



Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato degli Enti Locali Finanze ed Urbanistica

Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia

Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia

**REALIZZAZIONE E SVILUPPO
DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE REGIONALE (SITR)
DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Il Direttore del Servizio
della Pianificazione Territoriale
e della Cartografia

Dott. Ing. Giorgio Pittau

Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia Viale Trieste, 186 - 09125 Cagliari

PREMESSA	4
ART. 1 - OGGETTO DELLA GARA.....	5
1.1 INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DI BASE-----	5
1.2 SERVIZI DI INTEROPERABILITÀ E COOPERAZIONE APPLICATIVA, SVILUPPO, REINGEGNERIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI APPLICAZIONI, SVILUPPO DI APPLICAZIONI E SERVIZI GIS -----	5
1.3 SERVIZI DI DATA BASE -----	5
1.4 FORNITURA DI APPARECCHIATURE HARDWARE E DI PACCHETTI SOFTWARE-----	6
1.5 SERVIZI DI ASSISTENZA ALL'USO ED ALLA GESTIONE SISTEMISTICA DEL SISTEMA-----	6
1.6 FORNITURA DI SISTEMA DI WORK FLOW -----	7
1.7 SERVIZI DI ADDESTRAMENTO E DI TRAINING -----	7
1.8 FORNITURA DI ARREDI, DI LAVORI ED OPERE DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI-----	7
1.9 MANUTENZIONE EVOLUTIVA, ADEGUATIVA E MIGLIORATIVA -----	7
ART. 2 – ARTICOLAZIONE DELLA FORNITURA IN LOTTI FUNZIONALI, IMPORTO E DURATA DELL'APPALTO.....	8
2.1 FORNITURA DEL PRIMO LOTTO FUNZIONALE -----	8
2.2 FORNITURA DEL SECONDO LOTTO FUNZIONALE -----	8
2.3 DURATA DELL'APPALTO-----	9
2.4 IMPORTO ALLA BASE DELLA GARA -----	9
2.5 ULTERIORI SERVIZI E FORNITURE-----	9
ART. 3 – MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA.....	11
ART. 4 - MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO	12
ART. 5 - STIPULA E GESTIONE DEL CONTRATTO.....	16
5.1 NORME GENERALI -----	16
5.2 STIPULA DEL CONTRATTO -----	16
5.3 ESECUZIONE DEL CONTRATTO -----	18
5.4 RESPONSABILI DEI LAVORI, DIREZIONE LAVORI -----	18
5.5 PAGAMENTI E PENALI-----	18
5.6 SUBAPPALTO-----	19
5.7 COLLAUDO -----	19
5.8 SOSPENSIONI-----	20
5.9 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO -----	20
5.10 SPESE DI CONTRATTO -----	21
5.11 FORO COMPETENTE -----	21
ART. 6 - RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI	22
ALLEGATO 1 – DOCUMENTI	23
ALLEGATO 2 – SCHEMA DELLA OFFERTA TECNICA.....	24
ALLEGATO 3 – SCHEMA DELLA OFFERTA ECONOMICA.....	25
TABELLA OFFERTA -----	27
ALLEGATO 4 - FACSIMILE AUTOCERTIFICAZIONE	33
ALLEGATO 5 - CAPITOLATO TECNICO.....	37
1. PREMESSA-----	37
2. OGGETTO DELLA FORNITURA-----	37
2.1 <i>Infrastrutture tecnologiche di base</i> -----	37
2.2 <i>Servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa, sviluppo, reingegnerizzazione e manutenzione di applicazioni, sviluppo di applicazioni e servizi GIS</i> -----	38
2.3 <i>Servizi di data base e sviluppo di applicazioni</i> -----	38
2.4 <i>Fornitura di apparecchiature hardware e di pacchetti software</i> -----	39

2.5	<i>Servizi di assistenza all'uso ed alla gestione sistemistica del sistema</i>	39
2.6	<i>Fornitura di un sistema di Work Flow management.</i>	39
2.7	<i>Servizi di formazione e di training</i>	40
2.8	<i>Fornitura di arredi e di lavori ed opere di supporto alla realizzazione degli impianti</i>	40
3.	MODALITÀ DI ESECUZIONE E CONTROLLO DELLE FORNITURE	41
4.	SPECIFICHE PER IL PROCESSO DI PRODUZIONE DEL SOFTWARE	44
5.	FORNITURA DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA DI BASE	47
5.1	<i>Completamento dell'infrastruttura di rete</i>	47
5.2	<i>Fornitura ed installazione di nuovi server e redistribuzione delle funzioni dei server esistenti</i>	48
5.3	<i>Realizzazione di servizi di sicurezza ed interconnessione con il CED regionale</i>	55
5.4	<i>Progettazione del riutilizzo delle stazioni di lavoro preesistenti</i>	55
5.5	<i>Requisiti generali per le forniture</i>	56
6.	SERVIZI DI INTEROPERABILITÀ E COOPERAZIONE APPLICATIVA, SVILUPPO, REINGEGNERIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI APPLICAZIONI, SVILUPPO DI APPLICAZIONI E SERVIZI GIS	57
6.1	<i>Servizi di interoperabilità, cooperazione applicativa, servizi web GIS di base.</i>	57
6.2	<i>Sviluppo di procedure applicative evolute</i>	61
6.3	<i>Manutenzione evolutiva, adeguativa, migliorativa, e reingegnerizzazione di applicativi</i>	67
7.	SERVIZI DI DATABASE	68
7.1	<i>Catalogo dei dati tramite opportuno sistema di metadati</i>	69
7.2	<i>Realizzazione del data base unico integrato del SITR e sue funzionalità operative topologiche.</i>	70
7.3	<i>Realizzazione del data base interattivo e georeferenziato dei toponimi in due lingue (italiana e sarda)</i>	70
8.	FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER, APPARECCHIATURE HW E DI PACCHETTI SW	73
8.1	<i>Personal Computer</i>	73
8.2	<i>Software</i>	73
8.3	<i>Stampanti</i>	74
8.4	<i>Plotter e Scanner</i>	75
8.5	<i>Software GIS di tipo commerciale.</i>	76
9.	SERVIZI DI ASSISTENZA	77
9.1	<i>Specifiche del servizio di Conduzione</i>	77
9.2	<i>Specifiche del servizio di Help Desk</i>	78
9.3	<i>Sistema di gestione dei problemi</i>	79
10.	FORNITURA DI UN SISTEMA DI WORK FLOW MANAGEMENT	80
11.	SERVIZI DI TRAINING E DI AFFIANCAMENTO	81
12.	FORNITURA DI APPARECCHIATURE PER LA AUTOMAZIONE D'UFFICIO, DI ARREDO E DI LAVORI ED OPERE DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI:	82

PREMESSA

La Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica - Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia – Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia, nel seguito indicata più brevemente con la parola “Amministrazione” ha indetto, ai sensi dei DD.LLgs. n.157/95 e n.358/92, una gara a procedura ristretta mediante licitazione privata, nel seguito indicata anche più brevemente con la parola “gara”, per la fornitura e realizzazione delle infrastrutture tecnologiche di base, della infrastruttura dei dati territoriali, di servizi di interoperabilità e applicativi, di assistenza e supporto per il Sistema Informativo Territoriale Regionale, in seguito indicato anche con l'acronimo SITR.

Il presente Capitolato Speciale d’Appalto (di seguito denominato CSA) viene inviato ai concorrenti selezionati a seguito del processo di qualificazione svolto dall'Amministrazione ed è a corredo della Lettera di invito a presentare offerta.

Il CSA contiene le informazioni sulla gara e le modalità di presentazione delle offerte ed è composto:

A) dal corpo del Capitolato Speciale d’Appalto articolato in:

1. Oggetto della gara
2. Articolazione della fornitura in lotti funzionali
3. Modalità di presentazione dell'offerta
4. Modalità di aggiudicazione dell'appalto
5. Stipula e gestione del Contratto
6. Riservatezza delle informazioni

B) dai seguenti allegati:

Allegato 1 - Documenti

Allegato 2 - Schema offerta tecnica

Allegato 3 - Schema offerta economica

Allegato 4 - Fac-simile Autocertificazione

Allegato 5 - Capitolato Tecnico e suoi allegati:

- allegato A studio di fattibilità rapporto 01
- allegato B studio di fattibilità rapporto 02

Art. 1 - OGGETTO DELLA GARA

Oggetto della gara d'appalto è la "Realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR) della Regione Autonoma della Sardegna".

Al fine di realizzare l'impianto funzionale del SITR, la gara prevede le seguenti forniture, installazioni ed erogazione di servizi:

1.1 INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DI BASE

Infrastruttura di rete

Progettazione e realizzazione del completamento della rete LAN della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia (di seguito denominata DG PUTVE); a tal fine dovranno essere progettate, fornite ed installate presso gli uffici della DG PUTVE (Cagliari e sedi periferiche), le apparecchiature di rete ed i sistemi server che completano la rete LAN della DG PUTVE, integrando ed adeguando l'hardware ed il software dei server e dei concentratori di rete già esistenti; dovranno inoltre essere fornite: la piattaforma tecnologica (inclusiva di hardware e software) che consente la gestione della sicurezza della rete; un sistema software di monitoraggio della rete; le apparecchiature necessarie alla connessione con il CED Regionale con il quale esiste già il cablaggio.

Data Base

Fornitura e messa in esercizio della infrastruttura tecnologica (comprensiva di hardware e software RDBMS) per la realizzazione e gestione delle basi di dati della DG PUTVE.

Sistema informativo territoriale

Fornitura e messa in esercizio della infrastruttura tecnologica (comprensiva di hardware e software GIS di base) per la realizzazione e gestione di sistemi GIS tramite web services.

1.2 SERVIZI DI INTEROPERABILITÀ E COOPERAZIONE APPLICATIVA, SVILUPPO, REINGEGNERIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI APPLICAZIONI, SVILUPPO DI APPLICAZIONI E SERVIZI GIS

Realizzazione di servizi di interoperabilità di base, che permettono alla DG PUTVE di pubblicare servizi sulla rete Intranet e sulla RUPAR e di accedere a servizi pubblicati da altri soggetti, utilizzando la tecnologia dei web services, tenendo conto delle indicazioni comprese nello studio di fattibilità (Allegato A e B al Capitolato Tecnico); realizzazione di un portale WEB che permetta l'accesso ai servizi di interoperabilità ed il loro utilizzo da parte degli utenti della DG PUTVE; progettazione e realizzazione di un sito intranet della DG PUTVE; realizzazione e gestione delle strutture software di accesso e distribuzione (porte); sviluppo di nuove applicazioni, reingegnerizzazione di applicativi esistenti e/o, loro manutenzione evolutiva e loro distribuzione come web services sulla rete; realizzazione di applicazioni e servizi GIS. Realizzazione di specifiche procedure tecnico-amministrative aventi una sostanziale componente di indirizzo geografico per il tramite di web services. L'elenco di tale procedure è riportato nel capitolato tecnico di appalto di cui all'Allegato 5. Redazione del progetto esecutivo e del piano della qualità per l'intero appalto.

1.3 SERVIZI DI DATA BASE

Realizzazione di una base di dati integrata, unitaria ed unica di dati alfanumerici e geografici della DG PUTVE e di dati cartografici e geografici della RAS, a partire dalla integrazione delle

basi di dati esistenti ed in fase di messa a punto e di formazione da parte della DG PUTVE e dei suoi fornitori interni ed esterni alla Amministrazione.

Inoltre il fornitore dovrà provvedere alla realizzazione del modello semantico e topologico ed informatico dei dati del SITR anche in riferimento a quanto già prodotto dalla RAS ed alle norme e regolamenti Italiani ed Europei a riguardo. Il modello semantico dei dati in particolare conterrà il vocabolario dei dati della DG PUTVE del SITR.

I dati esistenti all'interno del data base unico dovranno quindi essere riconvertiti nel modello definito nel presente appalto al fine di garantire la più piena interoperabilità.

Si richiede al fornitore anche la creazione del catalogo dei metadati tramite standard opportuno importando anche il discovery level del catalogo in Dublin Core nonché la creazione di procedure di pubblicazione e controllo dei metadati assicurando i livelli di: scoperta, utilizzazione e condivisione.

Si richiede peraltro il dizionario dei toponimi georeferenziati della Regione Sardegna che dovrà essere realizzato in lingua Italiana ed in lingua Sarda, ottenendo i suddetti toponimi georeferenziati da tutte le cartografie disponibili locali e nazionali; si procederà quindi alla realizzazione di una carta interattiva dei toponimi che permetta la interrogazione via web e webservices ed opportuna visualizzazione via interfaccia grafica orientata all'utente con funzionalità avanzate di georeferenziazione. Tale strumento di georeferenziazione dei toponimi dovrà essere parte del data base unico ed integrato e permetterne il suo pieno utilizzo. Si dovrà procedere alla realizzazione di opportuni webservices in grado di trattare i dati geografici e cartografici di origine diversa rendendoli interoperabili in accordo con opportuno standard condiviso.

1.4 FORNITURA DI APPARECCHIATURE HARDWARE E DI PACCHETTI SOFTWARE

Fornitura ed installazione di personal computer desktop e portatili, stampanti, scanner, video proiettori ed altre apparecchiature e componenti ancillari.

Fornitura ed installazione di software per l'automazione d'ufficio e per la produttività personale (MS Office Pro, software Exchange per la gestione della posta elettronica, visualizzazione e rendering, ecc.). Le forniture ed installazioni potranno avvenire nella sede principale della DG PUTVE come nelle sedi distaccate della stessa. La destinazione delle diverse componenti della fornitura sarà comunicata dall'Amministrazione con adeguato preavviso scritto. Fornitura di software specialistico tipo GIS ed elaborazione di immagini in grado di eseguire lavorazioni specialistiche sui dati geografici, cartografici, telerilevati, dati con indirizzo territoriale per il tramite di software GIS specialistico ed evoluto in grado di eseguire al meglio in termini di tempo e di funzionalità complesse elaborazioni ed operazioni di trattamento di dati ed informazioni finalizzate ad attività specifiche ed alla produzione di dati primari da distribuire successivamente per il tramite della infrastruttura dei dati.

1.5 SERVIZI DI ASSISTENZA ALL'USO ED ALLA GESTIONE SISTEMISTICA DEL SISTEMA

Supporto nella gestione sistemistica delle apparecchiature e del software forniti e supporto al loro utilizzo da parte degli utenti; questo supporto dovrà prevedere un help desk di primo livello, che risponde ad una chiamata telefonica, ed un supporto di secondo livello che interviene "on site" per la risoluzione dei problemi non risolti al primo livello; l'assistenza dovrà essere assicurata per tutte le componenti fornite con questo appalto ed in particolare riguardo la gestione della LAN, l'esercizio ed amministrazione dei servizi di interoperabilità di base, l'uso del sito intranet e dei servizi web, l'uso delle applicazioni e dei data base; dovrà essere inoltre fornito e messo in esercizio un sistema software di tracciamento dei problemi, in grado di

archiviare le richieste di intervento aperte e lo stato di risoluzione dei problemi, consentire la produzione di reports e di statistiche sull'andamento del servizio; le informazioni prodotte da questo sistema dovranno essere consultabili sulla intranet dal personale della DG PUTVE, in funzione di viste differenziate che dovranno essere sviluppate dal fornitore. L'assistenza si applica a tutte le componenti del sistema SITR in tutte le sedi della DG PUTVE sia nella fase di installazione che in quella di utilizzazione per la durata del presente appalto e per i due anni successivi al termine del periodo di validità del contratto.

1.6 FORNITURA DI SISTEMA DI WORK FLOW

Fornitura di uno strumento di work flow management in grado di permettere la gestione ed il monitoraggio delle varie attività inerenti il SITR con particolare riferimento alla produzione di archivi digitali e mappe digitali, alla loro pubblicazione ed utilizzo sulla infrastruttura dei dati ed alla gestione delle varie componenti del progetto SITR.

Fornitura di uno strumento di gestione (pubblicazione, catalogo, etc.) dei documenti del progetto (documenti amministrativi, tecnici e di verifica) tramite opportuno sistema consultabile via web con opportuni sistemi di filtraggio degli accessi finalizzato al controllo e gestione del progetto SITR durante la sua realizzazione.

1.7 SERVIZI DI ADDESTRAMENTO E DI TRAINING

Erogazione di formazione specialistica di vario genere al personale della DG PUTVE sull'utilizzo delle componenti fornite, degli applicativi e dello strumento di work flow; formazione e training specialistici per un ristretto numero di persone sull'esercizio delle piattaforme tecnologiche fornite al fine di consentire la gestione autonoma alla DG PUTVE al termine del contratto.

1.8 FORNITURA DI ARREDI, DI LAVORI ED OPERE DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

Fornitura di arredi per sala riunioni e per sala sviluppo e gestione del SITR, progettazione, esecuzione e svolgimento delle pratiche tecnico-amministrative di eventuali lavori di manutenzione straordinaria che si potranno rendere necessari nella sede del SITR, fornitura di uno o più armadi blindati per la conservazione dei supporti magnetici e di eventuale sistema di gestione degli accessi e della sicurezza interna.

1.9 MANUTENZIONE EVOLUTIVA, ADEGUATIVA E MIGLIORATIVA

La Ditta Appaltatrice si impegna ad effettuare, su richiesta della Amministrazione, per i primi due anni successivi alla scadenza del contratto, la manutenzione evolutiva, adeguativa e migliorativa di quanto realizzato, con le medesime professionalità, i medesimi livelli di servizio ed alle medesime condizioni tariffarie previste per questo contratto incrementate soltanto dell'indice ISTAT dei prezzi al consumo.

Art. 2 – ARTICOLAZIONE DELLA FORNITURA IN LOTTI FUNZIONALI, IMPORTO E DURATA DELL'APPALTO

La fornitura relativa all'appalto si articola in due lotti funzionali.

2.1 FORNITURA DEL PRIMO LOTTO FUNZIONALE

Il primo lotto funzionale ha lo scopo di mettere in grado l'Amministrazione di disporre in tempi brevi di un set di funzionalità del SISTR in grado di svolgere alcuni servizi di base e contemporaneamente di verificare l'adeguata rispondenza delle soluzioni tecniche, messe in essere dalla Ditta Appaltatrice, ai requisiti del progetto del SISTR così come definiti e descritti nello studio di fattibilità e dettagliati nel progetto esecutivo che la ditta dovrà presentare nella prima fase dei lavori.

Il primo lotto funzionale deve essere realizzato entro i primi 120 giorni solari a partire dalla data di inizio lavori che sarà comunicata dall'Amministrazione.

Esso contiene alcuni dei sotto insiemi delle forniture di cui all'art. 1 e più precisamente:

- a) Progetto esecutivo e piano della qualità per l'intero appalto quale quota parte dei Servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa, sviluppo e servizi GIS di base (Allegato 5 Capitolato Tecnico - punto 6);
- b) Quota parte delle infrastrutture tecnologiche di base (Allegato 5 Capitolato Tecnico - punto 5)
- c) Quota parte dei Servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa, sviluppo e servizi GIS di base (Allegato 5 Capitolato Tecnico - punto 6) ;
- d) Quota parte della fornitura di personal computer, apparecchiature sw ed hw e di pacchetti sw. (Allegato 5 Capitolato Tecnico - punto 8) ;
- e) Quota parte dei servizi di assistenza all'uso ed alla gestione sistemistica del sistema (Allegato 5 Capitolato Tecnico - punto 9) ;
- f) Quota parte della Fornitura di sistema di Work Flow e fornitura completa del sistema di gestione della documentazione (Allegato 5 Capitolato Tecnico - punto 10);

2.2 FORNITURA DEL SECONDO LOTTO FUNZIONALE

Il secondo lotto funzionale è finalizzato alla realizzazione dell'intero SISTR per quanto non già sviluppato fornito nel primo lotto funzionale.

L'Amministrazione si riserva di avviare il secondo lotto anche durante la realizzazione del primo lotto funzionale. Fermo restando che l'esecuzione delle attività di cui al Lotto II, successive ed eventuali, è comunque subordinata alla sottoscrizione da parte della Regione Sardegna di un Accordo di Programma Quadro con la Presidenza del Consiglio dei Ministri o tramite altre fonti di finanziamento.

In ogni caso l'Amministrazione a sua insindacabile decisione ha facoltà:

- di non avviare il secondo Lotto e l'aggiudicatario del primo Lotto non avrà nulla a pretendere;
- di fare eseguire solo alcune parti presenti nel secondo Lotto alla Ditta Appaltatrice agli stessi patti e condizioni.

2.3 DURATA DELL'APPALTO

Il primo lotto funzionale avrà durata massima di 120 (centoventi) giorni solari, il secondo Lotto (la cui esecuzione è condizionata) è previsto di durata massima di 32 mesi.

Le attività di cui all'oggetto della gara potranno avere quindi durata complessiva massima di tre anni a partire dalla data di inizio lavori.

L'articolazione temporale delle attività dovrà avvenire in accordo con il Piano di progetto che l'Impresa dovrà inserire nell'Offerta tecnica. Questo Piano dovrà essere in linea con quanto definito dal "Piano di massima di realizzazione del progetto" di cui allo Studio di Fattibilità allegato al Capitolato Tecnico (Allegato A).

Il Piano, in corso d'opera, sarà aggiornato dal fornitore su richiesta della Amministrazione, in base alle esigenze che si dovessero manifestare.

2.4 IMPORTO ALLA BASE DELLA GARA

L'importo totale della gara è di Euro 9.000.000,00 (Euro novemilioni/00) IVA inclusa.

Per il primo lotto l'importo è di Euro 1.170.000,00 (Euro unmilione centosettantamila/00) IVA inclusa.

Per il secondo lotto l'importo è di Euro 7.830.000,00 (Euro settemilioni ottocentotrentamila/00) IVA inclusa.

L'Amministrazione ha, a suo insindacabile giudizio, facoltà di:

- apportare un aumento o una diminuzione delle forniture e dei servizi fino alla concorrenza di un quinto in più o in meno del corrispettivo complessivo inizialmente previsto dal contratto;
- variare in aumento l'importo del contratto - anche eventualmente superando il quinto in aumento precedentemente citato - sino alla concorrenza a base d'asta inizialmente prevista.

Le variazioni in più o in meno saranno regolamentate secondo quanto previsto dalle norme generali del contratto iniziali ed applicando i prezzi unitari ivi previsti; l'Impresa non avrà diritto ad alcun compenso o revisione dei prezzi oltre al prezzo maturato per i servizi e le forniture effettivamente erogate.

Le suddette attività e forniture saranno oggetto di specifico piano di realizzazione e potranno avvenire durante lo svolgimento dell'appalto.

