e ben leggibili, una o due frecce ben visibili che indicano la direzione del flusso idrico.

Sulla parte superiore del contatore e sull'anello di tenuta del vetro (calotta) se esistente, deve essere riportato il numero di matricola perfettamente leggibile, con le dimensioni minime 6 mm altezza, 5 mm larghezza e 0,5 mm profondità. I numeri di matricola verranno comunicati all'atto dell'ordine, nessun'altra iscrizione dovrà essere riportata sull'anello.

\

- Imballaggio

I contatori saranno consegnati imballati in scatole singole riportanti all'esterno su di una targhetta i dati caratteristici del contenuto quali:

- Marca
- Modello
- Tipo
- Portata permanente
- Diametro Nominale
- Numero di matricola del contatore contenuto
- Codice a barre (con le medesime caratteristiche del punto precedente).

L'imballo dovrà contenere n.2 etichette adesive staccabili con stampigliati con inchiostro indelebile resistente all'umidità, la matricola del contatore ed il codice a barre di cui sopra.

Nel caso in cui le singole scatole siano a loro volta contenute in una scatola più grande, su questa dovrà trovare posto una etichetta con i dati caratteristici ed i numeri di matricola dei contatori in essa contenuti.

- Prescrizione di fornitura

Tutta la documentazione richiesta per la fornitura dei contatori, secondo le prescrizioni di legge e della presente specifica, sarà redatta in lingua italiana o accompagnata da traduzione in italiano da parte del fornitore contestualmente ad ogni singola fornitura, sia in formato elettronico pdf, che in

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 7 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

formato cartaceo. La documentazione tecnica sarà conforme a quanto previsto all'artt. 8 del Decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22 ed alle seguenti prescrizioni. Essa deve includere le seguenti informazioni:


- a) Certificato di omologazione MID (esempio: Modulo B + Modulo D, etc.);
- b) Descrizione generale dello strumento con relazione tecnica progetto;
- c) Schemi di progettazione e di fabbricazione, nonché i piani relativi a componenti, sotto unità, circuiti;
- d) Procedure di fabbricazione per garantire una produzione omogenea;
- e) Ove ne ricorra la necessità, a seconda della tipologia costruttiva, descrizione dei dispositivi elettronici con schemi, diagrammi, diagrammi di flusso dell'informazione del software logico e generale che ne illustrino le caratteristiche e il funzionamento;
- f) Descrizioni e spiegazioni necessarie per comprendere le lettere b), c) e d), compreso il funzionamento dello strumento;
- g) Elenco delle norme e dei documenti normativi previsti all'articolo 10 del Decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22 applicati in tutto o in parte;
- h) Descrizioni delle soluzioni adottate per soddisfare i requisiti essenziali qualora non siano state applicate le norme e i documenti normativi previsti all'articolo 12 del Decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22;
- i) Risultati di calcoli di progetto;
- j) Risultati delle prove pertinenti, ove necessario, per dimostrare che lo strumento è conforme a:
 2. I requisiti del Decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22 in base alle condizioni di funzionamento nominali dichiarate e ai disturbi ambientali specifici;
 3. Le specifiche di durata dei misuratori;
- k) Gli attestati di esami CE del tipo o gli attestati di esame CE del progetto per quanto concerne gli strumenti che contengono parti identiche a quelle del progetto;
- l) Dichiarazione di conformità della fornitura al Decreto 174/2004;
- m) Dichiarazione di conformità CE alle Direttive di riferimento;
- n) Manuale d'uso e manutenzione.

Il fabbricante dovrà inoltre specificare la posizione dei sigilli e delle marcature e, ove possibile, indicare i requisiti di compatibilità con interfacce e sotto unità.

N.B. La documentazione riguardante le prove di omologazione deve riguardare i test previsti nelle norme armonizzate UNI EN 14154-1,-2 e -3.

Il produttore dovrà provare la conformità ai requisiti della norma sulla qualità UNI EN ISO 9001 e della norma UNI EN ISO 14001 per quanto riguarda la gestione ambientale, producendo idonee certificazioni con scadenza non inferiore a 6 mesi.

Il fornitore dovrà inoltre garantire che il sistema non sia influenzabile da campi magnetici esterni che ne possano alterare la lettura, con un livello di protezione magnetica, non inferiore a 450 kA/m (a meno

	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 8 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

di 1 mm dalla superficie): sarà tollerato uno scostamento rispetto alla misura in assenza di campo magnetico non superiore a 1 p.p. (punto percentuale) alla Q3.

