

## Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano



ACCORDO QUADRO PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RIQUALIFICAZIONE, MANUTENZIONE E PRONTO INTERVENTO DELLE APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE, ELETTRICHE, IDRAULICHE E DI TELECONTROLLO INSTALLATE NEGLI IMPIANTI IDRICI, FOGNARI E DI DEPURAZIONE RICADENTI NELL’AMBITO DISTRETTUALE SARNESE-VESUVIANO DELLA CAMPANIA



Elaborato:

04

Titolo:

Disciplinare tecnico per la manutenzione delle apparecchiature funzionali alla distrettualizzazione e al controllo delle reti idriche

Scala:

-/--

Revisione

Data

Redatto

Verificato

Approvato

DATA

*Il Responsabile Unico del Progetto  
arch. Domenico Silvestro*

## INDICE

<b>INDICE.....</b>	<b>1</b>
<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2 OGGETTO DEL SERVIZIO E DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI .....</b>	<b>2</b>
2.1 Manutenzione Ordinaria .....	3
2.2 Manutenzione Straordinaria .....	5
<b>2.2.1 Manutenzione straordinaria in loco senza smontaggio dell’apparecchiatura.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.2 Manutenzione straordinaria con riparazione in officina .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.3 Manutenzione straordinaria con sostituzione dell’apparecchiatura .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.4 Rapporto Tecnico .....</b>	<b>7</b>
2.3 Gestione Informatica.....	7
<b>3 CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI .....</b>	<b>7</b>
<b>4 OBBLIGHI DELL’APPALTATORE .....</b>	<b>8</b>
<b>5 COLLAUDI E VERIFICHE .....</b>	<b>9</b>

## 1 PREMESSA

Il presente disciplinare ha lo scopo di precisare i contenuti prestazionali dei servizi tecnici necessari per la gestione ottimale del servizio idrico integrato. In particolare, vengono regolamentati tempi e modalità di esecuzione relativi all’esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle apparecchiature funzionali alla distrettualizzazione delle reti idriche.

Lo scopo dell’attività è quello di tenere sempre in perfetta efficienza tutte le apparecchiature funzionali alla distrettualizzazione (idrovalvole e strumenti di misura), al fine di preservare il funzionamento della rete distrettualizzata come da progetto, nonché di consentire il costante controllo attraverso il sistema WMS della Committente.

Per quanto non esplicitamente previsto dal presente Disciplinare si farà riferimento all’Elaborato EL.03 – Disciplinare Tecnico Opere Elettriche ed Elettromeccaniche.

## 2 OGGETTO DEL SERVIZIO E DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

Il numero di valvole automatiche installate nei manufatti e negli impianti idrici gestiti da GORI spa, che saranno oggetto del servizio di manutenzione, è attualmente pari a 600 unità.

Resta inteso che le attività dovranno sempre riguardare la totalità delle apparecchiature e che i numeri riportati sono esclusivamente indicativi e nulla avrà a pretendere l’Appaltatore nel caso di difformità dagli stessi.

Le tipologie di idrovalvole oggetto del servizio installate sono le seguenti

- Idrovalvole regolatrici della pressione,
- Valvole a fuso,
- Valvole di regolazione del livello,
- misuratori di portata;
- misuratori di pressione;

Gli interventi di manutenzione verranno programmati su richiesta di GORI spa secondo le modalità descritte in seguito.

Tutte le attività di manutenzione di cui al presente Disciplinare dovranno essere eseguite impiegando esclusivamente pezzi di ricambio originali e personale qualificato. Inoltre le attività di manutenzione dovranno essere sempre mirate a tenere in perfetta efficienza l’intero sistema, compresi tutti gli apparati necessari alla trasmissione dei segnali.

EL.04	Disciplinare Tecnico Interventi di Manutenzione delle Apparecchiature funzionali alla Distrettualizzazione delle Reti Idriche	Rev 3
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

## 2.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

L’Appaltatore dovrà eseguire interventi per la regolazione e/o riparazione programmata di guasti e/o malfunzionamenti delle idrovalvole e dei loro componenti accessori ed ausiliari, nonché degli strumenti di misura della portata e della pressione.