2.5 ULTERIORI SERVIZI E FORNITURE

Ai sensi dell'art. 7, comma 2 lett. e), la Stazione appaltante si riserva la facoltà di affidare al medesimo soggetto aggiudicatario, tramite trattativa privata, senza preliminare pubblicazione di un bando di gara, la realizzazione di eventuali servizi complementari non compresi nel progetto inizialmente preso in considerazione, né nel contratto inizialmente concluso, ma che, a causa di circostanze impreviste, siano diventati necessari per la prestazione del servizio oggetto del progetto o del contratto, fermo restando che il valore complessivo degli appalti che saranno aggiudicati per servizi complementari non potrà superare il 50% dell'importo di cui al precedente articolo 2.4.

Inoltre, ai sensi dell'art. 7, comma 2 lett. f), la Stazione appaltante si riserva altresì la facoltà di affidare, con le medesime modalità suddette, la realizzazione di nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi a quelli già affidati allo stesso prestatore di servizi, purché siano conformi al progetto di base descritto nel presente capitolato. In quest'ultimo caso, il ricorso alla trattativa privata potrà avvenire entro e non oltre i tre anni successivi alla conclusione

dell'appalto iniziale, ed il costo complessivo non potrà superare la misura del 30% dell'importo previsto nel citato art. 2.4.

Art. 3 – MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Le offerte e i documenti correlati, richiesti per la partecipazione alla gara, dovranno essere redatti in lingua italiana ed inviati all'Amministrazione appaltante, a pena di esclusione, in un unico plico chiuso sigillato con ceralacca, recante all'esterno l'intestazione dell'impresa concorrente (nel caso di RTI, di tutti i partecipanti allo RTI) e controfirmato sui lembi di chiusura dal legale rappresentante dell'impresa concorrente (nel caso di RTI, dell'Impresa mandataria), nonché la dicitura obbligatoria:

"Gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale per la Regione Autonoma della Sardegna – OFFERTA".

Il plico potrà essere inviato mediante servizio postale, a mezzo di raccomandata con avviso di ricevimento, o mediante corrieri privati o agenzie di recapito debitamente autorizzati, ovvero consegnato a mano da un incaricato dell'impresa concorrente - soltanto in caso di consegna mediante corrieri od agenzie o tramite incaricato dell'impresa concorrente verrà rilasciata apposita ricevuta con l'indicazione dell'ora e della data di consegna - nelle giornate non festive, dal lunedì al venerdì, dalle ore 10:00 alle ore 12:00. Nel caso di spedizione, farà fede la data di arrivo e non quella di spedizione.

L'invio del plico contenente l'offerta è a totale ed esclusivo rischio del mittente, restando esclusa qualsivoglia responsabilità dell'Amministrazione appaltante, ove, per disguidi postali o di altra natura, ovvero, per qualsiasi motivo, il plico non pervenga entro il previsto termine perentorio di scadenza all'indirizzo di destinazione.

Il plico pervenuto oltre il suddetto termine perentorio di scadenza, anche per causa non imputabile al concorrente ed anche se spedito prima del termine medesimo, comporta l'esclusione dalla gara; ciò vale anche per i plichi inviati a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento, a nulla valendo la data di spedizione risultante dal timbro postale dell'agenzia accettante.

Il plico, a pena di esclusione, dovrà contenere al suo interno tre buste, non trasparenti (tali da non rendere conoscibile il loro contenuto), ugualmente sigillate con ceralacca, recanti all'esterno l'intestazione dell'impresa concorrente (nel caso di RTI di tutti i partecipanti) e controfirmato sui lembi di chiusura dal legale rappresentante dell'impresa concorrente (nel caso di RTI dell'Impresa mandataria), rispettivamente contrassegnate dalla dicitura:

Busta "A": "Bando di gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale per la Regione Autonoma della Sardegna – DOCUMENTI";

Busta "B": "Bando di gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale per la Regione Autonoma della Sardegna – OFFERTA TECNICA";

Busta "C": "Bando di gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale per la Regione Autonoma della Sardegna – OFFERTA ECONOMICA".

I contenuti delle buste "A", "B" e "C" sono elencati, rispettivamente, negli Allegati 1, 2 e 3.

Per partecipare alla gara è obbligatorio effettuare sopralluogo ed allegare all'offerta la relativa certificazione (vedere Allegato 4).

Art. 4 - MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO

La valutazione delle offerte verrà affidata ad una Commissione di esperti nominata dall'Amministrazione appaltante.

L'aggiudicazione verrà effettuata ai sensi dell'art. 23, comma 1, lett. b), del Decreto Legislativo 17 marzo 1995 n. 157, a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Saranno escluse le offerte nelle quali fossero sollevate eccezioni o riserve di qualsiasi natura alle condizioni di fornitura del servizio specificate nel capitolato tecnico, ovvero che siano sottoposte a condizione.

Saranno escluse dalla gara le Imprese che abbiano presentato offerta per un importo complessivo eccedente l'importo massimo di cui al bando di gara, determinato in Euro 9.000.000,00 (Euro novemilioni/00) IVA inclusa.

L'appalto si svolge in due lotti funzionali è facoltà dell'Amministrazione di avviare il secondo lotto funzionale solo in parte ovvero affatto in specie per motivi legati alla disponibilità finanziaria.

Si precisa inoltre che:

- a) in caso di discordanza tra il prezzo indicato in cifre e quello in lettere sarà ritenuto valido il prezzo più vantaggioso per l'Amministrazione;
- b) ai sensi dell'articolo 16 comma 1 del D.Lgs n.157/95, l'Amministrazione si riserva di richiedere alle Imprese offerenti di completare o di fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati;
- c) l'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere all'aggiudicazione dell'appalto anche in presenza di una sola offerta valida;
- d) l'Amministrazione si riserva il diritto di non procedere ad alcuna aggiudicazione, senza rimborso alcuno per i partecipanti alla gara;
- e) l'Amministrazione si riserva altresì il diritto, a qualsiasi titolo, di non stipulare il contratto anche se sia in precedenza intervenuta l'aggiudicazione, senza rimborso alcuno per l'Impresa aggiudicataria;
- f) le offerte anormalmente basse verranno sottoposte a verifica ai sensi dell'art. 25 D.Lgs. n.157/95 e successive modifiche. Sono assoggettate alla verifica tutte le offerte che presentano una percentuale al ribasso che superi di un quinto la media aritmetica dei ribassi delle offerte ammesse.

La gara sarà dichiarata aperta dalla Commissione di cui sopra la quale procederà:

1. alla verifica dell'integrità dei plichi pervenuti e della tempestività della ricezione, nonché alla verifica della presenza delle tre buste;
2. all'apertura delle buste "A" ed alla constatazione della presenza dei documenti ivi contenuti.

Alla prima seduta della Commissione di valutazione delle offerte, nonché a quella fissata per l'apertura delle offerte economiche e per quella eventualmente prevista per l'aggiudicazione provvisoria, la cui data verrà tempestivamente comunicata alle imprese concorrenti a mezzo fax e/o telegramma, potrà assistere un solo incaricato per ogni impresa concorrente (in caso di RTI della sola mandataria), il cui nominativo dovrà essere comunicato all'Amministrazione, pena la non ammissione, mediante Fax da trasmettere al n. 0039 – 070 - 6064412 entro le ore 12.00 del

giorno precedente la data di seduta, con allegata fotocopia di un documento di identificazione con fotografia, nonché con l'indicazione dei relativi poteri o degli estremi della procura speciale. L'Impresa concorrente è tenuta a verificare l'avvenuta ricezione del Fax, chiedendone conferma espressa via telefono ai numeri 0039 – 070 – 6064320 / 6064107 dal lunedì al venerdì (festivi esclusi) dalle ore 10:00 alle ore 12:00.

L'accesso e la permanenza del rappresentante dell'Impresa concorrente nei locali ove si procederà alle operazioni di gara sono subordinati all'assoluto rispetto delle procedure in vigore presso il Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia della Regione Autonoma della Sardegna ed all'esibizione dell'originale del documento di identificazione. Al fine di consentire al personale dell'Amministrazione di procedere alla sua identificazione, l'incaricato dell'Impresa concorrente dovrà presentarsi, all'ingresso visitatori, almeno quindici minuti prima degli orari fissati per le sedute.

Dopo la prima seduta pubblica, la Commissione, riunita in apposite sedute riservate, procederà all'esame e validazione dei documenti di cui alle buste "A" e, limitatamente ai concorrenti ammessi alla partecipazione in quanto validi i documenti contenuti in tale busta "A", all'apertura delle buste "B" per accertare l'esistenza e la regolarità, nonché per valutare, i documenti in esse contenuti, formando una graduatoria provvisoria secondo i punteggi parziali attribuiti in base ai criteri "tecnici" di cui allo schema di punteggio più avanti riportato.

Terminata la valutazione delle offerte tecniche, la Commissione procederà, in apposita seduta pubblica secondo le regole di partecipazione esplicitate nei paragrafi precedenti, alla apertura delle buste "C", nonché all'attribuzione dei relativi punteggi parziali. La Commissione potrà quindi riservarsi di procedere in seduta riservata alla valutazione della validità e correttezza delle offerte economiche in ragione delle richieste previste dai documenti di gara.

Al termine dei lavori, la Commissione procederà alla somma di tutti i punteggi parziali attribuiti alle diverse offerte, attribuendo il punteggio complessivo a ciascuna offerta e formando la graduatoria provvisoria finale, che trasmetterà all'Amministrazione appaltante.

In caso di parità, la Commissione procederà a determinare la graduatoria privilegiando l'Impresa che ha ottenuto il maggior punteggio tecnico. In caso di parità anche del punteggio tecnico, la graduatoria sarà determinata mediante sorteggio effettuato alla presenza delle parti interessate.

L'Amministrazione provvederà a comunicare, a mezzo raccomandata con avviso di ricevimento - entro 10 giorni a decorrere dal provvedimento conclusivo di aggiudicazione da parte dell'Amministrazione, l'avvenuta aggiudicazione provvisoria a tutte le imprese ammesse alla apertura della busta "C" (Offerta Economica).

La graduatoria verrà formata sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa, secondo i criteri e lo schema di seguito riportati.

Criterio	Peso
Affidabilità e capacità organizzativa	15
Complessità e manutenibilità	10
Offerta tecnica, Piano di progetto e Piano della qualità	45
Prezzo	30
Totale	100

L'affidabilità e capacità organizzativa nello svolgimento delle forniture e prestazioni richieste sarà valutata sulla base dei seguenti criteri:

1. l'evidenza della capacità di utilizzo di metodologie adeguate per la realizzazione delle forniture specifiche e l'erogazione dei servizi specifici richiesti dal contratto;
2. la valutazione della consistenza, competenza e capacità d'intervento delle strutture di back office;
3. il turn over delle risorse professionali tecniche negli ultimi 3 anni.
4. il possesso di certificazione ISO di qualità per i servizi richiesti.
5. l'organizzazione proposta per il controllo della corretta realizzazione del progetto, incluso quanto viene proposto ai fini dell'assicurazione della qualità,
6. nel caso di RTI, la capacità provata della mandataria di gestire RTI e sub fornitori, ovvero il piano di controllo che viene proposto.

La Complessità e la manutenibilità saranno valutati sulla base di seguenti criteri:

1. la complessità delle architetture proposte in funzione degli elementi costituenti;
2. il costo delle manutenzioni annuali per prodotti di mercato necessari come dichiarati dalle società licenziatarie degli stessi;
3. le tecniche di sviluppo software adottate, di documentazione del software prodotto rilasciato;

L'offerta tecnica, il Piano di progetto ed il piano della qualità saranno valutati sulla base dei seguenti criteri:

1. la rispondenza di quanto offerto ai requisiti definiti nel Capitolato tecnico e nello Studio di Fattibilità;
2. gli aspetti migliorativi ed innovativi offerti, rispetto ai requisiti base definiti dalla Amministrazione, laddove miglioramento ed innovazione siano significativi e non contrastino con quanto richiesto da altre componenti della fornitura;
3. i contenuti, la accuratezza ed il dettaglio del piano di progetto proposto;
4. la bozza del piano della qualità proposto relativamente ai servizi oggetto del contratto, che deve descrivere le specifiche dei servizi che verranno forniti, le loro specifiche di realizzazione e di controllo della qualità, in riferimento esplicito a quanto disposto dalla normativa ISO applicabile al settore ICT e ad altri standard di larga diffusione nel settore; nel piano dovranno essere indicati anche i livelli di servizio previsti per i singoli servizi forniti;
5. le metodologie proposte per lo svolgimento dei servizi offerti;
6. i curricula delle risorse professionali proposte.

Per il prezzo il punteggio sarà assegnato secondo la seguente formula:

$$P_n = \frac{\text{Prezzo minimo}}{\text{Prezzo offerto}} * 30$$

dove:

- “P_n” è il punteggio attribuito all’offerta economica oggetto di valutazione;
- “Prezzo minimo” è il prezzo più basso come risultante da tutte le offerte economiche;
- “Prezzo offerto” è il prezzo dell’offerta economica oggetto di valutazione così come derivante dalla tabella di cui all’allegato 3 – Schema dell’Offerta Economica. Come di seguito dettagliato trattasi del Prezzo offerto unico e totale per l’intera fornitura comprendente cioè entrambi i lotti.

I risultati saranno arrotondati al centesimo di punto.

Art. 5 - STIPULA E GESTIONE DEL CONTRATTO

5.1 NORME GENERALI

Il contratto sarà stipulato sulla base del presente CSA e dei suoi allegati e farà riferimento alla normativa in vigore e quindi a quanto non espressamente ed esplicitamente variato rispetto a:

- a) le norme applicabili ai contratti della pubblica Amministrazione ;
- b) quanto previsto dal codice civile e dalle altre disposizioni normative in materia di contratti di diritto privato, per quanto non regolato dalle disposizioni sopra richiamate;
- c) quanto previsto dalle norme del "Capitolato d'oneri generali per le forniture ed i servizi eseguiti a cura del Provveditorato Generale dello Stato" approvato con D.M. del Ministero del Tesoro in data 28 ottobre 1985; dalle norme del "Capitolato d'oneri per gli acquisti e la locazione di apparecchiature e di prodotti diversi, e per la prestazione di servizi in materia di informatica, eseguiti nell'ambito dell'Amministrazione statale dal Provveditorato Generale dello Stato o con il suo intervento" approvato con D.M. del Ministero del Tesoro in data 8 Febbraio 1986; dalle norme del "Regolamento recante approvazione del capitolato di cui all'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo 12 febbraio 1993, n.39, relativo alla locazione e all'acquisto di apparecchiature informatiche, nonché alla licenza d'uso dei programmi" approvato con DPCM n.452 del 6 agosto 1997, di cui il Fornitore dichiara di avere esatta conoscenza e che formano parte integrante del presente atto per quanto allo stesso non siano materialmente allegati, se ed in quanto le norme in essi riportate non risultino modificate da quelle contenute nel presente atto;

5.2 STIPULA DEL CONTRATTO

Nel termine di 20 (venti) giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della comunicazione formale dell'avvenuta aggiudicazione provvisoria, il provvisorio aggiudicatario dovrà, a pena di estromissione, far pervenire all'Amministrazione la documentazione (in originale o in copia autenticata) atta a comprovare il possesso dei requisiti di cui allo schema di autocertificazione (Allegato 4).

Entro lo stesso termine l'aggiudicatario provvisorio dovrà altresì presentare:

1. dichiarazione sostitutiva di certificazione resa, nelle forme di cui all'art. 46 del DPR 20/12/2000, n.445, da ciascuno dei componenti l'organo di amministrazione attestante le generalità complete e la residenza degli interessati;
2. dichiarazione ai sensi del DPCM 11 maggio 1991 n.187 attestante la composizione societaria, l'eventuale esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, nonché il nominativo dei soggetti muniti di procura irrevocabile che abbiano esercitato il diritto di voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno o che ne abbiano comunque diritto;
3. idoneo documento comprovante la prestazione di due depositi cauzionali (uno per ciascun lotto) nella misura del 10% dell'importo complessivo dei rispettivi lotti al netto degli oneri fiscali. I depositi cauzionali dovranno essere costituiti in uno dei seguenti modi:
 - fideiussione bancaria prestata da istituto di credito autorizzato. L'atto di fideiussione dovrà essere redatto secondo la formula di lettera commerciale.
 - Polizza fideiussoria. Qualora la ditta aggiudicataria intenda avvalersi per la costituzione del deposito cauzionale, di polizza fideiussoria la stessa dovrà recare, nel riquadro delle condizioni speciali o con appendice aggiunta la seguente clausola:

“ la liberazione della fideiussione potrà avvenire soltanto a seguito di apposita comunicazione dell'Ente garantito e comunque dopo che a giudizio insindacabile dell'Ente medesimo, l'impresa contraente avrà adempiuto a tutti gli obblighi ed oneri contrattuali. Il pagamento dell'importo dovuto sarà effettuato a semplice richiesta dell'Ente ed entro trenta giorni dalla stessa senza che da parte della società fidejubente o dell'impresa contraente possano essere sollevate eccezioni o invocate decadenze di alcun genere, neppure in ordine all'avvenuta scadenza della polizza, al mancato pagamento del premio o dei supplementi di premio o ai rapporti contrattuali tra l'Ente garantito e l'impresa contraente”.

Non saranno accettati depositi cauzionali costituiti con modalità e/o per importi differenti da quelli previsti nei precedenti punti.

I depositi cauzionali sono costituiti a garanzia dell'adempimento degli obblighi contrattuali. Potranno anche essere utilizzati per il rimborso delle somme eventualmente pagate in più dall'Amministrazione a causa di inadempienze dell'Impresa aggiudicataria, salvo l'esperimento di ogni altra azione a tutela degli interessi della Regione. I depositi cauzionali rimangono vincolati fino al positivo esito del collaudo finale di ciascun lotto.

4. certificato di iscrizione al Registro delle Imprese recante la dicitura antimafia di cui all'art.9 comma 1 di cui al DPR 3 giugno 1998 n.252, o per imprese straniere non aventi sede in Italia, certificato equipollente emesso in data non anteriore a 6 (sei) mesi dalla data di aggiudicazione.

Nel caso di Raggruppamenti Temporanei di Imprese e di Consorzi la dichiarazione di cui ai precedenti punti 1 e 2 e la documentazione di cui al punto 5 dovranno essere presentate sia da tutte le Imprese raggruppate o consorziate sia dal Consorzio, mentre la documentazione di cui ai precedenti punti 3 e 4 dovrà essere presentata dall'Impresa mandataria o dal Consorzio; dovranno inoltre essere prodotte:

- a) copia autentica del mandato speciale irrevocabile con rappresentanza alla capogruppo, che dovrà espressamente contenere le prescrizioni di cui all'art. 10 del D.Lgs 358/92, così come richiamato dall'art. 11 del D.Lgs 157/95, ovvero copia autentica dell'atto costitutivo del Consorzio;
- b) dichiarazione, firmata dal legale rappresentante o da persona munita di comprovati poteri di firma, dell'Impresa mandataria ovvero del Consorzio, che attesti le prestazioni che verranno fornite dalle singole Imprese raggruppate o consorziate.

Qualora il contratto venga sottoscritto da persona diversa da quella che avrà sottoscritto i documenti di cui all'Allegato 1, l'aggiudicatario, all'atto della stipula del contratto, dovrà comprovare i poteri del rappresentante mediante idoneo documento autenticato nelle forme di legge.

Con l'aggiudicatario definitivo verrà stipulato un contratto del quale faranno parte integrante il capitolato tecnico, la relazione tecnica di cui alla busta B e la dichiarazione d'offerta di cui alla busta C.

Qualora l'aggiudicatario non produca, entro 20 (venti) giorni dalla data della predetta comunicazione di aggiudicazione, la documentazione richiesta o non risulti in possesso dei requisiti dichiarati all'atto della presentazione dell'offerta, l'Amministrazione procederà all'aggiudicazione provvisoria della gara al secondo classificato, rivalendosi in ogni caso sulla cauzione prestata a garanzia dell'offerta.

L'aggiudicazione definitiva sarà comunque subordinata all'acquisizione delle certificazioni di legge in materia di "antimafia".

5.3 ESECUTIVITÀ DEL CONTRATTO

Il contratto sarà esecutivo solo dopo la registrazione del relativo decreto d'impegno da parte della Ragioneria Regionale.

Esso sarà impegnativo nei confronti dell'Amministrazione Regionale solo per quanto riguarda i lavori di cui al Primo Lotto. Relativamente ai lavori previsti nel Secondo Lotto sarà esecutivo solo ed esclusivamente dopo che saranno disponibili le somme a valere sui fondi previsti dall'APQ da sottoscrivere con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, o da eventuali altri fondi, senza che la ditta aggiudicataria possa nel frattempo avanzare pretesa o diritto alcuno.

5.4 RESPONSABILI DEI LAVORI, DIREZIONE LAVORI

L'Amministrazione incaricherà propri Responsabili per seguire le attività amministrative e tecniche previste dal contratto, analoga individuazione dovrà essere fatta dalla Ditta aggiudicataria dell'appalto.

L'Amministrazione incaricherà un proprio Direttore dei lavori che potrà essere anche esterno alla Amministrazione.

5.5 PAGAMENTI E PENALI

L'importo contrattuale verrà corrisposto tramite pagamenti effettuati dall'Amministrazione sulla base di stati di avanzamento (SAL).

Nello svolgimento dei lavori del primo Lotto l'Impresa aggiudicataria maturerà il diritto, in corso d'opera, a pagamenti in acconto ogni qualvolta il suo credito, raggiunga la somma di Euro 500.000,00 (Euro cinquecentomila/00), fino alla concorrenza del 70% dell'importo di aggiudicazione. I pagamenti verranno effettuati dietro presentazione di regolari fatture sulla base degli stati di avanzamento (SAL) che il Responsabile del progetto da parte della Impresa redige, relativamente alle fasi interessate dallo stato di avanzamento medesimo, previa approvazione da parte della Direzione dei lavori e della Commissione di Collaudo in corso d'opera. A seguito del collaudo definitivo (nel caso di non continuazione dei lavori) o parziale viene disposto il pagamento a saldo dei lavori eseguiti nel primo Lotto.

Nello svolgimento dei lavori del secondo Lotto l'Impresa aggiudicataria maturerà il diritto, in corso d'opera, a pagamenti in acconto ogni qualvolta il suo credito, raggiunga la somma di Euro 700.000,00 (Euro settecentomila/00), fino alla concorrenza del 70% dell'importo di aggiudicazione. I pagamenti verranno effettuati dietro presentazione di regolari fatture sulla base degli stati di avanzamento (SAL) che il Responsabile del progetto da parte della Impresa redige, relativamente alle fasi interessate dallo stato di avanzamento medesimo, previa approvazione da parte della Direzione dei lavori e della Commissione di Collaudo in corso d'opera. A seguito del collaudo finale viene disposto il pagamento a saldo dei lavori eseguiti nel secondo Lotto .

Alla cifra spettante per ogni SAL (sia nel primo che nel secondo lotto) verranno detratte eventuali penali maturate al momento della richiesta dello stato di avanzamento e i costi per l'eventuale ripetizione dei collaudi.