- Predisposizione per la telelettura

Tutti i contatori forniti dovranno essere predisposti per la telelettura. La lettura della misura dovrà avvenire tramite sensori di tipo **Induttivo o Optoelettronico**; è esclusa la tipologia reed-switch.

- Modulo di acquisizione e trasmissione dati


L'apparecchiatura fornita dovrà essere equipaggiata, a richiesta della Stazione Appaltante, con modulo di acquisizione e trasmissione dati alimentato a batteria, compatibile con il misuratore fornito; esso dovrà essere applicabile/collegabile al misuratore senza che questo ostacoli la lettura del totalizzatore e del numero di matricola presenti sul contatore stesso. Il modulo aggiuntivo dovrà avere caratteristiche dimensionali e materiali tale da poter essere applicato al contatore, indipendentemente dalla forma e dalle dimensioni di quest'ultimo ed anche in caso di contatore già installato in opera, in maniera semplice ed immediata e senza il ricorso a particolari strumenti o operazioni complesse. Sempre a richiesta della stazione appaltante, e senza che questo comporti alcuna variazione di prezzo, dovrà essere prevista la fornitura di tali moduli già pre assemblati sui contatori in fornitura.

Ovviamente il montaggio del modulo non dovrà in alcun modo alterare le caratteristiche metrologiche del contatore. Il modulo dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- Interfaccia radio integrata : Banda di trasmissione su frequenze ISM 868 MHz LongRange (range di frequenza da 863 MHz a 876 MHz);
- Protocolli di comunicazione supportati e attivabili, anche non simultaneamente, su richiesta della stazione appaltante:
 - LoRaWAN classe A (comunicazione bidirezionale) con frequenza minima di trasmissione pari a 2 frame/giorno; la compatibilità con LoRaWAN dovrà essere attestata da idonea certificazione di Ente accreditato;
 - Modulo di trasmissione con tecnologia Nb-Iot (narrowband IoT)
 - wM-BUS 868 MHz OMS (Open Metering System) per lettura Walk-by e drive-by;
- Interfacciamento NFC (Near Field Communication) bidirezionale per sequenza installazione e configurazione con apposita App o software forniti in dotazione;
- Sensore induttivo o optoelettronico (a seconda della tecnologia utilizzata dal contatore) a basso consumo;
- Antenna interna omnidirezionale;
- Grado di protezione IP 68;
- Invio dati crittografato;
- Range di temperatura operativo: -20 °C a +55 °C
- Autonomia batteria fino a 10 anni nella configurazione standard minima (comunicazione LoraWAN attiva con trasmissione di 2 frame di misura al giorno);

Saranno valutate, come caratteristiche supplementari:

- Disponibilità di un modulo di telelettura che supporti contemporaneamente protocolli di comunicazione LoRaWAN classe A e wM-BUS 868 MHz OMS (Open Metering System) per lettura Walk-by e drive-by;
- Disponibilità di un modulo di telelettura che supporti contemporaneamente protocolli di comunicazione Nb-Iot (narrowband IoT) e wM-BUS 868 MHz OMS (Open Metering System)

	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 9 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

per lettura Walk-by e drive-by;

- capacità di effettuare trasmissioni spontanee in caso di allarmi e/o al superamento di soglie impostabili dall'utente;
- la possibilità che il modulo radio sia fornito, a richiesta, completamente integrato all'interno del corpo del contatore.

- Terminale per acquisizione dati in modalità Walk-by e drive-by

Dovrà essere prevista la fornitura di terminali per la acquisizione dati dai contatori in modalità **Walk-by e drive-by**. Il terminale dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- Elevato livello di prestazioni Radio in termini di filtro del segnale rispetto al rumore di fondo;
- Display a colori full VGA touch screen retroilluminato di eccellente visibilità anche alla luce solare con possibilità di regolazione della retroilluminazione;
- Tastiera alfanumerica;
- Grado di protezione IP 65;
- Range di temperatura operativo: -10 °C - + 50 °C
- Dimensioni compatte e palmari; peso ridotto;
- Di costruzione robusta e resistente alle cadute da terra da un'altezza minima di 1,8 mt.;
- Dotato di software a corredo per il carico/scarico delle letture dal/al PC, programmazione del modulo di telelettura e visualizzazione di tutti i dati ricevuti via radio dai contatori acquisiti in campo; il software di gestione dovrà avere la possibilità di configurazione di almeno due livelli di accesso configurabili con password di accesso (operatore, amministratore);
- Batteria al Litio-Ion con autonomia di almeno 10 ore/giorno, 4000 letture radio, ricaricabile attraverso i seguenti dispositivi in dotazione:
 - Supporto fisso da tavolo per ricarica batteria e comunicazione via USB o Bluetooth
 - Accendisigari in auto
- 256 MB RAM; Memoria Flash da 8 GB per la memorizzazione delle letture acquisite;

