Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 9 del 7 febbraio 2005

CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

Servizio di manutenzione triennale per il sistema di monitoraggio meteopluvioidrometrico in tempo reale con trasmissione dei dati in ponte radio troposferico del Servizio 04 – "Centro Funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio idropluviometrico e delle frane" del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio
Importo: € 1.140.000 oltre I.V.A. di legge.

INDICE

Premessa
Art. 1. Oggetto dell'appalto
Art. 2. Importo
Art. 3. Durata dell'appalto e decorrenza dei servizi
Art. 4. Descrizione sommaria e configurazione del sistema di monitoraggio esistente
Art. 4.1. Ricognizione del sistema esistente
Art. 5. Modalità richieste per lo svolgimento del servizio
Art. 5.1. Normalizzazione iniziale
Art. 5.2. Manutenzione ordinaria
Art. 5.2.1. Manutenzione preventiva
Art. 5.2.1.1. Stazioni e sensori
Art. 5.2.1.2. Ripetitori
Art. 5.2.1.3. Centrale di controllo
Art. 5.2.1.4. Postazioni terminali e apparati complementari
Art. 5.2.2. Manutenzione correttiva
Art. 5.2.3. Manutenzione integrativa
Art. 5.2.3.1. Telemanutenzione
Art. 5.2.3.2. Manutenzione di sistema
Art. 5.2.3.2.1. Assistenza personalizzata
Art. 5.2.3.2.2. Manutenzione del mezzo trasmissivo
Art. 5.2.3.2.3. Aggiornamenti e potenziamento hw/sw
Art. 5.3. Manutenzione straordinaria
Art. 5.4. Sede operativa, personale tecnico dell'Impresa e magazzino ricambi
Art. 5.5. Fornitura documentazione
Art. 6. Garanzia degli interventi
Art. 7. Variazioni del sistema
Art. 8. Richiamo alla normativa vigente
Art. 9. Direzione dei lavori
Art. 10. Acquisizione delle autorizzazioni e/o permessi
Art. 11. Modalità di pagamento
Art. 12. Penali
Art. 13. Collaudo
Art .14. Procedura di gara - Modalità dell'appalto
Art. 15. Soggetti ammessi alla gara
Art. 16. Requisiti di partecipazione
Art. 17. Domanda di partecipazione
Art. 18. Lettera di invito
Art. 19. Modalità di presentazione dell'offerta
Art. 20. Criteri di aggiudicazione dell'appalto
Art. 21. Adempimenti successivi all'aggiudicazione dell'appalto e spese a carico dell'Impresa aggiudicataria
Art. 22. Deposito di garanzia
Art. 23. Subappalto
Art. 24. Revisione dei prezzi
Art. 25. Oneri a carico dell'Impresa esecutrice.

Art. 26. Proprietà di elementi sostituiti
Art. 27. Danni di forza maggiore.
Art. 28. Ulteriori responsabilità dell'Impresa e risoluzione del contratto.
Art. 29. Esecuzione in danno
Art. 30. Responsabilità civile
Art. 31. Controversie

ALLEGATO A: Consistenza e configurazione del sistema di monitoraggio esistente

ALLEGATO B: Caratteristiche tecnico-funzionali del sistema di monitoraggio esistente

ALLEGATO C: Specifiche operative e prestazionali dei servizi di manutenzione richiesti

ALLEGATO D: Quadro esigenziale dei servizi di manutenzione richiesti

Premessa
Per servizio di manutenzione si intende il complesso delle prestazioni e delle azioni, comprese le eventuali e necessarie forniture e relative installazioni, nel seguito genericamente identificate con il termine "interventi", finalizzate al mantenimento di un livello di efficienza ottimale, sia in termini di dati rilevati che di trasmissione e gestione degli stessi, e comunque tale da garantire l'efficace funzionamento di tutte le componenti (stazioni periferiche, sensori, sistemi trasmissivi, centrale di controllo, postazioni terminali, infrastrutture di rete, apparati hw/sw, etc.) del sistema di monitoraggio meteopluvioidrometrico in tempo reale, con trasmissione dei dati attraverso ponte radio troposferico, del Servizio 04 – "Centro Funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio idropluviometrico e delle frane" del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio della Giunta Regionale della Campania.
Scopo principale del servizio richiesto, pertanto, è quello di assicurare la *massima disponibilità nella banca dati in tempo reale del sistema* dei dati rilevati dai sensori delle stazioni periferiche della rete e trasmessi in tempo reale via ponte radio alla centrale di controllo. A tal fine, per *massima disponibilità nella banca dati in tempo reale del sistema* è da intendersi la completezza, per ciascun sensore della rete, della serie temporale, residente sugli archivi dei server della centrale di controllo, costituita dai dati rilevati con prefissato intervallo di campionamento ed effettivamente disponibili per l'implementazione delle operazioni di processamento, analisi ed elaborazione in tempo reale.
La non rispondenza del servizio di manutenzione a tale requisito prestazionale, in considerazione delle funzioni specifiche di protezione civile svolte dal sistema di monitoraggio per la previsione e prevenzione del rischio idrogeologico, determina la decurtazione del corrispettivo contrattuale previsto mediante l'applicazione delle penali previste all'art.12 del presente Capitolato.
Fanno parte integrante e sostanziale del presente capitolato speciale d'oneri gli elaborati tecnici denominati "Allegato A", "Allegato B", "Allegato C" e "Allegato D".
L'Allegato A – "Consistenza e configurazione del sistema di monitoraggio esistente" descrive la tipologia degli apparati costitutivi del sistema di monitoraggio, la loro ubicazione e la configurazione dei collegamenti di rete esistenti fra le stazioni periferiche di rilevamento dei dati, gli apparati trasmissivi in tempo reale e la centrale di controllo.
L'Allegato B – "Caratteristiche tecnico-funzionali del sistema di monitoraggio esistente" illustra le specifiche tecniche e le modalità di funzionamento dei sensori delle stazioni.
L'Allegato C – "Specifiche operative e prestazionali dei servizi di manutenzione richiesti " riporta gli standard prestazionali e le modalità tecniche di intervento per lo svolgimento dei servizi di manutenzione.

L'Allegato D – "Quadro esigenziale dei servizi di manutenzione richiesti" riporta, per ciascun apparato da sottoporre a manutenzione, la tipologia del servizio richiesto e il corrispondente periodo temporale da assicurare.

Art. 1. Oggetto dell'appalto
L'appalto ha per oggetto l'affidamento ad un prestatore di servizi, d'ora innanzi richiamato con il termine "Impresa", del servizio di manutenzione triennale del sistema di monitoraggio meteopluvioidrometrico in tempo reale, con trasmissione dei dati attraverso ponte radio troposferico, del Servizio 04 – "Centro Funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio idropluviometrico e delle frane" del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio della Giunta Regionale della Campania, di seguito richiamato, per brevità, con il termine "Centro Funzionale".
Il servizio dovrà essere svolto secondo le specifiche tecniche e operative riportate nel seguito del presente capitolato speciale e negli elaborati tecnici allegati e richiamati in premessa.

Art. 2. Importo dell'appalto
L'importo complessivo a base d'asta ammonta a € 1.140.000,00 (Euro unmilionecentoquarantamila/00) oltre I.V.A. di legge.
Nel corrispettivo determinato si intendono compensati e ricompresi tutti gli oneri necessari alla perfetta esecuzione degli interventi previsti dai servizi oggetto di appalto, così come specificati in dettaglio nel seguito del presente capitolato speciale e negli allegati richiamati in premessa.
L'Impresa non potrà avanzare alcuna richiesta di maggiori e/o diversi compensi, oltre a quelli contrattualmente pattuiti, per eventuali interventi prestati in relazione alla necessità di provvedere alla riparazione di difetti e disfunzioni, preesistenti alla data di inizio delle attività oggetto del presente appalto, ma non rilevati in sede di consegna dei lavori.

Art. 3. Durata dell'appalto e decorrenza dei servizi
La durata del contratto di appalto è fissata in anni 3 (tre). La data di decorrenza del periodo contrattuale coinciderà con la data di consegna dei servizi di manutenzione in appalto, le cui operazioni saranno oggetto di apposito verbale redatto dal Direttore dei lavori e controfirmato dall'Impresa aggiudicataria. Tale consegna, stante eventuali necessità dell'Amministrazione, a insindacabile giudizio della stessa, potrà avvenire sotto le riserve di legge, nelle more del perfezionamento delle procedure amministrative relative alla stipula del contratto.
L'Amministrazione si riserva, inoltre, nell'ambito della durata del contratto, di inserire nuove apparecchiature e di variare la configurazione di quelle in essere. Se le variazioni non introdurranno apparecchiature di tipologia e caratteristiche diverse da quelle di gara, l'Impresa aggiudicataria non potrà rifiutarsi di accettarle e le ulteriori prestazioni saranno regolate con le stesse modalità e prezzi di quelli previsti nel Contratto originale. Qualora invece vengano introdotte apparecchiature di nuova tipologia, esse saranno oggetto di trattativa sia per quanto concerne eventuali nuovi prezzi, sia per quanto concerne le prestazioni da svolgere e le caratteristiche funzionali da garantire nell'ambito del Servizio di assistenza e manutenzione.
La presa in carico di eventuali ulteriori stazioni si attuerà secondo i patti e le condizioni contenuti nel presente capitolato, con le modalità indicate dall'Amministrazione all'Impresa nella comunicazione ufficiale dell'avvenuto collaudo di ogni nuova stazione. La presa in carico delle stazioni dovrà avvenire entro 10 giorni dal ricevimento della suddetta comunicazione.