L'appalto non prevede alcuna revisione prezzi.

Quanto alle penali previste per specifici inadempimenti, consistono in:

- A. non rispetto di livelli di servizio definiti nel Piano della Qualità e/o nell'Offerta Tecnica del fornitore: 0,1% del valore del servizio nel periodo di riferimento per ogni inadempienza; se il non rispetto avviene per le medesime cause più di una volta, dalla terza occorrenza in poi la penale sarà del 0,2%;
- B. errata o mancata effettuazione di operazioni di assistenza, per cui il sistema SITR ha subito danni anche lievi o si sono resi indisponibili anche temporaneamente componenti del sistema: 0,1% del valore del servizio nel periodo di riferimento per ogni inadempienza; se il non rispetto avviene per le medesime cause più di una volta, dalla terza occorrenza in poi la penale sarà del 0,2%;
- C. ritardo nella installazione di componenti della infrastruttura tecnologica di base dipendente da cause imputabili esclusivamente al fornitore: 0,3% del valore complessivo del contratto per ogni giorno di ritardo, per ogni componente della fornitura.
- D. ritardo nella consegna dei rapporti periodici sui livelli di servizio; 0,2% del valore complessivo del contratto per ogni giorno di ritardo, fino al decimo, oltre questo lo 0,3% per ogni giorno di ritardo;
- E. ritardo nella sostituzione di risorse professionali, secondo le richieste dell'Amministrazione; 0,2% del valore complessivo del contratto per ogni giorno di ritardo, fino al decimo, oltre questo lo 0,3% per ogni giorno di ritardo.

Per periodo di riferimento, ai fini del calcolo delle penali, si intende un mese solare. A tal fine, per tutti i servizi previsti dal contratto, il fornitore dovrà prevedere una rendicontazione dei livelli di servizio erogati, per ogni servizio previsto dal contratto, con cadenza mensile. La rendicontazione dovrà essere resa disponibile all'Amministrazione entro il quinto giorno solare del mese successivo a quello rendicontato.

5.6 SUBAPPALTO

È ammesso il subappalto nei limiti e con le modalità previste dall'art. 18 del Dlgs 17/03/095 n. 157. Non è ammessa in alcun caso la cessione di contratto.

L'aggiudicatario dell'appalto non può subappaltare l'esecuzione del contratto, senza il consenso scritto dell'Amministrazione.

I subappalti effettuati in violazione del disposto di cui al comma precedente, costituiscono causa di risoluzione del contratto; in tal caso l'Amministrazione procederà all'incameramento della cauzione definitiva, fatto salvo il risarcimento di ogni ulteriore danno conseguente.

Nel caso di subappalto autorizzato, resta invariata la responsabilità dell'impresa aggiudicataria. Copia del contratto di subappalto deve essere consegnata all'Amministrazione.

5.7 COLLAUDO

Il collaudo dei lavori prevede fasi di collaudo in corso d'opera, ed una di collaudo finale per ciascun lotto. Sono compiti specifici della Commissione di Collaudo:

- approvare il Piano di Collaudo previsto al par. 3 del Capitolato Tecnico.
- collaudare, redigendo il relativo certificato o atto di collaudo, o respingere motivatamente gli elaborati del lavoro eseguito;
- esprimere parere sulle eventuali riserve avanzate dall'Appaltatore e in merito alle penalità, qualora ve ne siano gli estremi;

Il collaudo si svolge in corso d'opera nel senso che la Commissione di Collaudo:

- segue l'andamento del lavoro fin dal suo inizio, eseguendo visite finalizzate a verificare l'osservanza delle prescrizioni operative; il risultato è oggetto di apposito verbale di visita;
- verifica gli elaborati che man mano vengono ultimati in ciascuna fase (corrispondente ad un SAL) e che, a questo scopo, vengono raggruppati in "partite" da presentare a verifica di collaudo; il risultato è oggetto di apposito verbale di collaudo (di accettazione o di rifiuto);
- alla fine del lavoro, relativo a tutto l'appalto, certifica o meno la collaudabilità di tutte le fasi, sulla scorta delle relazioni di verifica eseguite in corso d'opera, compilando il certificato di collaudo finale secondo le norme di legge.

Nessuna operazione relativa alle singole fasi (corrispondenti a ciascun SAL) potrà essere iniziata se non a seguito di benestare scritto della D.L., a seguito di un collaudo in corso d'opera positivamente superato.

Entro un mese dalla consegna della documentazione, il Collaudatore dovrà inviare alla D.L., che ne trasmetterà copia alla Ditta, il verbale contenente le risultanze, positive o negative, del collaudo relativo allo Stato d'Avanzamento.

Entro tre mesi dalla consegna definitiva di tutti gli elaborati dovrà essere redatto il verbale di collaudo finale.

In caso di collaudo negativo, alla Ditta esecutrice verranno imputati, oltre agli oneri relativi ad un totale controllo e rettifica degli elaborati difettosi, anche i ritardi del periodo compreso fra la data del rifiuto e quella della riconsegna degli elaborati stessi, e le conseguenti penali.

5.8 SOSPENSIONI

La D.L. può in qualsiasi momento, in caso di necessità derivanti da cause di forza maggiore comunque connesse all'esecuzione dei servizi di cui al presente capitolato speciale d'appalto, a seguito di richiesta motivata, autorizzare o ordinare sospensioni temporanee dell'esecuzione dei lavori. Durante i periodi di sospensione saranno a carico della Ditta gli oneri e obblighi specificati nel presente capitolato.

L'eventuale sopravvenienza di cause di forza maggiore, tali da rendere necessaria la sospensione dei lavori, deve essere tempestivamente comunicata alla direzione lavori, che provvederà a valutare la fondatezza dei fatti esposti ai fini della loro idoneità a giustificare il rinvio dei termini di consegna degli elaborati al collaudo.

5.9 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La mancata osservanza da parte della Ditta di qualunque clausola del contratto darà facoltà all'Amministrazione di ordinare l'immediata sospensione delle attività, delle prestazioni e dei servizi in atto e di risolvere il contratto per inadempimento mediante comunicazione scritta, salvo ogni diritto dell'Amministrazione stessa al risarcimento dei danni conseguenti di qualunque natura e forma.

In particolare il contratto potrà essere risolto:

- in caso di cessione dell'Impresa indicata come "Fornitore", di cessazione della sua attività, oppure nel caso di suo concordato preventivo, di suo stato di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico del Fornitore;
- in caso di subappalto effettuato senza il consenso scritto dell'Amministrazione;
- in caso che le penalità applicate nell'anno contrattuale superino il 10% dell'importo del corrispettivo per ciascun Lotto;

- sospensione della prestazione da parte dell'impresa o RTI;
- gravi errori derivanti da dolo o da colpa dell'impresa che dovessero comportare conseguenze civili e responsabilità penali.

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

Con la risoluzione del contratto sorge per l'Amministrazione appaltante il diritto di affidare a terzi l'incarico, o la parte rimanente di questo, in danno dell'impresa inadempiente.

L'affidamento avviene per trattativa privata o, entro i limiti prescritti, in economia, stante l'esigenza di limitare le conseguenze dei ritardi connessi con la risoluzione del contratto.

L'affidamento a terzi viene notificato all'impresa inadempiente nelle forme prescritte, con l'indicazione dei nuovi termini di esecuzione degli incarichi affidati e degli importi relativi.

All'impresa inadempiente sono addebitate le spese sostenute in più dall'amministrazione appaltante rispetto a quelle previste dal contratto risolto; esse sono prelevate da eventuali crediti dell'impresa. Nel caso di minore spesa, nulla compete all'impresa inadempiente.

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

5.10 SPESE DI CONTRATTO

Sono a carico della Ditta tutte le spese relative alla stipula e registrazione del contratto nonché tasse e contributi di ogni genere gravanti sulla prestazione.

5.11 FORO COMPETENTE

Per tutti gli effetti e conseguenze della gara nonché in caso di contestazione di qualsiasi natura la competenza è del foro di Cagliari.

Art. 6 - RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI

Per la presentazione dell'offerta, nonché per la stipula del contratto con l'aggiudicatario, è richiesto ai concorrenti di fornire dati ed informazioni che rientrano nell'ambito di applicazione della Legge 31 dicembre 1996 n. 675 ("Legge sulla Privacy").

Sono di seguito fornite alcune informazioni riguardanti l'utilizzo di tali dati:

1. per quanto riguarda le finalità del trattamento dei dati forniti si precisa che:
 - a) i dati inseriti nelle buste "A", "B" e "C" vengono acquisiti ai fini della partecipazione ed in particolare ai fini della effettuazione della verifica delle capacità amministrative e tecnico - economiche del concorrente richieste per l'esecuzione dei servizi nonché per l'aggiudicazione e, per quanto riguarda la normativa antimafia, in adempimento di precisi obblighi di legge;
 - b) i dati da fornire da parte del concorrente aggiudicatario vengono acquisiti ai fini della stipula e dell'esecuzione del contratto, ivi compresi gli adempimenti contabili ed il pagamento del corrispettivo contrattuale;
2. il trattamento dei dati verrà effettuato in modo da garantire la sicurezza e la riservatezza e potrà essere attuato mediante strumenti manuali, informatici e telematici idonei a memorizzarli, gestirli e trasmetterli; tali dati potranno essere anche abbinati a quelli di altri soggetti in base a criteri qualitativi, quantitativi e temporali di volta in volta individuati;
3. i dati potranno essere comunicati a:
 - a) soggetti esterni, i cui nominativi sono a disposizione degli interessati, facenti parte delle Commissioni di aggiudicazione e collaudo che verranno di volta in volta costituite;
 - b) organismi di controllo istituzionali;
 - c) altri concorrenti che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara nei limiti consentiti ai sensi della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e della L.R. n. 47/1986;
4. i dati forniti dai concorrenti e dall'aggiudicatario non rientrano di norma tra i dati classificabili come "sensibili";
5. per quanto riguarda i dati in esame al concorrente, in qualità di interessato, vengono riconosciuti i diritti di cui all'articolo 13 della citata Legge n. 675/96.

Acquisite le suddette informazioni, ai sensi dell'articolo 10 della citata Legge n. 675/96, con la presentazione dell'offerta e la sottoscrizione del contratto, il concorrente acconsente espressamente al trattamento dei dati personali secondo le modalità indicate precedentemente.

Il concorrente potrà specificare se e quale parte della soluzione tecnica proposta, contenuta nell'offerta tecnica di cui all'Allegato 2, ritiene coperta da riservatezza, con riferimento a marchi, Know-how, brevetti, etc...: in tal caso l'Amministrazione aggiudicatrice non consentirà l'accesso a tale documentazione in caso di richiesta di altri concorrenti. Sul resto della documentazione tecnica l'Amministrazione consentirà l'accesso, ma non l'estrazione di copia.

La mancata segnalazione sarà interpretata come mancanza di elementi di riservatezza.

ALLEGATO 1 – DOCUMENTI

La busta "A -Bando di gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale della Regione Autonoma della Sardegna – **DOCUMENTI**"; dovrà contenere a pena di esclusione dalla gara:

- A. Il certificato della C.C.I.A.A. riportante il nulla osta antimafia di cui al DPR 252/98; In luogo di detto certificato, le imprese possono presentare, ai sensi della vigente legislazione, dichiarazione sostitutiva firmata dal titolare della Società o da persona abilitata a rappresentare la Società stessa. Tale documento sostitutivo dovrà contenere, l'indicazione di tutti gli elementi di cui al predetto certificato.
- B. Autocertificazione, in lingua italiana, da rendersi in bollo ai sensi del DPR 445/2000, nonché dell'art.11, comma 2 del D.Lgs n.358/92 così come richiamato dall'art.12 del D.Lgs 157/95, conformemente al facsimile di cui all'Allegato 4; in caso di RTI o Consorzio l'autocertificazione dovrà essere redatta e sottoscritta dal legale rappresentante di ogni singola Impresa.
- C. La lettera d'invito, il Capitolato Speciale d'Appalto nonché tutti gli allegati tecnici, sottoscritti in ogni foglio dal legale rappresentante, per accettazione di tutte le condizioni in essi stabilite.
- D. In caso di RTI o Consorzio già costituiti, copia autentica del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza, conferito alla mandataria ovvero dell'atto costitutivo del Consorzio. In caso di RTI o Consorzi non ancora costituiti, dichiarazioni rese da ogni Impresa concorrente ai sensi del DPR n.445/2000 attestanti:
 - a quale Impresa concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza;
 - l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina prevista dall'art. 10 del D.Lgs n. 358/92 cui rinvia l'art.11 del D.Lgs 157/95;
- E. La cauzione provvisoria pari al 3% dell'importo, comprendente entrambi i lotti, posto a base di gara o polizza fidejussoria di pari importo. La cauzione provvisoria dovrà essere presentata, in caso di RTI dalla Impresa capogruppo, in caso di Consorzi dal Consorzio.
- F. nel caso in cui quanto richiesto alle lettere precedenti sia stato sottoscritto da persona diversa dal legale rappresentante dell'Impresa, copia autentica dell'atto che ne attesti i poteri di firma.

La documentazione richiesta alla lettera A dovrà essere prodotta da ciascuna impresa del raggruppamento temporaneo d'impresa.

La documentazione definitiva (in originale o in copia autenticata ed in regolare bollo) dovrà pervenire all'Amministrazione nel termine di 20 (venti) giorni dal ricevimento, da parte del provvisorio aggiudicatario, della comunicazione di rito. La ricezione nel predetto termine è condizione perché l'Amministrazione possa emettere per il provvisorio aggiudicatario il provvedimento di aggiudicazione definitiva.

Si rammenta che la falsa dichiarazione:

- a) comporta sanzioni penali;
- b) costituisce causa d'esclusione dalla partecipazione a successive gare per ogni tipo di appalto.

Non è ammessa la sostituzione dei certificati e delle dichiarazioni con fotocopie e duplicati non autenticati.

ALLEGATO 2 – SCHEMA DELLA OFFERTA TECNICA

La busta **B** "Bando di gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale per la Regione Autonoma della Sardegna – **OFFERTA TECNICA**" dovrà contenere una relazione tecnica, in originale più tre copie di cui una non rilegata, contenente tutti gli elementi che l'Impresa riterrà utile fornire ai fini della valutazione dell'offerta, con riferimento ai criteri di aggiudicazione specificati nel bando ed all'art.4 del CSA, eventualmente separando le parti coperte da riservatezza come specificato all'art. 6 del CSA.

L'offerta tecnica dovrà essere redatta su pagine con numerazione consecutiva in formato A4 o in formato A3, in b/n in lingua italiana corredata da apposito glossario ed elenco degli acronimi, essa non dovrà superare le 100 (cento) pagine; la stessa dovrà essere resa disponibile anche su supporto magnetico in formato PDF.

La relazione dovrà contenere tutti gli elementi previsti dal presente CSA; nelle ultime pagine della relazione dovranno essere chiaramente riepilogati gli elementi qualitativi, quantitativi e di specifica tecnica che caratterizzano l'offerta, enfatizzando le differenze proposte rispetto a quanto previsto dal presente CSA.

La relazione dovrà contenere, pena l'esclusione, i seguenti capitoli:

1. proposta tecnica dettagliata, relativamente alle diverse componenti della fornitura, con evidenziazione delle componenti migliorative e/o innovative offerte rispetto ai requisiti esposti nel Capitolato Tecnico e nello Studio di Fattibilità;
2. bozza del piano di progetto con evidenza di quanto previsto per la realizzazione delle diverse componenti della fornitura, articolato in funzione di quanto previsto nel precedente punto 1;
3. bozza del piano della qualità e di assicurazione della qualità, con evidenza di quanto previsto specificatamente per le diverse componenti della fornitura;
4. curricula delle figure professionali proposte, con evidenza del loro impiego nelle specifiche attività previste dal piano di progetto;
5. elenco delle località della Sardegna e della Unione Europea in cui il fornitore è presente con indicazione quantitativa e qualitativa di tale presenza.
6. relazione circa la complessità e manutenibilità della proposta effettuata nella quale dovranno essere specificati i costi annui di manutenzione ed aggiornamento o di licenza se previsti di ciascuno dei software di tipo commerciale offerto .

Per quanto attiene la documentazione relativa alla qualità della fornitura, i contenuti dovranno essere coerenti con quanto previsto in merito dalla normativa ISO sui Sistemi Qualità e sulla gestione della qualità nel settore della information technology, e con quanto definito in merito dalla circolare AIPA 5 del 1994.

All'offerta tecnica potrà essere allegata ulteriore documentazione che il fornitore ritenga utile, che dovrà comunque essere separata dall'offerta tecnica stessa e conforme agli standard di presentazione di cui sopra. L'offerta tecnica dovrà essere firmata in ogni sua pagina da persona munita di poteri di firma.

In caso di RTI o Consorzio l'offerta tecnica dovrà essere firmata dal legale rappresentante di cui al punto 3 dello schema di autocertificazione (allegato 4), o da persona munita di comprovati poteri di firma, dell'Impresa mandataria, ovvero dal legale rappresentante di cui al punto 3 dello schema di autocertificazione, o dalla persona munita di comprovati poteri di firma, del Consorzio. In caso di Raggruppamenti da costituirsi, l'offerta tecnica dovrà essere sottoscritta da tutti i legali rappresentanti di tutte le Imprese raggruppande.

ALLEGATO 3 – SCHEMA DELLA OFFERTA ECONOMICA

La busta "C- Bando di gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale per la Regione Autonoma della Sardegna - **OFFERTA ECONOMICA**"; dovrà contenere una dichiarazione contenente esclusivamente, a pena di esclusione dalla gara, i seguenti elementi:

- a) l'importo globale della fornitura, in cifre e lettere, in Euro Iva inclusa, che dovrà risultare comunque essere non superiore all'importo massimo previsto dal Bando di gara;
- b) l'importo delle componenti della fornitura riportato nella tabella che segue.

La tabella va riempita secondo questo schema:

- per le componenti che nella tabella (nella colonna C “tipologia di quotazione”) prevedono quotazioni a corpo, basta riportare sotto la voce prezzo del primo e/o del secondo lotto il prezzo a corpo offerto (colonne H e M);
- per le componenti che prevedono quotazioni unitarie di Function Points, riportare nella relativa casella della colonna E “prezzo unitario unico” il prezzo unitario di un FP; riportare nella casella del prezzo del primo e/o del secondo lotto (colonne H e M), il prodotto del prezzo unitario offerto per un singolo FP moltiplicato per la quantità di FP riportati nella colonna della tabella denominata Quantità di riferimento del primo e/o del secondo lotto (colonne G ed L);
- per le componenti che prevedono quotazioni unitarie di risorse professionali, riportare nella relativa casella della colonna E “prezzo unitario unico” il prezzo unitario di un giorno persona; riportare nella casella del prezzo del primo e/o del secondo lotto (colonne H e M) il prodotto del prezzo unitario offerto per un giorno persona moltiplicato per la quantità di giorni persona riportati nella colonna della tabella denominata Quantità di riferimento del primo e/o del secondo lotto (colonne G ed L).

La dizione “n.a.” (non applicabili) segnala i campi che non vanno riempiti, in quanto non analiticamente rappresentabili nella tabella sottostante . La Ditta deve quindi procedere alla compilazione dei campi ove presente la dizione “*da compilarsi*” .

Al fine di ulteriore chiarificazione si allega il glossario delle definizioni contenute nella tabella offerta.

Glossario della tabella offerta

Glossario delle colonne

	Codice tabella	indica il numero progressivo della riga nella tabella
A	Servizi e prodotti da eseguire	indica in modo abbreviato quello che dovrà essere fornito in totale
B	Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	indica i paragrafi del capitolato al quale la fornitura della riga si riferisce
C	Tipologia quotazione	indica il tipo di quotazione se a corpo o a elemento unitario
D	Quantità fissata dal Capitolato (non modificabile su questa tabella)	indica la quantità TOTALE richiesta dalla Amministrazione per la offerta
E	Prezzo UNITARIO UNICO	indica il valore del prezzo unitario espresso in euro
F	Servizi e prodotti da eseguire nel PRIMO LOTTO FUNZIONALE Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	indica, tramite la individuazione delle relative voci del capitolato ,la quota parte delle forniture da fornire nel primo lotto
G	Quantità di riferimento della quota <u>primo</u> lotto	indica solamente per le attività con prezzo unitario unico la quantità della fornitura che viene offerta per il primo lotto
H	Prezzo del primo lotto	indica il prezzo della fornitura per il primo lotto che si ottiene dalla moltiplicazione del prezzo unitario unico per la quantità di riferimento del primo lotto. Nel Caso di fornitura a corpo si indica il costo della fornitura imputata al primo lotto
I	Servizi e prodotti da eseguire nel <u>secondo</u> LOTTO FUNZIONALE Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Indica la quota parte delle forniture da eseguire nel secondo lotto tramite la individuazione delle relative voci del capitolato
L	Quantità di riferimento del <u>secondo</u> lotto	indica solamente per le attività con prezzo unitario unico la quantità della fornitura che deve essere offerta per il secondo lotto
M	Prezzo del secondo lotto	indica il prezzo della fornitura per il secondo lotto.Si ottiene dalla moltiplicazione del prezzo unitario unico per la quantità di riferimento del secondo lotto. Nel caso di fornitura a corpo si indica il costo della fornitura imputata al secondo lotto
N	Prezzo totale del primo e secondo lotto (somma di colonna e colonna.....)	indica il prezzo totale della fornitura per ciascuna delle righe , cioè la somma offerta nel primo e nel secondo lotto.

