

DISCIPLINARE TECNICO

Fornitura di attrezzatura per ricerca perdite rete idrica per Acqua Novara.VCO S.p.A.

Art.1 Oggetto

Il presente Disciplinare descrive gli aspetti tecnici relativi alla fornitura di attrezzatura da utilizzare a corredo delle unità mobili per l'attività di ricerca perdite reti idriche richiesta da **Acqua Novara.VCO S.p.A. (di seguito anche Acqua)**.

L'affidamento è oggetto di finanziamento PNRR.

Art. 2 Valore e dettaglio

Il valore della fornitura viene stimato in Euro **95.000,00** (novantacinquemila/00 euro) Iva esclusa. La fornitura dovrà rispondere nelle quantità e pari o superiori alle specifiche tecniche di seguito riportate:

- a) n° 2 Aste meccaniche di preascolto;
- b) n° 2 Cerca chiusini metallici;
- c) n° 2 Attrezzature per tracciamento tubi metallici;
- d) n° 2 Attrezzature per tracciamento tubi non metallici;
- e) n° 2 Misuratori di portata ad ultrasuoni;
- f) n° 2 Correlatori;
- g) n° 2 Geofono;
- h) n° 2 Rilevatori portatili di gas;
- i) n° 2 set per rilevazione sonora perdite rete idrica con noise logger;
- j) n° 2 set per registrazione pressione rete idrica con noise logger.

Art. 3 Specifiche Tecniche dell'attrezzatura

- a) **Asta meccanica di preascolto** per la rilevazione di perdite d'acqua mediante contatto diretto con organi di manovra, composta da: asta metallica da mt. 1,5 in acciaio inox con estremità a punta e filettata, membrana di amplificazione rumori e coperchio calotta membrana;
- b) **Cerca chiusini metallici** di precisione, alimentazione a batterie, con settaggio di sensibilità, rilevazione minima di oggetto metallico di cm 10 x 10, rilevazione di profondità fino ad almeno cm 60, indicazione acustica preferibilmente con tono variabile in funzione della distanza dal chiusino, regolazione volume, asta regolabile in altezza, protezione da umidità e polvere minimo IP 65;
- c) **Attrezzatura per tracciamento tubi metallici** composta da:
 - o unità base di trasmissione frequenze, alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt, preferibile con possibilità di ricarica ed alimentazione esterna 12V, range di frequenze attive almeno da 640 Hz a 33 kHz, potenza di trasmissione regolabile, protezione da umidità e polvere minimo IP 54;
 - o unità portatile di rilevazione, alimentazione a batterie, con display a colori retroilluminato, ricezione passiva delle frequenze 50Hz (cavi di energia) e radio (larga banda VLF - cavi e tubi), ricezione attiva di frequenze almeno da 640 Hz fino a 33 kHz; visualizzazione campo magnetico in intensità, direzionalità e profondità, protezione da umidità e polvere minimo IP 54;
- d) **Attrezzatura per tracciamento tubi non metallici** (PEAD, PVC) composta da:

Sede Legale e Operativa

- unità base per trasmissione impulsi, alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt, preferibile con possibilità di ricarica ed alimentazione esterna 12V, range di frequenze impulsi almeno da 40 a 120/min., forza d'urto regolabile da 25 a 100%, protezione da umidità e polvere minimo IP 54, da usarsi insieme ad unità mobile di rilevazione (*vedi punto "g" geofono*);
- e) **Misuratore di portata ad ultrasuoni** clamp-on portatile, misurazione su tubazioni in Ferro, Ghisa, Acciaio, PVC, PEAD, etc, con diametri almeno da dn 50 mm a dn 600 mm, campo di misura velocità almeno da 0.1 a 32 m/s, operazione bidirezionale, operativo anche su liquidi non trasparenti, composto da:
 - unità base ricevente, con display a colori, alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt, preferibile con possibilità di ricarica ed alimentazione esterna 12V, scaricamento dati con USB o RS232, protezione da umidità e polvere minimo IP 54;
 - n° 2 trasduttori ultrasonici, alimentazione a batterie, muniti di fasce adattabili per diametri almeno da dn 50 mm a dn 600 mm, protezione da umidità e polvere minimo IP 65;
- f) **Correlatore** per localizzazione perdite su rete idrica, operativo su tubazioni in Ferro, Ghisa, Acciaio, PVC, PEAD, etc, con diametri almeno da dn 50 mm a dn 600 mm., composta da:
 - unità base ricevente, con display a colori retroilluminato, con alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt oppure 12 volt da valigia di trasporto con contatti ad induzione, risposta in frequenza minimo da 1Hz a 1250 Hz, con funzionalità di geofono integrata, possibilità di interfacciamento e scaricamento dati con pc tramite porta USB 2.0/3.0, protezione da umidità e polvere minimo IP 54;
 - n° 2 trasmettitori, con sensori del tipo piezoelettrico ad alta sensibilità e magnete, protezione da umidità e polvere minimo IP68;
 - software per gestione e archiviazione dati rilevati;
- g) **Geofono** per la localizzazione puntuale delle perdite idriche formata da:
 - unità base con alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt preferibile anche da 12 volt da valigia di trasporto con contatti ad induzione, con display a colori retroilluminato, risposta in frequenza minimo da 1Hz a 1250 Hz, con possibilità di filtri passa banda per esclusione di frequenze, regolazione della sensibilità, memorizzazione delle letture, preferibile la possibilità di interfacciamento e scaricamento dati con pc tramite porta USB 2.0/3.0 per scaricamento letture memorizzate, protezione da umidità e polvere della base minimo IP 54, da usarsi anche per rilevazione impulsi emessi dall'unità per tracciamento tubi non metallici (*vedi punto "d" Attrezzatura per tracciamento tubi non metallici*);
 - microfono a campana, protezione da umidità e polvere minimo IP68;
 - adattatore metallico a punte per ascolto su terreno naturale;
 - puntale per ascolto su organi di manovra, protezione da umidità e polvere minimo IP68;
- h) Rilevatore portatile di gas infiammabili e tossici, con qualsiasi combinazione almeno dei seguenti gas: LEL/O₂/CO/H₂S, alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt, allarmi acustici, visivi e vibrazione, display per lettura dati rilevati, registrazione dei dati rilevati, protezione da umidità e polvere IP68;
- i) Set per monitoraggio e rilevazione sonora perdite rete idrica, formato da:
 - unità base per l'acquisizione, l'interpretazione dei dati registrati dai noise logger, per la programmazione diretta o con interfaccia bluetooth con tablet per la