L’Appaltatore dovrà eseguire delle operazioni preventive e cicliche che, eseguite da idoneo personale specializzato, saranno finalizzate all’accertamento ed alla risoluzione di eventuali anomalie, al mantenimento dello stato di efficienza ed integrità delle idrovalvole e dei loro componenti accessori nonché a garantire la loro corretta funzionalità.

La manutenzione ordinaria verrà eseguita su ogni idrovalvola secondo un piano di manutenzione che sarà concordato con l’Appaltatore e rivisto quadrimestralmente e all’occorrenza integrato secondo le nuove installazioni.

GORI spa potrà richiedere all’Appaltatore variazioni sul piano di manutenzione programmato con almeno 30 giorni solari di anticipo.

Il piano di manutenzione ordinaria prevedrà, salvo esigenze della Committente, un intervento a quadrimestre per ogni idrovalvola.

Ogni intervento dovrà essere eseguito in ottemperanza a quanto indicato nei libretti di uso delle idrovalvole, prevedendo tutte le attività di controllo e verifica per assicurare nel tempo la perfetta efficienza delle stesse, e dovrà comprendere almeno le attività riportate nel seguito:

- Verificare lo stato generale del funzionamento dell’idrovalvola;
- Controllo di eventuali perdite nel circuito idraulico;
- Ispezione delle guarnizioni e degli o-ring;
- Verifica funzionamento manometri monte-valle: dovrà essere effettuato il confronto dei valori di pressione rilevati con le misure in Telecontrollo, e la sostituzione dei manometri nel caso di non corrispondenza/anomalia;
- Controllo stato batterie (giorno/notte): dovrà esserne effettuata la sostituzione in caso risultassero scariche;
- Controllo stato batterie del modulo di trasmissione: dovrà esserne effettuata la sostituzione in caso risultassero scariche;
- Controllo stato tubicini dei piloti e dei pezzi speciali: in caso di presenza di perdite, trafiletti, dovrà esserne verificata l’origine;
- Pulizia del filtro a Y, se esistente, a monte dell’idrovalvola (utilizzando il Bypass se esistente);
- Pulizia del filtro Y, se esistente, dell’idrovalvola;

- Test funzionamento della membrana con simulazione apertura/chiusura dell’idrovalvola e organi di manovra quali saracinesche/sfiati/bypass. Verificare la taratura dei componenti secondo i parametri di funzionamento stabiliti da GORI spa; se dalle verifiche precedenti risulta che l’idrovalvola non rispettasse tali parametri, l’Appaltatore dovrà predisporre un preventivo di spesa per la sostituzione della membrana o per la sostituzione dei componenti del circuito pilota da sottoporre alla approvazione di GORI spa che deciderà se approvare l’attività di manutenzione straordinaria di cui al successivo punto 2.2 (esecuzione anche non contestuale, ma in tempi successivi).
- Controllo per una eventuale formazione d’aria nel circuito dell’idrovalvola con l’eventuale esecuzione dello spurgo;
- Controllo sfiato a monte e a valle: in caso di blocco dovrà essere eseguita la riattivazione o la sostituzione;
- Pulizia e rimozione di depositi e incrostazioni di calcare dalla superficie esterna della idrovalvola;
- Alla fine dell’intervento di manutenzione, eseguire la bollatura dei circuiti pilota;
- Riportare nell’ordine di lavoro le misure rilevate sui manometri monte/valle (vedi punto 2.3);
- Nel caso di operazioni che richiedano l’attivazione del by-pass, le manovre/attività da eseguire saranno indicate con precisione nell’ordine di lavoro trasmesso da GORI.

Nel caso in cui l’intervento preveda il fuori servizio della idrovalvola, con eventuale attivazione del by-pass, o con sostituzione temporanea della idrovalvola da mantenere con idrovalvola “muletto”, le attività dovranno prevedere il coordinamento con GORI tramite il Direttore per l’Esecuzione del Contratto che deciderà se dare consenso alla attività di manutenzione straordinaria di cui al successivo punto 2.2 con esecuzione anche non contestuale ma in tempi successivi.

