

ALLEGATO A



GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

SETTORE PROGRAMMAZIONE INTERVENTI DI
PROTEZIONE CIVILE SUL TERRITORIO

P.O.R. CAMPANIA 2000-2006

MISURA 1.6Interventi di previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi naturali e antropici
e di potenziamento del sistema regionale di protezione civile**CAPITOLATO D'APPALTO con ANNESSO DISCIPLINARE PER LA
PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA**per l'affidamento della realizzazione, presso il Servizio 04 - Centro Funzionale Regionale, del
**Sistema informatico di archiviazione dati per il supporto alla decisione e la gestione
delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile**Il Dirigente del Servizio 04
*Ing. Mauro Biafore*Il Dirigente del Settore e
Responsabile della Misura 1.6
Ing. Ernesto Calcara

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerte per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

INDICE

- Articolo 1. Scopo e definizioni
- Articolo 2. Oggetto e importo dell'appalto
- Articolo 3. Descrizione della fornitura e dei servizi oggetto d'appalto
- Articolo 4. Apparati hardware
- Articolo 5. Prodotti software
- Articolo 6. Servizi
- Articolo 7. Modalità di svolgimento della gara
- Articolo 8. Lettera di invito
- Articolo 9. Modalità di presentazione dell'offerta tecnica-economica
- Articolo 10. Elaborati principali da presentare a corredo dell'offerta tecnica
- Articolo 11. Offerta economica
- Articolo 12. Criteri di aggiudicazione dell'appalto
- Articolo 13. Aggiudicazione della gara e adempimenti per la stipula del contratto
- Articolo 14. Cauzione definitiva
- Articolo 15. Requisiti di legge, brevetti e diritti d'autore
- Articolo 16. Certificazione delle apparecchiature
- Articolo 17. Ultimazione dei lavori e consegna del sistema all'Amministrazione
- Articolo 18. Collaudo del sistema
- Articolo 19. Garanzia e assistenza tecnica alla conduzione del sistema
- Articolo 20. Subappalto
- Articolo 21. Sicurezza dei lavori
- Articolo 22. Responsabile dell'esecuzione dell'appalto e ordini di servizio
- Articolo 23. Pagamenti
- Articolo 24. Penali
- Articolo 25. Oneri, obblighi diversi a carico dell'appaltatore e responsabilità dell'appaltatore
- Articolo 26. Riservatezza
- Articolo 27. Difformità - Vizi e danni
- Articolo 28. Risoluzione del contratto
- Articolo 29. Definizione delle controversie
- Articolo 30. Invariabilità dei prezzi
- Articolo 31. Spese di contratto

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

Art. 1 – Scopo e definizioni

Scopo del presente elaborato è quello di individuare gli elementi tecnici, funzionali e prestazionali minimi che caratterizzano l'appalto in relazione alla natura e tipologia delle forniture, servizi e prestazioni oggetto di gara, nonché di definire i termini e le modalità per la presentazione dell'offerta e lo svolgimento della gara.

Vengono affrontati, pertanto, gli aspetti tecnici e procedurali propedeutici all'espletamento della procedura di gara che l'Amministrazione adotterà, rimandando, per quanto non riportato in relazione agli aspetti amministrativi, giuridici, o di altra natura non tecnica, ma comunque necessari ai fini della conduzione e aggiudicazione dell'appalto, agli atti formali che saranno predisposti all'uso dal Responsabile del Procedimento, contestualmente all'indizione della gara.

Ai fini dell'individuazione dell'oggetto dell'appalto, rispetto al presente documento e all'elaborato progettuale a base d'appalto, allegato al presente a farne parte integrante e sostanziale, si precisa che per sistema informatico di archiviazione si intende il complesso degli apparati hardware, prodotti software e relative procedure ingegnerizzate (server, software di sistema, applicativi dedicati, etc.) preposti funzionalmente alla realizzazione del sistema in progetto, secondo le modalità prescritte nel seguito del presente capitolato.

Il sistema dovrà essere installato presso la sede del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio della Regione Campania, e precisamente presso il Servizio 04 – “Centro Funzionale”, ubicata al Centro Direzionale di Napoli – Isola C3, nei locali che saranno indicati dall'Amministrazione.

Art. 2 – Oggetto e importo dell'appalto.

L'appalto ha per oggetto la realizzazione del progetto, redatto dal Settore Regionale Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio, del “Sistema informatico di archiviazione dei dati del Centro Funzionale Regionale per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile”.

Tutte le prestazioni oggetto d'appalto devono essere eseguite a perfetta regola d'arte, con modalità “chiavi in mano” e in conformità all'elaborato progettuale redatto dall'Amministrazione, nella piena ed incondizionata osservanza di tutti i patti e le condizioni espresse nel presente capitolato e nel contratto d'appalto, nonché secondo le disposizioni che verranno impartite all'atto esecutivo dal Responsabile dell'esecuzione dell'appalto.

Tutti gli apparati e le procedure ingegnerizzate necessarie alla realizzazione del progetto, comprese quelle relative alle attività di assistenza tecnica alla conduzione del sistema e all'addestramento all'uso da parte del personale tecnico dell'Amministrazione, quindi, devono essere perfettamente eseguiti in tutti i dettagli e risultare perfettamente funzionali allo scopo.

Qualora per rendere il sistema informatico da realizzare funzionante, secondo quanto prescritto dal presente Capitolato ed in particolare per quanto attiene le garanzie, l'appaltatore debba realizzare opere e forniture in aggiunta a quelle previste dall'offerta, i relativi oneri saranno tutti a suo carico.

Scopo principale del progetto è quello di assicurare la realizzazione di un sistema di archiviazione (storage) dei dati disponibili presso il Centro Funzionale che sia disponibile attraverso la rete informatica interna e, al contempo, sia potenzialmente fruibile dall'esterno attraverso modalità di accesso protette e definite (limitate).

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerte per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

Il sistema dovrà avere funzionalità essenzialmente di archiviazione di file in rete, tipo SAN (Storage Area Network), prevedendo l'integrazione degli stessi in modalità base di dati.

L'importo dell'appalto, a corpo a forfait a prezzo chiuso e chiavi in mano), è pari a € 190.000,00 (diconsi euro centonovantamila/00), I.V.A. esclusa.

Art. 3 - Descrizione della fornitura e dei servizi oggetto d'appalto

Le forniture e i servizi oggetto d'appalto, necessari per la realizzazione del progetto, sono costituiti da:

- apparati hardware, prodotti software e relative procedure ingegnerizzate necessarie per l'integrazione hw/sw e l'implementazione del sistema;
- servizi di installazione, configurazione, attivazione e programmazione del sistema, comprese le prestazioni di assistenza tecnica e addestramento all'uso e alla gestione.

Tutti gli apparati offerti dovranno essere di corrente produzione, nuove di fabbrica, e di produttori certificati ISO 9001; dovranno corrispondere ai più avanzati requisiti tecnici offerti dal mercato e non dovranno essere superate, alla data della consegna dei lavori, da modelli analoghi di più recente annuncio da parte dello stesso fornitore.

Tutti gli apparati saranno acquisiti in proprietà dalla Regione Campania – Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio.

Il software applicativo realizzato per le finalità dell'appalto sarà anch'esso acquisito in esclusiva proprietà dalla Regione Campania - Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio, che, quindi, acquisirà dall'Impresa Appaltatrice tutti i relativi codici sorgenti, riservandosi, altresì, di depositarne il copyright per i diritti d'autore.

Pertanto, l'Appaltatore non potrà utilizzare, in alcun modo e per propri fini, tale software, salvo eventuali esigenze derivanti da integrazioni e/o adeguamenti richiesti espressamente dall'Amministrazione.

Il software di sistema e ogni altro software applicativo utilizzato saranno invece acquisiti in licenza d'uso a tempo indefinito, intestate alla Regione Campania - Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio.

Tutte le apparecchiature hardware ed i prodotti software dovranno essere corredati dalla manualistica utente in italiano su supporto cartaceo e CD-ROM.

Il sistema da realizzare dovrà garantire l'assoluta affidabilità di servizio, prevedendo a tal fine, un idoneo sistema di salvataggio e archiviazione su nastro dei dati memorizzati, con funzioni di disaster-recovery.

L'archiviazione dovrà avvenire mediante database strutturati in modo tale da consentire l'efficace indicizzazione dei dati contenuti negli archivi di seguito descritti e lo sviluppo di applicazioni dedicate, in grado di fornire immediate analisi ed elaborazioni delle informazioni reperite, per la loro fruizione nell'ambito dei modelli e/o sistemi esistenti presso il Centro Funzionale per la valutazione in tempo reale delle situazioni di criticità idrometeorologiche.

Il sistema dovrà, pertanto, garantire la fruibilità dei dati disponibili all'utenza interna, con finalità diversificate in funzione delle seguenti tipologia di informazione:

- a) Archivi costituiti da informazioni cartografiche richiamate da applicazioni esterne al sistema. Tali informazioni dovranno essere rielaborate su Workstation attraverso applicativi dedicati di visualizzazione e gestione; le informazioni cartografiche dovranno essere memorizzate attraverso la creazione di indici di reperibilità, già disponibili in archivi preesistenti, che ne consentano l'individuazione per il trasferimento agli applicativi gestionali, sviluppati in ambiente GIS;

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

- b) Archivi costituiti da informazioni di tipo meteoidropluviometrico (file di dati, immagini, etc.). Tali informazioni, provenienti per la maggior parte dalle reti osservative gestite direttamente dal Centro Funzionale e in misura minore da altri sistemi di monitoraggio, confluiscono attualmente in applicativi di gestione dati realizzati direttamente dal Centro Funzionale, andando a costituire un archivio omogeneo di dati per la fruizione diretta da parte dell'utenza interna;
- c) Archivi di dati strutturati mediante file di tipo binario (GRIB), nel formato utilizzato dai modelli meteorologici previsionali e applicativi dedicati di visualizzazione grafica.

Art. 4 – Apparati hardware

Di seguito si riportano le specifiche tecniche degli apparati hardware, da intendersi come requisiti minimi da garantire ai fini della realizzazione del sistema.

Nr. 1 Server da Rack 19'' con le seguenti caratteristiche:

- nr. 2 processori Xeon 3.4GHz/800MHz, 2MB L2
- memoria RAM da 6 GB
- controller storage RAID con 128 MB CACHE
- alimentatore ridondante Hot-Swap
- nr. 2 x dischi interni 73.4 GB Hot-Swap Ultra320 10K SCSI espandibili fino a 6
- nr. 2 adattatori in fibra ottica FC2-133 Host Bus Adapter

Il server deve avere capacità di autodiagnostica con monitoraggio dei processori, della memoria RAM, dei dischi, degli alimentatori, delle ventole e con indicazione visiva (tramite LED luminosi) della localizzazione del guasto.

La memoria RAM deve essere espandibile almeno fino a 16 GB e di tipo ECC con la capacità di controllare e correggere errori su singoli bit

Nr. 1 Sistema di Storage con le seguenti caratteristiche:

- rack mounted
- capacità di memorizzazione lorda di 6 TB
- unità disco di ultima tecnologia con minimo di 10k RPM Hot-Swap
- collegamenti in fibra ottica al server

Tale sistema di storage deve garantire una scalabilità almeno fino a 30 TB

Nr. 1 Rack da 42 U contenente:

- Gruppo di continuità 5000 VA

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

- Unità di salvataggio da almeno 1,6 TB con nastri a cassetta da 100 o 200 Gb, autoloader con velocità nativa di almeno 35 MB.
- Tastiera italiana
- Monitor LCD 15' Flat Pannel

Art. 5 – Prodotti software

Software di sistema

Il sistema operativo da installare sul server è Microsoft Windows Storage Server 2003 nella sua versione specifica per i sistemi storage.

Software di gestione del DataBase

Il software preposto alla gestione dei dati deve possedere i seguenti requisiti:

- essere un DBMS Relazionale che supporta almeno il linguaggio standard SQL-92; inoltre tutte le estensioni al linguaggio SQL base (SQL/XML, SQL per OLAP, linguaggi procedurali, ecc.) devono essere conformi a standard esistenti;
- essere disponibile su una varietà di piattaforme e sistemi operativi (Windows, Linux e principali UNIX);
- avere la capacità (possibilmente dimostrata con benchmark o referenze pubbliche) di gestire volumi dati di alcuni Terabyte;
- deve fornire scalabilità elevata (pressoché lineare) sia al crescere delle risorse hardware della singola macchina sia, eventualmente, su ambienti cluster o MPP;
- prevedere la possibilità di interoperare facilmente con altri sistemi di gestione dati (altri database relazionali, file di testo, XML, ecc.);
- essere dotato di tutte le utility per la gestione e manutenzione del database: backup e restore, riorganizzazione di dati e indici, aggiornamento delle statistiche, import/export di dati da/verso file in formato ASCII.
- disporre di strumenti che facilitano e automatizzano le attività di gestione, quali: strumenti grafici di amministrazione, strumenti di monitoring, monitoring automatico sui parametri critici del sistema (con generazione di alert al verificarsi di anomalie), strumenti di configurazione automatica (parametri di sistema, definizione di indici e tabelle di aggregazione, ecc.). Anche le operazioni di manutenzione quali il backup, l'aggiornamento delle statistiche, la riorganizzazione di dati e indici, devono poter essere gestite automaticamente dal sistema;
- possedere la certificazione di sicurezza Common Criteria EAL4 - o superiore.