Glossario delle celle

	TOTALE Primo Lotto e Secondo Lotto	indica per ciascuno dei due lotti i totali, essi vanno indicati separatamente.
	PREZZO TOTALE UNICO da utilizzare nel calcolo del punteggio del prezzo	indica il prezzo offerto per l'intero appalto ottenuto dalla somma del prezzo offerto nel primo lotto e del prezzo offerto nel secondo lotto.Nel caso di errore della somma verrà comunque considerato il prezzo TOTALE UNICO OFFERTO

TABELLA OFFERTA

	A	B	C	D	E	F	G	H				
Codice tabella	Servizi e prodotti da eseguire	Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Tipologia quotazione	Quantità fissata dal Capitolato (non modificabile su questa tabella)	Prezzo UNITARIO UNICO	Servizi e prodotti da eseguire nel PRIMO LOTTO FUNZIONALE Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Quantità di riferimento della quota primo lotto	Prezzo del primo lotto	Servizi e servizi SECONDO FUN. Riferimento del capitolato Allegato			
1	Infrastrutture tecnologiche di base per il completamento della rete dell'assessorato	5.1	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	5.1	n.a	da compilarsi				
2	Fornitura ed installazione di nuovi serventi e ridistribuzione delle funzioni dei serventi esistenti - Realizzazione di servizi di sicurezza ed interconnessione con il CED regionale - Progettazione del riutilizzo delle stazioni di lavoro preesistenti	5.2 A- 5.2.B - 5.2.C - 5.3	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	5.2A.3 -5.2 C - 5.3	n.a	da compilarsi	5.2A.1 5.			
3	Sw di base e sw applicativo per la realizzazione del Sistema informativo territoriale basato su Web GIS	5.2 D - 5.4	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	5.2D.1 - 5.2D.2 - 5.2D.3 -5.4	n.a	da compilarsi	5			
4	Servizi di interoperabilità, cooperazione applicativa, web GIS di base	6.1	Quotazione a FP	1000	da compilarsi	quota parte del 6.1 così come definite dal capitolato	500	da compilarsi	comple 6.1 o definite c			
5	Servizi di interoperabilità, cooperazione applicativa, web GIS di base (attività non quotabili a FP)	6.1	Tariffe unitarie - analista esperto o assimilato	1000	da compilarsi	quota parte del 6.1 così come definite dal capitolato	800	da compilarsi	comple 6.1 o definite c			
6	Servizi di interoperabilità, cooperazione applicativa, web GIS di base (attività non quotabili a FP)	6.1	Tariffe unitarie - programmatore o assimilato	1000	da compilarsi	quota parte del 6.1 così come definite dal capitolato	800	da compilarsi	comple 6.1 o definite c			
7	Sviluppo di procedure applicative evolute	6.2	Quotazione a FP	1500	da compilarsi	n.a.	0	da compilarsi				

	A	B	C	D	E	F	G	H				
Codice tabella	Servizi e prodotti da eseguire	Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Tipologia quotazione	Quantità fissata dal Capitolato (non modificabile su questa tabella)	Prezzo UNITARIO UNICO	Servizi e prodotti da eseguire nel PRIMO LOTTO FUNZIONALE Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Quantità di riferimento della quota primo lotto	Prezzo del primo lotto	Servizi (esec. SECONDA FUN. Riferime del c Allegato			
8	Servizi di sviluppo di procedure (attività non quotabili a FP)	6.2	Tariffe unitarie - analista esperto o assimilato	2000	da compilarsi	n.a.	0	da compilarsi				
9	Sviluppo di procedure applicative evolute (attività non quotabili a FP)	6.2	Tariffe unitarie - programmatore o assimilato	2000	da compilarsi	n.a.	0	da compilarsi				
10	Manutenzione MEV delle applicazioni sviluppate e reingegnerizzazione applicativi	6.3	Quotazione a FP	1500	da compilarsi	n.a.	0	n.a.				
11	Manutenzione MEV delle applicazioni sviluppate e reingegnerizzazione applicativi	6.3	Tariffe unitarie - analista esperto o assimilato	1000	da compilarsi	n.a.	0	n.a.				
12	Manutenzione MEV delle applicazioni sviluppate e reingegnerizzazione applicativi	6.3	Tariffe unitarie - programmatore o assimilato	2000	da compilarsi	n.a.	0	n.a.				
13	Servizi di data base	7.1 / 7.2 / 7.3	Tariffe unitarie - analista basi dati o assimilato	500	da compilarsi	n.a.	0	n.a.	7.1 /			
14	Servizi di data base	7.1 / 7.2 / 7.3	Quotazione a FP	1000	da compilarsi	n.a.	0	n.a.	7.1 /			
15	Servizi di data base	7.1 / 7.2 / 7.3	Tariffe unitarie - programmatore o assimilato	1000	da compilarsi	n.a.	0	n.a.	7.1 /			
16	Fornitura di personal computer, apparecchiature hardware e di pacchetti software	8.1 - 8.2 - 8.3 - 8.4	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	quota parte del 8.1/ 8.2/ 8.3/ 8.4	50% della fornitura totale offerta	da compilarsi	complet 8.2/			

	A	B	C	D	E	F	G	H				
Codice tabella	Servizi e prodotti da eseguire	Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Tipologia quotazione	Quantità fissata dal Capitolato (non modificabile su questa tabella)	Prezzo UNITARIO UNICO	Servizi e prodotti da eseguire nel PRIMO LOTTO FUNZIONALE Riferimento all'indice del capitolato- Allegato 5 Doc. Gara	Quantità di riferimento della quota primo lotto	Prezzo del primo lotto	Servizi (esec. SECONDO LOTTO FUNZIONALE Riferimento del capitolato Allegato 5 Doc. Gara)			
17	Fornitura di software per i GIS	8.5	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	quota parte del 8.5	50% della fornitura totale offerta	da compilarsi	comple			
18	Servizi di assistenza all'uso ed alla gestione sistemistica del sistema	9.1 - 9.2 -9.3	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	n.a	n.a	n.a	9,1 -			
19	Fornitura e messa in esercizio di un sistema di Work Flow Management	10	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	quota parte del 10	30 % della fornitura totale offerta	da compilarsi	comple			
20	Servizi di training ed affiancamento	11	Tariffe unitarie a giorno di corso	120	da compilarsi	quota parte del 11	15% della fornitura totale offerta	da compilarsi	comp d			
21	Fornitura di arredi, opere di supporto, materiali ancillari	12	Quotazione a corpo	n.a.	n.a.	quota parte del 12	10% della fornitura totale offerta	da compilarsi	comple			
23		TOTALE Primo Lotto e Secondo Lotto	n.a		n.a	n.a	n.a	da compilarsi				
24		PREZZO TOTALE UNICO da utilizzare nel calcolo del punteggio del prezzo	n.a		n.a	n.a	n.a	n.a				

c) dovranno essere specificati anche i costi unitari delle seguenti componenti:

Pos.	Rif. capitolato o tecnico	descrizione	Unità di misura	Prezzo unitario	note
1	5.1	Punto rete (presa standard di tipo RJ45, RJ11, presa elettrica) compreso il cablaggio dal più vicino punto di derivazione	Cad.	da compilarsi	
2		Risorsa professionale ulteriormente offerta (indicare la tipologia di risorsa professionale)	Giorno/persona	da compilarsi	
3	8.1	Personal computer completo di sistema operativo	Cad	da compilarsi	**
4	8.1	Personal computer portatile completo di sistema operativo	Cad	da compilarsi	
5	8.2	MS Office professional o compatibile	licenza	da compilarsi	
6	8.3	Stampanti laser b/n	Cad	da compilarsi	
7	8.3	Stampante di rete laser	Cad	da compilarsi	
8	8.4	Plotter A0	Cad	da compilarsi	
9	8.4	Scanner A3	Cad	da compilarsi	
10	8.4	Plotter A1	Cad	da compilarsi	
11	8.5	Prodotti software GIS offerti (indicare marca e tipo)	licenza	da compilarsi	*
12		Altri prodotti software offerti (indicare marca e tipo)	licenza	da compilarsi	*
13	11	Addestramento specialistico all'esercizio delle componenti fornite, fino ad un massimo di 10 allievi per aula, inclusiva di docenza, logistica e documentazione	giornata	da compilarsi	
14	11	Addestramento ad alta specializzazione e training, fino ad un massimo di 5 allievi per aula, inclusiva di docenza, logistica e documentazione	giornata	da compilarsi	
15	12	Scrivania per postazione di lavoro	Cad	da compilarsi	
16	12	Poltroncina su rotelle	Cad	da compilarsi	
17	12	Lavagna luminosa	Cad	da compilarsi	
18	12	Schermo a muro	Cad	da compilarsi	
19	12	Lavagna bianca a muro	Cad	da compilarsi	
20	12	Tavolo per riunione	Cad	da compilarsi	
21	12	Armadio per ufficio	Cad	da compilarsi	
22	12	Video beam ad alta luminosità portatile	Cad	da compilarsi	
23	12	Armadio blindato a prova di fuoco	Cad	da compilarsi	

* fornire, in righe differenti, il costo unitario per ciascuna tipologia di software offerto.

** fornire in righe differenti il costo unitario delle eventuali differenti configurazioni offerte

La dichiarazione dovrà avere validità di almeno 180 (centottanta) giorni dalla data di scadenza prevista per la presentazione delle offerte.

Nell'offerta deve essere contenuto l'impegno ad applicare le medesime condizioni per eventuali aumenti delle prestazioni e/o forniture offerte sin dalla stipula del contratto indipendentemente da successive variazioni in aumento o diminuzione derivanti dalla eventualità che l'Amministrazione abbia la necessità di avvalersi del quinto d'obbligo che verrà, in tale ipotesi, commisurato all'importo di stipula contrattuale.

Il suddetto impegno si potrà applicare alla realizzazione delle attività e servizi di cui alle somme provenienti dal ribasso d'asta che l'Amministrazione si riserva di allocare nuovamente nell'appalto.

Nell'offerta dovrà peraltro essere contenuto l'impegno ad accettare rimodulazioni, decise dall'Amministrazione durante l'evolversi dell'appalto delle categorie di lavori che, pur mantenendo fisso l'importo dell'appalto, riallochino risorse diverse a diversi componenti della fornitura.

L'offerta economica e i suoi allegati devono essere firmati in ogni pagina da persona munita dei poteri di firma.

In caso di RTI o Consorzio l'offerta economica dovrà essere firmata dal legale rappresentante di cui al punto 3 dello schema di autocertificazione, o da persona munita di comprovati poteri di firma, dell'Impresa mandataria, ovvero dal legale rappresentante di cui al punto 3 dello schema di autocertificazione, o dalla persona munita di comprovati poteri di firma, del Consorzio. In caso di Raggruppamenti da costituirsi, l'offerta economica dovrà essere sottoscritta da tutti i legali rappresentanti di tutte le Imprese raggruppande.

ALLEGATO 4 - FACSIMILE AUTOCERTIFICAZIONE

*Alla Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato EE. LL. Finanze ed Urbanistica
Servizio della Pianificazione Territoriale e
della Cartografia
Viale Trieste n. 186
09123 Cagliari*

Oggetto: Gara per la realizzazione e sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale
(SITR)

DICHIARAZIONE NECESSARIA PER L'AMMISSIONE ALLA GARA

Il sottoscritto _____, nella qualità di legale rappresentante, per
l'Impresa concorrente _____ con sede in _____
_____ con codice fiscale n. _____ e con partita IVA n.
_____ (Imprese mandanti o consorziate:

_____); Impresa
capogruppo: _____); di seguito
denominata "Impresa", per la partecipazione alla gara di cui in oggetto, alla data di
presentazione dell'offerta

DICHIARA

- 1) ai sensi dell'art. 47, DPR 445/2000 in combinato disposto con l'art.11 comma 2 del D.Lgs 358/1992 (richiamato all'art.12 del D.Lgs 157/1995) nonché con l'art.29 comma 1 della Direttiva 92/50, in via definitiva, di non essere oggetto di procedimenti di dichiarazione di fallimento, di liquidazione coatta, di amministrazione controllata, di concordato preventivo oppure di qualunque altro tipo di procedimento simile;
- 2) ai sensi dell'art. 46, DPR 445/2000, che la carica di legale rappresentante è ricoperta da:

_____;
- 3) ai sensi dell'art. 46, DPR 445/2000 in combinato disposto con l'art.11 comma 2 del D.Lgs n.358/1992 (richiamato all'art.12 del D.Lgs 157/1995), in sostituzione provvisoria del

certificato generale del casellario giudiziario (o di estratto dal casellario giudiziario o di documento equivalente o di dichiarazione giurata, appartenendo il concorrente ad altro Stato CE), che non è mai stata pronunciata una condanna con sentenza passata in giudicato, per un reato relativo alla condotta professionale, a carico né dei legali rappresentanti né dell'eventuale Direttore tecnico dell'Impresa;

- 4) ai sensi dell'art.47, DPR 445/2000, di essere esente dalle cause di esclusione dalla partecipazione alle gare d'appalto previste rispettivamente alla lettera d) (essersi reso responsabile di gravi violazioni di doveri professionali) e dalla lettera g) (essersi reso colpevole di gravi inesattezze nel fornire le informazioni esigibili) di cui all'art.29 comma 1 della Direttiva 92/50;
- 5) ai sensi dell'art.46, DPR 445/2000, di essere esente dalle cause di esclusione dalla partecipazione alle gare d'appalto previste rispettivamente dalla lettera e) (non aver adempiuto obblighi riguardanti il pagamento dei contributi di sicurezza sociale) e dalla lettera f) (non aver adempiuto obblighi tributari) di cui all'art.29 comma 1 della Direttiva 92/50;
- 6) ai sensi dell'art.46 del DPR 445/2000 in sostituzione di certificato, che l'Impresa (essendo di nazionalità italiana):
 - a) in quanto costituente cooperativa, è iscritta nell'apposito Registro prefettizio;
 - b) in quanto costituente consorzio fra cooperative, è iscritta nello Schedario generale della cooperazione presso il Ministero del Lavoro;
- 7) ai sensi dell'art.46 DPR 445/2000 che gli istituti di credito in grado di attestare la capacità economica e finanziaria dell'Impresa di servizio sono i seguenti:

e che il concorrente, in caso di aggiudicazione a suo favore, si impegna a trasmettere le referenze rilasciate in busta sigillata dagli istituti di credito indicati;

- 8) che la parte delle attività contrattuali eventualmente da svolgere presso l'Impresa sarà eseguita presso sedi o dipendenze in territorio UE e comunque in Stati che abbiano attuato la convenzione di Strasburgo del 28/1/1981 in materia di protezione delle persone rispetto al trattamento di dati o che comunque assicurino adeguate misure di sicurezza dei dati stessi;
- 9) che il personale impiegato per l'esecuzione del contratto ha padronanza della lingua italiana;
- 10) ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000, di aver preso conoscenza di tutte le circostanze, generali e specifiche, relative all'esecuzione del contratto e di averne tenuto conto nel prezzo di offerta;
- 11) ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000, di essere a perfetta conoscenza dei locali dell'Amministrazione ove deve essere svolto il lavoro, di aver preso visione degli stessi, di essere pienamente edotta sui vincoli da rispettare e di averne tenuto conto nel prezzo di offerta;
- 12) che, ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000, al fine della comprova di quanto dichiarato al

precedente punto 11) l'attestazione dell'avvenuto sopralluogo rilasciata dall'Amministrazione è allegata alla presente documentazione;

- 13) ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000, che l'Impresa si obbliga ad eseguire le prestazioni previste nell'appalto per i corrispettivi indicati nell'offerta ed alle condizioni indicate comprese le modifiche di dettaglio che l'Amministrazione dovesse ritenere necessario apportare durante il periodo contrattuale;
- 14) l'impresa si impegna altresì ad effettuare, su richiesta della Amministrazione, per i primi due anni successivi alla scadenza del contratto, la manutenzione evolutiva, adeguativa e migliorativa di quanto realizzato, con le medesime professionalità, i medesimi livelli di servizio ed alle medesime condizioni tariffarie previste per questo contratto incrementate del solo indice ISTAT riferito all'andamento dei prezzi al consumo.
- 15) ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000, che è a carico dell'Impresa l'obbligo di far rispettare al proprio personale le disposizioni convenute con l'Amministrazione;
- 16) a titolo di dichiarazioni a corredo dell'offerta, in via definitiva, ai sensi dell'art. 47 del DPR 445/2000:
- a) che, trattandosi di offerta congiunta sottoscritta da tutte le Imprese raggruppate, le quali – in caso di aggiudicazione della gara – si impegnano a conformarsi alla disciplina prevista nell'art.10 del D.Lgs n.358/1992 e successive modifiche, le parti del servizio che saranno eseguite dalle singole Imprese sono le seguenti:

_____;

- b) di aver tenuto conto, nella preparazione della propria offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza e di assistenza in vigore nel luogo dove deve essere eseguito il servizio;
- c) che non presenterà altra offerta per la gara in oggetto sia singolarmente che quale componente di un RTI o di un Consorzio ovvero che non parteciperà a più RTI e/o Consorzi.

17) Che l'Impresa, in caso di aggiudicazione, non intende affidare alcuna attività oggetto della presente gara in subappalto;

18) **(in alternativa)** che l'Impresa intende eventualmente subappaltare, nella misura non superiore al 30% del valore contrattuale, a soggetti che comunque siano in possesso dei relativi requisiti e nei confronti dei quali non sussistano i divieti di cui all'art.10 della Legge 575/65 e successive modificazioni, le seguenti attività oggetto del presente appalto

per un importo complessivo pari a euro _____

19) Note aggiuntive facoltative del dichiarante:

Per il concorrente di nazionalità italiana è richiesta un'unica sottoscrizione autenticata nei modi previsti dal DPR 445/2000.

Per il concorrente appartenente ad altro Stato membro della CE, quanto il concorrente italiano dichiara ai sensi del DPR 445/2000, va reso a titolo di unica dichiarazione solenne, come tale da effettuarsi dinanzi ad un'autorità giudiziaria o amministrativa competente, un notaio o un organismo professionale qualificato.

Al fine dell'aggiudicazione definitiva a favore del concorrente di nazionalità non italiana, si applica il beneficio di cui alla Direttiva 92/50, art.35 comma 3 e di cui al D.Lgs n.157/95, art.17, comma 2.

(luogo, data, sottoscrizione)

FIRMA LEGGIBILE

La presente dichiarazione deve essere prodotta unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, ai sensi dell'art. 38 del DPR n. 445/2000.

ALLEGATO 5 - CAPITOLATO TECNICO

1. PREMESSA

Il presente capitolato definisce con i suoi allegati i requisiti tecnici per la realizzazione e lo sviluppo del Sistema Informativo Territoriale Regionale della Regione Autonoma della Sardegna (SITR) (d'ora in poi referenziata, per brevità come "Amministrazione").

Le Imprese, fermi restando i requisiti minimi tecnologici e funzionali previsti in questo Capitolato, dovranno proporre la loro offerta con i contributi progettuali migliorativi e realizzativi ritenuti congrui.

Con il termine Fornitore nel presente Capitolato Tecnico si intende l'impresa aggiudicataria della gara.

Il Capitolato Tecnico si completa con i seguenti documenti:

1. allegato A - Studio di Fattibilità per il Sistema Informativo Territoriale Regionale (Rapporto 01)
2. allegato B - Studio di Fattibilità per il Sistema Informativo Territoriale Regionale (Rapporto 02)

2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Al fine di realizzare l'impianto funzionale del SITR, la gara prevede le forniture, installazioni e servizi dettagliati nei paragrafi di seguito riportati.

2.1 Infrastrutture tecnologiche di base

Infrastruttura di rete

Progettazione e realizzazione del completamento della rete LAN della Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica, Territoriale e della Vigilanza Edilizia (di seguito denominata DG PUTVE); a tal fine dovranno essere progettate, fornite ed installate presso gli uffici della DG PUTVE (Cagliari e sedi periferiche), le apparecchiature di rete ed i sistemi server che completano la rete LAN della DG PUTVE, integrando ed adeguando l'hardware ed il software dei server e dei concentratori di rete già esistenti; dovranno inoltre essere fornite: la piattaforma tecnologica (inclusiva di hardware e software) che consente la gestione della sicurezza della rete; un sistema software di monitoraggio della rete; le apparecchiature necessarie alla connessione con il CED Regionale escluso il cablaggio;

Data Base

Fornitura e messa in esercizio dell'infrastruttura tecnologica (comprensiva di hardware e software RDBMS) per la realizzazione e gestione delle basi di dati della DG PUTVE;

Sistema informativo territoriale

Fornitura e messa in esercizio dell'infrastruttura tecnologica (comprensiva di hardware e software GIS di base) per la realizzazione e gestione di sistemi GIS tramite web services.

2.2 Servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa, sviluppo, reingegnerizzazione e manutenzione di applicazioni, sviluppo di applicazioni e servizi GIS

2.2.1 Servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa, servizi web

Progettazione e realizzazione delle componenti di interoperabilità e cooperazione applicativa di base, che permettono alla DG PUTVE di pubblicare servizi web sulla rete Internet ed Intranet ed accedere ai servizi pubblicati da altri soggetti; la tecnologia utilizzata dovrà essere quella dei web services, allo stato dell'arte, tenuto conto delle indicazioni dello studio di fattibilità allegato. Dovrà essere anche progettato e realizzato un portale WEB che permetta l'accesso ai servizi di interoperabilità ed il loro utilizzo da parte degli utenti abilitati attraverso opportuno sistema di autenticazione e controllo degli accessi, nonché un sito intranet della DG PUTVE.

2.2.2 Servizi di sviluppo, reingegnerizzazione e manutenzione di applicazioni

Progettazione e realizzazione di nuove applicazioni software per supportare i procedimenti di competenza della DG PUTVE e loro manutenzione evolutiva; reingegnerizzazione di applicativi esistenti e/o loro manutenzione evolutiva e loro distribuzione come web services sulla rete.

2.2.3 Sviluppo di applicazioni e servizi GIS

Progettazione e realizzazione di applicazioni e servizi GIS; realizzazione di specifiche procedure tecnico amministrative aventi una sostanziale componente di indirizzo geografico per il tramite di web services.

2.3 Servizi di data base e sviluppo di applicazioni

Realizzazione di una base di dati integrata, unitaria ed unica di dati alfa-numeriche e geografici della DG PUTVE e di dati cartografici e geografici della RAS, a partire dalla integrazione delle basi di dati esistenti ed in fase di messa a punto e di formazione da parte della DG PUTVE e dei suoi fornitori interni ed esterni all'Amministrazione.

In particolare si dovrà provvedere alla realizzazione del modello semantico e topologico ed informatico dei dati del SITR anche in riferimento a quanto già prodotto dall'Amministrazione ed ai regolamenti Italiani ed Europei a riguardo.

I dati esistenti all'interno del data base unico dovranno quindi essere riconvertiti nel modello definito nel presente appalto al fine di garantire la più ampia interoperabilità.

Creazione del catalogo dei metadati tramite standard opportuno importando il discovery level del catalogo in Dublin Core. Creazione di procedure di pubblicazione e controllo dei metadati assicurando i livelli di: scoperta, utilizzazione e condivisione.

Il modello semantico dei dati in particolare conterrà il vocabolario dei dati della DG PUTVE del SITR.

Si procederà alla realizzazione del dizionario dei toponimi georeferenziati della regione Sardegna in lingua Italiana ed in lingua Sarda, ottenendo i suddetti toponimi georeferenziati da tutte le cartografie disponibili locali e nazionali; si procederà quindi alla realizzazione di una carta interattiva dei toponimi che permetta l'interrogazione via web e web services ed opportuna visualizzazione via interfaccia grafica orientata all'utente con funzionalità avanzate di georeferenziazione. Tramite tale strumento di georeferenziazione dei toponimi dovrà essere parte del data base unico ed integrato e permetterne il suo pieno utilizzo. Si dovrà procedere alla

realizzazione di opportuni web services in grado di trattare i dati geografici e cartografici di origine diversa rendendoli interoperabili in accordo con opportuno standard condiviso.