La manutenzione ordinaria degli strumenti di misura della portata e della pressione consiste in:

- Controllo stato batterie: dovrà esserne effettuata la sostituzione in caso risultassero scariche;
- Controllo stato batterie del modulo di trasmissione: dovrà esserne effettuata la sostituzione in caso risultassero scariche;
- Controllo dello stato di efficienza dell’apparecchiatura, con esecuzione dei test dello strumento nonché controllo visivo;

Nel caso in cui l’intervento si debba realizzare in spazi confinati, con applicazione del DPR n.177/2011, l’Appaltatore dovrà predisporre una squadra composta da almeno 3 addetti.

Il servizio di manutenzione ordinaria è compensato nel canone previsto. Tale compenso è comprensivo di manodopera, materiale di consumo, mezzi d’opera, spese di trasferta (viaggio, vitto e alloggio) e ogni altro eventuale onere accessorio necessario per eseguire quanto sopra descritto a perfetta regola d’arte.

Sono inoltre inclusi in tale servizio tutti gli oneri legati ai sopralluoghi che l’Appaltatore ritenesse di dover eseguire nel corso dello svolgimento dell’Appalto e/o che saranno ritenuti necessari da GORI.

## 2.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Gli interventi di manutenzione straordinaria potranno essere richiesti da GORI spa o anche sulla base di segnalazioni proposte dallo stesso Appaltatore a seguito degli interventi di manutenzione ordinaria (come indicato al punto 2.1).

Gli interventi di manutenzione straordinaria previsti sono di tre tipologie diverse:

- Manutenzione straordinaria in loco senza smontaggio dell’apparecchiatura dalla tubazione;
- Manutenzione straordinaria con riparazione dell’apparecchiatura in officina;
- Manutenzione straordinaria con sostituzione dell’apparecchiatura.

Per l’esecuzione del servizio di manutenzione straordinaria l’Appaltatore dovrà disporre di un adeguato magazzino ricambi, nell’ambito del quale stoccare un congruo numero di ricambi al fine di minimizzare i tempi di fuori servizio.

Nel caso in cui l’intervento si debba realizzare in spazi confinati, con applicazione del DPR n.177/2011, l’Appaltatore dovrà predisporre una squadra composta da almeno 3 addetti.

### 2.2.1 *Manutenzione straordinaria in loco senza smontaggio dell’apparecchiatura*

L’Appaltatore dovrà garantire le seguenti condizioni di intervento di manutenzione straordinaria:

- Primo Intervento entro 24 ore dalla Richiesta da parte della Committente (7 giorni su 7).
- Conclusione e fine intervento entro le 72 ore dalla Richiesta.
- Nel caso in cui l’intervento si debba realizzare in spazi confinati, con applicazione del DPR n.177/2011,

l’Appaltatore dovrà predisporre una squadra composta da almeno 3 addetti.

Tali interventi (non compresi nel piano di manutenzione ordinaria) potranno prevedere:

- la sostituzione di parti di ricambio (compresa sostituzione delle batterie);

EL.04	Disciplinare Tecnico Interventi di Manutenzione delle Apparecchiature funzionali alla Distrettualizzazione delle Reti Idriche	Rev 3
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

- la sostituzione di componenti o parti essenziali delle apparecchiature che abbiano subito dei guasti o si siano verificati malfunzionamenti per cause accidentali e/o vetustà delle stesse;

I prezzi degli interventi di manutenzione straordinaria sono indicati nell’Elenco Prezzi e ribassati in base all’offerta dell’Appaltatore e vanno intesi come comprensivi di manodopera, materiale di consumo, mezzi d’opera, spese di trasferta (viaggio, vitto e alloggio) e ogni altro eventuale onere accessorio necessario per eseguire quanto sopra descritto. Sono esclusi i costi dei ricambi utilizzati che saranno contabilizzati come indicato al paragrafo 3.