Art. 6 – Servizi

Attività sistemistiche

Le attività sistemistiche richieste sono le seguenti:

1. configurazione e attivazione del Sistema Operativo, compresa la configurazione della disponibilità nella rete interna e l'attivazione delle utenze, comprese le policy necessarie

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

- secondo gli schemi di utilizzo individuati dall'Amministrazione e finalizzate alla suddivisione delle aree di accesso consentite e alla dimensione e tempi assegnati a ciascun utente, con particolare attenzione alla creazione di utenti speciali con elevati privilegi di sharing della CPU e dei canali dati nei momenti di emergenza. Parte delle attività di configurazione riguarderanno anche i sistemi Client interni per le iscrizioni al sistema centrale;
2. configurazione e attivazione delle funzionalità di gestione del sistema, con particolare riguardo alla pianificazione delle attività di salvataggio dei dati e alla configurazione delle funzioni di alta disponibilità e disaster-recovery;
 3. installazione e configurazione del Data Base sul Server e sui Client che dovranno essere opportunamente configurati.

Attività di programmazione

Dovrà essere effettuato lo sviluppo dei seguenti applicativi :

1. Sistema di indicizzazione in database delle informazioni necessarie a garantire il reperimento dei dati cartografici, per la loro successiva elaborazione nell'ambito degli applicativi dedicati in ambiente GIS e/o altro;
2. Sistema di raccolta e standardizzazione, mediante formati omogenei, dei dati meteoroidropluviometrici attualmente organizzati e gestiti da applicativi sviluppati direttamente dal Centro Funzionale. Il Sistema dovrà interfacciarsi perfettamente con gli applicativi esistenti e dovrà possedere i seguenti requisiti:
 - a) capacità di acquisizione dei dati da fonti eterogenee (non standard) e possibilità di creare modelli acquisitivi, memorizzabili e richiamabili successivamente, distinti per ogni fonte e configurabili da un utente non programmatore;
 - b) capacità di interrogazione parametrica per la conseguente rappresentazione dei dati in forma statistica e l'analisi integrata a fini di individuazione del trend continuamente aggiornato dei dati trattati;
3. Sistema di indicizzazione delle informazioni binarie (GRIB), in grado di consentirne l'utilizzazione attraverso sistemi di analisi e rappresentazione grafica delle informazioni meteo sintetizzate;
4. Sistema di indicizzazione delle immagini provenienti dai modelli meteorologici previsionali e osservativi, con possibilità di riutilizzo senza necessità di rielaborazione e/o richiamo dall'archivio.

Attività di assistenza tecnica

Sono ricomprese nell'appalto tutte le prestazioni di assistenza tecnica on site, da garantire per un periodo di 24 mesi successivi alla data di positivo collaudo, con personale specialistico qualificato, per un numero di giornate/uomo pari o superiore a 24.

Tutti gli interventi di assistenza, come di seguito descritti, dovranno essere effettuati entro un tempo, migliorabile in sede di offerta, non superiore alle 6 ore lavorative successive alla segnalazione di eventuali avarie o malfunzionamenti fatta dall'Amministrazione.

Le modalità di effettuazione di tali prestazioni ed eventuali diversi tempi di intervento saranno oggetto di apposito elaborato che i concorrenti all'appalto dovranno redigere e presentare unito all'offerta tecnica richiesta per la partecipazione alla gara.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

In ogni caso, il requisito minimo dell'assistenza da fornire, a prescindere da eventuali ulteriori prestazioni offerte che saranno oggetto di valutazione da parte della Commissione giudicatrice, è costituito dalle prestazioni da assicurare, sia nell'ambito delle operazioni, programmate o straordinarie, previste nell'ambito della garanzia degli apparati hw e dei prodotti sw, che a seguito di specifiche e motivate richieste dell'Amministrazione, in ordine ad eventuali ripristini o revisioni del funzionamento del sistema.

Le prestazioni di assistenza tecnica dovranno essere rese con tempestività, massimo livello di servizio e qualità, secondo le modalità stabilite, a cura dei concorrenti, nell'elaborato da presentare in sede di offerta tecnica che, in ogni caso, dovrà prevedere, pena l'esclusione dalla gara, che l'erogazione dei servizi di assistenza sia effettuata direttamente dall'azienda produttrice delle apparecchiature, attraverso un unico recapito telefonico (preferibilmente un numero verde), a cui far riferimento per la segnalazione di avarie e/o malfunzionamenti del sistema, nelle sue componenti hardware e/o software.

In relazione ai programmi software, sono inoltre richieste, sempre per un periodo di 24 mesi successivi alla data di positivo collaudo, prestazioni di assistenza all'eventuale ripristino di funzionalità, a seguito di malfunzionamento, nonché alla revisione degli algoritmi di base, nel caso in cui l'Amministrazione ne rilevi imperfezioni o problemi di sorta.

Nel predetto elaborato relativo ai servizi di assistenza che il concorrente dovrà presentare in sede di offerta, andranno, in ogni caso, specificati i tempi medi di intervento sia nel caso di avarie hardware che per malfunzionamenti software.

Attività di addestramento all'uso

Dovrà essere garantito l'addestramento del personale, che sarà indicato dall'Amministrazione, all'uso del sistema, da assicurare mediante le seguenti prestazioni, che costituiscono requisito minimo essenziale:

1. formazione del personale sui fondamenti di gestione delle utenze e dei privilegi in ambiente Microsoft Windows Storage Server 2003
2. formazione del personale sull'utilizzo del software per la salvaguardia dei dati, per il loro salvataggio e per l'attivazione delle funzioni di Disaster Recovery e della sua integrazione con le funzionalità del Sistema Operativo;
3. formazione del personale sulle principali caratteristiche del Data Base, sulla sua configurazione di base in termini di accessi e sicurezza, sulla gestione della documentazione di supporto, sugli strumenti di controllo disponibili, sulle funzionalità di gestione dei database gestiti e sulle tabelle di dati, sugli strumenti di monitoraggio e configurazione delle prestazioni, sull'utilizzo dei dati attraverso la programmazione SQL, e infine sul supporto ODBC.

Le modalità e la durata delle suddette attività di formazione dovranno essere specificate nell'offerta tecnica.

Art. 7 – Modalità di svolgimento della gara

Di seguito vengono fornite alcune indicazioni relative alle modalità di espletamento della gara d'appalto da indire per la realizzazione del progetto.

Rimandando all'Elaborato progettuale a base d'appalto che, allegato al presente capitolato, ne costituisce parte integrante e sostanziale, per quanto non espressamente riportato in merito alle caratteristiche tecniche e alle specifiche prestazionali dei sistemi di

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

acquisizione ed elaborazione dati meteopluvioidrometrici esistenti presso il Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio – Servizio 04 “Centro Funzionale”, si richiama la peculiarità del progetto, sia per quanto attiene alle caratteristiche tecniche degli apparati hardware da realizzare, sia per quel che concerne la natura delle prestazioni di servizi richieste per lo sviluppo e la configurazione dei software applicativi e delle procedure ingegnerizzate da implementare per la gestione e conduzione del sistema informatico da realizzare.

Sulla scorta di tali considerazioni, il sistema informatico in progetto non può che caratterizzarsi per gli elevati standard prestazionali, in termini di efficacia, efficienza e affidabilità degli apparati costitutivi e delle procedure implementate, standard che devono necessariamente essere conseguiti in ogni fase di realizzazione del sistema, allo scopo di assicurare il pieno conseguimento, da parte dell'Amministrazione, degli obiettivi prefissati in sede di progettazione.

La gara, pertanto, verrà esperita con procedura negoziata nella forma di cui all'art. 9 comma 1 lettera d) del D. Lgs. del 24 luglio 1992, n. 358 “Testo unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture, in attuazione delle direttive 77/62/CEE, 80/767/CEE E 88/295/CEE”, coordinato con le modifiche introdotte dal decreto legislativo 20 ottobre 1998 n. 402”, nella forma di cui all'art. 9 comma 4 dello stesso decreto legislativo, della trattativa privata multipla senza preliminare pubblicazione del bando di gara.

Art. 8 – Lettera di invito

La lettera di invito alle Ditte concorrenti sarà spedita con le forme, i termini e le modalità previste dalle norme vigenti (D. Lgs. del 24 luglio 1992, n. 358 “Testo unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture, in attuazione delle direttive 77/62/CEE, 80/767/CEE E 88/295/CEE”, coordinato con le modifiche introdotte dal decreto legislativo 20 ottobre 1998 n. 402”).

La richiesta di invito non vincola l'Amministrazione appaltante.

Art. 9 – Modalità di presentazione dell'offerta tecnico-economica

Il Concorrente, pena l'esclusione, dovrà far pervenire la propria offerta, redatta in lingua italiana, contenuta in un plico chiuso e sigillato con bolli di ceralacca, firmato sui lembi di chiusura dal Legale Rappresentante del Concorrente, con le modalità di redazione e presentazione che saranno indicate nella lettera di invito.

Art. 10 - Elaborati principali da presentare a corredo dell'offerta tecnica

Ai fini della redazione degli elaborati da presentare a corredo dell'offerta tecnica, il concorrente è obbligato alla totale e piena osservanza delle prescrizioni riportate nel seguito del presente articolo.

L'offerta dovrà essere obbligatoriamente corredata da apposita dichiarazione, a firma del legale rappresentante, con la quale “l'Appaltatore assume ogni responsabilità circa le scelte progettuali effettuate, ancorchè concordate e/o richieste dall'Amministrazione, confermando

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

che tali scelte consentono la perfetta efficienza del sistema progettato, l'interfacciamento con i sistemi informatici esistenti presso il Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio – Servizio 04 “Centro Funzionale” e che, pertanto, ogni ulteriore onere non previsto negli elaborati redatti, ma necessario per rendere il sistema completo e funzionante, resta a carico dell'Appaltatore medesimo”.

Gli elaborati da presentare a corredo dell'offerta tecnica dovranno, in ogni caso, essere costituiti almeno dai seguenti documenti:

1. Relazione generale, riportante la descrizione dettagliata dei criteri funzionali adottati nel progetto del sistema, le motivazioni delle soluzioni tecniche e tecnologiche adottate, lo schema generale del sistema e quant'altro necessario per assicurarne la realizzazione secondo quanto previsto dal presente capitolato e dagli altri allegati progettuali redatti dall'Amministrazione;
2. Relazione tecnica, eventualmente corredata da schede tecniche e/o brochures, riportante la descrizione dettagliata di tutte le apparecchiature, dei prodotti offerti, dei servizi di installazione, configurazione e attivazione del sistema, nonché di ogni altra procedura comunque necessaria alla realizzazione “chiavi in mano” del sistema;
3. Relazione sulle garanzie previste per le diverse componenti del sistema, con eventuali estensioni delle ulteriori garanzie offerte rispetto a quelle minime previste per legge;
4. Relazione dalla quale risultino tutti gli elementi (modalità, tempi, criteri di intervento, etc.) necessari ad individuare in modo univoco le prestazioni di assistenza tecnica offerte che, in ogni caso, dovranno assicurare i requisiti minimi indicati al precedente articolo del presente capitolato;
5. Relazione sul piano di formazione del personale, redatto in conformità a quanto previsto dal presente capitolato, con specificazione delle modalità e della durata delle relative attività, nonché del personale docente che si intende impiegare;
6. Dichiarazione che le apparecchiature e i prodotti offerti sono di caratteristiche conformi o di qualità superiore a quelle previste in progetto, corredata da eventuali dichiarazioni di conformità a normative unificate per i materiali e le protezioni anticorrosive;
7. Piano esecutivo dei lavori, con indicazione della tempistica prevista per le eventuali fasi intermedie di approntamento delle apparecchiature, consegna delle stesse e di configurazione e attivazione del sistema;
8. Relazione su eventuali migliorie proposte al progetto redatto dall'Amministrazione e su eventuali servizi o forniture opzionali, corredata di tutta la documentazione analoga a quella richiesta per le forniture e i servizi oggetto d'appalto. Dovranno, se diverse, essere specificate le garanzie, ed indicate le integrazioni o le modifiche rispetto all'offerta di base. Dovrà inoltre essere adeguato, se necessario, il piano esecutivo dei lavori;
9. Ogni altro elaborato ritenuto necessario dal concorrente per definire, senza alcuna indeterminazione, le caratteristiche tecniche ed esecutive della propria proposta che dovranno trovare riscontro nell'offerta economica.

Articolo 11. Offerta economica

L'offerta economica, redatta in lingua italiana, dovrà essere formulata a corpo a forfait chiuso per rendere tutte le forniture, i servizi e le prestazioni previste nell'appalto perfettamente complete e funzionanti chiavi in mano.

L'offerta economica dovrà trovare riscontro e corrispondenza negli elaborati tecnici di cui al precedente articolo 10.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

Ai fini della determinazione del prezzo a corpo a forfait chiuso che sarà offerto, devono essere utilizzati i prezzi unitari che, applicati ai relativi quantitativi di riferimento, forniranno il suddetto prezzo a corpo.

Detti prezzi unitari verranno utilizzati dall'Amministrazione sia ai fini della contabilizzazione dell'avanzamento dei lavori in appalto che per tener conto di eventuali varianti e per aggiunte e/o detrazioni che dovessero rendersi necessarie in corso d'opera, a seguito di apposita richiesta dell'Amministrazione.