- Corredi

Ogni contatore deve essere fornito corredato di ogni parte e apparecchiatura necessaria alla sua posa in opera (guarnizioni, raccordi, codoli o cannotti, ecc.). A corredo della fornitura dovranno essere altresì forniti tutti gli strumenti ed accessori hardware che permettano l'installazione a perfetta regola d'arte e la messa in funzione delle apparecchiature fornite nonché tutti gli strumenti software e relative licenze che consentano il collegamento remoto con le periferiche installate in campo e l'acquisizione diretta e collettamento dei dati trasmessi su server Abc. Dovrà essere prevista idonea assistenza e formazione in campo per l'installazione, la configurazione e la parametrizzazione delle periferiche fornite nonché la configurazione degli strumenti software che consentano l'acquisizione e la raccolta dei dati trasmessi per almeno una percentuale pari al 1% dei contatori dotati di modulo di telelettura.

- Calibri

Nella tabella sottostante è indicata la tipologia di contatori rientranti nelle prescrizioni della presente specifica. Tutti i contatori saranno di tipo Volumetrico PN 16, con $R \geq 400$. Le dimensioni sono caratterizzate dal diametro nominale (DN). Le connessioni d'estremità sono previste filettate con codoli, rispondenti alla norma UNI EN ISO 228-1. Le dimensioni del contatore (lunghezza L) e (altezza H) devono rispondere a quelle indicate, in base al DN, nella tabella sottostante. L'identificazione del

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 10 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

contatore pertanto è affidata al codice identificativo SAP di riferimento

- Dimensioni

Tabella 2 - Per il dimensionamento del misuratore fare riferimento al paragrafo "Dimensioni del contatore e dimensioni complessive" della Norma UNI CEI EN ISO 4064-1 .			
Caratteristiche dimensionali per i contatori dei vari committenti:			
Tabella 1 - CALIBRI E DIMENSIONI			
Calibro		Lunghezza (L)	Altezza (H)
mm	pollici	mm	mm
15	1/2"	110 e145	Max 116
20	3/4"	165-190	Max 130
25	1"	198-260	Max 135
30	1 1/4"	250-270	Max 170
40	1 1/2"	270-320	Max 170

I contatori di diametro 15 mm e lunghezza 110 mm. e 145 mm., dovranno avere altezza massima a coperchio chiuso di 116 mm.

- Accertamento di Conformità

Valutazione della conformità in base all'articolo 9 del D.L. 22/2007 (MID)

Le procedure di accertamento di conformità di cui all'articolo 9 tra cui il fabbricante può scegliere sono le seguenti: B + F o B + D o H1. Il fabbricante deve fornire, la documentazione tecnica per specifici strumenti o gruppi di strumenti come stabilito nell'articolo 10. I documenti e la corrispondenza relativi alla valutazione di conformità devono essere redatti nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato membro in cui è stabilito l'organismo notificato che esegue tale valutazione di conformità, o in una lingua accettata da tale organismo.

- Pressioni e temperature di esercizio


I contatori oggetto della fornitura dovranno avere pressione massima di esercizio non inferiore a 16 bar.

La caduta di pressione dei contatori deve essere non maggiore di 0,63 bar nell'intervallo di portate tra Q1 e Q3 per i contatori MID.

I contatori devono conservare le prestazioni metrologiche richieste nella presente specifica tecnica in un intervallo di temperatura di esercizio non inferiore a 0,1-50°C.

- Protezione da campi magnetici esterni

I contatori oggetto della fornitura dovranno essere dotati di sistemi di protezione contro eventuali interferenze, malfunzionamenti o alterazioni della misura causati dall'influenza di campi magnetici esterni.

	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 11 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

- Effetto tollerato dei disturbi di tipo elettromagnetico

Il massimo scostamento tollerato della misura alla Q3 in presenza di un campo magnetico minimo di 450 kA/m – ovvero differenti maggiori livelli che dovessero emergere dalle proposte tecniche migliorative - rispetto alla misura effettuata senza campo magnetico è pari ad 1 p.p. (punto percentuale).

