



Regione Umbria

Giunta Regionale

**Direzione Governo del Territorio e Paesaggio.
Protezione Civile. Infrastrutture e Mobilità.**

Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico

“Manutenzione e sviluppo della rete di monitoraggio idro – meteorologica in tempo reale e del sistema centrale di acquisizione e gestione dati della Regione Umbria”

ALLEGATO A

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Sommario

Premesse.....	3
Descrizione della rete di monitoraggio	3
Progetto dell'appalto del servizio di manutenzione	4
Affidamento del servizio.....	5
Durata del servizio di manutenzione.....	5
Determinazione Prezzi	5
DUVRI.....	5
Quadro Tecnico economico	5
Copertura finanziaria.....	6
Allegati tecnici	6
Qua sotto l'elenco degli elaborati predisposti per l'espletamento della procedura di gara:	6
B – Composizione del sistema e caratteristiche tecniche delle apparecchiature;	6
C – Capitolato speciale d'appalto;	6
D – Computo metrico estimativo;	6
E – Disciplinare di gara;.....	6

PREMESSE

Il Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN), fino dalla sua istituzione, ha provveduto ad installare sul territorio una grande quantità di stazioni principalmente pluviometriche e termometriche ma anche idrometriche nei principali nodi fluviali.

Poiché il SIMN compartimentale di Roma, nel cui territorio ricadeva il territorio regionale, a partire dall'inizio degli anni '70 non ha più garantito un'adeguata copertura dei rilievi idro-meteorologici (avendo progressivamente abbandonato oltre l'80% delle stazioni) l'Amministrazione Regionale dell'Umbria, ritenendo opportuno non disperdere il patrimonio rappresentato dai dati disponibili, nel 1983 ha istituito il Servizio Idrografico regionale e, con esso, ha avviato l'installazione di una propria rete di monitoraggio idrometeorologica automatica con funzionamento in tempo reale integrando l'attività del SIMN e riprendendo ad acquisire dati nei siti che abbandonati così da continuare le serie storiche.

Con la firma dell'accordo tra Stato e Regioni del 24/05/2001 viene poi stabilito il passaggio dei Servizi Tecnici Nazionali alle regioni.

Il trasferimento del Servizio Idrografico venne sancito definitivamente con DPCM del 24/07/2002, in cui si stabilì che a far data dal 1° ottobre 2002 gli uffici compartimentali fossero trasferiti alle regioni per essere incorporati nelle strutture operative regionali competenti in materia.

Questo ha comportato il trasferimento sia delle stazioni di rilevamento ricadenti nel nostro territorio sia delle competenze così come definite dal D.P.R. n. 85 del 24/01/1991, art. 22.

La regione Umbria - Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico, per l'espletamento delle competenze ha nel tempo aggiornato e implementato la sensoristica ed oggi dispone di una rete di monitoraggio idro - meteorologico in tempo reale diffusa sul territorio il cui sistema di gestione acquisisce, elabora, controlla e valida, archivia e diffonde i dati e contemporaneamente garantisce il flusso di tali dati al Centro Funzionale Regionale e al Dipartimento di Protezione Civile Nazionale per il monitoraggio e la gestione delle emergenze in ambito idro - geologico.

La rete regionale in telemisura permette di monitorare tutti i tipi di eventi meteorici (rischio vento, pioggia, neve, siccità ecc.) e la formazione e propagazione di onde di piena e di situazioni di rischio, garantendo anche un sistema di allertamento automatico basato su soglie termometriche, pluviometriche e idrometriche che allertano in maniera autonoma.

Lo stesso sistema viene utilizzato per il controllo dei prelievi idrici in situazioni di siccità al fine di permettere una gestione ottimale della risorsa e la realizzazione di nuovi interventi.

Per tali prerogative l'Idrografico Regionale è inserito nel "Gruppo Rischi" della Protezione Civile Nazionale ed è definito come "Centro di Competenza" per il Centro Funzionale Regionale.

DESCRIZIONE DELLA RETE DI MONITORAGGIO

La rete regionale è costituita da due sotto-reti che agiscono in parallelo: una rete principale formata da 108 stazioni e da 11 ripetitori che trasmette tramite frequenze radio regionali dedicate; una secondaria formata da 13 stazioni che trasmette attraverso tecnologia GSM/GPRS/EDGE/UMTS.