Pertanto, nell'offerta, con le modalità che saranno dettagliate nella lettera di invito, dovrà essere riportato il totale generale a corpo, espresso in cifre e in lettere, determinato mediante l'applicazione dei prezzi unitari offerti e comprensivo di tutte le forniture, servizi e prestazioni, ritenute necessarie per realizzare l'appalto chiavi in mano, compresi gli oneri di garanzia e comprese, quindi, tutte le forniture, servizi e prestazioni ausiliarie, anche se non specificatamente richieste.

Nei prezzi unitari offerti si intenderanno compresi e compensati tutti gli oneri generali e particolari, nessuno escluso, con particolare riferimento all'art. 23 del presente capitolato, per dare i lavori stessi perfettamente eseguiti, gli apparati funzionanti, idonei allo scopo cui sono destinati e completi anche nelle parti non espressamente descritte nel presente capitolato ma che dovranno essere dettagliatamente indicate dal concorrente nell'offerta tecnica.

Ai prezzi unitari offerti si farà riferimento per eventuali variazioni progettuali o forniture, servizi e prestazioni aggiuntive che potranno essere ordinati nel corso del contratto.

Art. 12 – Criteri di aggiudicazione dell'appalto

Ribadendo quanto riportato in precedenza, in relazione alla complessità e peculiarità del sistema oggetto d'appalto, la gara sarà aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, di cui all'art. 19 comma 1 lettera b del D. Lgs. del 24 luglio 1992, n. 358 "Testo unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture, in attuazione delle direttive 77/62/CEE, 80/767/CEE E 88/295/CEE", coordinato con le modifiche introdotte dal decreto legislativo 20 ottobre 1998 n. 402".

L'offerta dei concorrenti sarà vincolata al progetto base redatto dall'Amministrazione che costituisce requisito minimo essenziale ai fini dell'aggiudicazione.

Ai fini della valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, si procederà secondo quanto di seguito riportato.

A ciascuna offerta dei concorrenti verrà assegnato un punteggio risultante dalla somma di quattro distinti punteggi parziali, assegnati secondo i criteri di seguito riportati:

- a) Caratteristiche qualitative e validità tecnica-funzionale dell'offerta: punteggio massimo attribuibile punti 30;
- b) Caratteristiche tecniche ed affidabilità del marchio dei prodotti hardware e software offerti: punteggio massimo attribuibile punti 30;
- c) Prezzo offerto: punteggio massimo attribuibile punti 30;
- d) Qualità dei servizi di assistenza tecnica e addestramento all'uso: punteggio massimo attribuibile punti 10.

L'Amministrazione potrà escludere dalla gara le offerte che non avranno raggiunto un punteggio complessivo di almeno 60 su 100, valore massimo a disposizione.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerte per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

Il punteggio di cui al punto c), da attribuire per il prezzo offerto, sarà calcolato mediante la formula:

Pe = 30 * pm/po (dove per **pm** si intende il prezzo minimo tra le offerte valide e per **po** il prezzo offerto).

L'aggiudicazione dell'appalto sarà proposta a favore della ditta che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto e che quindi avrà formulato la offerta ritenuta più vantaggiosa sotto il profilo complessivo tecnico-economico.

L'amministrazione potrà aggiudicare la gara anche in presenza di un'unica offerta.

Art. 13 – Aggiudicazione della gara e adempimenti per la stipula del contratto

La provvisoria aggiudicazione resterà subordinata alla favorevole acquisizione della certificazione di cui alla legge 13.9.1982 n. 646 e sue successive modificazioni ed integrazioni (cd. antimafia) da parte dell'Amministrazione appaltante, nonché alla verifica di conformità, in relazione ai requisiti, alla documentazione e alle dichiarazioni prodotte in sede di partecipazione alla gara, rispetto a quanto previsto dal protocollo di legalità sugli appalti, sottoscritto dal Presidente della Giunta regionale della Campania e dal Prefetto di Napoli in data 20 gennaio 2005 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 11 del 14 febbraio 2005.

L'aggiudicazione è vincolata all'accettazione da parte del Concorrente aggiudicatario, delle eventuali modifiche che l'Amministrazione ritenga necessario introdurre, tenuto conto anche del giudizio espresso dalla Commissione Giudicatrice, e che il Concorrente stesso dovrà apportare al progetto offerto; in caso di rifiuto l'Amministrazione si riserva il diritto di provvedere all'appalto diversamente.

L'aggiudicazione, inoltre, sarà soggetta alla approvazione dei competenti organi dell'Amministrazione, per cui l'aggiudicazione provvisoria sarà vincolante solo per il Concorrente, mentre lo sarà per la Amministrazione appaltante solo una volta intervenuta la predetta approvazione.

L'Amministrazione procederà, quindi, ad invitare l'aggiudicatario alla stipula formale del contratto, all'atto della quale si intenderà perfezionato il vincolo contrattuale fra le parti ad ogni effetto di legge. L'aggiudicatario dovrà depositare le spese di contratto, registro ed accessorie, a carico dell'appaltatore a norma della vigente legislazione (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 altre disposizioni di legge) e produrre l'eventuale documentazione di rito, ivi compresa la cauzione definitiva.

Ove nel termine di giorni 10 dalla data di invito dell'Amministrazione di cui sopra, l'aggiudicatario non abbia ottemperato a quanto richiesto o non si sia presentato alla stipula del contratto, l'Amministrazione si riserverà la facoltà di ritenere lo stesso aggiudicatario rinunciatario all'affidamento dei lavori e procedere in diritto alla richiesta di risarcimento dei relativi danni.

Art. 14 – Cauzione definitiva

A garanzia dell'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte, l'Appaltatore al momento della sottoscrizione del contratto è obbligato a prestare, nelle forme di legge

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

previste e con le modalità che saranno precisate nel bando di gara, la cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale complessivo, mediante garanzia fideiussoria bancaria, assicurativa, o altro titolo equipollente.

Nel caso l'appaltatore sia in possesso di certificazione di sistema di qualità, si applicherà il disposto dell'art. 8, comma 11-quater della l. 109/94 e s.m.i., con riduzione del 50% dell'importo della cauzione.

L'Amministrazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'Appaltatore e per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Nell'ipotesi di escussione totale o parziale della cauzione, l'Appaltatore ha l'obbligo di reintegrare la stessa fino all'importo stabilito; in difetto l'Amministrazione effettuerà delle trattenute dai primi pagamenti successivi, fino alla concorrenza dell'importo da reintegrare.

La fideiussione deve essere corredata dalla dichiarazione dell'Istituto emittente di impegnarsi ad effettuare, qualora il soggetto beneficiario intendesse disporre della cauzione, il pagamento in suo favore entro 15 (quindici) giorni, dietro semplice richiesta del medesimo, senza possibilità di opporre eccezioni di qualsiasi natura o genere, di richiedere prove o documentazioni relative all'inadempimento che ha dato luogo alla escussione della fideiussione, nonché con l'esclusione pattizia del beneficio della preventiva escussione del debitore ai sensi dell'articolo 1944, comma secondo, c.c.

Tutte le fideiussioni presentate successivamente dall'Appaltatore in luogo delle ritenute sui pagamenti in acconto, dovranno essere corredate da una dichiarazione dell'Istituto Fideiubente di identico tenore.

La cauzione prestata dall'Appaltatore a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni dedotte in contratto sarà svincolata, con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 c.c., alla data di emissione del certificato di collaudo del sistema di cui all'art. 16 del presente capitolato.

La prestazione della cauzione non libera l'Appaltatore dall'obbligo di provvedere all'integrale risarcimento del danno, indipendentemente dal suo ammontare ed anche se in misura superiore all'importo della cauzione stessa.

La mancata costituzione della garanzia determinerà la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte dell'Amministrazione, fermo restando il diritto al risarcimento per il maggior danno.

Art. 15 - Requisiti di legge, brevetti e diritti d'autore

L'appalto è soggetto alla piena ed intera osservanza di tutte le norme di leggi, decreti e regolamenti vigenti o che siano emanati in corso d'opera per appalti di forniture di beni e servizi.

In particolare le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno essere conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza e di sanità (legge n. 626/94, D.Lgs n. 494/96 e legge n. 46/90 e loro modificazioni e/o integrazioni), e dovranno essere progettate e costruite secondo le norme tecniche di sicurezza europee vigenti del tipo EN, nonché risultare conformi alle norme EN vigenti, relative ai radiodisturbi.

Tutte le lavorazioni necessarie per la realizzazione del sistema dovranno essere eseguite nel pieno rispetto di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità nel caso che il fornitore abbia usato nell'esecuzione della fornitura dispositivi o soluzioni tecniche di cui altri abbiano ottenuto la privativa.

L'Aggiudicatario, pertanto, dovrà assumersi tutte le responsabilità eventualmente derivanti dalla vendita di attrezzature o di programmi o dall'adozione di dispositivi o soluzioni tecniche che violino brevetti e diritti di autore, sollevandone espressamente l'Amministrazione.

Il fornitore assume l'obbligo di tenere indenne l'Amministrazione da tutte le rivendicazioni, le responsabilità, le perdite e i danni pretesi da qualsiasi persona, nonché da tutti i costi, le spese o le responsabilità ad essi relativi (compresi gli onorari di avvocati in equa misura) a seguito di qualsiasi marchio italiano o straniero, derivante o che si pretendesse derivare dalla fabbricazione, vendita, gestione od uso di uno o più prodotti oggetto della presente fornitura.

Art. 16 - Certificazione delle apparecchiature

Le apparecchiature necessarie alla realizzazione del progetto ed oggetto di fornitura dovranno essere tutte certificate. Prima della loro consegna, dovrà essere rilasciato apposito certificato di garanzia attestante l'originalità dei prodotti, che gli stessi sono nuovi di fabbricazione e d'uso e che possono essere liberamente forniti dall'aggiudicatario.

Art. 17 – Ultimazione dei lavori e consegna del sistema all'Amministrazione

La consegna del sistema, completo e perfettamente funzionante in ogni sua componente, dovrà essere effettuata entro il termine, migliorabile in sede di offerta, di 120 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di inizio delle attività oggetto d'appalto che sarà sottoscritto dalla Ditta Appaltatrice e dal Responsabile dell'esecuzione dell'appalto. Tale inizio delle attività potrà essere effettuato, su richiesta dell'Amministrazione, anche nelle more della stipula del contratto d'appalto, sotto le previste riserve di legge,

Nel termine sopra stabilito per la consegna del sistema sono incluse tutte le prove di funzionamento non ufficiali che l'Appaltatore è tenuto a fare su richiesta del Responsabile dell'esecuzione dell'appalto.

In caso di ritardo sarà applicata una penale giornaliera di Euro 1.200,00 (diconsi Euro milleduecento). Se il ritardo dovesse superare giorni 15 (quindici), l'Amministrazione potrà procedere alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.

L'applicazione della penale non limita, peraltro, l'obbligo dell'Appaltatore di provvedere all'integrale risarcimento del danno, indipendentemente dal suo ammontare, ed anche in misura superiore all'importo della penale stessa.

Art. 18 - Collaudo del sistema

Effettuata la consegna del sistema, si procederà all'avvio delle operazioni di collaudo del sistema, attraverso accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore, rivolti a verificare:

- l'integrazione ed il corretto funzionamento di tutti i componenti della fornitura;
- la rispondenza della fornitura rispetto alle specifiche funzionali e tecniche del presente capitolato;
- la qualità delle apparecchiature e prodotti forniti.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerte per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

Al termine del collaudo, con esito positivo, il collaudatore provvederà a redigere il certificato di collaudo, che attesterà l'avvenuto positivo collaudo e la data di decorrenza del periodo di 24 mesi di garanzia e assistenza tecnica alla conduzione del sistema, di cui al successivo articolo.

Il collaudo non esonera l'appaltatore dal rispondere di eventuali difetti non emersi nell'ambito del collaudo, che dovranno essere prontamente eliminati nel periodo di assistenza tecnica, pena l'incameramento del deposito cauzionale.

Il certificato di avvenuto positivo collaudo dovrà essere controfirmato da entrambe le parti. In caso di non superamento, anche parziale, del collaudo, l'appaltatore dovrà provvedere entro ulteriori 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi ad effettuare i lavori necessari e/o a fornire quanto necessario al superamento del collaudo.

Trascorso tale termine, l'Amministrazione applicherà una penale pari a Euro 1.200,00 per ogni giorno di ritardo. Qualora le penali raggiungano l'importo di Euro 18.000,00, l'Amministrazione si riserva di avvalersi sulla cauzione e di avviare le procedure per la risoluzione del contratto ai sensi dell'art.1662 c.c., comma 2.

Art. 19 - Garanzia e assistenza tecnica alla conduzione del sistema

La garanzia dovrà essere fornita direttamente dal produttore e qualora quest'ultimo garantisca per un periodo inferiore a due anni, la sua estensione a quella offerta, dovrà essere garantita dalla Ditta aggiudicataria.

Le garanzie dovranno coprire eventuali costi di manodopera necessari per la sostituzione di componenti difettosi.

La garanzia decorrerà dalla data del verbale di positivo collaudo, data dalla quale decorrerà anche il periodo di assistenza tecnica conduzione del sistema, a cui l'Appaltatore dovrà provvedere per un periodo di durata pari a 24 (ventiquattro) mesi, con i termini e le modalità riportate in precedenza.