### **2.2.2 Manutenzione straordinaria con riparazione in officina**

Qualora vengano riscontrate condizioni di usura tali da impedire il corretto funzionamento delle apparecchiature e si rendesse necessaria una riparazione straordinaria presso l’officina dell’Appaltatore, al fine di riportare l’apparecchiatura alle originali condizioni di funzionamento e prestazioni, dovrà essere proposto entro 3 giorni lavorativi da parte dell’Appaltatore un preventivo di spesa per tale intervento che dovrà essere comprensivo del trasporto da e verso l’officina dell’Appaltatore, smontaggio e reinstallazione dell’apparecchiatura. La riparazione sarà effettuata solo dopo accettazione scritta di tale preventivo da parte di GORI.

All’Appaltatore sarà riconosciuto il prezzo di Elenco Prezzi per tutte le attività di smontaggio, trasporto e rimontaggio dell’apparecchiatura (comprensivo del ripristino del settaggio come da indicazioni di GORI), nonché il costo preventivato per l’intervento di manutenzione straordinaria in officina

### **2.2.3 Manutenzione straordinaria con sostituzione dell’apparecchiatura**

Qualora vengano riscontrate condizioni di usura tali da impedire il funzionamento di un’apparecchiatura anche a seguito di riparazioni straordinarie, dovrà essere proposto da parte dell’Appaltatore entro 7 giorni lavorativi un preventivo di una apparecchiatura nuova e rispondente alle specifiche esistenti, in sostituzione all’unità guasta.

La sostituzione potrà essere effettuata solo dopo accettazione scritta di tale preventivo da parte di GORI che potrà indicare la tipologia e la marca dell’apparecchiatura anche differente da quella proposta dall’Appaltatore, o in alternativa fornire direttamente l’apparecchiatura che l’Appaltatore provvederà soltanto ad installare.

All’Appaltatore sarà riconosciuto il prezzo di Elenco Prezzi per lo smontaggio, trasporto e montaggio della nuova apparecchiatura, comprensivo del ripristino del settaggio secondo le indicazioni di GORI, nonché il costo preventivato per la fornitura della nuova apparecchiatura.

#### **2.2.4 Rapporto Tecnico**

Alla fine di ciascun intervento di manutenzione straordinaria, l’Appaltatore dovrà produrre un rapporto tecnico quale attestazione degli interventi di manutenzione eseguiti, che dovrà riportare:

- Data e luogo dell’intervento;
- Identificazione dell’apparecchiatura;
- Foto dettagliata dell’apparecchiatura e dei suoi particolari;
- Marca e modello dell’apparecchiatura;
- Tipologia dell’impianto;
- Elenco dettagliato delle prestazioni effettuate;
- Elenco dei materiali/ ricambi utilizzati;
- Stato dell’apparecchiatura ad intervento eseguito;
- Anomalie riscontrate e misure correttive attuate (eventuale);
- Altre eventuali proposte/osservazioni ritenute opportune.

### **2.3 GESTIONE INFORMATICA**

Il servizio sarà gestito attraverso il sistema SAP della Committente.

## **3 CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI**

Il corrispettivo per l’esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto sarà remunerato così come segue:

**Manutenzione ordinaria:** La manutenzione ordinaria è compensata dal canone del servizio, ed è comprensivo di tutti gli interventi, compresi i sopralluoghi e l’aggiornamento del GIS, che dovessero essere necessari per dar corso al servizio.

**Manutenzione straordinaria in loco senza smontaggio dell’apparecchiatura:** per ogni intervento eseguito su una singola apparecchiatura, verrà riconosciuto il prezzo a corpo in Elenco Prezzi ribassato dell’offerta dell’Appaltatore. Tale prezzo si intende comprensivo di ogni eventuale onere accessorio per dare il servizio a perfetta regola d’arte, con la sola eccezione del costo dei ricambi.

I ricambi utilizzati verranno corrisposti applicando ai prezzi di listino (allegato alla documentazione di gara) il ribasso offerto in sede di gara.