La rete principale è costituita da una centrale operativa (dotata di ridondanza hardware, server e postazioni client), sulla quale sono installati software di acquisizione, correzione, validazione, archiviazione nonché di visualizzazione dei dati proveniente dal sistema trasmissivo di collegamento (gruppi radio e ripetitori) delle stazioni di rilevamento remote disposte su tutto il territorio regionale dotate di differenti tipi di sensori. Tutto il sistema agisce in automatico interrogando le stazioni remote con cadenza semi oraria, alcune stazioni afferenti al sistema del Lago Trasimeno vengono interrogate ogni 10 minuti (e per tali stazioni deve essere garantito almeno tale tempo di polling). L'appalto oggetto dell'affidamento riguarda la manutenzione della rete (stazioni, ripetitori, hardware e software) in frequenze radio e attraverso tecnologia trasmissiva GSM/GPRS/EDGE/UMTS.

PROGETTO DELL'APPALTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

La presente relazione illustra sinteticamente le attività che si intendono affidare nell'attuazione del servizio di **“Manutenzione e sviluppo della rete di monitoraggio idro – meteorologica in tempo reale e del sistema centrale di acquisizione e gestione dati della Regione Umbria”**. Il progetto comprende le attività ritenute necessarie, prioritarie e collaterali per la funzionalità della rete, si intende la disponibilità dei dati ad ogni scadenza temporale superiore al 95%, indipendentemente da qualsiasi fattore esterno.

Il Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico intende affidare tutte le attività di manutenzione hardware e software indispensabili per acquisire, elaborare, archiviare e rendere disponibili i dati forniti dalla rete di monitoraggio esistente su ponte radio e attraverso tecnologia GSM/GPRS/EDGE/UMTS nonché supportare il Servizio nello svolgimento delle funzioni inerenti le attività di competenza.

Principalmente ciò che si richiede è:

- Manutenzione Preventiva e/o Programmata;
- Telemanutenzione;
- Manutenzione su chiamata;
- Assistenza agli operatori regionali.

La **Manutenzione Preventiva** consiste nel visitare periodicamente, ed almeno una volta l'anno, le stazioni costituenti la rete e verificarne la funzionalità di ogni elemento, procedere alla sostituzione di parti usurate o non più rispondenti agli standard richiesti, eseguire prove di taratura;

La **Telemanutenzione** consiste nel verificarne il regolare funzionamento della rete, delle stazioni e dei sensori, aggiornarne i software ed eseguire un'autodiagnosi completa da remoto, collegandosi alla centrale; rientrano in questa sezione anche le comunicazioni tra la ditta ed il personale regionale al quale periodicamente, ed almeno due volte la settimana, sarà rilasciato un verbale con indicazione di eventuali malfunzionamenti e tempistica di interventi manutentivi.

La **Manutenzione su Chiamata** a fronte di un guasto la cui risoluzione non può essere effettuata da remoto. L'intervento è attivato dal personale regionale preposto e/o dal personale della ditta addetto alla telemanutenzione. In genere è riferito a guasti che comportano la necessità di parti di ricambio. L'intervento su chiamata comporta tempi di intervento rapidi.

L'**Assistenza agli Operatori** regionali riguarda principalmente il sostegno all'utilizzo dei software, dei server e quant'altro si renda necessario al funzionamento del sistema nel suo insieme principalmente per via telefonica.

Le specifiche di ogni tipo di intervento sono puntualmente esplicitate nel capitolato tecnico.

CONSIDERAZIONI GENERALI DEL SERVIZIO

La manutenzione richiesta deve essere fornita senza soluzione di continuità, deve essere garantito il funzionamento dell'intero sistema senza significative interruzioni nei flussi di dati.

Il sistema deve funzionare in maniera completamente automatica, eseguire lo scarico dei dati delle stazioni nell'archivio, almeno con i tempi attuali di interrogazione e deve essere messa a disposizione degli operatori regionali la possibilità di interrogare le singole stazioni, all'occorrenza, in tempi ridotti.

Tutte le attività manutentive previste devono garantire una elevata efficienza dei collegamenti con il centro operativo centrale, delle strutture e una taratura ad arte dei sensori. Il tutto dovrà svolgersi secondo le modalità riportate nel capitolato speciale d'appalto.