Durante tale periodo, nell'ambito delle prestazioni da fornire in garanzia, l'Appaltatore provvederà inoltre, a propria cura e spese, a tutti gli interventi dovuti a difetti di produzione e/o installazione, che si rendessero necessari per il corretto funzionamento delle apparecchiature. Saranno a carico dell'Amministrazione tutte le spese per energia, canoni, materiali di consumo relative ed eventuali interventi richiesti dall'Amministrazione, non inclusi in garanzia e non previsti dalle prestazioni di assistenza tecnica surrichiamate. Le spese relative al personale che l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione per l'addestramento del personale dell'Amministrazione e per ogni intervento coperto da garanzia che risultasse necessario sono a carico dell'Appaltatore medesimo.

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.

I materiali nuovi diventeranno di proprietà dell'Amministrazione, mentre quelli sostituiti diventeranno di proprietà dell'Appaltatore, la quale dovrà provvedere, senza alcun onere per l'Amministrazione, all'opportuno smaltimento dei materiali stessi.

Art. 20 - Subappalto

E' espressamente vietata qualsiasi forma di subappalto.

Art. 21 - Sicurezza dei lavori

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

L'Appaltatore dovrà, nell'esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie per la realizzazione del sistema, ottemperare alle prescrizioni del D. Lgs. 25 novembre 1994, n. 626 e successive modificazioni e consegnare al Responsabile dell'esecuzione dell'appalto copia del proprio Documento di Valutazione Rischi (se redatto ai sensi dell'art. 4 del predetto D. Lgs. 626/94), dichiarando esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro ai sensi del D. Lgs. 494/96 in cui si colloca l'appalto.

Art. 22 – Responsabile dell'esecuzione dell'appalto e ordini di servizio

Il Responsabile dell'esecuzione dell'appalto, nominato dall'Amministrazione appaltante, svolgerà le sue funzioni attenendosi alle disposizioni di cui alla normativa legislativa e regolamentare vigente in materia e in analogia alle funzioni svolte dal Direttore dei lavori in materia di lavori pubblici.

Gli ordini di servizio, le istruzioni e le prescrizioni del Responsabile dell'esecuzione dell'appalto, debbono essere eseguiti con la massima cura e prontezza nel rispetto delle norme legislative, regolamentari, ed alle disposizioni di contratto e di capitolato.

Art. 23 - Pagamenti

Il pagamento del corrispettivo dell'appalto, contrattualizzato con prezzo a corpo a forfait chiuso e chiavi in mano, avverrà, previa presentazione di fatture regolarmente autorizzate dall'Amministrazione, sulla base di certificati di pagamento emessi dal Responsabile del Procedimento, mediante corresponsione dell'importo contrattuale, in tre rate da contabilizzarsi secondo quanto segue:

- All'atto del positivo collaudo del sistema, di cui al precedente art. 10, si procederà alla corresponsione dell'80% (ottanta per cento) dell'importo contrattuale, contabilizzando l'avanzamento dei lavori in base a quanto previsto all'art. 11 del presente capitolato;
- Un ulteriore 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale sarà contabilizzato alla fine del primo dei due anni previsti per l'assistenza tecnica;
- Il restante 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale sarà contabilizzato alla fine del secondo dei due anni previsti per l'assistenza tecnica.

Art. 24 - Penali

Oltre alle penali previste per ritardata consegna del sistema di cui al precedente art. 9 e a quelle per ritardata ultimazione del collaudo di cui all'art. 10, saranno applicate anche penali per inadeguatezza delle prestazioni di assistenza tecnica alla conduzione del sistema.

In particolare, per ogni giorno di disservizio sarà applicata una penale di € 500,00 e, nel caso il disservizio si protraesse per più di 10 giorni naturali e consecutivi, l'Amministrazione avrà la facoltà di dichiarare risolto il contratto con provvedimento amministrativo, disponendo l'eventuale incameramento della cauzione e l'esecuzione in danno, fermo in ogni caso l'obbligo della Ditta aggiudicataria decaduta di risarcire ogni ulteriore spesa o danno e di trasferire tutte le informazioni, i dati e tutto quanto necessario per non interrompere in alcun modo l'esecuzione del Servizio in atto.

Art. 25 - Oneri, obblighi diversi a carico dell'appaltatore e responsabilità dell'appaltatore

Oltre agli oneri espressamente previsti nel presente capitolato, nel contratto e a quelli derivanti dalla applicazione di tutte le norme applicabili di legge e regolamenti,

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi di seguito indicati, da ritenersi compresi e compensati nel corrispettivo d'appalto:

- provvedere all'installazione, allacciamento, stoccaggio, collegamento ed avviamento dei prodotti, attrezzature o programmi, tutto incluso e nulla escluso, per rendere completa e funzionale l'intero sistema, comprese le operazioni di qualsiasi sorta necessarie alla consegna chiavi in mano di quanto oggetto di appalto;
- le risorse umane e i materiali di consumo necessari alla installazione e configurazione dei prodotti hardware e software;
- fornitura di dettagliate descrizioni tecniche e manuali d'uso, sia su carta che su supporto magnetico, idonei ad assicurare una soddisfacente conoscenza dei prodotti hardware e software;
- l'imballaggio, il trasporto nel rispetto della normativa vigente, la pulizia dei locali oggetto degli interventi ed in generale tutto quanto necessario, nulla escluso, per la consegna chiavi in mano dell'intero sistema;
- tutti gli adempimenti richiesti dalla vigente normativa in tema di sicurezza e salute dei lavoratori;
- le spese di viaggio, trasferte, vitto ed alloggio per il proprio personale;
- ogni tipo di responsabilità conseguente a danni cagionati a terzi dal comportamento dei propri dipendenti;
- ogni onere diretto o indiretto derivante dagli obblighi in materia di sicurezza, di cui alla normativa vigente (legge 46/90, legge 626/94, Dlgs. 494/96 etc.);

Art. 26 - Riservatezza

L'appaltatore si impegna a non divulgare le informazioni, di qualsiasi tipo, di cui verrà a conoscenza durante la realizzazione del progetto, anche dopo la cessazione di ogni attività, salvo preventiva autorizzazione scritta da parte dell'Amministrazione.

Art. 27 - Difformità - Vizi e danni

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 c.c., l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi delle apparecchiature e dei prodotti oggetto d'appalto, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima della data di consegna del sistema di cui al precedente art. 9.

Sono a carico dell'Appaltatore, quindi, tutti gli accorgimenti e le buone regole dell'arte per evitare danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'Appalto, da qualunque evento possano essere cagionati.

L'Appaltatore è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti alle opere anche se eseguite da altre ditte.

Art. 28 - Risoluzione del contratto

È in facoltà dell'Amministrazione appaltante di risolvere il contratto, oltre che nelle ipotesi e con le modalità previste dalla vigente normativa di riferimento, anche nei seguenti casi:

- quando l'Appaltatore si rende colpevole di frode o quanto interrompa l'esecuzione del contratto, anche se in dipendenza di contestazioni;
- quando per negligenza dell'Appaltatore o per inadempienze agli obblighi ed alle condizioni stipulate, l'avanzamento dei lavori non sia tale da assicurare il compimento nel termine prefissato, ovvero sia compromessa la buona riuscita dei lavori;
- fallimento dell'impresa aggiudicataria o della mandataria;
- mancata costituzione del deposito di garanzia;

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerte per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

CAPITOLATO D'APPALTO e DISCIPLINARE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA

- non veridicità di parte o di tutto quanto contenuto nell'offerta tecnica;
- 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 - Definizione delle controversie

Per ogni e qualsiasi controversia nascente dal contratto, nessuna esclusa né eccettuata, e che non si sia potuta definire amichevolmente tra le parti, il Foro competente sarà quello di Napoli.

E' esclusa la competenza arbitrale.

Art. 30 - Invariabilità dei prezzi

Non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'articolo 1664 c.c.

Art. 31 - Spese di contratto

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo e registro e della copia del contratto.. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione dei lavori.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

INDICE

1. Premessa
2. Finalità
3. Dati e informazioni esistenti
4. Caratteristiche tecniche e specifiche funzionali del sistema
 - 4.1. Apparati hardware
 - 4.2. Prodotti software
 - 4.2.1. Software di sistema
 - 4.2.2. Software di gestione del database
 - 4.3. Servizi
 - 4.3.1. Attività sistemistiche
 - 4.3.2. Attività di programmazione
 - 4.3.3. Attività di assistenza tecnica
 - 4.3.4. Attività di addestramento all'uso
5. Computo metrico estimativo e quadro economico generale
6. Modalità di realizzazione del progetto

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

1. Premessa

Il presente costituisce l'elaborato progettuale a base d'appalto per la realizzazione, presso il Centro Funzionale Regionale, del Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile, predisposto dal Servizio 04 - "Centro funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio meteoidropluviometrico e delle frane" del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul Territorio,

Il progetto redatto è finalizzato all'attuazione del programma degli interventi da realizzare per l'attivazione del Complemento di programmazione della Misura 1.6 del P.O.R. Campania 2000-2006, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 166 del 06 febbraio 2004.

In particolare, nell'ambito del programma degli interventi approvato, predisposto dal Dirigente del Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio - Responsabile della Misura 1.6, è stata prevista, nell'ambito dell'azione B - "Progettazione e realizzazione del sistema regionale di protezione civile interconnesso alle reti di monitoraggio", l'attività a.6, finalizzata all'Adeguamento dei sistemi hw/sw del centro di controllo della rete di monitoraggio meteopluioidrometrico in tempo reale in esercizio presso il Servizio 04 - Centro Funzionale per la previsione meteorologica e il monitoraggio meteopluioidrometrico e delle frane del Settore, nonché alla realizzazione di un sistema informativo di supporto alla decisione.

Al fine di dare attuazione alle attività previste nel programma della Misura 1.6 del P.O.R. Campania 2000-2006, il Responsabile della Misura, rilevata la necessità di predisporre gli atti tecnici necessari, ha incaricato il Servizio 04 - "Centro Funzionale" di predisporre gli elaborati progettuali propedeutici all'indizione della gara d'appalto mediante la quale realizzare il sistema di archiviazione e gestione dei dati, rilevati, acquisiti e comunque disponibili presso gli apparati costitutivi del centro di controllo delle reti di monitoraggio meteopluioidrometrico del Servizio 04 - Centro Funzionale.

Il Centro Funzionale ha elaborato, pertanto, il presente elaborato progettuale a base d'appalto per la realizzazione del "Sistema informatico di archiviazione dei dati del Centro Funzionale Regionale per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile", che prevede la fornitura e installazione di apparati hardware e prodotti, nonché dei servizi necessari all'attivazione del sistema, da realizzare presso la sede del Centro Funzionale, secondo le modalità tecniche e le specifiche funzionali indicate nel presente elaborato e nel Capitolato d'appalto con annesso disciplinare per la presentazione dell'offerta tecnico-economica, a cui il presente elaborato è allegato a farne parte integrante e sostanziale.

Nel seguito sono illustrati gli aspetti tecnici e concettuali inerenti alla metodologia seguita per la definizione degli obiettivi progettuali e per il loro conseguimento. In particolare, i passi procedurali affrontati sono quelli relativi a:

- finalità generali del progetto;
- contesto progettuale di riferimento, attraverso la descrizione dello stato attuale del patrimonio di dati e informazioni disponibili presso il Centro Funzionale e di cui si è

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

tenuto conto nella redazione del progetto;

- tipologia degli interventi in progetto, in relazione alle caratteristiche tecniche degli apparati da realizzare e alle specifiche funzionali e prestazionali delle procedure da implementare nell'ambito del sistema informatico.

2. Finalità

Gli obiettivi che il Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul Territorio si propone di perseguire attraverso la realizzazione del progetto sono i seguenti:

- potenziare, in conformità a quanto previsto dall'attività a.6 dell'azione B del Programma degli interventi della Misura 1.6 del P.O.R. Campania 2000-2006, approvato con D.G.R. n. 166 del 6 febbraio 2004, il sistema regionale di protezione civile interconnesso alle reti di monitoraggio, in relazione alla dotazione di sistemi di supporto alla decisione per l'adozione di misure di prevenzione e mitigazione dei rischi naturali e contrasto degli effetti indotti sulle persone, sugli insediamenti e sull'ambiente;
- migliorare le prestazioni dei modelli previsionali e di gestione delle emergenze, attraverso la fruizione sistematica e tempestiva del maggior numero possibile dei dati e delle informazioni di base, provenienti dalle reti osservative a terra e da quelle satellitari e radar, nonché fornite dai modelli meteoroidrologici.

Il sistema informatico in progetto è, quindi, finalizzato alla realizzazione di un sistema di archiviazione dei dati, con funzioni di sistema di supporto alla decisione per la gestione ottimale della notevole mole di dati rilevati dalle reti di monitoraggio direttamente gestite dal Servizio 04 – Centro Funzionale, nonché dei dati e delle informazioni provenienti dalle reti di monitoraggio a terra e radar-satellitari, concentrati ed elaborati presso gli apparati costitutivi del centro di controllo del predetto Servizio 04.

Tale finalità è il presupposto necessario a garantire una più efficace ed efficiente messa in atto, da parte del Settore Regionale di Protezione Civile, degli interventi di salvaguardia delle popolazioni esposte al rischio idrogeologico, nell'ambito delle funzioni trasferite alla Regione ai sensi dell'art. 108 del D. Lgs. 112/98 in materia di previsione e prevenzione dei rischi, nonché per lo svolgimento delle attività a fini di protezione civile derivanti dalla gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento regionale per il rischio idrogeologico e idraulico e per l'adozione delle procedure previste dalle vigenti pianificazioni di emergenza per il territorio regionale.