Art. 4. Descrizione sommaria e configurazione del sistema di monitoraggio esistente
Qui di seguito viene riportata la descrizione sommaria della configurazione del sistema di monitoraggio in relazione alle caratteristiche tipologiche e funzionali delle apparecchiature costitutive del sistema.
Il sistema di monitoraggio meteopluvioidrometrico in tempo reale del Centro Funzionale è composto da:

Descrizione	Tipo	Quantità	Note
Centrale di controllo (con riserva)	C1	2	Compresa la riserva.
Postazioni terminali	C2	2	Presso sede Centro Funzionale
Stazione ripetitrice	R0	15	Con sensori di rilevamento
Ripetitore half simplex	R1	3	Per sola ripetizione dei segnali
Ripetitore simplex	R2	4	Per sola ripetizione dei segnali
Ripetitore duplex	R3	3	Per sola ripetizione dei segnali
Ripetitore triplex	R4	0	Attualmente non presenti
Stazione idrometrica	I1	20	
Stazione idrometrica + altri sensori	I2	21	
Stazione pluviometrica	P1	46	
Stazione pluviometrica + altri sensori	P2	24	
Stazione meteoidrologica	MI1	12	Sonda multiparametrica esclusa dall'appalto
Stazione ondametrica	O1	1	

Le stazioni con funzione di ripetitrici semplici (tipo R0), sono dotate anche di sensoristica di rilevamento (pluviometri, idrometri, termometri, etc.).
La definizione compiuta e dettagliata degli apparati costitutivi del sistema di monitoraggio, comprensiva della loro ubicazione, delle caratteristiche funzionali e della sensoristica montata, è riportata negli allegati A e B del presente capitolato.
Si precisa che per gli apparati costitutivi della centrale di controllo sono inclusi nei servizi di manutenzione oggetto d'appalto gli interventi da effettuarsi su tutta la componentistica hardware e sui software di sistema, operativi ed applicativi, preposti all'acquisizione, elaborazione, gestione e diffusione dei dati rilevati dalle stazioni periferiche.
Per gli apparati costitutivi delle postazioni terminali sono esclusi dall'appalto i servizi di manutenzione integrativa per la componentistica hardware e per i relativi software residenti, mentre restano inclusi nell'appalto i servizi di manutenzione ordinaria (preventiva e correttiva).

Art. 4.1. Ricognizione del sistema esistente
L'Impresa concorrente dovrà prendere diretta visione del sistema di cui intende assumere il servizio di manutenzione, mediante la ricognizione, da effettuarsi congiuntamente ai tecnici dell'Amministrazione, dei seguenti elementi rappresentativi delle varie tipologie di apparecchiature costituenti il sistema:

Apparato	Tipo	Comune	Località
Centrale di controllo (con riserva)	C1	Napoli	Sede del Centro Funzionale – CDN isola C3
Ripetitore duplex	R3	Mercogliano (AV)	Postazione RaiWay di Monte Vergine
Stazione idrometrica + altri sensori	I2	Grazzanise (CE)	Loc. Brezza – Ponte sul fiume Volturno
Stazione pluviometrica + altri sensori	P2	Ercolano (NA)	Scuola Media Statale - Ercolano
Stazione meteoidrologica	MI1	Battipaglia (SA)	Villa comunale di Battipaglia
Stazione ondametrica	O1	Capaccio (SA)	Foce Sele – Al largo – isobata – 9m

La data del sopralluogo di ricognizione e le relative modalità di effettuazione e verbalizzazione saranno comunicate alle Imprese nella lettera di invito.

Art. 5. Modalità richieste per lo svolgimento del servizio
Il servizio di manutenzione dovrà essere assicurato con modalità di svolgimento atte a garantire gli obiettivi di economicità, efficienza ed efficacia delle prestazioni. A tal fine, le Imprese partecipanti alla gara dovranno, in ogni caso, attenersi alle procedure, prescritte nel seguito del presente capitolato speciale, inerenti alle modalità e ai tempi di redazione e trasmissione all'Amministrazione appaltante delle schede degli interventi di manutenzione effettuati (di manutenzione preventiva, correttiva, adeguativa, straordinaria e/o di gestione).
Rimandando all'allegato C del presente capitolato speciale per la definizione compiuta e dettagliata delle specifiche prestazionali del servizio di manutenzione, di seguito viene riportata la descrizione sommaria delle modalità richieste in relazione alle diverse tipologie di prestazioni previste.
Il servizio oggetto d'appalto si articola nelle seguenti prestazioni:
Normalizzazione iniziale
Manutenzione ordinaria
Manutenzione preventiva
Manutenzione correttiva
Manutenzione integrativa
Manutenzione straordinaria e adeguativa
Sede operativa, personale tecnico dell'Impresa e magazzino ricambi
Fornitura documentazione
Addestramento del personale dell'Amministrazione

Art. 5.1. Normalizzazione iniziale
La normalizzazione iniziale consiste nella messa in atto di tutti gli interventi necessari alla riparazione e/o sostituzione di elementi o apparecchiature, effettuati allo scopo di ricondurre il sistema allo stato di regolare funzionamento e, quindi, consentire lo svolgimento delle operazioni di manutenzione secondo quanto previsto nel presente capitolato.
Al fine di verificare il buon funzionamento delle apparecchiature, compreso il controllo dell'elettronica e della meccanica, dell'accuratezza delle misure dei sensori, nonché della loro corrispondenza alle specifiche tecniche di cui all'allegato "B", prima della data prevista per la consegna dei servizi oggetto d'appalto, sia l'Amministrazione che l'Impresa aggiudicataria potranno richiedere un sopralluogo congiunto, con esito appositamente verbalizzato, e a seguito del quale saranno programmati gli eventuali necessari interventi di normalizzazione.
In tal caso, l'Impresa dovrà eseguire gli interventi concordati entro il termine di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di redazione del verbale di sopralluogo, garantendo, al termine della loro esecuzione, la piena e completa funzionalità del sistema nonché la correttezza dei dati rilevati entro i limiti di precisione propri delle apparecchiature di rilevamento.

La normalizzazione iniziale sarà remunerata in base ai canoni unitari offerti e nessun altro onere sarà corrisposto all'Impresa, salvo quelli relativi ad interventi di particolare natura, non riconducibili ad operazioni di normalizzazione e ritenuti necessari per il ripristino funzionale delle apparecchiature e, per l'effettuazione dei quali, l'Impresa dovrà produrre idonea relazione tecnica comprovantene la necessità e conseguire relativa autorizzazione scritta dell'Amministrazione. In tal caso, la remunerazione degli interventi sarà effettuata in base ai canoni unitari offerti per gli interventi fuori contratto e i nuovi materiali o apparecchiature fornite saranno garantiti dall'Impresa per un periodo di 12 mesi dalla data della loro effettiva entrata in servizio.

Art. 5.2. Manutenzione ordinaria

Per manutenzione ordinaria si intende quella avente lo scopo di assicurare la perfetta efficienza dell'intero sistema, sia minimizzando il rischio di guasti o difetti di funzionamento che correggendo eventuali anomalie riscontrate in fase di esercizio.
La manutenzione ordinaria si articola in due diverse forme di prestazioni:

- la manutenzione preventiva, necessaria a conservare in perfetta efficienza il sistema stesso, nel complesso e nelle sue singole componenti, e comprende, quindi, tutte le operazioni di periodica revisione, taratura, messa a punto e controllo e quant'altro serve, ivi compreso l'impiego di materiali di consumo. Salvo diversa specificazione riportata nel seguito del presente capitolato, gli interventi di manutenzione preventiva da effettuare dovranno essere almeno n. 2 (due) all'anno, con frequenza non superiore ai sei mesi, e le operazioni da effettuare per la realizzazione degli interventi devono essere perfettamente conformi a quanto riportato nell'allegato C del presente capitolato;
- la manutenzione correttiva, necessaria per intervenire in seguito ad avarie riscontrate nel sistema o nei singoli apparati costitutivi, verificatesi per cause comunque non imputabili al non corretto esercizio della manutenzione ordinaria e da effettuarsi mediante la riparazione e/o sostituzione di parti o apparati e il loro ripristino funzionale.

Art. 5.2.1. Manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva si attua attraverso visite programmate, verifiche e controlli ai siti di impianto degli apparati di sistema (stazioni, ripetitori, centrali) che alle singole parti componenti degli apparati, da effettuarsi con diversa cadenza temporale a seconda del tipo di intervento.
In relazione al programma degli interventi di manutenzione preventiva, l'Impresa partecipante dovrà produrre apposito elaborato avente ad oggetto le proposte formulate in relazione alla programmazione delle visite agli apparati, alla strumentazione e alle infrastrutture del sistema di monitoraggio.