ABC come di seguito specificato al punto b. della sezione collaudi della scheda tecnica, potrà effettuare test di verifica per tale caratteristica.

- Materiali

I contatori dovranno essere con cassa in ottone fuso (meglio se di tipo ADZ). I contatori devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e durabilità per gli scopi per i quali saranno utilizzati e per sopportare la pressione massima di esercizio. I contatori devono essere realizzati con materiali non alterabili da variazioni di temperatura dell'acqua, nell'intervallo di temperatura di esercizio. Tutti i materiali a contatto diretto con l'acqua circolante nel contatore devono essere atossici in conformità al Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. La migrazione globale in acqua dei materiali impiegati deve essere nei limiti consentiti dal Decreto Ministeriale n. 174 del 06.04.2004 (acque destinate al consumo umano). I contatori devono essere interamente realizzati con materiali resistenti alla corrosione interna ed esterna, o protetti da un appropriato trattamento superficiale. Il dispositivo indicatore del contatore d'acqua deve essere protetto da una finestra trasparente. Come protezione aggiuntiva deve essere fornita una copertura di tipo adeguato.

- Dispositivo indicatore


Il dispositivo indicatore, che deve essere conforme ai requisiti della certificazione, deve consentire una lettura sicura, facile ed univoca del volume registrato. Il volume massimo registrabile dal contatore deve essere non inferiore a 99.999 m3. Il dispositivo indicatore deve garantire durabilità e completa affidabilità nel tempo.

- Sigillatura

La cassa o l'anello di chiusura del quadrante del contatore devono essere predisposti per eseguire la sigillatura da apporre in fase di installazione sul raccordo a monte dell'apparecchio.

- Garanzie

Gli apparecchi di misura oggetto della fornitura dovranno essere garantiti per un periodo di 5 anni dalla data di consegna, con termine di denuncia di eventuali vizi pari a 90 giorni dalla scoperta. In tale periodo il fornitore si impegna a rendere disponibili tutti i pezzi di ricambio descritti nella relativa scheda di manutenzione e a procedere alla nuova verifica e certificazione. Se nel periodo di garanzia di 5 anni i contatori pur installati conformemente alle norme tecniche di riferimento, dovessero manifestare evidenti anomalie di funzionamento, attribuibili ai vizi o difetti di costruzione, il fornitore dovrà provvedere a sostituire o riparare i contatori risultati difettosi, senza alcun onere per ABC e ferma restando la possibilità per ABC di avanzare richiesta di risarcimento danni ai sensi della normativa vigente.

	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 12 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

- Smaltimento e fine operativa

E' richiesta al fornitore una scheda informativa con l'indicazione del codice di caratterizzazione del rifiuto (c.d. codice CER ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) associabile al materiale e delle modalità di smaltimento al termine della sua vita utile.

4. COMUNICAZIONE CON ABC

Le comunicazioni con ABC avverranno con gli uffici Procurement, Magazzino e Metrologia, dei quali verranno comunicati ad attivazione del contratto, nominativi dei referenti e relativi recapiti.

Il fornitore dovrà comunicare all' U.O. Metrologia di ABC, con almeno una settimana d'anticipo, la "messa in bolla" dei contatori oggetto di fornitura che dovranno essere consegnati entro un mese dal ricevimento dell'ordine.

Il fornitore dovrà indicare, inoltre, i riferimenti a cui ABC potrà rivolgersi per ogni comunicazione relativa alla presente fornitura.

5. DOCUMENTI DA CONSEGNARE AD ABC

5.1 Documenti da consegnare in sede d'offerta.

- Copia del certificato di sistema di gestione qualità conforme alla UNI EN ISO 9001:2008, avente come scopo le attività oggetto dell'affidamento o attività ad esso attinenti, riferita al settore EA di accreditamento applicabile. ABC si riserva di valutare, a proprio insindacabile giudizio, l'effettiva attinenza tra lo scopo di certificazione, le attività oggetto dell'affidamento e il settore EA di accreditamento dichiarato.

La certificazione UNI EN ISO 9001:2008 deve essere rilasciata da ente accreditato ACCREDIA (o da altro ente firmatario di accordi di mutuo riconoscimento con ACCREDIA in ambito EA/IAF) nel settore EA di riferimento e deve essere mantenuta per tutta la durata dell'appalto.