2.4 Fornitura di apparecchiature hardware e di pacchetti software

Fornitura ed installazione di personal computer desktop e portatili, stampanti, scanner, video proiettori ed altre apparecchiature e componenti ancillari.

Fornitura ed installazione di software per l'automazione d'ufficio e per la produttività personale (MS Office Pro, software Exchange per la gestione della posta elettronica, visualizzazione e rendering). La fornitura ed installazione potrà avvenire nella sede principale della DG PUTVE come nelle sedi distaccate della stessa.

Fornitura di software specialistico tipo GIS ed elaborazione di immagini in grado di eseguire lavorazioni specialistiche sui dati geografici, cartografici, telerilevati, dati con indirizzo territoriale per il tramite di software GIS specialistico ed evoluto in grado di eseguire al meglio in termini di tempo e di funzionalità complesse elaborazioni ed operazioni di trattamento di dati ed informazioni finalizzate ad attività specifiche ed alla produzione di dati primari da distribuire successivamente per il tramite della infrastruttura dei dati.

2.5 Servizi di assistenza all'uso ed alla gestione sistemistica del sistema

Supporto nella gestione sistemistica delle apparecchiature e del software forniti e supporto al loro utilizzo da parte degli utenti; questo supporto dovrà prevedere un help desk di primo livello, che risponde ad una chiamata telefonica, ed un supporto di secondo livello che interviene "on site" per la risoluzione dei problemi non risolti al primo livello; l'assistenza dovrà essere assicurata per tutte le componenti fornite con questa gara, ed in particolare riguardo la gestione della LAN, l'esercizio ed amministrazione dei servizi di interoperabilità di base, l'uso del sito intranet e dei servizi web, l'uso delle applicazioni e dei data base; dovrà essere inoltre fornito e messo in esercizio presso l'Amministrazione un sistema software di tracciamento dei problemi, in grado di archiviare le richieste di intervento aperte e lo stato di risoluzione dei problemi, consentire la produzione di reports e di statistiche sull'andamento del servizio; le informazioni prodotte da questo sistema dovranno essere consultabili sulla intranet dal personale della DG PUTVE, in funzione di viste differenziate che dovranno essere sviluppate dal fornitore. L'assistenza si applica a tutte le componenti del sistema SISTR in tutte le sedi della DG PUTVE sia nella fase di installazione che in quella di utilizzazione.

2.6 Fornitura di un sistema di Work Flow management.

Fornitura e messa in esercizio di un sistema di workflow management in grado di permettere la gestione ed il monitoraggio delle varie attività inerenti il SISTR con particolare riferimento alla produzione di archivi digitali e mappe digitali, alla loro pubblicazione ed utilizzo sulla infrastruttura dei dati ed alla gestione delle varie componenti del progetto SISTR. Il sistema deve essere di facile utilizzo, flessibile e scalabile e deve integrarsi nella tecnologia già presente nella DG PUTVE e che verrà fornita con questa gara. E' richiesta anche la definizione del processo di workflow relativo ai principali procedimenti della DG PUTVE riguardanti il SISTR. A tal fine, dovrà essere prodotto un documento che definisce i processi e dovrà essere erogata agli utenti la necessaria formazione all'impiego dello strumento ed all'uso del procedimento.

Dovrà essere supportato con risorse ad hoc "on site" l'avviamento del sistema e l'utilizzo da parte del personale della DG PUTVE.

E' richiesto al fornitore di produrre nell'offerta tecnica una descrizione del sistema offerto ed una pianificazione dell'impegno (in giorni-persona, per tipologia di risorsa professionale) per

avviare e mettere in esercizio il sistema, definire il processo di workflow, assistere gli utenti nel suo impiego.

Fornitura e messa in esercizio di uno strumento di gestione (pubblicazione, catalogo, etc.) dei documenti del progetto (documenti amministrativi, tecnici e di verifica) tramite opportuno sistema consultabile via web con opportuni sistemi di filtraggio degli accessi finalizzato al controllo e gestione del progetto SISTR durante la sua realizzazione.

2.7 Servizi di formazione e di training

Erogazione di formazione specialistica al personale della DG PUTVE sull'utilizzo delle componenti fornite. Formazione specialistica per un ristretto numero di persone sull'esercizio delle piattaforme tecnologiche fornite al fine di consentirne la gestione autonoma alla DG PUTVE al termine del contratto.. La formazione dovrà essere erogata in aula, in sedi del fornitore situate in Cagliari, a classi di non più di 10 allievi per volta. E' richiesto ai concorrenti di produrre nell'offerta tecnica un piano di questi corsi ed una descrizione della logistica (aule, dotazione d'aula, documentazione che verrà fornita agli allievi, caratteristiche dei docenti).

2.8 Fornitura di arredi e di lavori ed opere di supporto alla realizzazione degli impianti

Fornitura di arredi per sala riunioni e per sala sviluppo e gestione del SISTR, progettazione, esecuzione e svolgimento delle pratiche tecnico amministrative di eventuali lavori di manutenzione straordinaria che si potranno rendere necessari nella sede del SISTR, fornitura di uno o più armadi blindati per la conservazione dei supporti magnetici e di eventuale sistema di gestione degli accessi e della sicurezza interna.

3. MODALITÀ DI ESECUZIONE E CONTROLLO DELLE FORNITURE

Le forniture, i servizi e le attività previste nel presente Capitolato Tecnico saranno eseguite secondo quanto previsto in questo documento, nonché nell'offerta del Fornitore, seguendo il piano di realizzazione ed i controlli previsti nell'offerta stessa e nel contratto; resta peraltro salva la facoltà dell'Amministrazione di variare i piani e le quantità secondo quanto specificato nel presente Capitolato Tecnico.

Fatti salvi gli aspetti amministrativi e contrattuali complessivi, per la gestione e controllo dello svolgimento delle attività, delle forniture, delle valutazioni degli accadimenti e delle proposte in itinere inerenti l'attuazione di quanto previsto dal presente Capitolato l'Amministrazione in linea programmatica prevede:

- di richiede al Fornitore la designazione nominativa di due suoi rappresentanti con funzioni di “Responsabile delle Attività del Fornitore” e di “Coordinatore delle Attività del Fornitore”;
- di nominare un suo funzionario o Dirigente quale “Responsabile di riferimento delle Attività per l'Amministrazione” (Responsabile del Progetto, che potrà coincidere con il Responsabile del Procedimento); tale figura risponde al Responsabile del contratto per l'Amministrazione;
- di nominare un Direttore dei Lavori, orientativamente esterno all'Amministrazione, con il compito di controllare in base ai piani ed alle istruzioni ricevute dai Responsabili dell'Amministrazione sopradetti la corretta fornitura dei servizi ed opere previste dal contratto;
- di nominare una Commissione di collaudo in corso d'opera per gli Stati d'Avanzamento Lavori e per il collaudo finale.

Il Responsabile delle Attività del Fornitore sarà il destinatario di tutte le comunicazioni che l'Amministrazione anche per il tramite del Direttore dei lavori emetterà per garantire il buon andamento tecnico-operativo del contratto.

Il Responsabile di riferimento delle Attività per l'Amministrazione provvederà a valutare le attività e la documentazione di riscontro prodotta dal Fornitore coadiuvato dai rapporti della Direzione lavori e/o della Commissione di Collaudo in corso d'opera segnalando al Fornitore l'eventuale messa in atto di azioni correttive e preventive atte ad evitare il ripetersi dei problemi ovvero atte a meglio perseguire le finalità contrattuali.

Il controllo generale dell'andamento del contratto per il Fornitore viene svolto dal Coordinatore delle Attività del Fornitore che di norma si rapporterà al Responsabile del contratto per l'Amministrazione.

Il Fornitore, prima dell'avvio dei lavori, comunicherà all'Amministrazione l'elenco del personale che intende destinare alle prestazioni del contratto, specificando per ognuno di essi il curriculum, il profilo professionale attribuito, le specifiche responsabilità assegnategli. Il personale deve corrispondere a quello proposto nell'Offerta, salvo cause di forza maggiore che dovranno essere dimostrate e documentate.

Nel corso dell'esecuzione del contratto, l'Amministrazione potrà avanzare, per iscritto al Responsabile delle Attività del Fornitore, richiesta di sostituzione di quel personale che, a suo insindacabile giudizio, sia apparso non confacente; la sostituzione del detto personale dovrà avvenire a cura del Fornitore entro 10 (dieci) giorni solari dalla ricezione della richiesta. Le sostituzioni proposte dal Fornitore, oltre ad essere effettuate con personale di pari qualificazione,

dovranno prevedere un periodo di servizio parallelo con il personale uscente, senza oneri per l'Amministrazione, di almeno 10 (dieci) giorni lavorativi.

Ai fini del controllo delle attività il Responsabile delle Attività del Fornitore dovrà provvedere a redigere:

1. il Giornale delle Attività, che deve rendicontare delle installazioni, dei servizi resi, dei livelli di servizio erogati e delle attività intraprese specie se a fronte di malfunzioni o richieste di intervento; dovranno essere riportate nel giornale le attestazioni di presenza del personale e quanto altro ritenuto meritevole di segnalazione o di evidenza; l'aggiornamento del giornale deve essere quotidiano ed il documento deve essere costantemente, attraverso il sistema elettronico di pubblicazione via web di cui al presente allegato 5 par. 10, a disposizione della Direzione lavori e del Responsabile di riferimento delle Attività per l'Amministrazione così come degli Organi di controllo dell'appalto;
2. una Rendicontazione Mensile delle attività, che sintetizzi il Giornale, da consegnare da parte del Coordinatore delle Attività del Fornitore al Responsabile del contratto per l'Amministrazione entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo a quello rendicontato; l'Amministrazione si riserva comunque di poter richiedere ulteriori informazioni ritenute opportune;
3. i Verbali delle Riunioni Periodiche, (da effettuare con l'Amministrazione in date che saranno concordate successivamente alla stipula del contratto) riguardanti la verifica congiunta dell'andamento del contratto e delle decisioni prese in merito al coordinamento. A tali riunioni di norma parteciperanno: il Responsabile delle Attività del Fornitore, il Coordinatore delle Attività del Fornitore, il Responsabile di riferimento delle Attività per l'Amministrazione (e il Responsabile del Procedimento se persona diversa), il Responsabile del contratto per l'Amministrazione, il Direttore dei Lavori. E' facoltà dell'Amministrazione far partecipare a tali riunioni propri funzionari.

I Verbali delle Riunioni Periodiche saranno riportati per esteso nel precitato "Giornale delle Attività" ed a questi il Responsabile di riferimento delle Attività per l'Amministrazione può far seguito con proprie considerazioni.

4. L' Impresa, inoltre, dovrà:

- redigere e consegnare unitamente agli stadi di avanzamento lavori , un "Piano di Collaudo" contenente l' articolazione delle prove proposte e gli strumenti necessari (messi a disposizione dal fornitore) alle esecuzioni delle stesse per il collaudo del sistema, oggetto della fornitura;
- Il " Piano di Collaudo" dovrà essere approvato dal Committente che avrà facoltà di indicare delle prove aggiuntive o variare quelle proposte. L' impresa dovrà fornire in sede di collaudo, in accordo con il Committente, gli strumenti di mercato necessari per la simulazione del carico di lavoro, e la conseguente misurazione delle prestazioni richieste.

Il fornitore deve, inoltre, rendere disponibile una rendicontazione periodica dei livelli di servizio erogati, per ogni servizio previsto dal contratto, con cadenza mensile. La rendicontazione dovrà essere resa disponibile all'Amministrazione entro il quinto giorno solare del mese successivo a quello rendicontato. Per ogni servizio, la prima rendicontazione dovrà essere consegnata a partire dal secondo mese di attività, considerandosi il primo mese come di "avviamento" e taratura delle prestazioni, e quindi non soggetto a penali.

I sopraccitati documenti di registrazione e verbalizzazione, unitamente agli elementi amministrativi ed al Piano di Collaudo, saranno di supporto per la redazione degli attestati di funzionalità e di collaudo previsti per i pagamenti delle forniture e dei servizi resi. Essi dovranno essere disponibili anche attraverso il sistema elettronico di pubblicazione via web di cui al presente Allegato 5 par.10.

L'Amministrazione per l'emissione dei SAL o del saldo finale convocherà la Commissione di collaudo in corso d'opera; alla Commissione di collaudo saranno forniti i documenti del Fornitore, una relazione specifica e circostanziata del Direttore dei lavori, una valutazione dell'Amministrazione. L'Amministrazione in sede contrattuale e/o in corso d'opera si riserva di apportare modifiche e/o adattamenti a quanto sopra esposto.

4. SPECIFICHE PER IL PROCESSO DI PRODUZIONE DEL SOFTWARE

Con riferimento allo sviluppo del software ad hoc ed alla fornitura e/o personalizzazione di pacchetti applicativi si precisa che:

- dovrà essere fornita (sia in formato cartaceo che in formato elettronico) tutta la documentazione derivante dalla fase di analisi e disegno delle applicazioni da realizzare, con particolare riferimento al modello concettuale dei dati ed agli aspetti rilevanti per l'interfaccia con il sistema informativo della Regione Autonoma della Sardegna;
- la documentazione dovrà essere prodotta, laddove possibile, utilizzando la notazione UML;
- dovranno essere utilizzati, laddove possibile, strumenti di tipo CASE e cicli di sviluppo prototipali, iterativi ed incrementali;
- l'attività di personalizzazione dovrà prevedere il solo impiego di linguaggi di tipo evoluto e consono alle finalità della fornitura ;
- dovrà essere privilegiato ove possibile l'utilizzo di open source;
- è a carico del fornitore la verifica del corretto funzionamento del software reso disponibile da terze parti ed il suo adattamento all'ambiente operativo dell'Amministrazione nonché la sua integrazione con le componenti che verranno sviluppate ad hoc dal fornitore o reperite sul mercato o comunque acquisite per completare l'applicazione;
- la fornitura dovrà prevedere la consegna:
 - di tutti i programmi personalizzati in formato "sorgente" ed "eseguibile";
 - delle eventuali librerie ed ambienti "run-time" utilizzati;
 - delle procedure di compilazione e link, nonché di qualsiasi altro "script" necessario per la generazione dei programmi in formato oggetto ed eseguibile a partire dai predetti programmi in formato sorgente;
 - della documentazione tecnica ed operativa prevista dalla metodologia di sviluppo seguita;
 - della documentazione progettuale, redatta utilizzando diagrammi UML;
 - dei manuali d'uso, installazione, manutenzione;
- il software dovrà essere consegnato su CD-ROM, contenente il prodotto e la procedura di installazione dello stesso;
- la documentazione tecnica, operativa, di installazione e di configurazione del prodotto dovrà essere redatta in lingua italiana e dovrà essere consegnata sia in formato cartaceo che elettronico su CD-ROM.

Il fornitore dovrà seguire un processo di produzione del software (incluso quanto necessario alla reingegnerizzazione e personalizzazione di software pre-esistente) conforme agli standard di riferimento nel settore dell'ingegneria del software, conforme con le procedure gestionali ed operative costituenti il suo "Sistema di Qualità" e coerente con gli obiettivi e con i risultati attesi dal progetto in oggetto.

A titolo di esempio, si riportano di seguito le fasi ed i prodotti di fase della citata metodologia. Tali prodotti dovranno comunque essere resi disponibili dalla Ditta, laddove applicabili, a prescindere dalla metodologia seguita.

FASE	RISULTATI DI FASE	USCITA PER:
1) ANALISI REQUISITI UTENTE	DOCUMENTO DI REQUISITI UTENTE	APPROVAZIONE
	PROTOTIPO DI "INTERFACCIA UTENTE"	APPROVAZIONE
	PIANO DI "TEST DI ACCETTAZIONE SOFTWARE"	APPROVAZIONE
2) ANALISI REQUISITI SOFTWARE	DOCUMENTO DI REQUISITI SOFTWARE	APPROVAZIONE
	MODELLO LOGICO DEL SISTEMA SOFTWARE	APPROVAZIONE
	PIANO DI "TEST DI SISTEMA"	APPROVAZIONE
3) DISEGNO ARCHITETTURA SOFTWARE	DOCUMENTO DI ARCHITETTURA SOFTWARE	CONSEGNA
	MODELLO FUNZIONALE	APPROVAZIONE
	PIANO DI "TEST DI INTEGRAZIONE"	APPROVAZIONE
4) DISEGNO FUNZIONALE E CODIFICA	PROGETTO DI DETTAGLIO	CONSEGNA
	DOCUMENTAZIONE UTENTE	APPROVAZIONE
	SOFTWARE IN FORMATO SORGENTE E LIBRERIE	CONSEGNA
	PIANO DI "TEST DEI MODULI SOFTWARE"	APPROVAZIONE
5) TEST DEI MODULI SOFTWARE	ESECUZIONE "TEST/UT"	APPROVAZIONE
6) TEST DI INTEGRAZIONE	ESECUZIONE "TEST/IT"	APPROVAZIONE
7) TEST DI SISTEMA	ESECUZIONE "TEST/ST"	APPROVAZIONE
8) TEST DI ACCETTAZIONE	ESECUZIONE "TEST/AT"	ACCETTAZIONE

Il processo di sviluppo e la metodologia utilizzati devono essere documentati. La documentazione dovrà essere consegnata al Responsabile dell'amministrazione entro i 15 (quindici) giorni successivi alla data di avvio dei lavori per ogni lotto funzionale. Il Responsabile o il Direttore dei lavori potrà chiedere modifiche ed integrazioni a questa documentazione, qualora lo ritenga opportuno, motivando per iscritto alla Ditta tale richiesta, entro i 10 (dieci) giorni lavorativi successivi alla ricezione del materiale. La metodologia deve essere referenziata nel Piano della Qualità della Ditta per questa fornitura.

Inoltre, si precisa che:

- il codice ristrutturato e di nuovo sviluppo dovrà essere certificato dal fornitore (insieme alla documentazione tecnica ed utente) prima della sua messa in esercizio, relativamente alle sue caratteristiche di qualità; il riferimento per tali caratteristiche e per le relative metriche con le

quali misurarle è la norma ISO/IEC 9126-1 (2001);

- tutto il software, prima del rilascio, dovrà essere sottoposto a cura del fornitore ad analisi statica finalizzata a verificarne le caratteristiche di strutturazione e manutenibilità; i risultati di tali analisi dovranno essere resi disponibili all'Amministrazione, che potrà basare su tali valori le sue strategie di manutenzione ed evoluzione dell'applicazione;
- tutti gli interventi effettuati sulle procedure e sui web services pubblicati dovranno essere opportunamente documentati. La consegna e/o l'approvazione dei documenti costituisce condizione imprescindibile per l'esecuzione delle operazioni di verifica di accettazione.

Nel ciclo di realizzazione del software dovranno essere utilizzati, laddove possibile, prototipi per supportare la cattura dei requisiti utente, in particolare per quanto riguarda i requisiti della interazione persona -interfaccia e per garantire la usabilità del prodotto.

5. FORNITURA DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA DI BASE

Dovrà essere fornita una infrastruttura tecnologica in grado di supportare l'offerta di servizi del SITR. A tal fine, sono richieste le seguenti attività:

- 5.1 Completamento della infrastruttura di rete.
- 5.2 Fornitura ed installazione di apparecchiature server e redistribuzione delle funzioni espletate dai server già esistenti.
- 5.3 Realizzazione di servizi di sicurezza ed interconnessione da concordare con il CED regionale.
- 5.4 Progettazione del riutilizzo e della riconfigurazione delle stazioni di lavoro preesistenti comprese quelle delle sedi periferiche.
- 5.5 Requisiti generali per le forniture.

Vengono qui di seguito maggiormente dettagliate queste attività ed i loro requisiti.

5.1 Completamento dell'infrastruttura di rete

Adeguamento del cablaggio compresi gli apparati di concentrazione e distribuzione degli uffici della DG PUTVE nella sede principale e nelle sedi periferiche al fine di predisporre il funzionamento dell'infrastruttura dei dati territoriali. E' possibile che nelle sedi periferiche possa essere necessario realizzare opportuno cablaggio in LAN per la messa in rete di alcuni apparati all'interno di uno stesso ufficio. A regime è previsto un collegamento funzionale gerarchico di tipo stellare facente capo alla server-farm del SITR, connessa al CED della Regione Autonoma della Sardegna, alla RUPAR e ai servizi esterni offerti dalla Amministrazione centrale e locale; per le postazioni di lavoro interne al SITR la distribuzione dei servizi e della sicurezza dovrà essere dinamicamente e logicamente ri-configurabile ed assicurata dai sistemi di amministrazione, di gateway e di sicurezza offerti.

Potrà essere necessario attivare in LAN specifici servizi per alcune postazioni di lavoro prima della effettiva operatività del cablaggio dell'intera sede e della Regione; per tale evenienza si chiede di formulare in sede di offerta il costo unitario per punto attrezzato tramite presa di tipo RJ45 connessa ad un cavo UTP, di categoria 5.

Il cablaggio dovrà rispettare le normative esistenti per reti locali di trasmissione dati IEEE 802.3 (ethernet 100Mbps).

Elenco sedi della DG PUTVE:

- Cagliari sede centrale Viale Trieste 186 - 09121 Cagliari
 - Iglesias sede staccata Via Canepa 17 - 09016 Iglesias
- Sassari servizio provinciale Via Dante 37
 - Tempio Pausania sede staccata Via S. Lorenzo pal. Ex preventivo - 07029 Tempio Pausania
- Nuoro sede provinciale Via Aspromonte 28
 - Lanusei sede staccata Via Marconi 71 - 08045 Lanusei
- Oristano sede provinciale Via Cagliari pal. SAIA

5.2 Fornitura ed installazione di nuovi server e redistribuzione delle funzioni dei server esistenti

Dovranno essere fornite ed installate al minimo le apparecchiature server di cui ai punti successivi, complete del software di base, destinate a svolgere differenti funzioni, come più avanti descritto.

I server devono avere un'architettura intrinseca che garantisca l'affidabilità, l'integrità e la continuità di funzionamento e che ne favorisca l'espandibilità e scalabilità; le stazioni richieste sono dedicate unicamente a svolgere attività di centralizzazione e gestione delle risorse presenti sulla rete e quindi non sono comunemente utilizzate come normali stazioni di lavoro.

I server vanno collocati nei locali della sede principale di Cagliari della DG PUTVE che, in alcuni orari di esercizio, potrebbero non essere presidiati; pertanto, sono da preferire apparecchiature che presentino caratteristiche hardware e/o software che consentano un adeguato livello di autonomia per la propria funzionalità ed esercizio, nonché siano corredate di opportuni dispositivi per la propria protezione fisica.

Al fine di minimizzare le perdite di dati ed il tempo di indisponibilità del sistema, è da preferire una collocazione del server che svolgerà funzioni di backup in una stanza diversa da quella scelta per i server ai quali è demandata l'attività di produzione.

Peraltro la zona è adibita anche come luogo di lavoro di personale dell'Amministrazione. Sono pertanto preferite apparecchiature che presentino bassi livelli di rumorosità.