La ditta affidataria dovrà essere in grado di intervenire su ogni singola parte costituente il sistema e ove necessario fornire soluzioni e parti di ricambio.

Dovrà essere mantenuto il collegamento e l'invio dei dati con il Centro Funzionale Regionale di Foligno, con la centrale di acquisizione posta presso il consorzio Val Di Chiana di Chiusi Scalo (SI), e lo scambio dati, sia in ingresso che in uscita, verso la Regione Lazio, garantendo le stesse caratteristiche di collegamento attuali.

AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

La gara in oggetto verrà svolta con procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo in un unico lotto. Le prestazioni oggetto dell'appalto fanno parte di un'unica tipologia di servizio a rete, connesso da un punto di vista tecnico, che prevede l'unitarietà d'intervento e gestione. L'importo contrattuale sarà quello derivante dall'aggiudicazione della procedura.

DURATA DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

La durata del servizio è stabilita in 3 (tre) anni dalla data di stipula del contratto. Ai sensi dell'art. 63 comma 5 del D.lgs. 50/2016 la Regione si riserva la facoltà di rinnovare il contratto, alle medesime condizioni, per una durata massima pari a 3 (tre) anni.

DETERMINAZIONE PREZZI

La determinazione dell'importo a base d'asta del servizio tiene in considerazione il costo della manodopera in funzione delle ore stimate e delle attività di sviluppo richieste, si sottolinea che per la determinazione del costo della manodopera sono state utilizzate le tabelle ufficiali del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Direzione Generale delle Relazioni Industriali e dei Rapporti di Lavoro, per il personale dipendente da imprese dell'industria metalmeccanica privata e della installazione impianti aggiornate all'anno 2015¹, considerando che gli interventi in campo vanno sempre effettuati in coppia per ragioni di sicurezza, per i livelli 6° e 7°.

DUVRI

Si sottolinea che non esistono rischi interferenti con le attività oggetto dell'appalto in quanto non ci sono sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi, non vengono immessi nel luogo di lavoro del committente ulteriori rischi oltre quelli già esistenti, non esistono ulteriori rischi per l'appaltatore oltre quelli derivanti dalla propria attività e non sono previste modalità di esecuzione del servizio di manutenzione tali da comportare rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata. Per quanto riportato non si procederà alla redazione del DUVRI.

QUADRO TECNICO ECONOMICO

In base a quanto riportato nell'allegato "D - Computo metrico estimativo", il quadro economico relativo all'intervento è così delineato:

¹ http://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Documents/Decreto_ministriale_4_marzo_2015.pdf

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO AFFIDAMENTO 3 ANNI		
A	<i>Servizi</i>	
A1	Importo totale servizi	€ 1'341'064.24
A2	Di cui importo fornitura	€ 737'585.33
A3	Di cui importo manodopera	€ 603'478.91
B	<i>Somme a disposizione</i>	
B1	IVA 22% servizi	€ 295'034.13
B3	Spese per autorità di vigilanza	€ 600.00
B4	Incentivo ex art. 113 c. 2 D. Lgs 50/2016 - 2% e 1,5%	€ 22'615.96
B5	IRAP 8.5% su 80% di B4	€ 1'537.89
B6	Spese pubblicità, bando ed avviso di aggiudicazione	€ 7'000.00
	<i>Totale somme a disposizione</i>	€ 326'787.98
	Costo Totale	€ 1'667'852.22

COPERTURA FINANZIARIA

La copertura finanziaria dell'importo è assicurata da risorse proprie assegnate al Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico e destinate alla "Manutenzione dell'Impianto Tele-idrometrico" ed iscritte al Cap 05002_S del bilancio regionale e da risorse di co-finanziamento del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (DPC) iscritte sul Cap 05015_S.

ALLEGATI TECNICI

Qua sotto l'elenco degli elaborati predisposti per l'espletamento della procedura di gara:

- B. Composizione del sistema e caratteristiche tecniche delle apparecchiature;
- C. Capitolato speciale d'appalto;
- D. Computo metrico estimativo;
- E. Schema di contratto;
- F. Monografie stazioni;
- G. Monografie ripetitori.