Art. 5.2.1.1. Stazioni e sensori

Per ciascuna stazione periferica di monitoraggio dovranno essere previsti almeno n. 2 (due) interventi di manutenzione preventiva all'anno, con frequenza non superiore ai sei mesi, durante i quali dovranno essere effettuate le seguenti operazioni:

- *controlli di taratura "in situ"* dei sensori di misura con stazione portatile di prova secondo le specifiche tecniche indicate nell'allegato C; qualora l'errore riscontrato in campo sia superiore alla tolleranza indicata nell'allegato C, il sensore deve essere immediatamente portato in laboratorio per la taratura e sostituito con uno di pari caratteristiche anch'esso preventivamente tarato in laboratorio;
- *verifica dell'integrità e della funzionalità della strumentazione meccanica ed elettronica*, da effettuarsi mediante controllo dell'accuratezza tra il dato rilevato dal sensore in sito e quello trasmesso all'unità di acquisizione; controllo di messa in bolla di pluviometri e radiometri; controllo di verifica della componentistica elettronica e della sua protezione con eventuale utilizzazione, a tale scopo, di materiali al silicone, sali igroscopici, scaldiglia o qualsiasi altro accorgimento reputato idoneo; sostituzione eventuale di parti logorate o consumate con altre che abbiano caratteristiche tecniche analoghe a quelle originariamente presenti;
- *cura e manutenzione minuta delle stazioni ed opere accessorie*, da effettuarsi mediante le necessarie operazioni di pulizia dalla vegetazione che possa ostacolare, nell'area circostante la stazione, il corretto funzionamento dei sensori; il taglio dell'erba, l'oliatura di lucchetti e cerniere, la pulizia dei contenitori interni e la messa in atto di ogni altra operazione finalizzata ad assicurare l'integrità ed efficienza delle installazioni; la pulizia del sensore pluviometrico, del termometro aria, dell'idrometro, dell'igrometro, del radiometro e di tutti i sensori il cui buon funzionamento è condizionato dalla pulizia fisica del sensore stesso;
- *scarico della memoria locale (eprom o flash-card) con cadenza non superiore ai 6 (sei) mesi e spedizione all'Amministrazione entro 7 (sette) giorni dalla data dell'intervento, fatto comunque salvo*

l'obbligo di garantire sempre la corretta e integrale acquisizione dei dati, evitando che la memoria locale giunga a saturazione.

In ogni caso, sono altresì richiesti i seguenti interventi sui sensori secondo le cadenze sotto indicate:
- sostituzione degli igrometri, da effettuarsi almeno 1 volta ogni 12 mesi;
- revisione dei sensori di velocità e direzione vento, mediante sostituzione dei cuscinetti, da effettuarsi almeno una volta ogni 18 mesi;
- taratura in laboratorio dei sensori pluviometrici, termometrici e barometrici, da effettuarsi almeno una volta nell'arco del periodo contrattuale dei 3 (tre) anni.

Art. 5.2.1.2. Ripetitori

Per ciascun ripetitore dovranno essere previsti almeno n. 2 (due) interventi di manutenzione preventiva all'anno, con frequenza non superiore ai sei mesi, durante i quali dovranno essere effettuate le seguenti operazioni:
- *verifica dell'integrità e della funzionalità della strumentazione meccanica ed elettronica*, consistente in operazioni di controllo delle funzionalità degli apparati radio, con conseguenti prove di margine (RX e TX) e di potenza (di uscita e riflessa); controllo di verifica della componentistica elettronica e della sua protezione con eventuale utilizzazione, a tale scopo, di materiali al silicone, sali igroscopici, scaldiglia o qualsiasi altro accorgimento reputato idoneo; sostituzione eventuale di parti logorate o consumate con altre che abbiano caratteristiche tecniche analoghe a quelle originariamente presenti;
- *cura e manutenzione minuta delle apparecchiature costitutive ed opere accessorie*, da effettuarsi mediante le necessarie operazioni di pulizia dalla vegetazione che possa ostacolare, nell'area circostante, il corretto funzionamento degli apparati ricetrasmissivi; il taglio dell'erba, l'oliatura di lucchetti e cerniere, la pulizia dei contenitori interni e la messa in atto di ogni altra operazione finalizzata ad assicurare l'integrità ed efficienza delle installazioni.

Art. 5.2.1.3. Centrale di controllo

Con il termine "centrale di controllo" si intende il complesso delle apparecchiature elettroniche, dei sistemi hardware e software, delle infrastrutture e collegamenti di rete, degli elementi funzionalmente connessi e complementari e delle relative procedure ingegnerizzate che sovrintende all'acquisizione, elaborazione, archiviazione, gestione e diffusione dei dati rilevati in situ dalle stazioni periferiche della rete di monitoraggio in tempo reale e trasmessi dagli apparati di ricetrasmissione della rete.

La centrale di controllo, dotata di riserva perfettamente ridondata, è fisicamente costituita dalle apparecchiature descritte in dettaglio negli allegati A e B del presente capitolato speciale, ai quali si rimanda anche per la descrizione dettagliata di ogni altro elemento (software di sistema, procedure di gestione e diffusione dei dati, schemi di collegamento delle apparecchiature, etc.), residenti presso la sede del Servizio 04 – "Centro funzionale" del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio, ubicato in Napoli – Centro Direzionale – Isola C3.

Per ogni altro elemento descrittivo delle caratteristiche costitutive e funzionali, nel corso dello svolgimento della gara verranno resi disponibili, per sola consultazione, i relativi manuali tecnici.

Per la centrale di controllo, così come definita, dovranno essere previsti almeno n. 2 (due) interventi di manutenzione preventiva all'anno, con frequenza non superiore ai sei mesi, durante i quali dovranno essere effettuate le seguenti operazioni:
- verifica dello stato generale della centrale e dei singoli apparati costitutivi;
- pulizia interna ed esterna delle apparecchiature;
- verifica delle funzionalità degli apparati ricetrasmissivi attraverso l'esecuzione di prove di margine (in ricezione e in trasmissione) e di potenza (di uscita e riflessa);
- verifica del corretto funzionamento delle procedure e dei software preposti alla gestione degli apparati ricetrasmissivi e alla gestione e visualizzazione dei dati rilevati dalle stazioni periferiche;
- operazioni di backup degli archivi dei dati e dei files di configurazione dei sistemi;
- aggiornamento, ove richiesto e/o se necessario, delle configurazioni e delle release dei software preposti alla gestione degli apparati ricetrasmissivi e alla gestione e visualizzazione dei dati rilevati dalle stazioni periferiche;
- verifica generale della funzionalità dei collegamenti con le postazioni terminali e delle relative procedure di diffusione dei dati.

Art. 5.2.1.4. Postazioni terminali e apparati complementari

Per postazioni terminali si intendono tutte le altre apparecchiature, ubicate presso la sede del "Centro Funzionale", che attraverso software dedicati, sono preposte ad una prima archiviazione dei dati ed alla loro gestione per la visualizzazione in formato grafico e/o numerico.

Per apparati complementari si intendono tutte le apparecchiature, complementari e funzionalmente connesse al sistema di monitoraggio, quali moduli hardware per la lettura dei moduli di memoria solida (EPROM, flash-card , etc.) e relativi software, infrastrutture di rete per i collegamenti in rete locale, periferiche varie, etc.
Per le postazioni terminali e gli apparati complementari, così come sopra definiti, dovranno essere previsti almeno n. 2 (due) interventi di manutenzione preventiva all'anno, con frequenza non superiore ai sei mesi, durante i quali dovranno essere effettuate le seguenti operazioni:
- verifica dello stato generale degli apparati;
- pulizia interna ed esterna delle apparecchiature;
- verifica delle funzionalità degli apparati e del corretto funzionamento delle procedure e dei software preposti alla gestione e visualizzazione dei dati in formato grafico e/o numerico;
- aggiornamento, ove richiesto e/o se necessario, delle configurazioni e delle release dei software preposti alla gestione e visualizzazione dei dati in formato grafico e/o numerico;
- verifica generale della funzionalità dei collegamenti con la centrale di controllo e delle relative procedure di diffusione dei dati.

Art. 5.2.2. Manutenzione correttiva
Per manutenzione correttiva si intende quella necessaria in conseguenza di tutti i difetti o malfunzionamenti del sistema determinati da cause accidentali ma non riconducibili a difetti intrinseci delle apparecchiature fornite.
Essa si attua nel momento in cui l'Amministrazione rileva anomalie o guasti relativi al funzionamento anche su una sola delle parti costitutive del Sistema e segnala all'Impresa la necessità di un intervento mediante comunicazione scritta, anche a mezzo telefax. L'Impresa dovrà intervenire per effettuare la necessaria riparazione e ripristinare il corretto funzionamento entro:
- le 24 (ventiquattro) ore successive per la centrale di controllo e i ripetitori;
- le 48 (quarantotto) ore successive per tutte le restanti apparecchiature (stazioni periferiche, apparati complementari della centrale di controllo, postazioni terminali).