3. Dati e informazioni esistenti

Di seguito si riportano i dati e le informazioni utilizzati dal Servizio 04 – Centro Funzionale nell'ambito delle attività istituzionali di propria competenza:

- Dati ed informazioni di tipo meteorologico utilizzati per l'elaborazione della previsione alla scala sinottica e alla mesoscala, per la conseguente redazione del Bollettino Meteorologico Regionale, per l'adozione degli Avvisi di Avverse Condizioni Meteorologiche e per la previsione dell'evoluzione a breve termine degli eventi in atto ai fini della valutazione dei

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

livelli di criticità:

- a) ECMWF 12
- b) ECMWF ENSEMBLE
- c) LAMI 00 e LAMI 12
- d) METEOSAT, NEFODINA, NEFOMEDI, IXEUR
- e) RADAR DI GRAZZANISE
- f) RILEVATORE DI FULMINI
- g) CARTE DELL'AERONAUTICA MILITARE
- h) CARTE DEL METOFFICE
- i) RADIOSONDAGGIO PRATICA DI MARE
- j) PROMETEO

a) *ECMWF 12*

Sulla base di apposita convenzione stipulata, in data 28 luglio 2003, con il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare (SMAM), il Centro Funzionale riceve quotidianamente, entro le ore 08:30, i seguenti parametri meteorologici, quali risultati della corsa delle 12 UTC del modello a circolazione generale dell'ECMWF:

- in superficie, con risoluzione di 0.5°: pressione media a livello del mare; precipitazione totale; componente meridionale del vento a 10m; componente zonale del vento a 10m; temperatura a 2m; copertura totale delle nubi.
- a 250, 500 e 850 hPa, con risoluzione di 1°: geopotenziale; componente meridionale del vento; componente zonale del vento; componente verticale del vento; temperatura; umidità relativa.

Questi parametri ricoprono l'area: 70N, 25N, -33E, 40E.

b) *ECMWF ENSEMBLE*

Altri parametri meteorologici disponibili derivano dall'Ensemble Prediction System sull'area: 30N, 60N, -5E, 30E con risoluzione di 1°:

- in superficie: probabilità di precipitazioni totali superiori a 1mm; a 5mm; a 10mm; a 20mm;
- a 850hPa: probabilità di anomalia di temperatura superiore a 4K; a 8K; a -4K; -8K.

Tutti i prodotti dell'ECMWF sono visualizzati mediante l'utilizzo del software METVIEW su piattaforma linux di proprietà dell'ECMWF, appositamente riconfigurato dal Centro Funzionale.

c) *LAMI 00 e LAMI 12*

Sulla base della convenzione stipulata, in data 02 maggio 2003, con il Servizio Meteorologico Regionale dell'Arpa Emilia-Romagna e il Consorzio Interuniversitario per la gestione del Centro di Calcolo Elettronico dell'Italia Nordorientale (CINECA), il Centro Funzionale riceve quotidianamente, entro le ore 10:00 tutti i parametri meteorologici risultanti dalla corsa delle 00 UTC e, entro le ore 22:00, tutti i parametri meteorologici risultanti dalla corsa delle 12 UTC del modello ad area limitata denominato LAMI, implementato per mezzo del modello a circolazione generale del DWD.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

Tutti i prodotti del modello LAMI sono visualizzati mediante il quotidiano utilizzo da parte del personale del Centro Funzionale del software METVIEW di proprietà dell'ECMWF, che ne ha appositamente rimodulato la configurazione per il territorio regionale.

d) METEOSAT, NEFODINA, NEFOMEDI, IXEUR

Sulla base della convenzione stipulata con il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, il Centro Funzionale riceve ogni 30 minuti le immagini nel canale infrarosso e nel canale visibile del METEOSAT di prima generazione e i prodotti denominati NEFODINA e NEFOMEDI, elaborati dall'UGM sulla base delle immagini nel canale infrarosso. Questi prodotti consentono l'analisi dell'evoluzione dei cumulonembi valida per i successivi 30 minuti.

Inoltre, ogni trenta minuti, sono acquisiti i prodotti IXEUR04, IXEUR05, IXEUR06 relativi all'altezza delle nubi, elaborata sulla base, rispettivamente, dei radiosondaggi di Pratica di Mare, Brindisi e Trapani, i cui dati vengono confrontati con quelli dei modelli numerici e delle immagini nel canale infrarosso del METEOSAT.

e) RADAR DI GRAZZANISE

Sulla base della stessa convenzione, il Centro Funzionale riceve ogni ora, i prodotti relativi alle osservazioni del radar di Grazzanise, chiamati CAPPI e PIOGGIA. Il prodotto CAPPI è disponibile alle risoluzioni spaziale di 1 e 2 km. Il CAPPI fornisce il valore di riflettività della precipitazione rilevato dal radar. Il prodotto PIOGGIA offre l'immagine del campo di pioggia in mm/h, stimato attraverso un apposito algoritmo, a partire dai valori di riflettività.

f) RILEVATORE DI FULMINI

Sulla base della convenzione stipulata con il CESI, il Centro Funzionale riceve, in tempo reale, informazioni relative alle scariche elettriche nube-suolo, relative al territorio regionale e a parte del territorio delle regioni confinanti; vengono acquisiti i dati relativi alle coordinate geografiche del punto d'impatto, all'ampiezza di corrente, alla polarità e al numero di colpi.

g) CARTE DELL'AERONAUTICA

Quotidianamente, sul sito internet dell'UGM sono disponibili, al seguente indirizzo www.meteoam.it/modules.php?name=catopTecnica, entro le 08 UTC, le mappe di analisi e di previsione con orizzonte temporale di 72 ore, elaborate dall'UGM stesso, relativamente alle seguenti grandezze: pressione media a livello del mare e temperatura a 850 hPa; geopotenziale e temperatura a 500 hPa; previsione dell'umidità a 700 hPa e della vorticità a 500 hPa fino a 72 ore.

Inoltre, sempre sullo stesso sito, all'indirizzo <http://www.meteoam.it/modules.php?name=statoMareVento10metri>, sono disponibili le mappe di previsione del modello dell'ECMWF con orizzonte temporale di 48 ore, relativamente allo stato del mare e del vento a 10m.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

h) CARTE DEL METOFFICE

Quotidianamente, sul sito internet dell'InfoMet (www.infomet.fcr.es/metoffice/mosaic.html) sono disponibili, entro le 08 UTC, le mappe di analisi e previsione dei fronti con orizzonte temporale fino a 120 ore, elaborate dal METOFFICE (Servizio Meteorologico Britannico).

i) RADIOSONDAGGIO PRATICA DI MARE

Quotidianamente, sul sito dell'Università del Wyoming, al seguente indirizzo <http://weather.uwyo.edu/upperair/europe.html>, entro le 08 UTC, è disponibile il radiosondaggio delle 00UTC effettuato presso la stazione UGM di Pratica di Mare.

j) PROMETEO

Il Centro Funzionale ha accesso, con account dedicato, al portale PROMETEO dell'Aeronautica Militare, attraverso cui acquisisce gran parte dei prodotti meteorologici, osservativi e derivati da modelli, a disposizione dell'UGM. In questa categoria rientrano tutte le informazioni reperibili sul sito dell'Aeronautica Militare (www.meteoam.it) più altre informazioni aggiuntive, quali ad esempio le immagini ricavate per mezzo del METEOSAT di seconda generazione.

Per il potenziamento di tale dotazione, inoltre, sono state avviate una serie di iniziative finalizzate sia alla realizzazione di una rete osservativa a terra, che sarà gestita direttamente dal Centro Funzionale, costituita da 16 stazioni meteorologiche complete, strumentate con complessivi 250 sensori e trasmissione dei dati in tempo reale al CED del Centro Funzionale, che all'acquisizione di ulteriori dati e prodotti di modellistica numerica per le previsioni a breve e brevissimo termine (nowcasting).

- Dati e informazioni di tipo meteoidropluviometrico rilevati dalle reti di monitoraggio in tempo reale sono utilizzati per la valutazione, in termini di criticità idrogeologica e idraulica, degli effetti al suolo associati agli eventi estremi di carattere idrometeorologico, nonché per la validazione dinamica e l'aggiornamento delle previsioni quantitative dei campi di pioggia.

La rete esistente di monitoraggio meteoidropluviometrico in tempo reale del Centro Funzionale è costituita da complessive 154 stazioni periferiche di rilevamento con sensoristica elettronica e trasmissione dei dati in ponte radio troposferico (125 stazioni) e satellitare (29 stazioni).

Le 154 stazioni attualmente funzionanti sono strumentate complessivamente con:

- 128 pluviometri;
- 54 idrometri;
- 56 termometri;
- 13 igrometri (umidità atmosferica relativa);
- 5 barometri (pressione atmosferica);

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

4 anemometri (direzione e velocità vento);
4 radiometri (radiazione solare globale);
2 termometri suolo (temperatura superficie suolo);
2 igrometri suolo (umidità superficie suolo);
1 stazione ondametria ;
altri sensori (evaporimetri, freatimetri, sonda multiparam.).

Il sistema di trasmissione dati in tempo reale è costituito attualmente da:
129 apparati ricetrasmittenti locali in ponte radio troposferico (UHF);
25 apparati ricetrasmittenti locali in ponte radio satellitare (costellazione polare);
5 ripetitori di tipo duplex (di cui 3 con riserva a caldo);
4 ripetitori di tipo simplex (di cui 4 con riserva a caldo);
9 ripetitori di tipo half-simplex (di cui 4 con riserva a caldo);
4 quadri radio per centrale di controllo (2 principali e 2 di riserva).

La centrale di controllo del sistema, ubicata presso la sede del Centro Funzionale, è organizzata secondo un'architettura aperta basata su varie unità collegate in rete locale, facente parte della più ampia rete della Sala Operativa Regionale Unificata di Protezione Civile.

Le funzioni di acquisizione, archiviazione, elaborazione, gestione e diffusione dei dati rilevati dalle stazioni periferiche sono svolte dal personale del Centro Funzionale per mezzo dei sistemi informatici costitutivi della centrale di controllo, implementati su due Net-Server HP LH3000, in configurazione perfettamente ridondata, con funzione di front-end (con riserva) della rete. Il sistema è dotato di unità di commutazione automatica a caldo e unità radio UHF di collegamento per la ricetrasmisione dei dati rilevati dalle stazioni periferiche.

La gestione della ricetrasmisione dati viene effettuata da un software dedicato implementato su piattaforma Windows NT. Ulteriori software, alcuni dei quali sviluppati direttamente dal personale del Centro Funzionale, sono presenti per la gestione delle operazioni di archiviazione, elaborazione, controllo e diffusione dei dati acquisiti dalle stazioni periferiche.

La centrale è configurata in rete locale (LAN) con varie postazioni terminali, implementate su Personal Computer HP, preposte alla gestione e visualizzazione alfanumerica e grafica dei dati, sia attraverso l'accesso al database in tempo reale che a quello degli archivi storici.

Numerosi sono, inoltre, gli interventi di espansione e potenziamento dei sistemi di monitoraggio meteoidropluviometrico di imminente attuazione. Essi sono finalizzati sia all'espansione delle reti di monitoraggio meteorologico e meteoidropluviometrico in tempo reale che al potenziamento dei sistemi di acquisizione, archiviazione e gestione dei dati rilevati e dei dati e/o informazioni acquisite mediante altre piattaforme dati e/o sistemi di monitoraggio.

Di seguito, si riporta un elenco di tali interventi, per i quali i relativi progetti sono stati messi già a punto dal Centro Funzionale e la cui realizzazione è prevista nell'ambito del corrente anno:

Progetto di "Espansione ed integrazione funzionale della rete di monitoraggio idropluviometrico in tempo reale" (Realizzazione di 203 stazioni periferiche di rilevamento,

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

289 sensori meteoidropluviometrici, 16 ripetitori, 2 centrali di controllo e relative infrastrutture hw/sw e di rete – Fondi P.O.R. Campania 2000-2006);

Progetto di “Potenziamento della rete integrata di telerilevamento – Secondo lotto D.L. 180/98” (31 stazioni periferiche di rilevamento, 62 sensori meteoidropluviometrici, 3 ripetitori, integrazione centrali di controllo – Fondi ex L. 267/98);

Progetto di “Realizzazione della Rete Ondametrica Regionale “ (4 stazioni ondametriche, 26 sensori meteo-ondametrici, 2 centrali di controllo e relative infrastrutture hw/sw e di rete – Fondi P.O.R. Campania 2000-2006);

Progetto di “Realizzazione del Radar di Monte Comune (progetto del Dipartimento della Protezione Civile – Fondi ex L. 267/98).

La configurazione finale delle reti di monitoraggio, prevista a realizzazione ultimata dei suddetti interventi, sarà costituita da più di 400 stazioni periferiche di rilevamento, strumentate con più di 360 pluviometri, 110 idrometri, 134 termometri, 77 igrometri (umidità atmosferica relativa), 31 barometri (pressione atmosferica), 30 anemometri (direzione e velocità vento), 30 radiometri (radiazione solare globale), 28 termometri suolo (temperatura superficie suolo), 2 igrometri suolo (umidità superficie suolo), 3 sensori per l'altezza del manto nevoso, 5 stazioni ondametriche multisensore, altri sensori (evaporimetri, freatimetri, sonda multiparam.), 48 ripetitori per la trasmissione dati in tempo reale in ponte radio troposferico (UHF), 8 centrali di controllo (4 principali e 4 di riserva con relative infrastrutture hw/sw e di rete).