Nel caso di commercializzazione del prodotto oggetto delle presenti specifiche tecniche non fabbricato direttamente dall'Azienda fornitrice, la Certificazione UNI EN ISO 9001:2008 per le attività di produzione deve essere posseduta anche dall'Azienda costruttrice e trasmessa contestualmente a quella posseduta dall'Azienda di commercializzazione.

- Documentazione tecnica in lingua italiana (sarà a carico del fornitore l'eventuale traduzione), dei contatori da fornire ed i cui contenuti dovranno, pena esclusione dalla gara, essere pienamente rispondenti a quanto contenuto nella presente specifica e nella Direttiva MID.

5.2 Documenti da consegnare unitamente al prodotto.

Oltre alla documentazione già descritta al par.3, la Ditta aggiudicataria dovrà consegnare ad ABC ad ogni fornitura del prodotto, i documenti di seguito elencati. In particolare, vi dovrà essere corrispondenza tra i singoli numeri di matricola dei contatori e la documentazione tecnica prevista dalla Direttiva MID.

- Copia dei certificati di conformità di tipo alla norma UNI EN 14154.
- Certificato di idoneità del materiale a contatto con l'acqua potabile secondo quanto stabilito dalla Circolare Ministeriale 2 dicembre 1978 n.102 e dal D.M. della Salute 6 aprile 2004 n.174.

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 13 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

- Copia dei rapporti di taratura per ciascun contatore (identificato dalla matricola) fornito, contenenti i risultati dei test di Verifica Prima, firmati dal responsabile del laboratorio o rappresentante autorizzato. Le portate di prova (qualora non diversamente specificato nella certificazione CE), saranno: $(1,0 \div 1,1)Q_1 - (1,0 \div 1,1)Q_2 - (0,9 \div 1,0)Q_3$.
- Certificati di taratura validi e riferibili a campioni internazionali, di: banchi prova, pesi, cisterne e bilance, utilizzati per la verifica/collaudo dei misuratori prodotti.

6. PROVE/CONTROLLI/COLLAUDI

I contatori saranno sottoposti a operazioni di collaudo secondo le prescrizioni dei riferimenti normativi citati, con lo scopo di verificare i requisiti tecnici e documentali richiesti.

Le eventuali non conformità, determineranno la facoltà di Abc di procedere nei riguardi del fornitore per inadempimento contrattuale ai sensi dell'articolo 1453 del codice civile e conseguente segnalazione per le procedure inerenti alla gestione dei Fornitori.

Le verifiche eseguite per l'accettazione del singolo lotto di fornitura consisteranno in:

- 1) Verifica dell'integrità del confezionamento e dell'imballaggio alle prescrizioni della presente specifica, verifiche relative all'integrità e regolarità dei sigilli e delle marcature, verifiche sulla conformità delle etichettature, verifica sulla conformità e regolarità dei certificati e documenti consegnati (vedi paragrafo prescrizioni di fornitura);
- 2) Verifica di conformità al Decreto ed alle Norme Tecniche. Le verifiche saranno a spese del fornitore, ed effettuate presso un laboratorio in possesso dei requisiti generali fissati dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, individuato da Abc a suo insindacabile giudizio. In particolare i test da effettuarsi sui contatori scelti, casualmente da Abc sono:
 - a) Verifica delle caratteristiche metrologiche a contatori nuovi (UNI EN 14154-3 2005) eseguita su un campione pari allo 0,01% di contatori della fornitura e in tutti i casi, non inferiore a 5 contatori.

Per ciò che riguarda le prove metrologiche di cui al precedente punto a), le portate indagate saranno Q1, Q2, Q3 e Q4; Se gli errori rilevati non superano quelli massimi definiti dalla UNI EN 14154-3 2005 Art. 5 per contatori nuovi le prove avranno esito positivo, se uno o più errori superano quelli massimi tollerati, il lotto sarà rifiutato.

Le prove saranno eseguite su un campione casuale di contatori scelti da Abc a seguito dell'avvenuta consegna del singolo lotto di fornitura presso il magazzino. I contatori una volta prelevati saranno spediti da Abc al laboratorio prescelto per l'esecuzione delle prove di accettazione. In ogni caso il fornitore potrà presenziare alle prove.

Il rilievo di non conformità durante le prove in laboratorio comporteranno il rifiuto del lotto stesso.