Il tempo di intervento viene conteggiato a decorrere dall'ora di trasmissione con riscontro di esito positivo della comunicazione, escludendo i giorni non lavorativi (sabato, domenica, festività nazionali, festa del patrono della sede dell'ufficio di manutenzione).
Di ogni intervento di manutenzione su chiamata l'Impresa appaltatrice dovrà trasmettere, nei tempi e nei modi indicati nell'allegato C, all'Amministrazione una relazione descrittiva delle operazione svolte, con indicazione degli elementi eventualmente sostituiti, nonché della data dell'intervento e della causa che ha determinato il guasto o il difetto di funzionamento.
Sono incluse nelle prestazioni d'appalto sia la manodopera che le parti di ricambio necessarie per l'eliminazione di guasti dovuti a normale logoramento o ad una non accurata manutenzione preventiva o comunque a qualsiasi guasto con la sola esclusione di quelli dovuti ad eventi eccezionali, ovvero a negligenza o cattivo uso delle apparecchiature da parte di terzi, rientranti nella manutenzione straordinaria di cui al successivo articolo 5.3. del presente capitolato.

Art. 5.2.3. Manutenzione integrativa
Oltre alle prestazioni richieste per i servizi di manutenzione di base, descritte nei precedenti articoli, l'Amministrazione intende dotarsi di ulteriori servizi che richiedono prestazioni finalizzate a rendere massima l'efficienza complessiva del sistema, rendendone minimi i tempi di fuori servizio. Tali ulteriori servizi sono necessari a garantire la massima disponibilità in tempo reale di dati tempestivi e corretti, al fine di renderne efficiente l'uso per l'adozione degli interventi di previsione e prevenzione da adottare nell'ambito delle procedure di pianificazione di protezione civile per la messa in sicurezza e salvaguardia delle popolazioni esposte al rischio idrogeologico.
In relazione alla massima disponibilità dei dati, rimandando a quanto riportato in premessa, l'Amministrazione procederà alla verifica della completezza delle serie temporali dei dati rilevati dai sensori, applicando le penali previste all'art.12 del presente Capitolato.
La manutenzione integrativa si effettua attraverso operazioni di telemanutenzione e di manutenzione di sistema.

Art. 5.2.3.1. Telemanutenzione
La Telemanutenzione consiste nella realizzazione di tutti quegli interventi, descritti in dettaglio nell'allegato C al presente capitolato, effettuati allo scopo di garantire la perfetta esecuzione e operatività dei servizi previsti dalla manutenzione di base e per anticipare i tempi di intervento per il ripristino della continuità dei dati rilevati.

Le operazioni di telemanutenzione devono essere poter effettuate da remoto, mediante collegamenti telematici (in modalità PSTN, ISDN o attraverso collegamento radio) da attivare all'occorrenza con la centrale di controllo del sistema. Sono a carico dell'Impresa tutte le spese relative all'installazione dei necessari apparati di comunicazione, alla gestione dei collegamenti, comprese quelle dovute al pagamento del traffico di comunicazione, restando a carico dell'Amministrazione i soli oneri relativi all'installazione, attivazione e pagamento canoni di eventuali linee telefoniche.

Art. 5.2.3.2. Manutenzione di sistema
Il servizio di manutenzione di sistema prevede la realizzazione di tutti quegli interventi, descritti in dettaglio nell'allegato C al presente capitolato, aventi lo scopo di assicurare una continua ed efficace azione di monitoraggio e sorveglianza dell'efficienza prestazionale del sistema, intesa come capacità di rispondere nel miglior modo possibile alle esigenze di funzionalità e tempestività in particolari circostanze o situazioni di emergenza.
Rientrano, in particolare, in tale servizio anche quelle operazioni o interventi di assistenza da assicurare al sistema e/o sulle sue parti componenti in modalità h24, per tutta la durata del periodo di emergenza idrometeorologica.

Art. 5.2.3.2.1. Assistenza personalizzata
Gli interventi di assistenza personalizzata consentono all'Amministrazione di disporre presso l'Impresa di un gruppo di lavoro specializzato, a cui far riferimento nel caso di particolari esigenze relative alla risoluzione di problemi inerenti alle procedure di diffusione dei dati verso altri centri di controllo o postazioni terminali e al controllo dei parametri di corretto funzionamento del sistema (fasatura orologi e correzione anomalie dei dati) e all'assistenza specifica in caso di emergenza e servizio di piena.
Rientrano in tali interventi di assistenza anche quelli di manutenzione correttiva in tempo reale che l'Impresa è tenuta ad effettuare in caso di attivazione, da parte del "Centro Funzionale", di stati di presidio h24 in seguito al verificarsi di condizioni di pre-emergenza ed emergenza idrometeorologica.
In tali circostanze, l'Amministrazione comunicherà, entro le ore 17,30 del normale giorno lavorativo, l'attivazione del presidio h24 via telefax, secondo apposita modulistica recante il riferimento temporale (ora e giorno) dell'attivazione del presidio h24.
L'Impresa riscontrerà a mezzo di telefax la comunicazione ricevuta, fornendo i recapiti telefonici dell'assistenza che rimarranno attivi per tutta la durata del presidio h24.
Per tutta la durata dello stato di presidio h24, l'Impresa dovrà assicurare l'immediata messa in atto delle procedure necessarie per l'attuazione in tempo reale degli interventi di manutenzione correttiva.
Alla disattivazione dello stato di presidio h24, l'Amministrazione provvederà a trasmettere via telefax la relativa comunicazione, secondo apposita modulistica recante il riferimento temporale (ora e giorno) della disattivazione del presidio h24.

Art. 5.2.3.2.2. Manutenzione del mezzo trasmissivo
Gli interventi di manutenzione del mezzo trasmissivo sono quelli da attuare, sia in condizioni di ordinarietà che di emergenza, nel caso di problemi riscontrati sugli apparati ripetitori, relativi al determinarsi di interferenze radio.
L'Impresa dovrà intervenire con la stessa tempistica richiesta per gli interventi di manutenzione correttiva ordinaria. Nel caso in cui il problema non possa essere risolto, l'Impresa dovrà immediatamente provvedere a trasmettere all'Amministrazione una dettagliata relazione che descriva le cause dell'interferenza, le azioni intraprese e le eventuali ulteriori azioni da effettuarsi a cura dell'Amministrazione stessa.

Art. 5.2.3.2.3. Aggiornamenti e potenziamento hw/sw
Rientrano in tale prestazione, le forniture e i servizi connessi all'adeguamento tecnologico degli apparati costitutivi del sistema, compresi quelli relativi al potenziamento delle componenti hardware e software funzionali all'efficienza prestazionale del sistema.
Per la natura e tipologia dei servizi richiesti, gli interventi previsti nel presente articolo potranno essere applicati alle parti costitutive realizzate dalla medesima Impresa a cui sono affidati i servizi di manutenzione integrativa.
L'Impresa dovrà, pertanto, provvedere alla sostituzione delle componenti hardware e software delle parti costitutive del sistema nel caso si rendano disponibili nuove versioni delle medesime ma con caratteristiche migliori o potenziate. Parimenti, l'Impresa dovrà provvedere, nel caso si determinino variazioni o espansioni del sistema di monitoraggio, all'adeguamento delle procedure e delle configurazioni dei sistemi, allo scopo di assicurarne la perfetta funzionalità ed efficienza.

Ai fini del comma precedente sono da intendersi come variazioni o espansioni del sistema di monitoraggio anche le operazioni necessarie per l'integrazione di dati provenienti da reti di monitoraggio di altre Amministrazione o Enti e la diffusione dei dati del sistema verso centri di altre Amministrazioni o Enti, quelle da attuare per conseguire la variazione delle modalità e frequenza di scambio dati con altre Amministrazioni o Enti, per modificare la cadenza temporale delle interrogazioni dei sensori, per variare i codici di numerazione delle stazioni, etc.

Art. 5.3. Manutenzione straordinaria

Ai fini del presente capitolato speciale, sono considerati interventi di manutenzione straordinaria quelli, non ricompresi nella manutenzione ordinaria di cui all'art. 5.2 e segg., da effettuare, per pervenire al ripristino funzionale delle apparecchiature costitutive del sistema, in seguito ed a causa di danni dovuti a furto, rapina, incendio, misteriosa sparizione, eventi atmosferici eccezionali, sisma, atti vandalici o danni incidentalmente provocati da terze persone e da animali, sabotaggio, scioperi, tumulti, sommosse, atti di terrorismo e sabotaggio organizzato.

L'Impresa appaltatrice ha l'obbligo di segnalare tempestivamente, secondo le modalità ed i tempi previsti all'art. 5.2.2 del presente capitolato ogni anomalia o danno riscontrato che determini la necessità di interventi di manutenzione straordinaria, presentando contestualmente il progetto di ripristino, completo di tempi di realizzazione e dettagliato preventivo di spesa.