Sede Legale e Operativa

- programmazione dei noise logger, con display, alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt, preferibile con possibilità di ricarica ed alimentazione esterna 12V, protezione da umidità e polvere minimo IP 54;
- unità esterne (almeno n° 6) per rilevazione dati (noise logger) per analisi del rumore di perdita, con funzione di registrazione e memorizzazione dati di rilevazione acustica (preferibile capacità di memoria per almeno n° 10 gg in continuo), alimentazione a batterie, raggio di trasmissione minimo fino a 80 mt, con radioricetrasmittente integrata per comunicazioni interattive, con sensore piezoceramico, preferibile geolocalizzazione GPS, display di stato, protezione da umidità e polvere IP 68;
 - software per la programmazione e gestione dei dati acquisiti su tablet e pc;
- j) Set per monitoraggio e registrazione pressione rete idrica, formato da:
- unità base per l'acquisizione, l'interpretazione dei dati registrati dai noise logger, per la programmazione diretta o con interfaccia bluetooth con tablet per la programmazione dei noise logger, con display, alimentazione a batterie, ricaricabile da 220 volt, preferibile con possibilità di ricarica ed alimentazione esterna 12V, protezione da umidità e polvere minimo IP 54;
 - unità esterne (almeno n° 6) di rilevazione dati (noise logger), per rilevazione di pressione rete idrica e dei transistori, con funzione di registrazione dati (preferibile capacità di memoria per almeno n° 10 gg in continuo), trasferimento dati via radio a corto raggio con distanza di trasmissione minimo fino a 80 mt, con radioricetrasmittente integrata per comunicazioni interattive, campo di misura da 0 a 25 bar, errore di misurazione < 1%, intervallo di registrazione almeno da 0,1 sec, preferibile geolocalizzazione GPS, display di stato, alimentazione a batterie, tubi di raccordo idraulico con innesto rapido, protezione da umidità e polvere IP 68;
 - software per la programmazione e gestione dei dati acquisiti su tablet e pc;

Art. 4 Consegna dell'attrezzatura

Il Fornitore dovrà fornire l'attrezzatura sopracitata entro il termine massimo di 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi dalla data di sottoscrizione del contratto.

Acqua si riserva di accettare la fornitura di modelli con caratteristiche superiori, purché agli stessi patti e condizioni.

L'attrezzatura dovrà essere consegnata presso la sede legale di **Acqua**, in Via Triggiani n.9, Novara entro le tempistiche indicate. Le consegne dovranno avvenire in un'unica giornata, in un giorno lavorativo e nell'orario e giorno preventivamente concordati con **Acqua**.

La persona delegata da **Acqua**, all'atto del ritiro provvede a verificare che l'attrezzatura sia conforme al presente Disciplinare tecnico ed a rilasciare il relativo nulla osta per l'accettazione della fornitura. Il Fornitore dovrà tenere aggiornata **Acqua** su eventuali fatti o impedimenti, che potrebbero allungare i tempi di consegna.

L'utilizzo di vettori terzi per il trasporto dei materiali non costituisce subappalto. L'accesso ai magazzini dovrà avvenire con automezzi non articolati di lunghezza non superiore a 8-10 metri.

Il Fornitore, durante le operazioni di scarico, dovrà garantire tutte le cautele ed accorgimenti necessari al rispetto delle normative antinfortunistiche e di sicurezza, sollevando **Acqua** da ogni responsabilità civile e penale.