Le stazioni server proposte, come del resto tutte le stazioni di lavoro, devono essere conformi alle specifiche DMI.

Ai fini della definizione dei requisiti delle apparecchiature, i server sono distribuiti in tre comparti: quello di produzione, di sviluppo e web.

A) Caratteristiche del server del comparto produzione

A.1 Caratteristiche tecniche minime della stazione servente per DBMS

(Quantità N. 2)

dati generali	
Costruzione	rack
processore e frequenza	2 Intel XEON 2.80 Ghz espandibili a 4
RAM cache 2° livello	almeno 1Mbyte secondo livello ECC (per ogni processore)
RAM sistema	4Gbyte SDRAM ECC (4 x 1024) espandibile a 8GB
espansioni RAM sistema	almeno 2 slot liberi sulla scheda madre dopo la configurazione
architettura bus locale + esp.ni	32-bit (PCI, ISA)
Espansioni	almeno 3 libere (dopo la presente configurazione)
interfacce I/O	1 porta parallela bidirezionale, 2 porte seriali veloci
sottosistema disco fisso	
Controller	doppio Ultra Wide SCSI-3 integrato su bus PCI con 256MB

Formattato

Formattato

Impostazione RAID	Advanced Data Guarding
capacità disco	8 x HD hot-plug, ciascuno con capacità di almeno 72.8 GB e 15,000 rpm
Espansibilità	almeno 3 alloggiamenti liberi dopo la presente configurazione

sottosistema video

risoluzione (adattatore e monitor)	1024 x 768, 256 colori, non interlacciato, DDC
RAM installata	1 MByte
Monitor	LCD a colori, 15" MPR II, Energy Star, DDC

Formattato

periferiche e dispositivi

Minidisco	3,5" – 1,44 MByte
tastiera italiana	
mouse	
lettore CD ROM	DVD – Rom Drive 16x su canale IDE
unità di backup	Ultrium 460 Gbyte su SCSI drive interno
Alimentatore	2 x Alimentatori ridondanti e rimovibili a caldo da 600W ciascuno
gruppo di continuità	1500W completo di cavo di collegamento

Formattato

connettività

collegamento LAN	2x CSMA/CD, 32 bit, bus mastering, connettore RJ-45, 100baseTx ed almeno una con caratteristiche WOL (Wake On LAN)
------------------	--

Formattato

materiale di consumo

cartucce backup per ultrium da 460 GB	24
cartucce pulisci-testina	1

Formattato

A.2 Caratteristiche tecniche minime della stazione servente per il Backup dei Dati

(Quantità N. 1)

dati generali

Costruzione	big tower
processore e frequenza	1 Intel XEON 2.80 Ghz
RAM cache 2° livello	almeno 1Mbyte secondo livello ECC (per ogni processore)
RAM sistema	512 Gbyte SDRAM ECC (1 x 512) espandibile a 4GB
espansioni RAM sistema	almeno 2 slot liberi sulla scheda madre dopo la configurazione
architettura bus locale + esp.ni	32-bit (PCI, ISA)
Espansioni	almeno 3 libere (dopo la presente configurazione)
interfacce I/O	1 porta parallela bidirezionale, 2 porte seriali veloci

Formattato

sottosistema disco fisso

controller	Ultra Wide SCSI-3 integrato su bus PCI
capacità disco	6 x HD, ciascuno con capacità di almeno 146.8 GB e 10,000 rpm

Formattato

espandibilità	almeno 2 alloggiamenti liberi dopo la presente configurazione
---------------	---

sottosistema video

risoluzione (adattatore e monitor)	1024 x 768, 256 colori, non interlacciato, DDC
RAM installata	1 MByte
monitor	LCD a colori, 15" MPR II, Energy Star, DDC

Formattato

periferiche e dispositivi

minidisco	3,5" - 1,44 MByte
tastiera italiana	
mouse	
lettore CD ROM	DVD – Rom Drive 16x su canale IDE
unità di backup	Ultrium 460 Gbyte su SCSI drive interno
Alimentatore	da 600W
gruppo di continuità	600W completo di cavo di collegamento

Formattato

connettività

collegamento LAN	1x CSMA/CD, 32 bit, bus mastering, connettore RJ-45, 100baseTx ed almeno una con caratteristiche WOL (Wake On LAN)
------------------	--

Formattato

materiale di consumo

cartucce backup per ultrium da 460 GB	24
cartucce pulisci-testina	1

Formattato

A.3 Caratteristiche tecniche minime della stazione servente per Application Server

(Quantità N.2)

dati generali

costruzione	rack
processore e frequenza	2x Intel XEON 3.00Ghz (supporto per 4 processori)
RAM cache 2° livello	almeno 2 Mbyte secondo livello ECC
RAM sistema	8 Gbyte SDRAM ECC (4 x 1024 + 4 x 1024 Mbyte) espandibile a 16 Gbyte
architettura bus locale + esp.ni	32-bit (PCI, ISA)
espansioni	almeno 3 libere (dopo la presente configurazione)
interfacce I/O	1 porta parallela bidirezionale, 2 porte seriali veloci

Formattato

sottosistema disco fisso

controller	Ultra Wide SCSI-3 integrato su bus PCI con almeno 64 MB di cache
Impostazione RAID	5
capacità disco	3 x hot-plug, ciascun con capacità di almeno 72.8 Gbyte e 10.000 rpm
espandibilità	almeno 3 alloggiamenti liberi dopo la presente configurazione

Formattato

sottosistema video

risoluzione (adattatore e monitor)	1024 x 768, 256 colori, non interlacciato, DDC
RAM installata	1 MByte

Formattato

monitor	LCD a colori, 15" MPR II, Energy Star, DDC
<i>periferiche e dispositivi</i>	
minidisco	3,5" - 1,44 MByte
tastiera italiana	
mouse	
lettore CD ROM	DVD – Rom Drive 16x su canale IDE
unità di backup	DAT 72 Gbyte su SCSI drive interno
Alimentatore	2 x Alimentatori ridondanti e rimovibili a caldo da 600W ciascuno
gruppo di continuità	1500W completo di cavo di collegamento
<i>connettività</i>	
collegamento LAN	2x CSMA/CD, 32 bit, bus mastering, connettore RJ 45, 100baseTx ed almeno una con caratteristiche WOL (Wake On LAN)
cartucce pulisci testina	1

Formattato

Formattato

B) Caratteristiche del server del comparto sviluppo.

B.1 Caratteristiche tecniche minime della stazione servente per DBMS e Application

Server

(Quantità N. 2)

<i>dati generali</i>	
costruzione	rack
processore e frequenza	Intel XEON 2.80 Ghz
RAM cache 2° livello	almeno 1Mbyte secondo livello ECC (per ogni processore)
RAM sistema	1Gbyte SDRAM ECC (1 x 1024) espandibile a 4GB
espansioni RAM sistema	almeno 3 slot liberi sulla scheda madre dopo la configurazione
architettura bus locale + esp.ni	32-bit (PCI, ISA)
espansioni	almeno 3 libere (dopo la presente configurazione)
interfacce I/O	1 porta parallela bidirezionale, 2 porte seriali veloci
<i>sottosistema disco fisso</i>	
controller	doppio Ultra Wide SCSI-3 integrato su bus PCI
capacità disco	2 x HD hot-plug, ciascuno con capacità di almeno 36.4 Gbyte 10,000 rpm
espandibilità	almeno 3 alloggiamenti liberi dopo la presente configurazione
<i>sottosistema video</i>	
risoluzione (adattatore e monitor)	1024 x 768, 256 colori, non interlacciato, DDC
RAM installata	1 MByte
Monitor	LCD a colori, 15" MPR II, Energy Star, DDC
<i>periferiche e dispositivi</i>	
Minidisco	3,5" - 1,44 MByte

Formattato

Formattato

Formattato

Formattato

tastiera italiana	
Mouse	
lettore CD ROM	DVD – Rom Drive 16x su canale IDE
unità di backup	DAT72 su SCSI drive interno
gruppo di continuità	1500W completo di cavo di collegamento
<i>connettività</i>	
collegamento LAN	2x CSMA/CD, 32 bit, bus mastering, connettore RJ-45, 100baseTx ed almeno una con caratteristiche WOL (Wake On LAN)
<i>materiale di consumo</i>	
Cartucce DAT 72	12
Cartucce pulisci-testina	1

Formattato

Formattato

C) Caratteristiche del server del comparto web

C.1 Caratteristiche tecniche minime della stazione servente per WEB SERVER e servizi internet

(Quantità N. 2)

<i>dati generali</i>	
costruzione	rack
processore e frequenza	Intel XEON 3.00 Ghz espandibile a 2
RAM cache 2° livello	almeno 1Mbyte secondo livello ECC
RAM sistema	4Gbyte SDRAM ECC (4 x 1024) espandibile a 8GB
espansioni RAM sistema	almeno 3 slot liberi sulla scheda madre dopo la configurazione
architettura bus locale + esp.ni	32-bit (PCI, ISA)
espansioni	almeno 3 libere (dopo la presente configurazione)
interfacce I/O	1 porta parallela bidirezionale, 2 porte seriali veloci
<i>sottosistema disco fisso</i>	
Controller	doppio Ultra Wide SCSI-3 integrato su bus PCI
Impostazione RAID	5
capacità disco	3 x HD hot-plug, ciascuno con capacità di almeno 36.4 Gbyte 15,000 rpm
espandibilità	almeno 3 alloggiamenti liberi dopo la presente configurazione
<i>sottosistema video</i>	
risoluzione (adattatore e monitor)	LCD a 1024 x 768, 256 colori, non interlacciato, DDC
RAM installata	1 MByte
Monitor	colori, 15" MPR II, Energy Star, DDC
<i>periferiche e dispositivi</i>	
minidisco	3,5" - 1,44 MByte
tastiera italiana	
mouse	

Formattato

Formattato

Formattato

Formattato

lettore CD ROM	DVD – Rom Drive 16x su canale IDE
unità di backup	DAT72 su SCSI drive interno
gruppo di continuità	1500W completo di cavo di collegamento
connettività	
collegamento LAN	2x CSMA/CD, 32 bit, bus mastering, connettore RJ-45, 100baseTx ed almeno una con caratteristiche WOL (Wake On LAN)
materiale di consumo	
cartucce DAT 72	12
cartucce pulisci-testina	1

Formattato

Formattato

D) Software di base ed operativo per i server

D.1 Software di base

Dovrà essere proposto il sistema da utilizzare nei server corredato da opportuni sistemi di antivirus aggiornati alla data della fornitura e consoni ai vincoli contrattuali e in accordo con quanto fornito dal CED.

Dovranno essere specificate le quantità di copie fornite ed il numero delle licenze.

D.2 Software per l'application server.

La Ditta dovrà indicare quale software intende fornire ed utilizzare per l'application server. Dovranno essere specificate le quantità di copie fornite ed il numero delle licenze.

D.3 Software per l'application server GIS

Il fornitore potrà sviluppare su una o più piattaforme applicative i web services da pubblicare sul registry e da utilizzare nelle procedure complesse di cui di seguito da sviluppare. Deve quindi proporre in sede di offerta i software e le librerie di base che intende utilizzare e provvedere ad elencarli secondo lo schema sotto indicato oltre alle necessarie informazioni di dettaglio ad essi relativi:

nome del prodotto ... copie - ... licenze

nome del prodotto ... copie - ... licenze

D.4 Software DBMS

Oracle 9i Spatial enterprise edition:

copie: 2

licenze: per almeno 2 macchine con 2 processori + 1 macchina con 1 processore

E) Caratteristiche generali di fornitura del software e dell'architettura di base.

L'architettura proposta e tutti i prodotti software proposti devono comunque garantire la piena affidabilità del progetto e l'adeguatezza delle soluzioni sia di tipo open-source che di tipo proprietario a quanto prescritto dallo studio di fattibilità.

I prodotti software proposti dovranno comunque garantire tutte le funzionalità di standard e di interoperabilità così come definite nel presente capitolato e nello studio di fattibilità

Tutti i prodotti software si intendono forniti alla ultima versione (su CD-Rom se disponibile) e, ove possibile, nella versione in lingua italiana. Per tutti i prodotti la fornitura deve essere comprensiva di 2 anni di aggiornamenti e, dove possibile, di manualistica in italiano.

Per tutti i prodotti software di tipo proprietario forniti dovrà essere dichiarato il costo di manutenzione e/o aggiornamento annuo previsto sulla base dell'annualità dell'offerta che si prevede debba essere applicato dalla data di decorrenza del termine del presente appalto e che dovrà essere in capo all'Amministrazione.

F) Modalità di fornitura delle apparecchiature

Si richiede che la fornitura delle apparecchiature sia effettuata “chiavi in mano” comprendendo:

- a) l'installazione dei server;
- b) l'installazione del software di base ed applicativo previsto;
- c) la garanzia on site di 3 anni a decorrere dalla data di installazione e collaudo;
- d) un tempo di intervento per la risoluzione dei problemi e la loro presa in carico inferiore alle due ore lavorative nel 95% dei casi ed alle 4 ore nel 100% ed un tempo di risoluzione dei problemi che bloccano il funzionamento delle apparecchiature entro le 24 ore solari nel 95% dei casi ed entro le 48 ore solari nel 100%.

I server in fornitura dovranno essere integrati con i server preesistenti in conformità al progetto proposto in offerta dal Fornitore e di redistribuzione funzionale dei servizi al fine di meglio garantire la sicurezza, la continuità di esercizio e le prestazioni.

È richiesto al Fornitore, durante i 3 anni di previsto supporto per l'aggiornamento dei prodotti, di provvedere senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione ai cambiamenti di versione dei prodotti, alle modifiche di configurazione e alle reinstallazioni software, nonché alla installazione di eventuali nuovi applicativi che saranno sviluppati durante il periodo, ovvero acquisiti dall'Amministrazione. Gli interventi dovranno essere effettuati tenendo conto dell'esigenza di limitare al minimo eventuali interruzioni di servizio e concordando quindi il piano con il responsabile dell'Amministrazione.

G) Requisiti di conformità per l'hardware fornito

Dovranno essere rispettate tutte le disposizioni attualmente vigenti, ad esempio:

- requisiti per i videoterminali indicati nella circolare 71911/10.02.96;
- requisiti indicati dal D.Lgs 19 settembre 1994 n° 626;
- requisiti di ergonomia riportati nella direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana nella legge N. 142 del 19 febbraio 1992;
- requisiti di sicurezza I.M.Q. (Istituto Marchio di Qualità) e di emissione elettromagnetica FCC (Federal Communications Commission); in alternativa dovranno almeno rispettare analoghi requisiti certificati da altri Enti riconosciuti a livello europeo, nel qual caso la Società dovrà allegare una descrizione delle prove effettuate e dei risultati ottenuti;

- norme di sicurezza CEI 74/2 (EN 60950/IEC 950);
- norme di sicurezza CEI 110/5 (EN 55022 / CISPR 22);

Dovrà essere prodotta tutta la certificazione (o autocertificazione) circa la sussistenza dei suddetti requisiti per le apparecchiature fornite.

Per quanto concerne la tutela della salute e dell'ambiente, i componenti delle stampanti laser proposte devono essere conformi al regolamento CEE sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

5.3 Realizzazione di servizi di sicurezza ed interconnessione con il CED regionale

Nel fare l'offerta le Imprese si dovranno accertare delle condizioni vincolari imposte dai servizi di connessione dell'Assessorato e dei suoi uffici periferici con il CED Regionale e di quanto altro a livello di RUPAR possa influenzare la predisposizione della offerta e del progetto preliminare.

SICUREZZA e IDS

Deve essere realizzata una infrastruttura di rete che separi i vari segmenti di attività, di seguito elencate, mediante dispositivi di packet filter o sistemi superiori. I segmenti di rete da identificare sono:

DMZ (De Militarized Zone)

Produzione

Sviluppo

Intranet Laboratorio Leader

Altri Enti

In ciascun segmento il traffico ed i firewall presenti devono essere monitorati al fine di prevenire falle nella sicurezza ed eventuali attacchi al SITR.

La struttura interna della DMZ deve prevedere la presenza di almeno un dispositivo di firewall per il filtraggio ed eventuale blocco di accessi non autorizzati ai segmenti interni al SITR.

Il Fornitore dovrà fornire tutte le apparecchiature ed i software atti a garantire la realizzazione dei servizi di sicurezza ed interconnessione con il CED Regionale.

5.4 Progettazione del riutilizzo delle stazioni di lavoro preesistenti

Entro due mesi dalla data di avvio del primo lotto funzionale, il Fornitore dovrà consegnare all'Amministrazione una relazione tecnica riferita alle attrezzature (software e hardware) preesistenti presso la DG PUTVE (comprese le sedi staccate), contenente i seguenti elementi:

- a) individuazione (numero, tipologia e caratteristiche, ubicazione) delle apparecchiature utilizzabili senza interventi e indicazione della tipologia di utilizzo;
- b) individuazione delle apparecchiature da dismettere;
- c) individuazione delle apparecchiature che è possibile riutilizzare previo adeguamento, con indicazione del tipo di intervento da effettuare, il prevedibile costo e la tipologia di successivo utilizzo;
- d) necessità di eventuale adeguamento delle licenze dei prodotti software installati nelle postazioni di lavoro riutilizzabili.

Sarà facoltà dell'Amministrazione attivare in tutto, in parte o affatto quanto previsto nel progetto presentato.

Il progetto sarà di proprietà dell'Amministrazione che, in caso di attivazione, è libera di procedere all'affidamento a terze parti.

5.5 Requisiti generali per le forniture

Le forniture sopra indicate e quelle di cui ai punti successivi si intendono "chiavi in mano" comprendendo con tale termine:

- a) l'installazione e messa in funzione di tutte le apparecchiature (PC, stampanti e accessori hardware);
- b) il servizio di assistenza tecnica e manutenzione "on site" in garanzia per un periodo di 3 (tre) anni a partire dalla data di collaudo;
- c) gli oneri di trasporto, di installazione, di avvio in esercizio e di assistenza alle operazioni di collaudo;
- d) tutti gli accessori hardware necessari al corretto funzionamento delle stazioni di lavoro, la documentazione tecnica ed i servizi accessori;
- e) i manuali ed ogni altra documentazione, redatti - ove possibile - in lingua italiana ovvero in inglese, relativi al funzionamento e all'utilizzo delle apparecchiature e del software fornito, compresi i manuali e le istruzioni concernenti le procedure per l'installazione e la diagnostica.

Ai fini della determinazione del Piano delle attività relative ai servizi di potenziamento della infrastruttura tecnologica del SITR, il Fornitore produrrà un Piano dettagliato, entro un mese dalla data di efficacia del contratto.

L'effettivo svolgimento delle attività è subordinato all'accettazione del Piano da parte dell'Amministrazione.

Tale Piano potrà essere rivisto in qualunque momento dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà produrre mensilmente, entro i cinque giorni lavorativi precedenti l'inizio del mese in cui prevede di erogare i servizi, un aggiornamento del Piano stesso, che riporti le attività previste nel mese di riferimento, le risorse impiegate, le scadenze previste.

E' facoltà dell'Amministrazione non richiedere parte di questi servizi o sospendere la erogazione delle prestazioni, qualora lo ritenesse necessario.

Le apparecchiature installate saranno sottoposte a collaudo da parte dell'Amministrazione.

6. SERVIZI DI INTEROPERABILITÀ E COOPERAZIONE APPLICATIVA, SVILUPPO, REINGEGNERIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI APPLICAZIONI, SVILUPPO DI APPLICAZIONI E SERVIZI GIS

I servizi richiesti sono elencati e descritti di seguito.

6.1 Servizi di interoperabilità, cooperazione applicativa, servizi web GIS di base.

Dovranno essere progettate e fornite le soluzioni tecnologiche che permettono al SITR, utilizzando la tecnologia dei web services sincroni ed asincroni e quella basata sullo scambio di

messaggi (Publish & Subscribe) con web services asincroni, di pubblicare in rete i propri servizi e di accedere a quelli disponibili sulla rete. A tal fine, dovrà essere realizzato e messo in esercizio anche una parte del portale web del SITR, che costituirà il punto di accesso ai servizi del SITR.

Nel primo lotto funzionale dovrà essere redatto il Progetto esecutivo e piano della qualità per l'intero appalto quale quota parte dei Servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa, sviluppo e servizi GIS di base di cui al presente punto del Capitolato;

Nel primo lotto funzionale dovranno essere realizzati i servizi di base di Web Gis così come definiti nello studio di fattibilità (cfr. Allegato B) capitolo 5 per almeno i seguenti componenti WMS (Web Map Service) ed i WFS (Web Feature Service) mettendo in grado la Amministrazione di utilizzare in intranet attraverso una versione prototipale del portale web del SITR un ampio set di dati già in suo possesso quale la Carta Tecnica Regionale, foto aeree ed altri dati già in suo possesso e che verranno resi disponibili sin dall'inizio dei lavori.

Il SITR dovrà pubblicare, oltre ai servizi di base (cfr. Studio di fattibilità e primo lotto funzionale), anche alcune procedure specifiche che vengono di seguito dettagliate le quali potranno usare i servizi WEB GIS ed altri servizi o programmi lato client al fine della realizzazione della loro missione.

E' necessario sviluppare il SITR prevedendo l'accesso ai servizi da piattaforme client GIS diverse sia open source che di tipo proprietario. L'utente finale non deve quindi essere vincolato nella scelta di una particolare piattaforma client GIS. Deve essere garantita almeno l'interoperabilità di dati e servizi. Nel primo lotto funzionale dovranno essere realizzati e messi a punto i servizi Web GIS in grado di assicurare le funzionalità GIS all'interno dell'Assessorato degli Enti Locali, Urbanistica. Essi entreranno a far parte dell'intero sistema di web services così come dettagliato di seguito nel secondo lotto funzionale. È quindi necessario che essi vengano tutti sviluppati in accordo con gli standard e le normative di seguito richiamate.

Il SITR deve essere progettato ed implementato come sistema aperto ed eterogeneo senza essere legato a soluzioni proprietarie per la fornitura dei servizi.

E' compito del fornitore individuare, progettare ed implementare, tramite l'utilizzazione di opportune librerie GIS di base, la pubblicazione in formato standard dei servizi mediante uno o più application server GIS in modo che l'utente finale possa utilizzare i servizi pubblicati a prescindere dal proprio client come definito anche nel paragrafo precedente.

I riferimenti per la progettazione delle soluzioni sono le regole tecniche e gli standard che verranno definiti dal Ministero per l'Innovazione e le tecnologie e quelle dell' ISO e dell'Open GIS Consortium . Allo stato, sono un riferimento essenziale gli allegati 1 e 2 al Piano Nazionale di e-Government (Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie) ed i documenti prodotti da ISO e OGC.