L'esecuzione dell'intervento dovrà in ogni caso essere autorizzato preventivamente dall'Amministrazione, la quale si riserva il diritto di interpellare ditte terze aggiudicando lavori a chi avrà formulato l'offerta più vantaggiosa.

L'intervallo di tempo intercorrente tra il riscontro del danno e la messa in ripristino della parte costitutiva è considerato periodo di prolungata inefficienza. In caso di prolungata inefficienza di una o più parti costitutive del Sistema, per determinazione dell'Amministrazione o per mancato funzionamento, il compenso totale da corrispondere all'Impresa verrà decurtato dell'importo corrispondente al prezzo richiesto per la manutenzione su base annua della parte stessa, valutato in proporzione al periodo di mancato funzionamento, in base ai canoni unitari offerti. Lo stato di prolungata inefficienza deve essere esplicitamente dichiarato dal Direttore dei lavori, unitamente alla ragione che lo ha determinato ed alla durata.

Per ogni intervento le eventuali sostituzioni dovranno essere effettuate con parti di ricambio identiche nelle prestazioni a quelle originariamente presenti, in conformità alle specifiche tecniche di cui all'allegato B e forniti di idonea garanzia.

Nel caso in cui l'Amministrazione, per tali eventi, si doti, nel corso della durata del contratto di appalto, di apposita copertura assicurativa per le suddette apparecchiature, l'Impresa aggiudicataria, in caso di sinistro, si impegna sin d'ora ad assistere l'Amministrazione nella pratica di ristoro dei danni da parte della Società assicuratrice.

Art. 5.4. Sede operativa, personale tecnico dell'Impresa e magazzino ricambi

Ai fini dello svolgimento dei servizi di manutenzione richiesti nel presente capitolato e per consentire l'adozione di eventuali interventi urgenti sui siti di installazione delle stazioni periferiche e degli apparati ricetrasmissivi della rete, nonché sugli apparati della centrale di controllo, l'Impresa appaltatrice dovrà avere almeno una sede operativa, con annesso magazzino ricambi, nell'ambito del Comune di Napoli o comuni limitrofi. In tale sede operativa dovrà essere assicurata, durante i periodi di emergenza e di attivazione del presidio h24 del Centro Funzionale, la presenza di adeguato personale tecnico specializzato per la messa in atto degli interventi richiesti.

Ove l'Impresa, per motivi organizzativi legati alla realizzazione del progetto e alla successiva fase di assistenza tecnica, ritenga opportuno fissare la propria sede in altro comune della Regione Campania, essa potrà formulare a tal fine idonea proposta, da trasmettere al Responsabile del procedimento che dovrà esprimere il proprio assenso, fermo restando il principio che l'ubicazione della sede dovrà essere tale da garantire il rispetto dei tempi di intervento previsti al precedente art. 5.2.2. relativo alla manutenzione correttiva.

Nel magazzino ricambi dovrà essere assicurata la disponibilità di una quantità adeguata di pezzi di ricambio a terra, sufficiente a garantire la sostituzione degli elementi danneggiati o malfunzionanti e, quindi, costituita dagli apparati e pezzi costitutivi di almeno n. 1 stazione periferica completa per ogni tipologia esistente, compresi ripetitori e/o stazioni ripetitrici e/o apparati costitutivi della centrale di controllo.

Tale disponibilità sarà verificata da uno specifico sopralluogo disposto dall'Amministrazione Appaltante a mezzo di propri tecnici, la cui data sarà comunicata dall'Amministrazione all'Impresa aggiudicataria contestualmente alla comunicazione di aggiudicazione provvisoria.

Art. 5.5. Fornitura documentazione
L'Impresa aggiudicataria è tenuta a fornire all'Amministrazione tutta la necessaria documentazione secondo le modalità e i termini previsti nell'allegato C al presente capitolato.
In particolare, l'Impresa aggiudicataria dovrà provvedere alla gestione di una banca dati, in cui dovranno essere riportati tutti i dati relativi al sistema, alla rete, alle singole apparecchiature e dovranno essere aggiornate le informazioni relative agli interventi di aggiornamento e potenziamento di cui all'art. 5.2.3.2.3.
Le informazioni che, in ogni caso, dovranno essere presenti nella banca dati sono quelle relative alle caratteristiche identificative e geografiche delle stazioni (codice e denominazione stazione, ubicazione sito con indirizzo-località-comune-provincia-regione, corso d'acqua nel caso di idrometri, bacino idrografico principale, sottobacini, coordinate geografiche, quota geodetica, etc.), alle caratteristiche costitutive e di configurazione delle apparecchiature installate (modello stazione, sensoristica installata, rete radio di pertinenza, tipologia e caratteristiche di alimentazione, tipo di antenna, modello e numero del gruppo registrazione, modello e numero dell'apparato radio, versione del software installata, frequenza di trasmissione utilizzata, instradamento radio, stato di funzionamento, data di attivazione) e ad informazioni aggiuntive (mappa del sito di installazione e fotografia del sito e dell'apparecchiatura).
Tale servizio dovrà essere reso accessibile all'Amministrazione anche in configurazione WAN e/o via internet.

Art. 6. Garanzia degli interventi
Tutte le riparazioni e le sostituzioni effettuate in virtù degli interventi di cui ai punti precedenti debbono essere garantite per un periodo di almeno 6 (sei) mesi, anche se tale periodo di garanzia dovesse protrarsi oltre la scadenza del contratto stipulato.
Durante tale periodo di garanzia, l'Impresa provvederà a propria cura e spese a tutti gli interventi, anche in situ, dovuti a difetti di produzione e/o installazione, che si rendessero necessari per il corretto funzionamento delle apparecchiature.
Nel caso degli interventi di normalizzazione iniziale di cui al precedente art. 5.1. del presente capitolato e in qualsiasi altra circostanza in cui, previa autorizzazione dell'Amministrazione, dovesse rendersi necessario, ai fini di assicurare il corretto funzionamento del sistema, procedere alla sostituzione di materiali o apparecchiature non più idonee, i nuovi materiali o apparecchiature fornite saranno garantite dall'Impresa per un periodo di 12 (dodici) mesi, anche se tale periodo di garanzia dovesse protrarsi oltre la scadenza del contratto stipulato. Le nuove apparecchiature diventeranno di proprietà dell'Amministrazione, mentre quelle sostituite diventeranno di proprietà dell'Impresa, la quale dovrà provvedere, senza alcun onere per l'Amministrazione, all'opportuno smaltimento dell'apparecchiatura dimessa.

Art. 7. Variazioni del sistema
Nell'allegato D al presente capitolato è riportato il quadro esigenziale dei servizi di manutenzione richiesti per ciascun sito di installazione delle apparecchiature, con indicazione del periodo temporale richiesto e la relativa tipologia di servizio.
Nel caso di variazioni del sistema, sia di natura quantitativa che tipologica, determinate dall'acquisizione dell'Amministrazione di nuove apparecchiature, di caratteristiche uguali a quelle esistenti, o scaturite da atti conseguenti all'applicazione di procedure regolate da contratti vigenti (prove di funzionamento, collaudi, garanzie, etc.), su richiesta dell'Amministrazione, l'Impresa provvederà all'estensione dei servizi, a ciò utilizzando gli stessi canoni unitari offerti per la fornitura dei servizi oggetto del presente appalto. Il corrispettivo da contabilizzare, nel primo anno, per le nuove apparecchiature sarà determinato sulla base del numero di mesi trascorsi tra la data di inserimento in contratto e quella di scadenza dell'annualità in corso.

Art. 8. Richiamo alla normativa vigente
Per quanto non espressamente prescritto dal presente Capitolato Speciale d'Oneri, valgono tutte le disposizioni del Capitolato generale d'oneri per forniture e servizi, approvato con D.M. 28.10.1985, pubblicato sulla G.U. 3.3.1986, n. 51 e, per quanto compatibili, si applicano le disposizioni del Capitolato Generale di Appalto dei Ministero dei LL.PP., approvato con DPR 16/7/1962 n. 1063. Si fa inoltre tassativo richiamo alle disposizioni delle leggi e regolamenti in vigore, in quanto applicabili, alla cui osservanza l'Impresa esecutrice è tenuta a sua cura e spesa; si fa pertanto speciale richiamo alle leggi minerarie, sindacali, di igiene, di sicurezza, di assistenza e previdenza sociale, di polizia idraulica e stradale, di norme in materia di impianti elettrici e prevenzione sugli infortuni.
L'Impresa appaltatrice dovrà inoltre uniformarsi a tutte le disposizioni riguardanti l'igiene e la sicurezza che regolano i lavori pubblici e privati e tutto senza diritto ad alcun compenso di sorta e sotto l'obbligo, in

caso di inosservanza o trasgressione, del risarcimento di ogni danno, del quale danno la stessa Impresa si terrà completamente tacitata con il prezzo contrattuale. Nell'esecuzione degli interventi l'Impresa si atterrà, nel modo più scrupoloso, al rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche; doterà, inoltre, il personale dipendente di tutti i mezzi necessari per il rispetto di tali norme e controllerà la continua efficienza ed il regolare uso di tali mezzi. Parimenti l'Impresa osserverà tutte le norme ed i regolamenti emanati ai sensi di legge dalle autorità governative, provinciali, comunali, dai comandi militari, dalla pubblica sicurezza; osserverà le norme sulla circolazione stradale e le altre disposizioni vigenti nei luoghi e nel tempo in cui si eseguono i lavori.
Resta pertanto a carico dell'Impresa, senza alcun diritto di rivalsa nei confronti dell'Amministrazione, qualsiasi onere che possa derivare, nel corso o in conseguenza della esecuzione dei lavori, dal rispetto di tali norme, nonché di altre prescrizioni anche se emesse dalle autorità competenti per circostanze eccezionali e con validità temporanea.