Le verifiche di conformità al decreto ed alle norme tecniche eseguite ogni 10.000 contatori effettuate presso un laboratorio in possesso dei requisiti generali fissati dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, individuato da Abc a suo insindacabile giudizio consisteranno in:

- a. Verifica delle caratteristiche metrologiche per contatori sottoposti ad un'usura di 100 ore di funzionamento continuo alla portata Q4 da eseguirsi su un campione di 5 contatori;
- b. Verifica dell'influenza del campo magnetico alla portata Q3 da eseguirsi su un campione di 5 contatori;

abc	Specifiche tecniche per la fornitura di Contatori d'acqua fredda ad uso idropotabile a lettura diretta, predisposti o equipaggiati per la telelettura, nei diametri nominali DN 15/40- PN 16				STATO DOCUMENTO: REV 6
					DATA EMISSIONE: 14/05/19
					CODICE TIPOLOGIA ACQUISTO (RIF. IGES01): A
					PAGINA 14 DI 8
ELABORAZIONE		VERIFICA		APPROVAZIONE	
SI/MC/MT	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	SI/MC	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC	DG/SI	FIRME IN ORIGINALE PRESSO ABC

- c. Verifica delle caratteristiche metrologiche a contatori nuovi (UNI EN 14154-3 2005) eseguita su un campione di 10 contatori.
- d. Prova di non perfetta orizzontalità (installazione a 45°) con verifica delle caratteristiche metrologiche a contatori nuovi (UNI EN 14154-3 2005) eseguita su un campione di 10 contatori.
- e. Verifica di conformità al DM 174/2004 su un numero di campioni di contatori a discrezione del committente.
- f. Tenuta a pressione secondo la UNI EN 14154-3 su un campione di cinque contatori.
- g. Prova per la verifica delle Perdita di carico alla Q3 eseguita su un campione di due contatori. La perdita di carico non deve eccedere i 63 kPa (punto 5.4 della UNI EN 14154-1).

Per ciò che riguarda le prove metrologiche di cui al precedente punto c) e d), le portate indagate saranno Q1, Q2, Q3 e Q4; Se gli errori rilevati non superano quelli massimi definiti dalla UNI EN 14154-3 2005 Art. 5 per contatori nuovi le prove avranno esito positivo, se uno o più errori superano quelli massimi tollerati, il lotto sarà rifiutato.

Le prove saranno eseguite su un campione casuale di contatori scelti da Abc a seguito dell'avvenuta consegna del singolo lotto di fornitura presso il magazzino della società Abc. I contatori una volta prelevati saranno spediti da Abc al laboratorio prescelto per l'esecuzione delle prove di accettazione. In ogni caso il fornitore potrà presenziare alle prove. Il costo delle prove e del relativo trasporto sarà interamente a carico del fornitore, il cui prezzo si intende già ristorato dai prezzi unitari di fornitura offerti in fase di gara. Il rilievo di non conformità durante le prove in laboratorio comporteranno il rifiuto del lotto stesso. Abc si riserva di collaudare un numero superiore di contatori, in tal caso a proprie spese.

7. NON CONFORMITÀ

L'ABC, nel caso di riscontro di non conformità sull'oggetto della presente specifica tecnica, emetterà nei confronti del fornitore apposita nota di non conformità, provvedendo alle azioni di conseguenza. La Ditta fornitrice è tenuta a comunicare ad ABC le modalità ed i tempi per la risoluzione della non conformità rilevata. L'ABC si riserva di verificare le risoluzioni attuate e, eventualmente, richiedere idonee azioni correttive per evitare il ripetersi della non conformità.

In particolare, relativamente alle prove di cui al par.6, qualora il 10% (arrotondato all'unità superiore), dei contatori provati, non abbia superato una o più prove effettuate, ABC, valutati i risultati dei test si riserva di respingere l'intero lotto che il fornitore dovrà sostituire nel termine massimo di 30 giorni con un lotto di contatori sui quali ABC effettuerà le medesime verifiche, questa volta, sul doppio dei contatori provati precedentemente.

Nel caso in cui si dovesse ripetere tale inconveniente una seconda volta, ABC revocherà la commessa, incamererà l'eventuale cauzione e si riserverà ulteriori azioni di rivalsa a titolo di risarcimento danni.

Inoltre, se in fase di fornitura dovessero essere consegnati contatori difformi da quelli relativi alle schede tecniche consegnate in sede di gara per l'esame preliminare di cui al par. 5.1, ABC si riserverà di revocare la commessa salvo risarcimento dei maggiori danni.

8. ALLEGATI

Elenco Prezzi.