Le soluzioni devono anche tener conto delle esperienze in corso per la realizzazione di sistemi di interoperabilità e cooperazione applicativa a livello regionale e provinciale e nazionale quale il progetto SIGMATER.

La soluzione deve comprendere almeno le seguenti funzionalità di tipo generale:

- possibilità di iscriversi ad un registro centrale come publisher di evento o subscriber ad evento (o entrambi);
- possibilità di navigare gli eventi disponibili;
- possibilità di pubblicare eventi sincroni verso un nodo centrale con tecnologia *SOAP*

with Attachment. Il formato del messaggio *SOAP in Attachment* è quello specificato dalla cosiddetta "Busta di eGovernment";

- possibilità di pubblicare un messaggio di tipo "busta di eGovernment" verso un server di tipo Message & Queue, in configurazione "Publish And Subscribe";
- possibilità di firmare e cifrare la busta di e-government;
- possibilità di regolare l'accesso al sistema, attraverso meccanismi di autenticazione, profilazione, autorizzazione.

Al fine di specificare quanto richiesto al fornitore, si riportano qui di seguito alcune precisazioni.

Si intende per:

- a) 'Dominio': l'insieme delle risorse applicative, tecnologiche ed organizzative di un soggetto sia esso pubblico o privato autorizzato o accreditato, partecipante alla IDT della RAS.
- b) 'Porta di dominio': il componente tecnologico che permette alle risorse applicative di un dominio di colloquiare con le risorse applicative di altri domini.
- c) 'Porta applicativa': il componente tecnologico della Porta di Dominio che consente l'accesso ai servizi offerti dal dominio.
- d) 'Porta delegata': il componente tecnologico della Porta di Dominio che consente l'utilizzo di servizi offerti da domini differenti.
- e) 'Fornitore del Servizio': colui che mette a disposizione il servizio. Da un punto di vista dei ruoli è il proprietario del servizio. Da un punto di vista tecnologico è il middleware che rappresenta ed espone il servizio sulla Porta Applicativa
- f) 'Richiedente il Servizio': è il soggetto che richiede l'esecuzione di un servizio. Da un punto di vista tecnologico è l'applicazione che invoca un servizio risiedente in uno dei domini della rete.
- g) 'Registro dei Servizi': è un catalogo delle descrizioni dei servizi pubblicate dai relativi fornitori e dove i richiedenti ricercano e individuano il servizio necessario insieme alle informazioni necessarie per richiamarlo."

Quanto proposto e poi realizzato dovrà essere compatibile con i sistemi di cooperazione ed interoperabilità previsti nell'ambito regionale e nazionale.

La Ditta dovrà quindi predisporre la completa integrazione assicurando la piena interoperabilità del SITR con quanto sviluppato dall'Amministrazione Regionale.

Rimane peraltro stabilito che, ove le funzionalità della porta di Dominio siano già state sviluppate o siano in fase di realizzazione nell'ambito dell'Amministrazione, quest'ultima si riserva di valutare la quota parte dello sviluppo e della fornitura di prodotti software già eventualmente effettuato e/o forniti in altro appalto della RAS e già a disposizione della Ditta al momento dell'avvio della realizzazione dello specifico pacchetto di lavoro e di allocare nuovamente le eventuali risorse economiche rinvenienti in altre attività del presente appalto secondo le metodiche di progettazione e gestione del progetto in esso definite.

Gli standard tecnici di riferimento da adottare devono essere conformi alle specifiche e alle raccomandazioni emanate dai principali organismi internazionali quali il World Wide Web Consortium (W3C) per la famiglia di protocolli XML, per SOAP, per WSDL, per le architetture Web, e per le architetture e le tecnologie Web Services, OASIS per il protocollo ebXML, le specifiche UDDI, e l'architettura Web Services.

L'elemento da sviluppare, di comunicazione applicativa con la rete e di disaccoppiamento rispetto alle tecnologie, è la porta di dominio, un componente infrastrutturale d'interfaccia che svolge le funzioni di proxy per l'accesso alle risorse applicative della rete. Questo componente può svolgere le funzioni di porta applicativa per mettere servizi e dati a disposizione degli altri domini ovvero di porta delegata per richiedere dati e servizi ad altri domini. La porta di dominio è realizzata attraverso una piattaforma middleware che utilizza XML su SOAP. La porta di dominio deve mettere a disposizione queste funzionalità:

- firma dei messaggi (XML Signature): questa funzione permette la firma del corpo del messaggio tramite il certificato X.509 installato sulla porta nonché la verifica dei messaggi firmati, con le stesse funzionalità offerte dal modulo PKCS#7;
- segnatura informatica: questa funzione permette l'apposizione della segnatura informatica nell'intestazione dei messaggi in uscita dalla porta ai sensi della circolare AIPA n° 28/2001 (“Segnatura informatica: l'insieme delle informazioni archivistiche di protocollo, codificate in formato XML ed incluse in un messaggio protocollato, come previsto dall'articolo 18, comma 1, del D.P.C.M. 31 ottobre 2000”);
- trattamento dei documenti in formato PKCS#7: questa funzione permette di imbustare e sbustare allegati PKCS#7: le funzionalità fornite sono quelle di verifica della integrità del documento pervenuto, di rispondenza della firma al certificato allegato e di controllo dell'Autorità che ha emesso il certificato; tale funzionalità si applica nel caso di invio di una busta di eGovernment basata sullo standard “SOAP 1.1 with Attachments”;
- logging e monitoraggio: questa funzione permette la registrazione del traffico entrante ed uscente ed il suo controllo centralizzato;
- gestione code di richieste ed eventi: questa funzione viene utilizzata per la gestione dei servizi asincroni e di notifica degli eventi;
- gestione utenti e profili: questa funzione permette di definire i privilegi di accesso ai singoli servizi da parte degli utenti Interni e di quelli esterni (dominio richiedente); per i servizi i cui messaggi sono firmati (XML Signature e PKCS#7), il controllo del mittente avviene attraverso i certificati x.509 della porta;
- gateway di interfaccia verso altri sistemi;
- interfaccia Posta Certificata: questo modulo, installato sulla porta di dominio, permette di inviare le notifiche su un sistema di posta certificata; consiste in un client SMTP verso il sistema di posta; il modulo è in grado di acquisire le ricevute di posta certificata e normalizzarle secondo le specifiche della ricevuta di accettazione per l'uso ai fini della gestione dello stato delle consegne a carico del modulo di gestione degli eventi

Gli standard utilizzati per l'utilizzo del modello Web services sono:

- uso del linguaggio XML per la rappresentazione dei dati;
- uso del protocollo SOAP per il formato dei messaggi scambiati tra i domini;
- uso del linguaggio WSDL per la definizione delle chiamate ai Web Services;
- uso del sistema UDDI per catalogare i servizi disponibili e le relative interfacce/contratti per la loro invocazione.

Al fine di rendere disponibili in rete i servizi del SITR, dovrà essere costituito un catalogo per l'archiviazione e la descrizione (secondo le specifiche standard dei web services di cui sopra) dei

servizi offerti dal SISTR; sul catalogo devono essere possibili operazioni di registrazione, cancellazione e ricerca di tutti i servizi gestiti dal SISTR.

Per l'attività di sviluppo di quanto sopra descritto, l'Amministrazione prevede un massimale di punti funzione sviluppabili ed un massimale di impegno in giorni-persona per lo svolgimento delle attività di analisi e sviluppo non quotabili a punti funzione.

Il massimale stimato di punti funzione sviluppabili per realizzare i nuovi servizi per il SISTR di cui sopra è fissato in 1000 fp nel periodo di vigenza contrattuale distribuiti tra i sistemi GIS e i servizi generali .

E' previsto inoltre un massimale di giorni persona per lo svolgimento di attività non quotabili a fp, come riportato nella tabella successiva.

Figura Professionale	Descrizione	Q.tà max in giorni-persona
Analista esperto di applicazioni di cui al progetto o esperto assimilato	In grado di operare nei più diffusi ambienti operativi e di sviluppo, con esperienze nel controllo di configurazione, nel software delivery e nella integrazione di applicazioni	1000
Programmatore o esperto assimilato	In grado di operare in ambienti Microsoft asp, java e delphi nonché con i più comuni linguaggi di programmazione	1000

Le risorse di cui sopra, oltre le competenze descritte, dovranno ricadere in una dei profili seguenti:

Analista

1. Laurea, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 4 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 10 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 6 anni nella specifica funzione.

Programmatore

1. Laurea, almeno 3 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 2 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 3 anni nella specifica funzione.

In sede di offerta tecnica la Ditta può offrire professionalità diverse in funzione delle lavorazioni ed operazioni che essa intende compiere nell'ambito dello appalto dettagliandone con precisione le caratteristiche delle risorse professionali proposte, evidenziandone l'esperienza e le competenze generali nel settore informatico e l'esperienza e le competenze nella specifica funzione per la quale la risorsa è offerta.

Come enunciato nello schema di offerta economica i giorni /persona analogamente al numero totale massimo di Function Points sono quelli fissati dalla Amministrazione.

L'Offerta tecnica e l'Offerta economica NON DEVONO CONTENERE valori diversi da quelli fissati dal presente capitolato per il numero dei giorni /persona ed il numero dei punti funzione.

In corso d'opera, l'Amministrazione indicherà di volta in volta al fornitore quali interventi effettuare. Il fornitore, prima di effettuare l'intervento, dovrà produrre un piano dei lavori nel quale, oltre i tempi e le attività da svolgere, dovrà comunicare una previsione (circostanziata) in merito al volume di nuovo software da sviluppare (stimato in Function Points), ed i giorni-persona da utilizzare, per tipologia di risorsa e per attività svolta, nonché il costo da sostenere, calcolato sulla base dei costi unitari presentati in sede di gara. L'Amministrazione si riserva quindi di attivare lo sviluppo, in tutto, in parte o non attivarlo, a suo insindacabile giudizio.

A consuntivo, al termine dello sviluppo di ogni prodotto, il fornitore produrrà un conteggio dei fp sviluppati (utilizzando il metodo IFPUG nella sua ultima versione) e delle giornate di lavoro consumate per le attività non quotabili a fp, che dovranno essere descritte.

Qualora il metodo di calcolo IFPUG non risulti applicabile allo specifico software prodotto, il fornitore potrà proporre, di volta in volta, un metodo di conteggio diverso dei function points, che abbia valenza oggettiva e consolidata, che l'Amministrazione si riserva di accettare. Ovvero, qualora l'Amministrazione non concordi con il metodo proposto dal fornitore, può proporre, a suo insindacabile giudizio, un metodo di calcolo dei function points, affidando il conteggio a società esterna specializzata.

Il pagamento di quanto richiesto avverrà solo dopo il collaudo con esito positivo di quanto fornito.

6.2 Sviluppo di procedure applicative evolute

Le procedure evolute che si dovranno sviluppare nel corso dell'appalto possono essere suddivise in due tipologie:

- Procedure T1 da sviluppare nel secondo lotto funzionale dell'appalto (entro i primi 14 mesi) in grado di fare funzionare il SITR a regime al termine della suddetta prima fase. Si tratta di procedure amministrative afferenti all'Assessorato Enti Locali, Finanze ed Urbanistica e ad altri Assessorati (vedi dettaglio di seguito) basate su servizi (WS) semplici e complessi sviluppati nel contempo e/o antecedentemente alla realizzazione delle procedure.
- Procedure T2 da sviluppare nel secondo lotto nella fase di manutenzione evolutiva dell'appalto (18 mesi) finalizzate alla evoluzione funzionale del sistema, al perfezionamento funzionale e prestazionale dei servizi con il loro sviluppo numerico ed al soddisfacimento delle necessità della PA e degli utenti sia esterni che interni. La realizzazione delle Procedure T2 seguirà un piano di attuazione concordato con la Ditta ed approvato durante l'appalto consono alle risorse disponibili. Esse vengono trattate nel paragrafo successivo relativo a Sviluppo, manutenzione evolutiva, Reingegnerizzazione applicativi

Vengono quindi di seguito elencate le Procedure T1 che al minimo dovranno essere fornite dalla Ditta nella prima fase del secondo lotto dell'appalto, esse comprendono tutti servizi che dovranno essere realizzati per renderle funzionanti e performanti secondo gli standard di qualità ampiamente richiamati nello SDF.

I servizi alla base delle dette procedure sviluppati in accordo a quanto contenuto nello SDF dovranno essere resi disponibili anche all'esterno delle procedure stesse e rappresenteranno i servizi WEB GIS (di base e complessi) condivisi all'interno del SITR:

I. Procedura di e-commerce dei dati cartografici, geografici e con indirizzo geografico della RAS.

Tale procedura deve essere in grado di gestire in assoluta sicurezza transazioni commerciali di dati sia online che in maniera differita attraverso i più comuni sistemi di pagamento (cfr. Studio di Fattibilità).

Il Leader (cfr. studio di fattibilità) è il gestore tecnico ed amministrativo di tale procedura.

II. Procedura di gestione dei piani PUC (Piano Urbanistico Comunale)

L'Assessorato Enti Locali , Finanze ed Urbanistica ha in essere l'attività di istruttoria dei Piani Urbanistici Comunali (PUC), per la successiva approvazione da parte dell'organo tecnico denominato CTRU (Comitato Tecnico Regionale Urbanistico).

Per poter automatizzare la procedura di istruttoria dei PUC, sarà necessario acquisire i Piani oltre che in formato cartaceo anche in formato numerico, secondo le specifiche del SITR. L'acquisizione dei suddetti piani potrà avvenire in via vettoriale o raster in funzione delle caratteristiche dell'originale provvisto dalla Regione. Il modello dei dati di cui al paragrafo " 7.2 Servizi di data Base" del Capitolato insieme con altri regolamenti e standard della Regione rappresenta il riferimento semantico e tecnologico attraverso il quale effettuare la acquisizione e la immissione nel sistema.

La Ditta dovrà quindi prendere visione dello stato dell'arte della procedura in sede di formulazione della offerta, per la predisposizione di un applicativo Web Gis da distribuire, in parte o in toto, anche ai Comuni, di supporto all'attività di istruttoria della Regione, in grado di effettuare alcune operazioni fondamentali per la gestione degli stessi che al minimo potranno essere:

- calcolo dei parametri urbanistici fondamentali (DRT, DRF etc.)
- misurazioni planimetriche e lineari
- sovrapposizione ed intersezione con altri elaborati e piani ed in particolare con la cartografia regionale e le immagini telerilevate
- gestione della legenda di piano
- estrazione di confini
- gestione delle varianti
- mosaicatura con altri piani
- collegamento a data base tramite dati geografici
- tutte le operazioni proprie della analisi spaziale e della cartografia digitale utilizzabili via web.

III. Procedura di gestione dei PUL (Piani di Utilizzazione dei Litorali)

La procedura deve essere in grado di potere realizzare e gestire tramite il SITR i PUL e le relative attività amministrative in capo allo Assessorato Enti Locali , Finanze ed Urbanistica che rilascia le concessioni demaniali per i litorali ai fini turistico ricreativi.

Pur prevedendo un collegamento con il sistema del Ministero dei Trasporti, la Ditta deve fornire una procedura che permetta la individuazione geografica delle concessioni rilasciate utilizzando il data base alfa numerico già esistente presso l'Assessorato e georeferenzandolo con il data base dei toponimi di cui al punto 7.3 (Servizi di data base).

I toponimi contenuti nel predetto archivio dovranno entrare a fare parte del dizionario dei toponimi.

E' richiesto alla Ditta in sede di formulazione della offerta di prendere visione dello stato dei fatti al fine di proporre la soluzione ritenuta più adeguata per la gestione dei piani che comunque dovrà prevedere :

- localizzazione ottimizzata dell'elemento in concessione su una carta dei litorali ottenuta come subset della CTR ufficiale;
- misurazioni planimetriche e lineari
- sovrapposizione ed intersezione con altri elaborati e piani ed in particolare con la cartografia regionale e le immagini telerilevate (aereo, satellite, etc.)
- collegamento a data base tramite dati geografici
- tutte le operazioni proprie della analisi spaziale e della cartografia digitale utilizzabili via web.

IV. Procedura di controllo edilizio ed urbanistico e servizi accessori per i quattro servizi ed i tre settori circoscrizionali della DG PUTVE.

La Direzione Generale Pianificazione Urbanistica e territoriale e vigilanza edilizia raggruppa sei uffici distaccati (Iglesias, Oristano, Nuoro, Lanusei, Sassari e Tempio Pausania) che nella fattispecie dovranno essere collegati in rete geografica della RAS. Alla Ditta è richiesta in sede di formulazione della offerta di prendere visione dello stato del collegamento al momento della formulazione della offerta.

La procedura in questione deve essere in grado di :

- abilitare i suddetti 6 uffici distaccati in qualità di "sonde territoriali" del SITR e del Leader al fine di potere rappresentare sul territorio e geograficamente distribuiti la opportuna interfaccia con il SITR. Essi, ad eccezione della sede di Cagliari sede del Leader, avranno quindi competenze di dimostrazione delle funzionalità del SITR nei confronti dei Comuni e di altri utenti;
- effettuare raccolta dati relativi alla edilizia al fine del monitoraggio delle trasformazioni territoriali su base comunale e sub-comunale. A tal proposito poiché l'Assessorato Enti Locali , Finanze ed Urbanistica ha in fase di realizzazione il NUES (Network per l'Urbanistica e l'Edilizia in Sardegna) è richiesto alla Ditta in sede di formulazione della offerta di prendere visione dello stato dei fatti al fine di proporre la soluzione ritenuta più adeguata per soluzioni relative allo indirizzo geografico contenute nel sistema di monitoraggio che si sta mettendo a punto e relative alla integrazione con il Data Base Unico della RAS (cfr. servizi di data base);
- effettuare operazioni di uso "intelligente" della cartografia e del patrimonio cartografico in modo da potere collaborare con il Leader e con le Amministrazioni Comunali nella gestione ed arricchimento dell'intero SITR anche dal punto di vista cartografico.

I suddetti 6 uffici andranno dotati delle opportune apparecchiature, servizi vari di training, manutenzione ed assistenza a valere sugli altri capitoli di fornitura del presente appalto.

V. Procedura di monitoraggio e controllo dell'andamento delle strutture ricettive alberghiere afferente allo Assessorato del Turismo, Artigianato e Commercio.

La procedura dovrà preliminarmente prevedere la definizione semantica e topologica delle entità di cui alle L.R. 14 maggio 1984 n° 22 - L.R. 12 agosto 1998 n° 27 . Successivamente si dovrà provvedere alla georeferenziazione su CTR in accordo a quanto sopra (definizione semantica e topologica) delle entità già presenti nel data base in possesso dello Assessorato (circa 1800 entità). I risultati delle suddette operazioni devono confluire nel data base unico della RAS.

Nella fattispecie la procedura deve essere in grado di soddisfare al minimo le seguenti funzionalità tramite servizi (WS) :

- tutte le operazioni proprie della analisi spaziale e della cartografia digitale compresa la immissione di una nuovi elementi;
- calcolo di parametri su base geografica (es. densità, distribuzione, etc.)
- misurazioni planimetriche e lineari
- sovrapposizione ed intersezione con altri elaborati e piani ed in particolare con la cartografia regionale e le immagini telerilevate (aereo, satellite) ;
- gestione della componente geografica del data base dello Assessorato del Turismo;
- collegamento a data base tramite dati geografici e riferimenti , in particolare deve essere assicurata la connessione con la procedura già in essere presso l'Assessorato al Turismo.

Presso l'Assessorato al Turismo verrà installata una stazione completa di hardware e software per le funzionalità della procedura.

E' richiesto alle Imprese, in sede di formulazione della offerta, di prendere visione dello stato del data base e della procedura già in essere presso l'Assessorato al Turismo.

VI. Procedura di gestione delle aree individuate dai decreti di vincolo paesaggistico.

La procedura dovrà preliminarmente prevedere la definizione semantica e topologica delle entità di tutela paesistica vincolate ai sensi dell'art.139 del D. Lgs 490/99. Successivamente si dovrà provvedere alla verifica e controllo di quanto già esistente presso il Servizio SPTC e presso i Servizi della Tutela del Paesaggio dell'Assessorato Pubblica Istruzione al fine della creazione di una procedura per la immissione e verifica dei decreti di vincolo nel SITR. La immissione di tali decreti dovrà essere assicurata ex novo e tramite digitalizzazione del patrimonio informativo già esistente presso i citati Servizi della Tutela del Paesaggio

In sede di formulazione della offerta, i concorrenti dovranno prendere visione dello stato dei documenti e del data base già in essere presso l'Assessorato alla Pubblica Istruzione.

La procedura dovrà comunque assicurare al minimo le seguenti funzionalità :

- digitalizzazione delle informazioni geografiche connesse con il decreto;
- calcolo dei parametri territoriali fondamentali (estensione, lunghezza confini, etc.);
- misurazioni planimetriche e lineari;
- sovrapposizione ed intersezione con altri elaborati e piani ed in particolare con la cartografia regionale e le immagini telerilevate;
- gestione delle informazioni alfanumeriche collegate al decreto;
- mosaicatura con altri decreti;
- collegamento a data base tramite dati geografici tutte le operazioni proprie della analisi spaziale e della cartografia digitale.

Presso l'Assessorato alla Pubblica Istruzione, Servizio della Tutela del Paesaggio di Cagliari verrà installata una stazione completa di hardware e software per le funzionalità della procedura.

Per lo sviluppo delle specifiche procedure di cui sopra, l'Amministrazione prevede un massimale di punti funzione sviluppabili ed un massimale di impegno in giorni-persona per lo svolgimento delle attività di analisi e sviluppo non quotabili a function point.

Il massimale stimato di punti funzione sviluppabili per realizzare i nuovi servizi per il SITR di cui sopra è fissato in 1500 fp nel periodo di vigenza contrattuale distribuiti tra i sistemi GIS e i servizi generali .

E' previsto inoltre un massimale di giorni persona per lo svolgimento di attività non quotabili a fp, come riportato nella tabella successiva.

Figura Professionale	Descrizione	Q.tà max in giorni-persona
Analista esperto di applicazioni di cui al progetto o esperto assimilato	In grado di operare nei più diffusi ambienti operativi e di sviluppo, con esperienze nel controllo di configurazione, nel software delivery e nella integrazione di applicazioni	2000
Programmatore o esperto assimilato	In grado di operare in ambienti Microsoft asp, java e delphi nonché con i più comuni linguaggi di programmazione	2000

Le risorse di cui sopra per quanto concerne la informatica, oltre le competenze descritte, dovranno ricadere in una dei profili seguenti:

Analista

1. Laurea, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 4 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 10 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 6 anni nella specifica funzione.

Programmatore

1. Laurea, almeno 3 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 2 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 3 anni nella specifica funzione.

In sede di offerta tecnica la Ditta può offrire professionalità diverse in funzione delle lavorazioni ed operazioni che essa intende compiere nell'ambito dell'appalto dettagliandone con precisione le caratteristiche delle risorse professionali proposte, evidenziandone l'esperienza e le competenze generali nel settore informatico e l'esperienza e le competenze nella specifica funzione per la quale la risorsa è offerta.