Art. 9. Direzione dei lavori
L'Amministrazione si riserva la facoltà di nominare un Direttore dei Lavori che sarà preposto a:
- curare che gli interventi siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità a quanto previsto nel presente capitolato;
- verificare la rispondenza dei materiali e delle forniture a quanto previsto nel presente capitolato;
- controllare che la consegna dei lavori avvenga nei termini e con le modalità previste;
- controllare che gli interventi siano eseguiti secondo quanto previsto dal presente capitolato;
- proporre al Responsabile del Procedimento eventuali variazioni in relazione alle modalità di espletamento dei servizi e/o all'effettuazione di interventi non previsti, la cui necessità sia determinata da eventi di particolare natura e tipologia;
- redigere la documentazione prevista ai fini tecnici e contabili.

Verrà altresì nominato, in ottemperanza della Legge 241/1990, il Responsabile del Procedimento che rappresenterà l'Ente per gli adempimenti connessi a tale affidamento.

Art. 10. Acquisizione delle autorizzazioni e/o permessi
Eventuali autorizzazioni necessarie per l'espletamento dei servizi di manutenzione saranno conseguite dall'Impresa che dovrà provvedere, in nome e per conto dell'Amministrazione, al disbrigo delle pratiche di acquisizione dei permessi di ogni sorta, compresi quelli eventualmente necessari per l'accesso e l'uso temporaneo delle aree di installazione degli impianti e apparecchiature costituenti il sistema.

Art. 11. Modalità di pagamento
Il pagamento relativo ad ogni annualità del Servizio di manutenzione prestato verrà effettuato in due rate semestrali, ciascuna per un importo pari ai servizi effettivamente prestati nel periodo e su presentazione di regolare fattura. L'Amministrazione effettuerà le verifiche entro trenta giorni dalla consegna delle relazioni sulle prestazioni effettuate nel semestre in considerazione. L'Impresa emetterà la fattura dopo la conclusione positiva delle verifiche delle prestazioni fornite, il pagamento dei quali sarà effettuato entro i successivi 60 giorni.

Art. 12. Penali
Il mancato e non puntuale rispetto degli obblighi contenuti nel presente capitolato Speciale d'Oneri comporta, senza necessità di preventiva contestazione, l'applicazione delle penali di seguito riportate.
In relazione alla manutenzione preventiva, per la carente esecuzione delle prestazioni l'Amministrazione potrà applicare, secondo la gravità dell'inadempienza ed a suo insindacabile giudizio, una penale il cui valore è determinato applicando al prezzo contrattuale le incidenze percentuali di seguito previste per le singole prestazioni e per ogni stazione, ripetitore o centrale.

a) Mancata taratura dei sensori o sostituzione 20%;
b) Mancata verifica dell'integrità e della funzionalità della strumentazione 20%;
c) Mancata pulizia dei sensori o del sito 20%;
d) Mancato scarico memoria solida 10%.

Per quanto riguarda il Servizio di manutenzione correttiva, qualora si ritardi oltre il tempo stabilito dall'art. 5.2.2. per cause imputabili all'Impresa, e per quanto riguarda la manutenzione straordinaria e adeguativa non si rispettino i tempi dichiarati nel progetto di ripristino, l'Amministrazione applicherà una penale di € 250,00 (duecentocinquanta) per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo. Qualora l'Impresa accumuli nel corso di una annualità del Contratto un ritardo complessivo superiore a giorni 30 (trenta), l'Amministrazione si riserva la facoltà di rescindere il Contratto.
Per quanto concerne il servizio di manutenzione integrativa, si procederà all'applicazione delle penali sul corrispettivo contrattuale relativo al servizio, mediante la valutazione e riscontro del numero di dati

effettivamente disponibili nella banca dati in tempo reale residente sui server della centrale di controllo del sistema.
A tal fine, assumendo come dominio di analisi temporale quello costituito dal generico semestre di funzionamento della rete e come dominio di calcolo numerico quello definito dalla serie temporale costituita dai dati rilevati nel semestre dal singolo sensore con prefissato intervallo di aggiornamento (di norma inferiore ai 10 minuti primi), per ciascuna serie temporale sarà applicata una penale proporzionale al numero di dati non presenti (non validi e/o non rilevati) nella banca dati in tempo reale in corrispondenza dell'aggiornamento stesso e dei due aggiornamenti immediatamente precedenti, secondo quanto riportato nella tabella seguente (Tab. 1):

N_{fal}(%)	I_{pen}(%)
da 0 a 5	*0*
da 5 a 25	*15*
da 25 a 50	*30*
oltre 50	*50*

Tabella 1: Penalità per il servizio di manutenzione integrativa

Ai fini dell'applicazione della tabella precedente, N_{fal}, espresso in valori percentuali, è dato dal rapporto fra il numero, innanzi definito, di dati della serie considerata non presenti nella banca dati in tempo reale in corrispondenza del generico aggiornamento temporale e dei due aggiornamenti immediatamente precedenti e il numero totale di dati della serie che dovrebbe essere presente in condizioni di perfetta efficienza della rete, calcolato su base semestrale e intervallo di aggiornamento temporale pari a 10 minuti primi, pari al prodotto fra il numero dei giorni del semestre e il numero di dati giornalieri rilevati (144).
I_{pen}, invece, rappresenta la percentuale dell'importo offerto dall'Impresa appaltatrice per il servizio di manutenzione integrativa sul sensore di rilevamento dei dati considerato e rapportato al semestre di riferimento, da decurtare a titolo di penale applicata alla rata semestrale di pagamento.
L'importo complessivo delle penali applicate non potrà superare complessivamente il 15% dell'importo contrattuale, poiché arrivati a questo limite il Committente potrà procedere, senza formalità di sorta, in prima istanza, all'incameramento della cauzione e successivamente a risolvere il Contratto, senza obbligo di preavviso e di pronuncia giudiziaria, con l'esecuzione del Servizio mediante altra Impresa, con diritto di rivalsa nei confronti della Società del maggior onere eventualmente sostenuto e di risarcimento dei danni.

Art. 13. Collaudo
Ai fini del collaudo dei servizi di manutenzione, l'Amministrazione nominerà apposita commissione.
Le operazioni di collaudo, destinate a verificare e accertare la buona esecuzione degli interventi effettuati, avranno inizio entro tre mesi dalla data di scadenza del periodo contrattuale previsto e, comunque, non prima della scadenza del periodo di garanzia previsto per l'ultimo degli eventuali interventi di riparazione e sostituzione effettuati. L'inizio delle operazioni di collaudo dovrà risultare da apposito verbale e le operazioni stesse dovranno concludersi entro e non oltre tre mesi dalla data di inizio.
In sede di collaudo e di accertamento della buona esecuzione degli interventi effettuati le metodologie adottate saranno previste dalle normative di riferimento vigenti; in mancanza saranno quelle proposte dalla Commissione di collaudo.
Nel caso di non superamento, anche parziale, del collaudo, l'Impresa dovrà provvedere entro ulteriori 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi ad effettuare gli interventi correttivi e/o necessari.
Formalizzate le pratiche relative al collaudo e redatto il certificato definitivo di collaudo, verrà restituito il deposito di garanzia (cauzione definitiva)di cui al successivo art. 22.

Art. 14. Procedura di gara - Modalità dell'appalto
La procedura di gara adottata per l'appalto è quella ristretta. La forma è la licitazione privata, ai sensi dell'ex art. 6 comma 1 lettera b) del D. Lgs. 17 marzo 1995 n. 157 e s.m.i.
L'appalto prevede la fornitura dei servizi di cui all'art. 1, secondo le modalità riportate nel presente capitolato speciale e negli elaborati tecnici allegati e richiamati in premessa.

L'Impresa dovrà prendere diretta visione del sistema di cui intende assumere il servizio di manutenzione, mediante la ricognizione di cui all'art. 4.1. del presente capitolato, verificandone, sotto la propria responsabilità, la consistenza, lo stato di conservazione e di funzionamento all'atto dell'inizio delle prestazioni del servizio oggetto del presente appalto.