EL.04	Disciplinare Tecnico Interventi di Manutenzione delle Apparecchiature funzionali alla Distrettualizzazione delle Reti Idriche	Rev 3
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------



**Manutenzione straordinaria con sostituzione dell’apparecchiatura:** All’Appaltatore saranno riconosciuti i seguenti costi a seguito della approvazione del Preventivo come segue nei due casi 1, 2:

1) Nel caso in cui GORI accetti la fornitura dell’apparecchiatura da parte dell’Appaltatore sarà riconosciuto un costo onnicomprensivo di :

- prezzo di elenco prezzi per lo smontaggio, trasporto e rimontaggio con il ripristino del settaggio;
- costo dell’apparecchiatura;

2) Nel caso in cui GORI non accetti la fornitura dell’apparecchiatura da parte dell’Appaltatore e ne fornirà una a proprie spese, sarà riconosciuto il solo prezzo di elenco prezzi per lo smontaggio, trasporto e rimontaggio, comprensivo del ripristino del settaggio secondo indicazioni GORI.

Il costo di eventuali ricambi/componenti/accessori forniti dall’Appaltatore durante gli interventi di manutenzione straordinaria sarà remunerato a misura e quantificato in base ai prezzi indicati nel relativo listino ricambi allegato al contratto sui quali sarà applicato il relativo ribasso offerto in sede di gara.

#### 4 OBBLIGHI DELL’APPALTATORE

Ad integrazione di quanto previsto dal Capitolato Generale e dal presente Disciplinare Tecnico, l’Appaltatore avrà i seguenti ulteriori obblighi/oneri:

- Comunicare al DEC, entro la data di consegna del Servizio, le generalità di un Referente unico dell’Appaltatore per i rapporti con GORI per le attività qui descritte, che dovrà essere reperibile dalle ore 7:30 alle ore 20.30 tutti i giorni della settimana;
- Seguire le disposizioni descritte nel DUVRI nel caso in cui si generino, durante l’esecuzione delle attività, delle interferenze temporali e/o spaziali con il personale di GORI e/o con altre Imprese;
- L’Appaltatore dovrà eseguire interventi di manutenzione straordinaria, che saranno richiesti all’occorrenza da GORI con singoli Ordinativi di Lavoro, nelle modalità dettagliate. Per tale tipologia di manutenzione, GORI potrà richiedere all’Appaltatore l’esecuzione di un numero di interventi da svolgersi contemporaneamente in numero non superiore a 3;
- l’Appaltatore dovrà garantire il corretto e completo svolgimento delle operazioni riportate sul piano di manutenzione concordato con la Comittente;
- Tutti i materiali ed i pezzi di ricambio impiegati per le attività oggetto dell’appalto, dovranno essere di marca e modello originale del pezzo sostituito. Nell’impossibilità di ciò, i pezzi sostituiti o i materiali

impiegati, compatibili per funzionalità, qualità e sicurezza, dovranno essere di marca e tipo approvati preventivamente da GORI.

Tutti i ricambi e le operazioni di manutenzione eseguite hanno una garanzia di 12 mesi. L’Appaltatore, per tutta la durata della garanzia, si impegna a sostituire o a riparare, a proprie spese, ciascun ricambio/componente/accessorio che nel suddetto periodo dovesse presentare malfunzionamenti. Gli interventi effettuati in garanzia saranno completamente a carico dell’Appaltatore e comprenderanno qualunque costo sostenuto dallo stesso per effettuare l’intervento di sostituzione o riparazione del ricambio in garanzia (chiamata a richiesta, manodopera, trasferte, vitto, alloggio, materiali e componenti per la riparazione, ecc.).

## **5 COLLAUDI E VERIFICHE**

Per ogni intervento di manutenzione GORI provvederà ad effettuare una verifica di conformità delle apparecchiature; detta verifica sarà effettuata dopo l’intervento e la messa in esercizio delle apparecchiature; l’esito positivo del collaudo sarà propedeutico al pagamento della prestazione. Tale pagamento non solleva l’Appaltatore da eventuali danni manifestatisi successivamente.