L'Area di gestione del sistema di scambio informativo del Centro Funzionale garantisce il funzionamento dei sistemi di comunicazione, cura l'interscambio dei dati, anche in forma grafica e della messaggistica tra i Centri Funzionali anche ai fini dell'esercizio dei compiti nazionali, di cui all'art. 2 della legge n. 183/1989 ed all'art. 88 del decreto legislativo n. 112/1998 ed è la sede di connessione tra i Centri Funzionali ed i Centri di Competenza laddove esistenti.

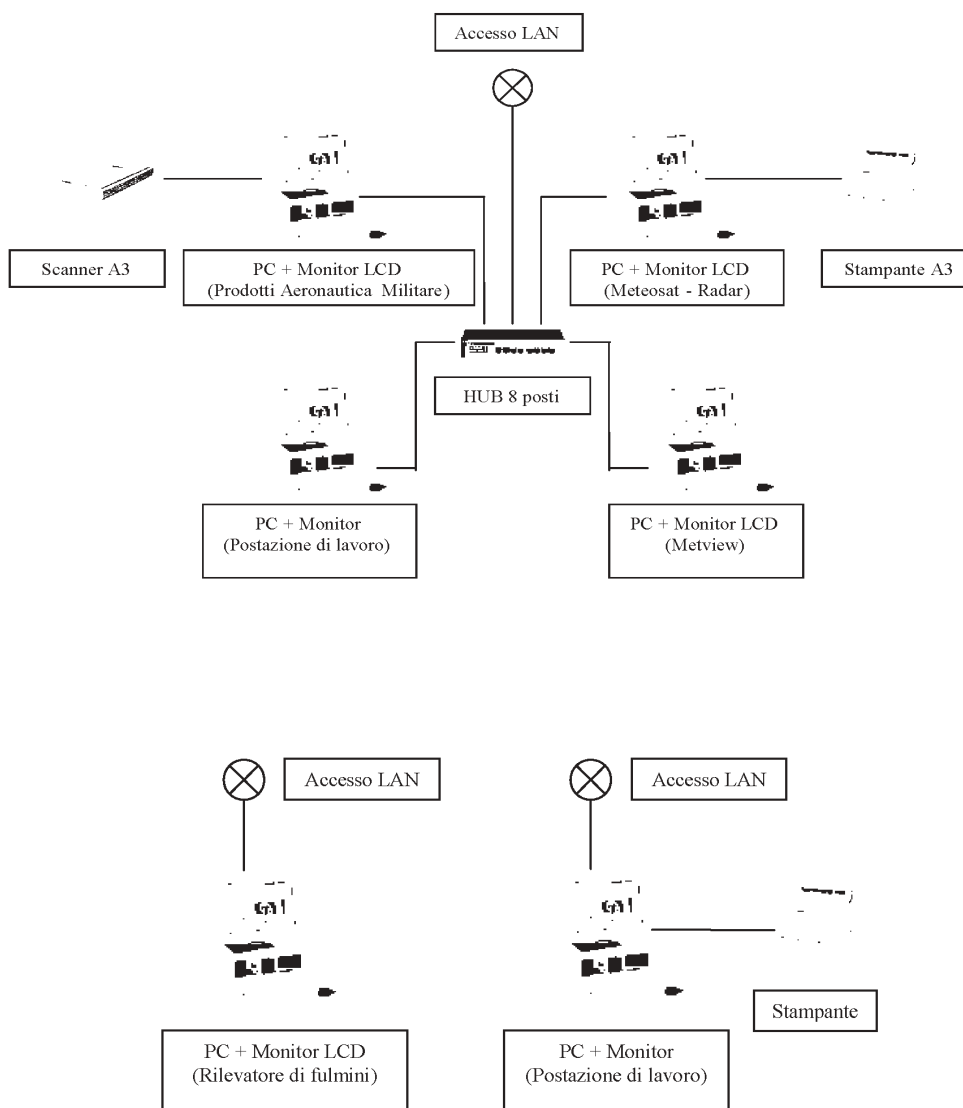
In particolare, le attività di tale area sono finalizzate all'ottimizzazione del flusso dei dati meteopluioidrometrici, satellitari e radarmeteorologici, dei dati e/o informazioni disponibili per la previsione degli eventi e dei relativi effetti, delle informazioni e segnalazioni di natura non strumentale, né modellistica, provenienti direttamente dal territorio e/o comunicate, attraverso la Sala Operativa Regionale Unificata del Settore Regionale di Protezione Civile, anche dai presidi territoriali e/o da altri soggetti (istituzionali e non) presenti sul territorio.

La dotazione hardware e software che rende possibile lo svolgimento delle suddette attività attualmente è evidenziata nelle figure seguenti, ove sono stati riportati schematicamente i collegamenti tra le apparecchiature ed è stata fornita una sintetica indicazione sulla funzionalità dei singoli componenti.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

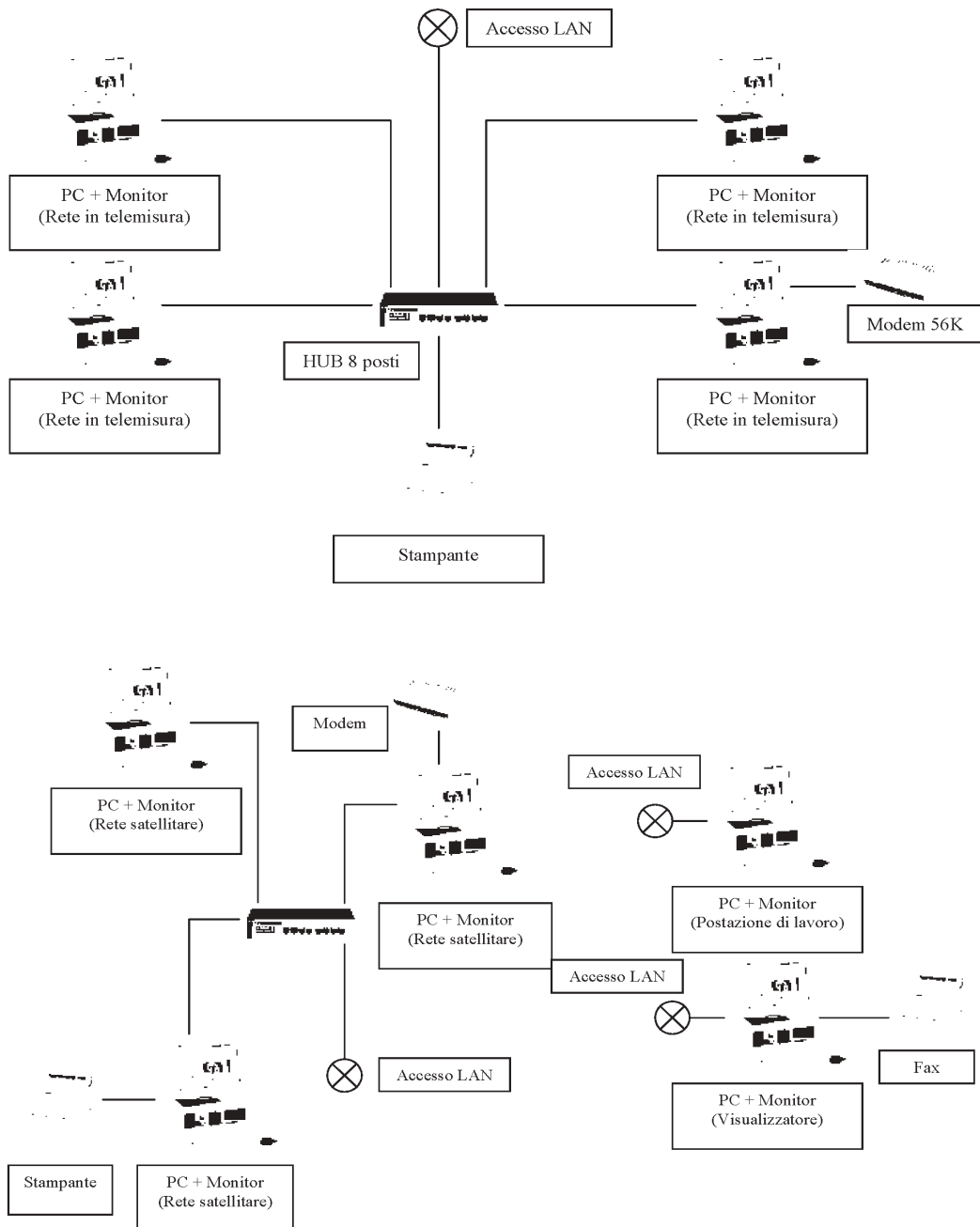
SALA A



Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

SALA B



Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

I server che gestiscono l'acquisizione dei dati della rete in telemisura sono collocati in una piccola sala che rappresenta, attualmente, l'interfaccia fisica per lo scambio informativo con l'esterno.

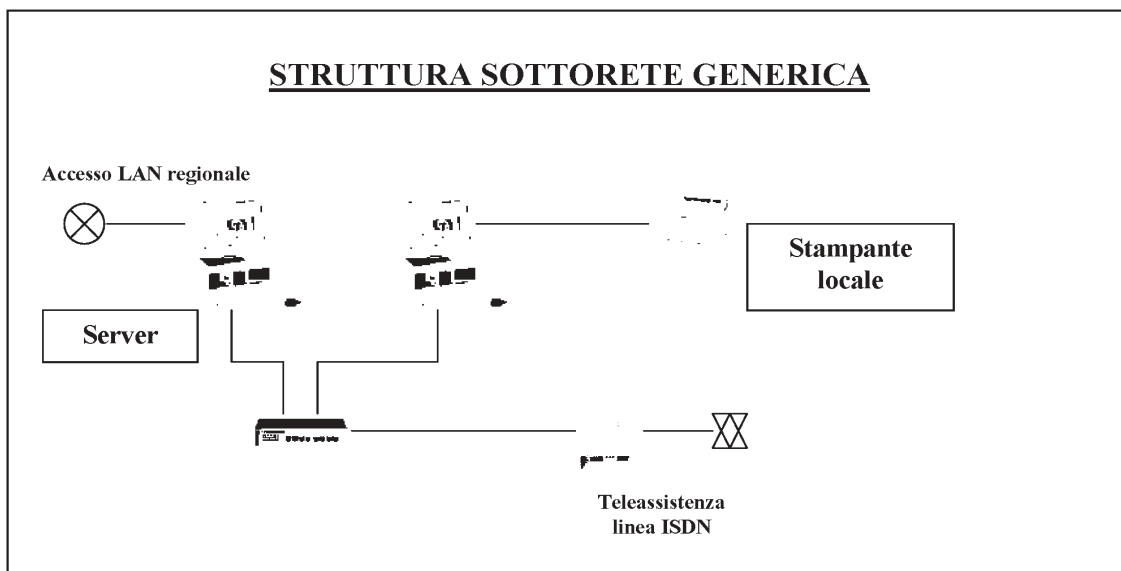
Le comunicazioni con l'esterno sono gestite da vari apparati, fra i quali appositi HUB a 8 posti per mezzo di collegamenti su linee PSTN e ISDN, attraverso i quali viene realizzato lo scambio dati con enti e altri utenti remoti e vengono effettuate le operazioni di telemanutenzione della rete da remoto.

Gli accessi sono opportunamente regolamentati, con accesso dall'esterno selettivo e parzializzato rispetto alle varie sottoreti esistenti, in modo da evitare, per ovvie ragioni legate alla sicurezza, l'accesso diretto in rete locale regionale.

Da un punto di vista funzionale, rispetto alla situazione attuale sopra riportata, è prevista una riorganizzazione in sottoreti delle apparecchiature deputate al monitoraggio in modo da ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili, avere un maggiore controllo sui sistemi e garantire una maggior protezione da virus o accessi indesiderati alla rete che potrebbero impedirne il corretto funzionamento.

Ogni sottorete verrebbe concepita come una struttura indipendente basata sul modello "client-server", dotata di indirizzi IP locali ed una interfaccia con la rete regionale che ne consenta lo scambio dei dati e delle informazioni necessarie. Gli indirizzi IP delle varie sottoreti sono scelti in modo che ogni sottorete risulti invisibile alle altre e risulti interfacciabile in un solo punto alla LAN regionale. A tal fine ogni server sarà dotato di una doppia interfaccia di rete (una configurata con l'indirizzo IP della sottorete, l'altra con un indirizzo IP della LAN regionale) in modo da risultare il nodo di collegamento tra la sottorete e la rete locale regionale.

Nelle figure seguenti, è stato schematizzato lo schema logico di una generica sottorete.



Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

4. Caratteristiche tecniche e specifiche funzionali del sistema

Per quanto attiene alle caratteristiche tecniche e alle specifiche funzionali del sistema informatico in progetto, si riportano di seguito i requisiti minimi che devono possedere gli apparati hardware, i prodotti software e le procedure ingegnerizzate connesse all'implementazione del sistema, nonché le specifiche prestazionali necessarie per garantire l'espletamento dei servizi di assistenza tecnica e conduzione all'uso.