Art. 15. Soggetti ammessi alla gara

Sono ammessi a presentare richiesta di partecipazione alla gara i concorrenti invitati individualmente o come Imprese riunite ai sensi dell'ex art. 11 del D. Lgs. 17 marzo 1995 n. 157 e s.m.i. I soggetti invitati dovranno possedere tutti i requisiti indicati nel bando di gara e nel disciplinare ad esso allegato, a cui si fa espresso rinvio.

Art. 16. Requisiti di partecipazione

Saranno esclusi dalla partecipazione alla gara i soggetti che si trovino in una delle cause di esclusione di cui all'ex art. 12 comma 1 lett. a), b) , c), d) , e), f) D.Lgs. 157/95 s.m.i e che non dimostrino di possedere i requisiti, nessuno escluso, indicati all'art. 5.1 (Imprese singole) e 5.2 (R.T.I.) del disciplinare allegato al bando di gara, a cui si fa espresso rinvio.

Art. 17. Domanda di partecipazione

La richiesta di invito alla gara, redatta in lingua italiana, dovrà essere presentata con le forme, termini e modalità indicate all'articolo 6 del disciplinare allegato al bando di gara, a cui si fa espresso rinvio. Sulla busta dovranno essere riportati i seguenti elementi:

- **oggetto:** Domanda di partecipazione alla licitazione privata per l'affidamento del servizio di manutenzione del sistema di monitoraggio meteopluvioidrometrico in tempo reale, con trasmissione dei dati attraverso ponte radio troposferico, del Servizio 04 – "Centro Funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio idropluviometrico e delle frane" del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio della Giunta Regionale della Campania;
- **destinatario**: Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio - Servizio 04 - "Centro Funzionale" - Centro Direzionale di Napoli - Isola C/3 - 80143 Napoli;
- **mittente**: denominazione ed indirizzo del Concorrente.

Alla richiesta di invito alla gara le imprese dovranno, allegare, pena il mancato invito, tutta la documentazione indicata all'art. 6 del del disciplinare allegato al bando di gara, a cui si fa espresso rinvio.

Art. 18. Lettera di invito

A seguito di prequalificazione, la lettera di invito a presentare l'offerta sarà spedita con le forme, termini e modalità indicate all'art. 7 del disciplinare allegato al bando di gara, a cui si fa espresso rinvio.

Art. 19. Modalità di presentazione dell'offerta

L'offerta dovrà essere presentata con le forme, termini e modalità indicate nella lettera di invito e all'art. 8 del disciplinare allegato al bando di gara, a cui si fa espresso rinvio.

Art. 20. Criteri di aggiudicazione dell'appalto

L'appalto è aggiudicato secondo il criterio di aggiudicazione del prezzo più basso, inferiore a quello posto a base di gara, determinato mediante ribasso percentuale sull'importo dei servizi posto a base di gara (€ 1.140.000,00) e con la valutazione delle offerte anomale ai sensi dell'ex art. 25 del D. Lgs. 17 marzo 1995 n. 157 e s.m.i. Il prezzo offerto deve essere determinato mediante offerta a prezzi unitari, compilata secondo le norme e con le modalità previste nella lettera di invito; il prezzo offerto deve essere, comunque, inferiore a quello posto a base di gara.

Si potrà procedere all'aggiudicazione della gara anche in presenza di una sola offerta valida, se ritenuta congrua e conveniente dall'Amministrazione.

Nel caso di offerte con uguale punteggio totale troverà applicazione l'art. 77 del R.D. 23/05/1924 n. 827.

La Stazione appaltante si riserva inoltre la facoltà di procedere all'affidamento del servizio per la durata di un solo anno.

Prima dell'aggiudicazione la Commissione procederà alla verifica delle offerte anormalmente basse, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. n. 157/95; nel caso di offerte in numero inferiore a cinque la stazione appaltante ha comunque la facoltà di sottoporre a verifica le offerte ritenute anormalmente basse.

Art. 21. Adempimenti successivi all'aggiudicazione dell'appalto e spese a carico dell'Impresa aggiudicataria

Prima della stipula del contratto, su formale invito dell'Amministrazione, successivo all'aggiudicazione della gara d'appalto, l'Impresa sarà tenuta a:

a) costituire il deposito di garanzia (cauzione definitiva) di cui al successivo art. 22 ;
b) predisporre, prima dell'inizio del servizio, il piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente;
c) depositare le spese di contratto, di registro e bollo ed accessorie;
d) produrre l'eventuale necessaria documentazione di rito;
e) nominare un Direttore Tecnico, che assumerà la precisa responsabilità di seguire tutte le fasi relative all'espletamento dei servizi, nel rispetto di tutte le norme di leggi, decreti e regolamenti italiani e comunitari vigenti o che siano emanati, anche in corso d'opera dei lavori.

Ove nel termine di giorni 15 dalla data di invito dell'Amministrazione di cui sopra, l'Impresa non abbia ottemperato a quanto richiesto o non si sia presentata alla stipula del contratto, l'Amministrazione si riserverà la facoltà di ritenere l'Impresa aggiudicataria rinunciataria e si procederà all'incameramento della cauzione provvisoria ed alla contestuale applicazione delle sanzioni previste per legge. Verrà, quindi, considerato aggiudicatario il concorrente utilmente collocato in graduatoria, fermo restando impregiudicato per l'Amministrazione appaltante il diritto all'eventuale risarcimento dei danni a carico dell'Impresa rinunciataria.

Sono a carico dell'Impresa tutte le spese inerenti alla stipula del contratto, quali quella di bollo e registrazione fiscale.

Sono a carico della stessa Impresa anche gli eventuali oneri economici consequenziali, per l'attuazione di quanto disposto dalla normativa vigente (legge 46/90, legge 626/94, Dlgs. 494/96 etc.) in materia di sicurezza sui lavori per tutte le fase inerenti alla fornitura.

Art. 22. Deposito di garanzia

Prima della stipula del contratto, l'Impresa dovrà costituire, nelle forme di legge previste, la cauzione definitiva, pari al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale complessivo, mediante fidejussione bancaria o altro titolo equipollente.

Il deposito cauzionale definitivo è mantenuto nell'ammontare stabilito per tutta la durata del contratto e e comunque non prima che siano state definite tutte le eventuali contestazioni e vertenze che fossero in corso tra le Parti.

Alla scadenza contrattuale pattuita, l'Impresa potrà chiedere, a domanda e a sue spese, lo svincolo del deposito cauzionale che l'Amministrazione provvederà ad effettuare soltanto dopo l'avvenuto collaudo definitivo, con esito positivo.

Art. 23. Subappalto

La facoltà di ricorrere al subappalto è limitata alle sole forniture che abbiano carattere secondario e strumentale rispetto alla prestazione fondamentale, con esclusione di qualsiasi intervento di installazione.

L'Impresa appaltatrice del servizio di manutenzione rimane in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione per tutte le attività affidate in subappalto.

L'affidamento in subappalto deve essere autorizzato. Fermo restando le disposizioni richiamate dal combinato disposto dell'art. 18 del D.Lgs. 157/95 e s.m.i. e art. 18 della L. 55/90 e s.m.i., le eventuali richieste di subappalto dovranno essere corredate dalla documentazione di seguito specificata:

a) certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. se riferito ad Impresa italiana o straniera residente in Italia, ovvero nel registro professionale dello Stato di residenza, se straniera non residente in Italia.
b) certificato generale del casellario giudiziale;
c) certificato del Tribunale dal quale risulti che l'Impresa si trova nel pieno e libero esercizio dei propri diritti, non è in stato di liquidazione, fallimento, concordato preventivo o amministrazione controllata;
d) dimostrazione dell'osservanza degli obblighi concernenti le dichiarazioni ed i conseguenti adempimenti in materia di contributi sociali;

Si avverte che l'autorizzazione potrà essere concessa esclusivamente previa comunicazione all'Amministrazione dei numeri di posizione previdenziali inerenti ai contributi sociali e che detta autorizzazione potrà divenire operativa solo previo deposito della medesima presso l'appaltatore ed il subappaltatore. Fino al momento della formale comunicazione da parte dell'Amministrazione dell'eventuale autorizzazione è vietato qualsiasi intervento da parte di personale delle imprese subappaltatrici. L'Impresa appaltatrice non può causare una sospensione del servizio di manutenzione né può avanzare sugli atti contabili riserve di sorta in dipendenza di controversie che dovessero sorgere tra essa e le Imprese operanti in subappalto.

Per quant'altro non espressamente qui riportato, si fa rinvio all'art. 9 del disciplinare allegato al bando di gara.

Art. 24. Revisione dei prezzi

I prezzi offerti e contrattualmente fissati sono da intendersi fissi ed invariabili per tutta la durata del contratto, fissata in anni 3 (tre) ai sensi dell'art. 3 del presente capitolato. Si intendono quindi, in tali prezzi, compresi e compensati tutti gli oneri, nessuno escluso, necessari e richiesti per la completa esecuzione dei servizi di manutenzione oggetto d'appalto. L'Impresa esecutrice, pertanto, non avrà diritto alcuno di pretendere sovrapprezzi o indennità di alcun genere per aumento dei costi, perdite o qualsiasi altra sfavorevole circostanza che possa verificarsi durante l'esecuzione del contratto.
Non sono a carico dell'Impresa appaltatrice le spese relative al pagamento dei canoni di ospitalità di stazioni e ripetitori, dei canoni per consumi energetici, dei canoni per trasmissione dati e dei canoni per concessione di frequenze radio, relativi all'uso ordinario e quotidiano del Sistema da parte dell'Amministrazione.