Tutti gli articoli dovranno essere correttamente imballati, in modo da preservare la merce durante il trasporto ma anche al fine di agevolare la gestione logistica ed il rispetto di tutte le norme sulla

Sede Legale e Operativa

sicurezza e la salute dei lavoratori.

Non sono ammesse consegne in quantità e modalità difformi in aumento o in eccesso da quanto stabilito. Qualora ciò avvenisse **Acqua** si riserva il diritto di rifiutare la merce, con addebito di penale per ritardata consegna e degli eventuali costi sostenuti per la gestione dell'errore.

Resta inteso che il Fornitore dovrà procedere alla sostituzione dell'attrezzatura qualora difforme nella tipologia o caratteristiche tecniche rispetto a quanto descritto nel presente Disciplinare Tecnico e nel Preventivo, entro 10 giorni naturali e consecutivi dalla richiesta formale di **Acqua**.

L'accettazione della merce non solleva il Fornitore dalle responsabilità delle proprie obbligazioni in ordine ai vizi apparenti od occulti della merce consegnata, non rilevati all'atto della consegna.

Art.5 Penali

Acqua applicherà le seguenti penali:

Numero	Motivazione	Penale	Articolo di riferimento
1	Ritardata consegna dell'attrezzatura rispetto ai termini di 60 (sessanta) giorni dalla sottoscrizione del contratto	0,6 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo, fino a un massimo di 10 giorni decorsi i quali Acqua si riserva la facoltà di risolvere il contratto	ART. 4
2	Ritardata sostituzione delle attrezzature per difformità nella tipologia e/o caratteristiche tecniche rispetto ai termini di 10 giorni dalla richiesta di sostituzione di Acqua	0,6 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo, fino a un massimo di 20 giorni decorsi i quali Acqua si riserva la facoltà di risolvere il contratto	ART. 4
3	Inadempimento dell'obbligo di riserva nelle assunzioni per appalti finanziati con fondi del PNRR, in caso si nuove assunzioni necessarie all'esecuzione del presente affidamento	5 % dell'importo netto contrattuale	ART. 5 Allegato A "Richiesta di Preventivo"
4	<i>(solo per gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, non tenuti alla redazione del rapporto sulla situazione del personale ai sensi dell'articolo 46 del decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198)</i> Ritardata trasmissione della relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile, prevista per appalti finanziati con	1 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	ART. 14 lett. h) Allegato A "Richiesta di Preventivo"

Sede Legale e Operativa

	fondi del PNRR (art. 47 comma 3 Legge n. 108 del 2021)		
5	<i>(solo per gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, non tenuti alla redazione del rapporto sulla situazione del personale ai sensi dell'articolo 46 del decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198)</i> Ritardata trasmissione della relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, prevista per appalti finanziati con fondi del PNRR (art. 47 comma 3bis Legge n. 108 del 2021)	1 per mille dell'importo netto contrattuale per ogni giorno di ritardo	ART. 14 lett. i) Allegato A "Richiesta di Preventivo"

Tutte le penali giornaliere si intendono per ogni giorno naturale e consecutivo a partire dal quindicesimo giorno di ritardo rispetto ai termini previsti.

Ai fini dell'applicazione delle penali verrà richiesto al Fornitore di produrre entro cinque giorni lavorativi idonea documentazione giustificativa. In caso di mancato accoglimento motivato delle giustificazioni prodotte, **Acqua** applicherà le relative penali.

Le penali saranno trattenute sull'ammontare delle fatture ammesse al pagamento o, in mancanza di queste, sulla cauzione definitiva costituita dal Fornitore, con l'obbligo per quest'ultimo di reintegrare la cauzione entro 15 giorni naturali e consecutivi dalla richiesta di **Acqua**, pena l'eventuale risoluzione del contratto.

Art.6 Garanzia post vendita

Le attrezzature oggetto di fornitura dovranno essere garantite, in caso di malfunzionamento e/o guasti, per almeno 24 mesi dalla data di consegna e in tale garanzia dovranno rientrare anche i costi per la manodopera occorrente per eventuali interventi di riparazione e assistenza tecnica dovuti a difetti costruttivi. Il Fornitore assume direttamente tutti gli oneri derivanti dalle garanzie offerte.

Art.7 Condizioni di risoluzione del contratto/ordine

Non potranno mai costituire ragioni di inadempimento le cause di forza maggiore, verificatesi cioè in via del tutto eccezionale.

È altresì facoltà di **Acqua** procedere alla risoluzione del contratto anche in uno dei casi di seguito indicati:

- importo delle penali complessivamente applicate superiore al 20% del valore netto contrattuale;
- inadempimento degli obblighi previsti per la tracciabilità dei flussi finanziari;
- mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e tutela dei lavoratori;
- mancata consegna oltre il settantesimo giorno dalla sottoscrizione del contratto;
- mancata sostituzione dei prodotti non conformi oltre il trentesimo giorno dalla richiesta formale di **Acqua**.

Sede Legale e Operativa