Le forniture e i servizi oggetto d'appalto, necessari per la realizzazione del progetto, sono costituiti da:

- apparati hardware, prodotti software e relative procedure ingegnerizzate necessarie per l'integrazione hw/sw e l'implementazione del sistema;
- servizi di installazione, configurazione, attivazione e programmazione del sistema, comprese le prestazioni di assistenza tecnica e addestramento all'uso e alla gestione.

Tutti gli apparati offerti dovranno essere di corrente produzione, nuove di fabbrica, e di produttori certificati ISO 9001; dovranno corrispondere ai più avanzati requisiti tecnici offerti dal mercato e non dovranno essere superate, alla data della consegna dei lavori, da modelli analoghi di più recente annuncio da parte dello stesso fornitore.

Tutti gli apparati saranno acquisiti in proprietà dalla Regione Campania – Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio.

Il software applicativo realizzato per le finalità dell'appalto sarà anch'esso acquisito in esclusiva proprietà dalla Regione Campania - Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio, che, quindi, acquisirà dall'Impresa Appaltatrice tutti i relativi codici sorgenti, riservandosi, altresì, di depositarne il copyright per i diritti d'autore.

Pertanto, l'Appaltatore non potrà utilizzare, in alcun modo e per propri fini, tale software, salvo eventuali esigenze derivanti da integrazioni e/o adeguamenti richiesti espressamente dall'Amministrazione.

Il software di sistema e ogni altro software applicativo utilizzato saranno invece acquisiti in licenza d'uso a tempo indefinito, intestate alla Regione Campania - Settore Programmazione Interventi di Protezione Civile sul territorio.

Tutte le apparecchiature hardware ed i prodotti software dovranno essere corredati dalla manualistica utente in italiano su supporto cartaceo e CD-ROM.

Il sistema da realizzare dovrà garantire l'assoluta affidabilità di servizio, prevedendo a tal fine, un idoneo sistema di salvataggio e archiviazione su nastro dei dati memorizzati, con funzioni di disaster-recovery.

L'archiviazione dovrà avvenire mediante database strutturati in modo tale da consentire l'efficace indicizzazione dei dati contenuti negli archivi di seguito descritti e lo sviluppo di applicazioni dedicate, in grado di fornire immediate analisi ed elaborazioni delle informazioni reperite, per la loro fruizione nell'ambito dei modelli e/o sistemi esistenti presso il Centro Funzionale per la valutazione in tempo reale delle situazioni di criticità idrometeorologiche.

Il sistema dovrà, pertanto, garantire la fruibilità dei dati disponibili all'utenza interna, con finalità diversificate in funzione delle seguenti tipologia di informazione:

- a) Archivi costituiti da informazioni cartografiche richiamate da applicazioni esterne al sistema. Tali informazioni dovranno essere rielaborate su Workstation attraverso applicativi dedicati di visualizzazione e gestione; le informazioni cartografiche dovranno essere memorizzate attraverso la creazione di indici di reperibilità, già disponibili in

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

archivi preesistenti, che ne consentano l'individuazione per il trasferimento agli applicativi gestionali, sviluppati in ambiente GIS;

- b) Archivi costituiti da informazioni di tipo meteoidropluviometrico (file di dati, immagini, etc.). Tali informazioni, provenienti per la maggior parte dalle reti osservative gestite direttamente dal Centro Funzionale e in misura minore da altri sistemi di monitoraggio, confluiscono attualmente in applicativi di gestione dati realizzati direttamente dal Centro Funzionale, andando a costituire un archivio omogeneo di dati per la fruizione diretta da parte dell'utenza interna;
- c) Archivi di dati strutturati mediante file di tipo binario (GRIB), nel formato utilizzato dai modelli meteorologici previsionali e applicativi dedicati di visualizzazione grafica.

4.1. Apparati hardware

Di seguito si riportano le specifiche tecniche degli apparati hardware, da intendersi come requisiti minimi da garantire ai fini della realizzazione del sistema.

Nr. 1 Server da Rack 19'' con le seguenti caratteristiche:

- nr. 2 processori Xeon 3.4GHz/800MHz, 2MB L2
- memoria RAM da 6 GB
- controller storage RAID con 128 MB CACHE
- alimentatore ridondante Hot-Swap
- nr. 2 x dischi interni 73.4 GB Hot-Swap Ultra320 10K SCSI espandibili fino a 6
- nr. 2 adattatori in fibra ottica FC2-133 Host Bus Adapter

Il server deve avere capacità di autodiagnostica con monitoraggio dei processori, della memoria RAM, dei dischi, degli alimentatori, delle ventole e con indicazione visiva (tramite LED luminosi) della localizzazione del guasto.

La memoria RAM deve essere espandibile almeno fino a 16 GB e di tipo ECC con la capacità di controllare e correggere errori su singoli bit

Nr. 1 Sistema di Storage con le seguenti caratteristiche:

- rack mounted
- capacità di memorizzazione lorda di 6 TB
- unità disco di ultima tecnologia con minimo di 10k RPM Hot-Swap
- collegamenti in fibra ottica al server

Tale sistema di storage deve garantire una scalabilità almeno fino a 30 TB

Nr. 1 Rack da 42 U contenente:

- Gruppo di continuità 5000 VA

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

- Unità di salvataggio da almeno 1,6 TB con nastri a cassetta da 100 o 200 Gb. autoloader con velocità nativa di almeno 35 MB.
- Tastiera italiana
- Monitor LCD 15' Flat Pannel

4.2. Prodotti software

4.2.1. Software di sistema

Il sistema operativo da installare sul server è Microsoft Windows Storage Server 2003 nella sua versione specifica per i sistemi storage.

4.2.2. Software di gestione del DataBase

Il software preposto alla gestione dei dati deve possedere i seguenti requisiti:

- essere un DBMS Relazionale che supporta almeno il linguaggio standard SQL-92; inoltre tutte le estensioni al linguaggio SQL base (SQL/XML, SQL per OLAP, linguaggi procedurali, ecc.) devono essere conformi a standard esistenti;
- essere disponibile su una varietà di piattaforme e sistemi operativi (Windows, Linux e principali UNIX);
- avere la capacità (possibilmente dimostrata con benchmark o referenze pubbliche) di gestire volumi dati di alcuni Terabyte;
- deve fornire scalabilità elevata (pressoché lineare) sia al crescere delle risorse hardware della singola macchina sia, eventualmente, su ambienti cluster o MPP;
- prevedere la possibilità di interoperare facilmente con altri sistemi di gestione dati (altri database relazionali, file di testo, XML, ecc.);
- essere dotato di tutte le utility per la gestione e manutenzione del database: backup e restore, riorganizzazione di dati e indici, aggiornamento delle statistiche, import/export di dati da/verso file in formato ASCII.
- disporre di strumenti che facilitano e automatizzano le attività di gestione, quali: strumenti grafici di amministrazione, strumenti di monitoring, monitoring automatico sui parametri critici del sistema (con generazione di alert al verificarsi di anomalie), strumenti di configurazione automatica (parametri di sistema, definizione di indici e tabelle di aggregazione, ecc.). Anche le operazioni di manutenzione quali il backup, l'aggiornamento delle statistiche, la riorganizzazione di dati e indici, devono poter essere gestite automaticamente dal sistema;
- possedere la certificazione di sicurezza Common Criteria EAL4 - o superiore.

4.3. Servizi

4.3.1. Attività sistemistiche

Le attività sistemistiche richieste sono le seguenti:

1. configurazione e attivazione del Sistema Operativo, compresa la configurazione della disponibilità nella rete interna e l'attivazione delle utenze, comprese le policy necessarie

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

secondo gli schemi di utilizzo individuati dall'Amministrazione e finalizzate alla suddivisione delle aree di accesso consentite e alla dimensione e tempi assegnati a ciascun utente, con particolare attenzione alla creazione di utenti speciali con elevati privilegi di sharing della CPU e dei canali dati nei momenti di emergenza. Parte delle attività di configurazione riguarderanno anche i sistemi Client interni per le iscrizioni al sistema centrale;

2. configurazione e attivazione delle funzionalità di gestione del sistema, con particolare riguardo alla pianificazione delle attività di salvataggio dei dati e alla configurazione delle funzioni di alta disponibilità e disaster-recovery;
3. installazione e configurazione del Data Base sul Server e sui Client che dovranno essere opportunamente configurati.

4.3.2. Attività di programmazione

Dovrà essere effettuato lo sviluppo dei seguenti applicativi :

1. Sistema di indicizzazione in database delle informazioni necessarie a garantire il reperimento dei dati cartografici, per la loro successiva elaborazione nell'ambito degli applicativi dedicati in ambiente GIS e/o altro;
2. Sistema di raccolta e standardizzazione, mediante formati omogenei, dei dati meteoidropluviometrici attualmente organizzati e gestiti da applicativi sviluppati direttamente dal Centro Funzionale. Il Sistema dovrà interfacciarsi perfettamente con gli applicativi esistenti e dovrà possedere i seguenti requisiti:
 - a) capacità di acquisizione dei dati da fonti eterogenee (non standard) e possibilità di creare modelli acquisitivi, memorizzabili e richiamabili successivamente, distinti per ogni fonte e configurabili da un utente non programmatore;
 - b) capacità di interrogazione parametrica per la conseguente rappresentazione dei dati in forma statistica e l'analisi integrata a fini di individuazione del trend continuamente aggiornato dei dati trattati;
3. Sistema di indicizzazione delle informazioni binarie (GRIB), in grado di consentirne l'utilizzazione attraverso sistemi di analisi e rappresentazione grafica delle informazioni meteo sintetizzate;
4. Sistema di indicizzazione delle immagini provenienti dai modelli meteorologici previsionali e osservativi, con possibilità di riutilizzo senza necessità di rielaborazione e/o richiamo dall'archivio.

4.3.3. Attività di assistenza tecnica

Sono ricomprese nell'appalto tutte le prestazioni di assistenza tecnica on site, da garantire per un periodo di 24 mesi successivi alla data di positivo collaudo, con personale specialistico qualificato, per un numero di giornate/uomo pari o superiore a 24.

Tutti gli interventi di assistenza, come di seguito descritti, dovranno essere effettuati entro un tempo, migliorabile in sede di offerta, non superiore alle 6 ore lavorative successive alla segnalazione di eventuali avarie o malfunzionamenti fatta dall'Amministrazione.

Le modalità di effettuazione di tali prestazioni ed eventuali diversi tempi di intervento saranno oggetto di apposito elaborato che i concorrenti all'appalto dovranno redigere e presentare unito all'offerta tecnica richiesta per la partecipazione alla gara.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

In ogni caso, il requisito minimo dell'assistenza da fornire, a prescindere da eventuali ulteriori prestazioni offerte che saranno oggetto di valutazione da parte della Commissione giudicatrice, è costituito dalle prestazioni da assicurare, sia nell'ambito delle operazioni, programmate o straordinarie, previste nell'ambito della garanzia degli apparati hw e dei prodotti sw, che a seguito di specifiche e motivate richieste dell'Amministrazione, in ordine ad eventuali ripristini o revisioni del funzionamento del sistema.

Le prestazioni di assistenza tecnica dovranno essere rese con tempestività, massimo livello di servizio e qualità, secondo le modalità stabilite, a cura dei concorrenti, nell'elaborato da presentare in sede di offerta tecnica che, in ogni caso, dovrà prevedere, pena l'esclusione dalla gara, che l'erogazione dei servizi di assistenza sia effettuata direttamente dall'azienda produttrice delle apparecchiature, attraverso un unico recapito telefonico (preferibilmente un numero verde), a cui far riferimento per la segnalazione di avarie e/o malfunzionamenti del sistema, nelle sue componenti hardware e/o software.

In relazione ai programmi software, sono inoltre richieste, sempre per un periodo di 24 mesi successivi alla data di positivo collaudo, prestazioni di assistenza all'eventuale ripristino di funzionalità, a seguito di malfunzionamento, nonché alla revisione degli algoritmi di base, nel caso in cui l'Amministrazione ne rilevi imperfezioni o problemi di sorta.

Nel predetto elaborato relativo ai servizi di assistenza che il concorrente dovrà presentare in sede di offerta, andranno, in ogni caso, specificati i tempi medi di intervento sia nel caso di avarie hardware che per malfunzionamenti software.

4.3.4. Attività di addestramento all'uso

Dovrà essere garantito l'addestramento del personale, che sarà indicato dall'Amministrazione, all'uso del sistema, da assicurare mediante le seguenti prestazioni, che costituiscono requisito minimo essenziale:

1. formazione del personale sui fondamenti di gestione delle utenze e dei privilegi in ambiente Microsoft Windows Storage Server 2003
2. formazione del personale sull'utilizzo del software per la salvaguardia dei dati, per il loro salvataggio e per l'attivazione delle funzioni di Disaster Recovery e della sua integrazione con le funzionalità del Sistema Operativo;
3. formazione del personale sulle principali caratteristiche del Data Base, sulla sua configurazione di base in termini di accessi e sicurezza, sulla gestione della documentazione di supporto, sugli strumenti di controllo disponibili, sulle funzionalità di gestione dei database gestiti e sulle tabelle di dati, sugli strumenti di monitoraggio e configurazione delle prestazioni, sull'utilizzo dei dati attraverso la programmazione SQL, e infine sul supporto ODBC.

Le modalità e la durata delle suddette attività di formazione dovranno essere specificate nell'offerta tecnica.