Art. 25. Oneri a carico dell'Impresa esecutrice.

Oltre agli oneri descritti dal presente Capitolato, dalle disposizioni e regolamenti di legge vigenti in materia di lavori pubblici, forniture pubbliche di beni e servizi, resta a carico dell'Impresa esecutrice quanto segue:

a) l'allestimento, la conduzione e quant'altro necessario, nulla escluso, per la realizzazione della sede operativa e del magazzino ricambi di cui al precedente art. 5.4. del presente capitolato, secondo le modalità e i termini previsti nello stesso art. 5.4.;
b) provvedere, oltre alle prove prescritte dalle norme vigenti, e qualora richiesto dalla Direzione dei lavori, all'invio ai laboratori ufficiali delle apparecchiature da impiegare per le prove che saranno ritenute necessarie, nonché al pagamento delle tasse per il rilascio dei relativi certificati;
c) osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sulla assunzione, tutela, protezione, assistenza, libertà e dignità dei lavoratori, nonché le norme vigenti in materia assicurativa e previdenziale;
d) assicurare il personale a termini di legge nonché gli impianti contro tutti i rischi d'uso, nelle fasi di approntamento e di esercizio, fino a collaudo definitivo;
e) attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro per il personale che verrà impiegato secondo accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nelle località in cui si svolgono le attività anzidette, e ciò anche qualora l'Impresa non sia aderente alle Associazioni stipulanti o receda da esse;
f) fornire personale, attrezzature e mezzi d'opera e quanto altro serve per le verifiche in contraddittorio;
g) eseguire a propria cura e spese eventuali lavori provvisionali e ciò anche se la relativa valutazione non risulta esplicitamente nella formulazione del prezzo unitario corrispondente;
h) provvedere, senza diritto ad alcun compenso, al reperimento, fornitura e trasporto dell'energia elettrica, acqua potabile o industriale, gas, ecc., occorrente per l'esecuzione di tutti i servizi oggetto del presente appalto, sollevando l'Amministrazione da ogni onere e responsabilità;
i) pagare tutte le imposte e tasse generali, particolari e speciali, che gravino a qualunque titolo ed in qualsiasi modo in riferimento alle fasi di approntamento dei servizi ed assumere a proprio carico tutte le spese inerenti alla stipulazione del contratto ed alla sua registrazione fiscale;
j) eseguire, con carico delle relative spese, tutte le prove ed ogni altra indagine che Direzione dei lavori o il collaudatore riterranno necessarie ai sensi delle vigenti disposizioni e di quanto previsto dal presente Capitolato, compresa la fornitura degli apparecchi, dei materiali, dei mezzi d'opera e delle opere provvisionali, nonché porre a disposizione la mano d'opera specializzata e comune comunque occorrente per effettuare le prove stesse;
k) assumere a proprio carico le spese per le assicurazioni per furto di materiali, impianti e/o apparecchiature necessarie per le prestazioni da effettuare in relazione al servizio di manutenzione in appalto, quelle per le assicurazioni per danni a terzi e le spese per occupazioni temporanee per depositi, cantieri, baraccamenti, ecc. in terreni di proprietà pubblica o privata, nonché per le segnalazioni diurne e notturne di spazi occupati, transiti interrotti, pericoli incombenti;
l) operare nel rispetto dei termini di confine verso le proprietà di terzi;
m) assumere la completa responsabilità per danni a persone ed a cose, causati in pendenza dell'esecuzione di qualsivoglia intervento connesso al servizio di manutenzione;

n) garantire, per tutta la durata del servizio oggetto del presente affidamento, che attraverso gli interventi di manutenzione siano sempre rispettate le specifiche tecniche e i limiti di precisione indicati dal costruttore delle apparecchiature.

Le operazioni di trasporto, svincolo, carico, scarico ed eventuali riprese dei materiali forniti, saranno a carico dell'Impresa, compresi tutti gli oneri doganali per i materiali di provenienza estera.

Tutte le spese di custodia dei materiali, in fabbrica, a piè d'opera ed in opera, necessari per l'effettuazione dei servizi di manutenzione in appalto, saranno a carico della stessa Impresa, fino alla perfetta realizzazione degli interventi previsti di manutenzione.

Art. 26. Proprietà di elementi sostituiti

Nel caso degli interventi di manutenzione, previsti dal presente capitolato e di qualsiasi tipo, i materiali eventualmente sostituiti rimarranno di proprietà dell'Impresa stessa, mentre il nuovo materiale rimarrà di proprietà dell'Amministrazione.

L'Impresa resterà sempre unica responsabile del materiale stesso, del quale, a richiesta dell'Amministrazione, dovrà fornire i bollettini di collaudo in fabbrica e ogni altra documentazione ritenuta necessaria a comprovarne l'accettabilità.

Art. 27. Danni di forza maggiore.

Saranno riconosciuti entro i termini e limiti delle leggi vigenti. I materiali approvvigionati a piè d'opera, fino alla loro completa messa in opera, vi rimarranno a rischio e pericolo dell'Impresa.

Art. 28. Ulteriori responsabilità dell'Impresa e risoluzione del contratto.

L'Impresa ha l'obbligo di segnalare immediatamente tutte quelle circostanze e fatti che, rilevanti nell'espletamento del suo compito, possano pregiudicare il regolare svolgimento del servizio. Inoltre, si obbliga a rilevare l'Amministrazione da qualunque azione che possa essergli attentata da terzi o per mancato adempimento degli obblighi contrattuali o per trascuratezza o colpa nell'adempimento dei medesimi.

L'Impresa è esclusiva responsabile dell'osservanza di tutte le disposizioni normative e legislative italiane e comunitarie relative alla conduzione e alla manutenzione degli apparati ed alla tutela infortunistica del proprio personale addetto ai servizi di manutenzione oggetto d'appalto, nonché del personale dell'Amministrazione e della Direzione dei Lavori.

L'Amministrazione appaltante si riserva la facoltà di risolvere il rapporto contrattuale nei seguenti casi:

- frode, gravi e/o ripetute inadempienze e/o negligenze nell'adempimento degli obblighi contrattuali da parte del soggetto aggiudicatario;
- cessazione di attività, fallimento, concordato preventivo, stato di moratoria dell'impresa affidataria;
- mancata costituzione del deposito di garanzia;
- lavori non eseguiti con la dovuta professionalità e qualità o ripetute verifiche negative;
- inadempienza alle clausole e condizioni del contratto ai sensi dell'art. 1453 e successivi del codice civile;
- nei casi previsti dell'art. 37 1° comma, del Capitolato Generale dello Stato.

La risoluzione nei casi previsti dal presente articolo porta come conseguenza l'incameramento a titolo di penale della cauzione prestata, salvo il risarcimento dei maggiori danni consequenziali.

Art. 29. Esecuzione in danno

In caso di risoluzione, revoca o di grave inadempienza dell'Impresa esecutrice, l'Amministrazione si riserva il diritto di affidare a terzi la realizzazione di quanto oggetto del presente appalto con addebito della differenza a carico della Impresa stessa. L'affidamento avviene per trattativa privata o, entro i limiti prescritti, in economia, stante l'esigenza di limitare le conseguenze dei ritardi connessi con la risoluzione del contratto.

L'affidamento a terzi viene notificato all'Impresa esecutrice inadempiente nelle forme prescritte con l'indicazione dei nuovi termini di esecuzione degli incarichi affidati e degli importi relativi. All'Impresa esecutrice inadempiente sono addebitate le spese sostenute in più dall'Amministrazione rispetto a quelle previste dal contratto risolto. Esse sono prelevate da eventuali crediti dell'impresa.

Nel caso di minore spesa, nulla compete all'impresa esecutrice inadempiente.

L'esecuzione in danno non esime l'impresa dalle responsabilità civili e penali in cui la stessa possa incorrere a norma di legge per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

Art. 30. Responsabilità civile
L'Impresa esecutrice assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto dell'Impresa stessa quanto dell'Amministrazione o di terzi, in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze attinenti all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad esso riferibili, anche se eseguite da parte di terzi. L'Impresa, pertanto, si impegna a dotarsi di polizza assicurativa per rischi di esecuzione e responsabilità civile verso terzi.

Art. 31. Controversie
Le controversie tra l'Amministrazione e l'Impresa esecutrice per le quali non sia stata trovata soluzione in via amministrativa, saranno deferite ad un Collegio arbitrale, restando impregiudicata la facoltà per ciascuna delle parti in lite di adire il giudice naturale competente; in tal caso il foro competente sarà quello di Napoli.