5. Computo metrico estimativo e quadro economico generale

Di seguito sono riportati il computo metrico estimativo, attraverso il quale è stato determinato l'importo a base d'asta a corpo a forfait chiuso e il quadro economico di progetto. I prezzi unitari riportati sono stati desunti dall'indagine preliminare di mercato effettuata nel settore informatico internazionale.

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

Computo metrico estimativo

N. d'ordine	Rif.to specifiche tecniche (1)	Descrizione voce (1)	Unità di misura	Importi unitari fornitura e installazione	Quantità	Importi complessivi fornitura e installazione
1	4.1	Server da Rack 19"	cad	12.000,00	1,00	12.000,00
2	4.1	Sistema di Storage	cad	110.000,00	1,00	110.000,00
3	4.1	Rack da 42 U	cad	13.000,00	1,00	13.000,00
5	4.2.2	Software gestione del database	cad	5.000,00	1,00	5.000,00
6	4.3.1	Servizi (attività sistemistiche)	a corpo	2.500,00	1,00	2.500,00
7	4.3.2	Servizi (Attività di programmazione)	a corpo	12.500,00	1,00	12.500,00
8	4.3.3	Servizi (Attività di assistenza tecnica per 2 anni)	anno	15.000,00	2,00	30.000,00
9	4.3.4	Servizi (Attività di addestramento all'uso)	a corpo	5.000,00	1,00	5.000,00

Importo complessivo a base d'asta	€	190.000,00
--	----------	-------------------

NOTE

1) La descrizione dettagliata delle singole voci di elenco prezzi, comprensiva delle caratteristiche tecnico-costruttive e dei requisiti tecnologico-funzionali è riportata nel paragrafo indicato della relazione generale del progetto (Allegato A)

QUADRO ECONOMICO GENERALE

A - IMPORTO A BASE D'APPALTO per forniture, installazioni e servizi	€	190.000,00
---	---	------------

B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

1) Somme in economia per adeguamento impianto elettrico e telematico e canoni di attivazione eventuali utenze	€	4.033,00
2) Imprevisti (5%)	€	9.500,00
3) Spese Generali (Commissioni giudicatrici, collaudo, attività di consulenza o supporto)	€	4.600,00
4) IVA al 20% su A+B1+B2+B3	€	41.666,67
B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€	60.000,00

IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	€	250.000,00
--	----------	-------------------

Sistema informatico di archiviazione dei dati per il supporto alla decisione e la gestione delle allerta per rischio idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile

ELABORATO PROGETTUALE A BASE D'APPALTO

6. Modalità di realizzazione del progetto

Di seguito vengono fornite alcune considerazioni che suggeriscono come possibili le modalità successivamente indicate per l'espletamento della gara d'appalto da indire per la realizzazione del progetto.

Si richiama, innanzi tutto, la peculiarità del progetto, sia per quanto attiene alle caratteristiche tecniche degli apparati hardware da realizzare, sia per quel che concerne la natura delle prestazioni di servizi richieste per lo sviluppo e la configurazione dei software applicativi e delle procedure ingegnerizzate da implementare per la gestione e conduzione del sistema informatico da realizzare.

Sulla scorta di tali considerazioni, il sistema informatico in progetto non può che caratterizzarsi per gli elevati standard prestazionali, in termini di efficacia, efficienza e affidabilità degli apparati costitutivi e delle procedure implementate, standard che devono necessariamente essere conseguiti in ogni fase di realizzazione del sistema, allo scopo di assicurare il pieno conseguimento, da parte dell'Amministrazione, degli obiettivi prefissati in sede di progettazione.

Nel corso della redazione del progetto è stata effettuata, quindi, una preliminare ricerca di mercato, valutando attentamente tutti i prodotti di mercato tecnico e tecnologico, presenti nel settore informatico. E' emersa la limitatezza del numero di fornitori potenzialmente in grado di proporre soluzioni integrate (hardware, software e relative connessioni) e, pertanto, conformi ai requisiti minimi tecnici e funzionali fissati in sede di progetto e di adeguata affidabilità in relazione alle prestazioni da assicurare ai fini delle attività di protezione civile.

Considerata la predetta peculiarità del sistema informatico in progetto e quella delle specifiche tecniche, funzionali e prestazionali degli apparati costitutivi e delle procedure ingegnerizzate da implementare per la sua realizzazione, si è accertata, in base alle suddette indagini di mercato condotte nel panorama disponibile del settore informatico internazionale, l'esistenza del numero di 4 (quattro) fornitori idonei, e precisamente: DELL, HP, IBM, SUN Microsystem.

Pertanto, stante l'esiguo numero di ditte adeguatamente specializzate per fornire le prestazioni oggetto d'appalto, si ritiene possibile ricorrere alla procedura negoziata nella forma di cui all'art. 9 comma 1 lettera d) del D. Lgs. del 24 luglio 1992, n. 358 "Testo unico delle disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture, in attuazione delle direttive 77/62/CEE, 80/767/CEE E 88/295/CEE", coordinato con le modifiche introdotte dal decreto legislativo 20 ottobre 1998 n. 402".

In relazione alla forma da adottare per la procedura negoziata, si ritiene che, dato l'esiguo numero accertato di ditte a livello internazionale, dotate dei requisiti tecnici adeguati, ricorrano le condizioni di cui all'art. 9 comma 4 dello stesso decreto legislativo¹, potendosi procedere, quindi, alla trattativa privata multipla senza preliminare pubblicazione del bando di gara, invitando alla stessa le quattro Ditte sopraindicate.

¹ Si può ricorrere alla trattativa privata senza preliminare pubblicazione del bando di gara "per le forniture la cui fabbricazione o consegna può essere affidata, a causa di particolarità tecniche, artistiche o per ragioni inerenti alla protezione dei diritti di esclusiva, unicamente a un fornitore determinato".



Giunta Regionale della Campania
Via S. Lucia 87 - 80138 Napoli
Tel. 081 4209111 - Fax 081 4209112

REGIONE CAMPANIA
Prot. 1005.0752609 - 14/09/2005 - 22/05/05
Dest. Programmazione Interventi Protezione
Civile sul Territorio
Appalto n. 40/05/05
Programmazione interventi protezione civile
1. lotto



Spett.le _____ e p.c.

Appalto per la realizzazione di un
sistema informatico di archiviazione dati
Richiesta parere.

Al Settore Programmazione Interventi di
Protezione Civile sul Territorio

Centro Direzionale Is. C.I.S.
80143 NAPOLI

PRESA IN CARICO
IL 21 SET 2005

all'A.G.C. Gabinetto del
Presidente della G.R.C.

Via S. Lucia 87
NAPOLI

Settore Programmazione Interventi di
Protezione Civile sul Territorio
Servizio 1 - 1° Ufficio Direzione
IL 21 SET 2005

Spett.le

Si riceve la nota prot. 2005.0705867 del 08/09/05, volta ad ottenere, ex art. 4 articolo n. 2 93, parere in ordine alla possibilità di ricorrere ai sensi dell'art. 9 comma 1 lett. d) e comma 4 del D.Lgs. 558/92 alla procedura della trattativa privata multiple senza preliminare pubblicazione del bando di gara per l'individuazione del contraente cui appaltare il servizio di "Mantenimento dei sistemi in uso del centro di controllo della rete di monitoraggio meteoropluvioidrometrico in temporale in esercizio presso il Servizio 4-Centro nazionale per la prevenzione meteorologica e il monitoraggio meteoropluvioidrometrico e dati prone al Settore e realizzazione di un sistema informativo di supporto alla decisione".

Per ben comprendere la questione occorre preliminarmente analizzare l'evoluzione normativa statale e comunitaria, avutasi in materia.

La procedura di aggiudicazione mediante trattativa privata è stata originariamente prevista nell'unica forma caratterizzata dall'assenza della previa pubblicazione del bando di gara, dall'art. 6 del R.D. n. 2440-1923 che recita: "qualora per speciali circostanze che dovranno risultare nel decreto di approvazione del contratto, non possano essere altrimenti eseguiti, le opere indicate negli artt. 3 e 4 (pubblico incarico, trattazione privata e appalto diverso, ndr.), il contratto potrà essere concluso a trattativa privata".



La trattativa privata in Campania

Enrico

Sotto il profilo procedurale, l'art. 90 R.D. 877/1924 stabilisce che: *«la trattativa privata ha luogo quando, dopo aver consultato, se ciò sia ritenuto conveniente, più persone o ditte, si tratta con una di esse»*.

Trattasi - è noto - di una procedura caratterizzata da ampia discrezionalità e libertà di azione della P.A. in giudizio, pur nel rispetto delle regole fondamentali vigenti in materia di gare e soprattutto del principio della *par conditio* fra i concorrenti. Decide di fatto, ricorrendo per essere più snello e libero nella valutazione dei molteplici aspetti delle offerte, a fine di individuare il candidato migliore.

È un sistema di negoziazione ristretto, dove la fase finale della contrattazione avviene secondo logiche sostanzialmente privatistiche, pur sempre nel rispetto dei fondamentali principi pubblicistici di buon andamento, efficienza, efficacia, economia, trasparenza ed imparzialità dell'azione amministrativa.

Il legislatore ordinario ne ha consentito l'uso, in ragione degli innegabili aspetti positivi di semplificazione del procedimento nonché di responsabilizzazione ridotta della ditta (privato).

Successivamente il Legislatore comunitario, onde scongiurare il pericolo di abusi, è intervenuto con la direttiva 92/51/CEE (art. 11, secondo e terzo comma), da un lato, limitando le possibilità di ricorrere a tale strumento a precise e tassative ipotesi - con conseguente obbligazione implicita di tutte le previgenti previsioni nazionali - dall'altro, limitandolo, quale novità di rilievo, alla trattativa privata proceduta dalla pubblica amministrazione.

Il Legislatore italiano, con D.Lgs. 58/1992, ha recepito pressoché integralmente il contenuto della suddetta direttiva comunitaria prevedendo all'art. 7 l'uso in tal'Amministrazione ai più fac ricorresse alla trattativa privata con pubblicazione del bando, si può far ricorso alla trattativa privata senza pubblicazione di un bando, si deve escludere la possibilità di far ricorso alla trattativa privata, dovendo utilizzare la procedura ristretta, tutti i casi al di fuori di quelli per i quali sono definiti ai commi 1 e 2).

In ordine alla ipotesi *sub b)* il decreto di recepimento, ha previsto, in modo più limitato e puntuale rispetto al persistente ordinamento italiano, i casi tassativi in cui è consentito ricorrere, tra i quali l'ipotesi delle: *«forniture in cui pubblica amministrazione può ricorrere, a causa di particolarità tecniche, artistiche o per ragioni inerenti alla protezione, ai fini di sicurezza unicamente ad un fornitore determinato»*.

Venendo a questo specifico e particolare della scrivente che il servizio che occorre all'Amministrazione intende affidare rientri nell'ambito applicativo dell'art. 90, previsioni normative.

1



REGIONE CAMPANIA

particolare, nonché suscita qualche perplessità in merito alle usate del legislatore che, come ad un fornitore determinato, consente di scegliere in un bando tutto un'intera gamma di poche imprese di un determinato tipo, si ritiene che la peculiarità tecnica del sistema introdotto in progetto, ampiamente illustrata dal Dirigente del Settore ed allegata alla nota n. 1705867 del 29-08-05 nonché l'aver l'Amministrazione in questo settore indagato in modo esaustivo nel panorama disponibile del settore interessato, determinando di fatto, nota ciò che quanto accettato, l'esistenza di sole quattro imprese "adeguatamente specializzate per fornire le prestazioni oggetto dell'appalto" (cfr. alleg. n. 1), rendono giuridicamente ammissibile, per la conforma di cui si giace alla ratio sottesa alla richiamata normativa, il ricorso alla trattativa privata senza previa pubblicazione del bando.

L'invito alla trattativa privata, essendo rivolto a pochi e questi, soggetti, che l'Amministrazione ha accertato essere gli unici in possesso delle necessarie idoneità, non può garantire il rispetto della par condicio e del libero concorrenza ai quali, del resto, è di competenza, imparzialità e buon andamento che deve sempre uniformarsi l'azione amministrativa.

Detto in tal modo, ritenere che il ricorso alla trattativa privata senza previa pubblicazione del bando risulta sempre parzialmente lesivo della pretesa di un terzo, che afferma di essere in possesso dei requisiti di idoneità allo svolgimento dei servizi richiesti ma che non avrebbe potuto individuare nel bandeggio svolto dall'Amministrazione, non ha partecipato a le trattative.

In tale ipotesi il terzo pretesissimo non potrebbe impugnare la delibera di contratto con la codesta Amministrazione, tra l'altro ha individuato e motivato il ricorso alla trattativa privata, in quanto ritiene di un interesse qualificato strumentale volto ad ottenere l'annullamento della procedura ed a far seguire l'indizione della gara pubblica.

Tale rischio, tuttavia, appare tanto minore quanto maggiore è il grado di affidabilità e la certezza dei risultati conseguiti dall'indagine di mercato svolta da codesta Amministrazione.

Nei termini sopra indicati, si ritiene il richiesta preterita.

L'ESTENSORE
Avv. Rossana Panariello

LA DIRIGENTE DEL SETTORE
Avv. Maria D'Elia

IL COORDINATORE DELL'AREA
Avv. Vincenza Baroni