Come enunciato nello schema di offerta economica i giorni /persona analogamente al numero totale massimo di Function Points sono quelli fissati dalla Amministrazione.

L'Offerta tecnica e l'Offerta economica NON DEVONO CONTENERE valori diversi da quelli fissati dal presente capitolato per il numero dei giorni /persona ed il numero dei punti funzione.

In corso d'opera, l'Amministrazione indicherà di volta in volta al fornitore quali interventi effettuare. Il fornitore, prima di effettuare l'intervento, dovrà produrre un piano dei lavori nel quale, oltre i tempi e le attività da svolgere, dovrà comunicare una previsione (circostanziata) in merito al volume di nuovo software da sviluppare (stimato in Function Points), ed i giorni-persona da utilizzare, per tipologia di risorsa e per attività svolta, nonché il costo da sostenere, calcolato sulla base dei costi unitari presentati in sede di gara. L'Amministrazione si riserva quindi di attivare lo sviluppo, in tutto, in parte o non attivarlo, a suo insindacabile giudizio.

A consuntivo, al termine dello sviluppo di ogni prodotto, il fornitore produrrà un conteggio dei fp sviluppati (utilizzando il metodo IFPUG nella sua ultima versione) e delle giornate di lavoro consumate per le attività non quotabili a fp, che dovranno essere descritte.

Qualora il metodo di calcolo IFPUG non risulti applicabile allo specifico software prodotto, il fornitore potrà proporre, di volta in volta, un metodo di conteggio diverso dei function points, che abbia valenza oggettiva e consolidata, che l'Amministrazione si riserva di accettare. Ovvero, qualora l'Amministrazione non concordi con il metodo proposto dal fornitore, può proporre, a suo insindacabile giudizio, un metodo di calcolo dei function points, affidando il conteggio a società esterna specializzata.

Il pagamento di quanto richiesto avverrà solo dopo il collaudo con esito positivo di quanto fornito.

Il fornitore si impegna a fornire le applicazioni "in garanzia" per almeno 36 mesi ,cioè la durata del contratto, durante i quali dovrà assicurare, senza oneri per l'Amministrazione, la manutenzione correttiva di quanto fornito. Si impegna altresì ad effettuare, su richiesta della Amministrazione, per i primi due anni successivi alla scadenza del contratto, la manutenzione evolutiva, adeguativa e migliorativa di quanto realizzato, con le medesime professionalità, i medesimi livelli di servizio ed alle medesime condizioni tariffarie previste per questo contratto.

6.3 Manutenzione evolutiva, adeguativa, migliorativa, e reingegnerizzazione di applicativi

E' richiesto al fornitore di effettuare interventi di reingegnerizzazione e manutenzione evolutiva, adeguativa o migliorativa su applicazioni già esistenti, al fine di renderle utilizzabili all'interno del SITR e di renderle disponibili agli utenti esterni al SITR, attraverso la tecnologia dei web services. L'Amministrazione indicherà di volta in volta in corso d'opera al fornitore su quali applicazioni operare e concorderà un piano di intervento, come più avanti precisato.

Per l'attività di reingegnerizzazione e manutenzione di applicazioni, l'Amministrazione prevede un massimale di punti funzione ed un massimale di impegno in giorni-persona per lo svolgimento delle attività di analisi e sviluppo non quotabili a function point.

Per quanto riguarda i punti funzioni realizzabili in interventi di reingegnerizzazione e manutenzione evolutiva di applicazioni esistenti (che possono provenire anche al di fuori dell'Assessorato), è stimato in 1500 fp nel periodo di vigenza contrattuale, da calcolarsi a consuntivo utilizzando il metodo standardizzato dalla IFPUG nella sua ultima versione.

Per l'attività di sviluppo di quanto sopra descritto, l'Amministrazione prevede un massimale di punti funzione sviluppabili ed un massimale di impegno in giorni-persona per lo svolgimento delle attività di analisi e sviluppo non quotabili a punti funzione.

E' previsto inoltre un massimale di giorni persona per lo svolgimento di attività non quotabili a fp, come riportato nella tabella successiva.

Figura Professionale	Descrizione	Q.tà max in giorni-persona
Analista esperto di applicazioni di cui al progetto o esperto assimilato	In grado di operare nei più diffusi ambienti operativi e di sviluppo, con esperienze nel controllo di configurazione, nel software delivery e nella integrazione di applicazioni	1000
Programmatore o esperto assimilato	In grado di operare in ambienti Microsoft asp, java e delphi nonché con i più comuni linguaggi di programmazione	2000

Le risorse di cui sopra per quanto concerne la informatica, oltre le competenze descritte, dovranno ricadere in una dei profili seguenti:

Analista

1. Laurea, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 4 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 10 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 6 anni nella specifica funzione.

Programmatore

1. Laurea, almeno 3 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 2 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 3 anni nella specifica funzione.

In sede di offerta tecnica la Ditta può offrire professionalità diverse in funzione delle lavorazioni ed operazioni che essa intende compiere nell'ambito dello appalto dettagliandone con precisione le caratteristiche delle risorse professionali proposte, evidenziandone l'esperienza e le competenze generali nel settore informatico e l'esperienza e le competenze nella specifica funzione per la quale la risorsa è offerta.

Come enunciato nello schema di offerta economica i giorni /persona analogamente al numero totale massimo di Function Points sono quelli fissati dalla Amministrazione.

L'Offerta tecnica e l'Offerta economica NON DEVONO CONTENERE valori diversi di quelli fissati dal presente capitolato per il numero dei giorni /persona ed il numero dei punti funzione.

In corso d'opera, l'Amministrazione indicherà di volta in volta al fornitore quali interventi effettuare. Il fornitore, prima di effettuare l'intervento, dovrà produrre un piano dei lavori nel quale, oltre i tempi e le attività da svolgere, dovrà comunicare una previsione (circostanziata) in merito al volume di nuovo software da sviluppare (stimato in Function Points), ed i giorni-persona da utilizzare, per tipologia di risorsa e per attività svolta, nonché il costo da sostenere, calcolato sulla base dei costi unitari presentati in sede di gara. L'Amministrazione si riserva quindi di attivare lo sviluppo, in tutto, in parte o non attivarlo, a suo insindacabile giudizio.

A consuntivo, al termine dello sviluppo di ogni prodotto, il fornitore produrrà un conteggio dei fp sviluppati (utilizzando il metodo IFPUG nella sua ultima versione) e delle giornate di lavoro consumate per le attività non quotabili a fp, che dovranno essere descritte.

Qualora il metodo di calcolo IFPUG non risulti applicabile allo specifico software prodotto, il fornitore potrà proporre, di volta in volta, un metodo di conteggio diverso dei function points, che abbia valenza oggettiva e consolidata, che l'Amministrazione si riserva di accettare. Ovvero, qualora l'Amministrazione non concordi con il metodo proposto dal fornitore, può proporre, a suo insindacabile giudizio, un metodo di calcolo dei function points, affidando il conteggio a società esterna specializzata.

Il pagamento di quanto richiesto avverrà solo dopo il collaudo con esito positivo di quanto fornito.

7. SERVIZI DI DATABASE

Realizzazione di una base di dati integrata, unitaria ed unica di dati alfa-numeriche e geografiche dell'Assessorato e di dati cartografiche e geografiche della RAS, a partire dalla integrazione delle basi di dati esistenti ed in fase di messa a punto e di formazione da parte dell'Assessorato e dei suoi fornitori interni ed esterni alla Amministrazione.

In particolare si dovrà provvedere alla realizzazione del modello semantico e topologico ed informatico dei dati del SITR anche in riferimento a quanto già prodotto dall'Amministrazione ed ai regolamenti Italiani ed Europei a riguardo.

I dati esistenti all'interno del data base unico dovranno quindi essere riconvertiti nel modello definito in modo da garantire la più ampia interoperabilità.

Creazione del catalogo dei metadati tramite standard opportuno importando il discovery level del catalogo in Dublin Core. Creazione di procedure di pubblicazione e controllo dei metadati assicurando i livelli di: scoperta, utilizzazione e condivisione.

Il modello semantico dei dati in particolare conterrà il vocabolario dei dati dell'Assessorato del SITR.

Si procederà alla realizzazione del dizionario dei toponimi georeferenziati della regione Sardegna in lingua Italiana ed in lingua Sarda, ottenendo i suddetti toponimi georeferenziati da tutte le cartografie disponibili locali e nazionali; si procederà quindi alla realizzazione di una carta interattiva dei toponimi che permetta la interrogazione via web e web services ed opportuna visualizzazione via interfaccia grafica orientata all'utente con funzionalità avanzate di georeferenziazione. Tale strumento di georeferenziazione dei toponimi dovrà essere parte del data base unico ed integrato e permetterne il suo pieno utilizzo. Si dovrà procedere alla

realizzazione di opportuni web services in grado di trattare i dati geografici e cartografici di origine diversa rendendoli interoperabili in accordo con opportuno standard condiviso.

I servizi base per l'accesso ai dati richiesti sono al minimo tutti quelli previsti dal Open GIS Consortium, quali ad es. la copia completa di un dataste, la copia (lettura) parziale di un dataset l'aggiunta, cancellazione e modifica di un dataset, la Query sui dati , il recupero dello schema del dataste, il recupero delle proprietà del servizio, il recupero dello schema del servizio, etc. .

Altri specifiche applicazioni da sviluppare sono il modello dei dati territoriali della RAS compreso il "vocabolario dei dati territoriali", tale modello dovrà basarsi sulla cartografia esistente e su quanto in essere presso la Regione in termini di ridefinizione della stessa, sugli standards e normative di carattere europeo e nazionale ed e' finalizzato alla realizzazione del modello dei dati territoriali unico della Regione completo della parte semantica (ontologica) sul quale basare la realizzazione del data base unico del SITR.

7.1 Catalogo dei dati tramite opportuno sistema di metadati

Creazione di un catalogo standard di metadati dei dati territoriali e non, con indirizzo geografico e non dell'Assessorato.

Gli elementi da considerare per l'applicazione di uno standard di metadati sono:

- la possibilità di accesso e diffusione, con particolare riguardo al mondo di Internet; quindi la possibilità di ricerca da parte di motori anche non specialistici;
- la possibilità di evoluzione rispetto alle necessità dell'utente e del fornitore ed alle nuove tecnologie ;
- la possibilità di interfacciarsi con gli sviluppi del e-Government;
- l'adeguarsi a standard internazionali già riconosciuti ed utilizzati;
- il rispetto di norme nazionali;
- l'assunzione di raccomandazioni provenienti da organismi sovra nazionali con competenza in materia;
- l'adequatezza alle aspettative dell'utente;
- l'adequatezza alle caratteristiche del fornitore.

La Ditta dovrà proporre adeguata soluzione alla definizione del suddetto catalogo, in particolare dovranno essere garantiti i seguenti livelli:

- Discovery level
- Exploration level
- Exploitation level

7.2 Realizzazione del data base unico integrato del SITR e sue funzionalità operative topologiche.

Dovrà essere realizzato un "vocabolario dei dati territoriali " dell'Assessorato e della RAS ed un modello dei dati che dovrà essere basato sulla cartografia esistente e su quanto in essere presso la Regione in termini di ridefinizione della stessa, sugli standards e normative di carattere europeo e nazionale e finalizzato alla realizzazione del modello dei dati territoriali unico della Regione

completo della parte semantica (ontologica) sul quale basare la realizzazione del data base unico del SITR, che consenta lo scambio informativo tra i vari soggetti, interni ed esterni all'Assessorato ed alla Regione e sia compatibile con quanto previsto da eventuali standard nazionali ed europei.

Dovrà essere sviluppato un sistema automatico o semiautomatico per la modifica della topologia , per il confronto e la eventuale conflazione con dati cartografici di riferimento e per la fusione dei dati basato su tecniche evolute quali intelligenza artificiale o altre .

Dovrà essere realizzato un sistema per la pubblicazione e la distribuzione via supporto informatico e/o via web delle carte di base e di quelle che si andranno a realizzare con lo scopo di fornire ai singoli utenti le più qualificate ed intelligenti funzionalità ed all'Amministrazione e/o ai proprietari delle cartografie le più ampie garanzie di protezione dei diritti e di non modificabilità dei dati di base e di riferimento.

Dovrà essere progettata e realizzata una base unica di dati relazionali, centralizzata, adeguata a servire le esigenze dell'Assessorato, creata a partire dalla integrazione, standardizzazione, valorizzazione di quanto attualmente già presente in maniera destrutturata nelle banche dati dell'Assessorato.

Dovrà essere assicurata la interoperabilità con i dati derivati da GPS, con i dati catastali e con i dati che potranno essere prodotti dal Progetto di e-government denominato SIGMATER.

7.3 Realizzazione del data base interattivo e georeferenziato dei toponimi in due lingue (italiana e sarda)

Dovrà essere realizzato un dizionario dei toponimi, desunti dai documenti disponibili attuali e storici, georeferenziati della regione Sardegna in lingua Italiana ed in lingua Sarda; interrogazione via web e web services ed opportuna visualizzazione via interfaccia grafica orientata all'utente con funzionalità avanzate di georeferenziazione.

Dovrà essere fornita specifica funzionalità , applicabile a tutte le mappe del SITR, per il posizionamento ottimale dei testi e la vestizione delle mappe in particolare con i toponimi in più lingue .

Per lo svolgimento dei servizi di data base sopra descritti, il fornitore metterà a disposizione delle risorse professionali con un massimale di impiego, quotandone nell'Offerta economica il costo unitario per giorno-persona.

L'Offerta tecnica dovrà inoltre specificare con precisione le caratteristiche delle risorse professionali proposte, evidenziandone l'esperienza e le competenze generali nel settore informatico e l'esperienza e le competenze nella specifica funzione per la quale la risorsa è offerta.

L'utilizzo di queste risorse è subordinato alla definizione di piani di lavoro, che dovranno essere concordati tra le parti. L'Amministrazione dovrà indicare gli obiettivi che intende raggiungere ed il fornitore definirà il dettaglio del piano operativo di lavoro. Nel piano, oltre i tempi e le attività da svolgere, dovrà essere presente una previsione (circostanziata) in merito alla quantità di giorni-persona da utilizzare, per tipologia di risorsa, nonché il costo da sostenere, calcolato sulla base di costi unitari presentati in sede di gara. L'Amministrazione si riserva quindi di attivare gli interventi, in tutto, in parte o non attivarli, a suo insindacabile giudizio.

Il massimale stimato di punti funzione sviluppabili per realizzare i nuovi servizi per il SITR di cui sopra è fissato in 1000 fp nel periodo di vigenza contrattuale distribuiti tra i sistemi GIS e i servizi generali .

Le caratteristiche di base che devono possedere le risorse professionali ed i massimali di impiego annuo sono riportati nella tabella successiva.

Figura Professionale	Descrizione	Q.tà max in giorni-persona
Analista di basi di dati	In grado di operare nei più diffusi ambienti di data base, con esperienze nella progettazione e realizzazione di basi di dati complesse	500
Data Base Administrator	In grado di operare nei più diffusi ambienti di data base, con esperienze nella amministrazione di basi di dati complesse	1000

Le risorse di cui sopra per quanto concerne la informatica, oltre le competenze descritte, dovranno ricadere in una dei profili seguenti:

Analista

1. Laurea, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 4 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 10 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 6 anni nella specifica funzione.

Data Base Administrator

1. Laurea, almeno 3 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 2 anni nella specifica funzione;
2. Diploma, almeno 5 anni di esperienza documentata nel settore ICT, almeno 3 anni nella specifica funzione.

In sede di offerta tecnica la Ditta può offrire professionalità diverse in funzione delle lavorazioni ed operazioni che essa intende compiere nell'ambito dello appalto dettagliandone con precisione le caratteristiche delle risorse professionali proposte, evidenziandone l'esperienza e le competenze generali nel settore informatico e l'esperienza e le competenze nella specifica funzione per la quale la risorsa è offerta.

Come enunciato nello schema di offerta economica i giorni /persona analogamente al numero totale massimo di Function Points sono quelli fissati dalla Amministrazione.

L'Offerta tecnica e l'Offerta economica NON DEVONO CONTENERE valori diversi di quelli fissati dal presente capitolato per il numero dei giorni /persona ed il numero dei punti funzione.

In corso d'opera, l'Amministrazione indicherà di volta in volta al fornitore quali interventi effettuare. Il fornitore, prima di effettuare l'intervento, dovrà produrre un piano dei lavori nel quale, oltre i tempi e le attività da svolgere, dovrà comunicare una previsione (circostanziata) in merito al volume di nuovo software da sviluppare (stimato in Function Points), ed i giorni-persona da utilizzare, per tipologia di risorsa e per attività svolta, nonché il costo da sostenere, calcolato sulla base dei costi unitari presentati in sede di gara. L'Amministrazione si riserva quindi di attivare lo sviluppo, in tutto, in parte o non attivarlo, a suo insindacabile giudizio.

A consuntivo, al termine dello sviluppo di ogni prodotto, il fornitore produrrà un conteggio dei fp sviluppati (utilizzando il metodo IFPUG nella sua ultima versione) e delle giornate di lavoro consumate per le attività non quotabili a fp, che dovranno essere descritte.

Qualora il metodo di calcolo IFPUG non risulti applicabile allo specifico software prodotto, il fornitore potrà proporre, di volta in volta, un metodo di conteggio diverso dei function points, che abbia valenza oggettiva e consolidata, che l'Amministrazione si riserva di accettare. Ovvero, qualora l'Amministrazione non concordi con il metodo proposto dal fornitore, può proporre, a suo insindacabile giudizio, un metodo di calcolo dei function points, affidando il conteggio a società esterna specializzata.

Il pagamento di quanto richiesto avverrà solo dopo il collaudo con esito positivo di quanto fornito.

8. FORNITURA DI PERSONAL COMPUTER, APPARECCHIATURE HW E DI PACCHETTI SW

Nel seguito sono descritte le caratteristiche minime delle stazioni di lavoro d'utenza da collegare in LAN orientate alle applicazioni standard ed alle applicazioni GIS .

8.1 Personal Computer

Caratteristiche tecniche minime

quantità minima 40 (quaranta) di cui almeno 10 (dieci) portatili

dati generali		Formattato
costruzione	Rack	
processore e frequenza	1 Intel Pentium IV almeno 2.5 Ghz	
RAM cache 2° livello	512 Kbyte secondo livello ECC	
RAM sistema	512 Mbyte SDRAM ECC (2 x 256 Mbyte,)	
espansioni RAM sistema	almeno 2 slot liberi sulla scheda madre dopo la configurazione	
architettura bus locale	32-bit (PCI, ISA/PCI,AGP)	
espansioni	almeno 3 libere (dopo la presente configurazione)	
interfacce I/O	1 porta parallela bidirezionale, 2 porte seriali veloci	
sottosistema disco fisso		Formattato
controller	Ultra ATA / 100 su bus PCI	
capacità disco	capacità di almeno 80 Gbyte	
espandibilità	almeno 2 alloggiamenti liberi dopo la presente configurazione	
sottosistema video		Formattato
risoluzione (adattatore e monitor)	1200 x 1024, 256 colori, non interlacciato, DDC	
RAM installata	16 Mbyte espandibile a 32 MB	
monitor	LCD a colori, 17" MPR II, Energy Star, DDC	
periferiche e dispositivi		Formattato
minidisco	3,5" - 1,44 MByte	
tastiera italiana		
mouse		
lettore CD ROM	DVD/CD-RW 40x24x16x, multisessione	
connettività		Formattato
collegamento LAN	CSMA/CD, 32 bit, bus mastering, connettore RJ-45, 100baseTx	

8.2 Software

Sistema operativo Microsoft Windows XP Professional

2 copie - 40 licenze al minimo

Norton AntiVirus 2003 o sup:

2 copie - 40 licenze al minimo

MS Office XP Professional:

2 copie - 40 licenze al minimo

8.3 Stampanti

Le stampanti devono essere pienamente gestibili nell'ambiente scelto dal fornitore ed in ambiente MS-Windows 2003/XP o successivo; per ciascuna stampante deve anche essere previsto in fornitura un set di materiale di consumo composto da 2 (due) toner ed 1 (una) unità di fusione oltre ai cavi di collegamento.

Stampanti per le stazioni di lavoro

Dovranno essere fornite al minimo n. **20** stampanti bianco/nero (B/N) a tecnologia laser che saranno collegate direttamente ai personal computer.

Stampanti Laser B/N

Formattato

Ogni stampante Laser dovrà possedere al minimo le seguenti caratteristiche:

- tecnologia di stampa: Laser;
- velocità di stampa: almeno 16 pagine/minuto;
- risoluzione: 600 x 600 dpi;
- formato carta: A4, A5, B5, Lettera e Legale;
- cassetto di alimentazione automatica con capacità di almeno 150 fogli di formato A4;
- memoria: 16 MB espandibile fino ad almeno 36 MB;
- interfacce: parallela bidirezionale ad alta velocità;
- supporto PCL5 e/o PCL6;

Dovrà essere fornito il cavo di collegamento al posto di lavoro (cavo parallelo IEEE 1284 di lunghezza non inferiore a 3 metri)

Stampanti di rete

Dovranno essere fornite al minimo n. **10** stampanti bianco/nero (B/N) e a colori con tecnologia laser per gruppi di lavoro che saranno collegate alla rete ed avere al minimo le seguenti caratteristiche tecniche:

Stampanti Laser in b/n ed a colori

Formattato

- tecnologia di stampa: Laser a colori;
- velocità di stampa: almeno 20 pagine/minuto;
- risoluzione: 1200 x 1200 dpi;
- formato carta: A3, A4, A5, B5, Lettera e Legale;
- cassetto di alimentazione automatica con capacità di almeno 500 fogli di formato A4;
- memoria: almeno 48 MB espandibile fino ad almeno 64 MB;
- interfacce: parallela bidirezionale ad alta velocità;
- supporto PCL5 e/o PCL6 e PS;
- collegamento LAN: scheda di rete Ethernet 10/100 Base T

Stampanti ink – jet a colori

Dovranno essere fornite al minimo n. **10** stampanti bianco/nero (B/N) e a colori con tecnologia a getto d'inchiostro che dovranno avere al minimo le seguenti caratteristiche tecniche:

Stampanti ink jet a colori

Formattato

Formattato

- tecnologia di stampa: a getto d'inchiostro termico in quadricromia (4 taniche - 3 colori + nero);
- velocità di stampa: almeno 11 pagine/minuto (formato letter) - 90 sec. per pagina A1;
- risoluzione: 1200 x 600 dpi ;
- formato carta: A1 + cassetto A3/A4;
- cassetto carta 1 da 100 fogli + vano raccolta carta;

- memoria: almeno 16 MB espandibile;
- emulazione: ESC/P2 – IBM XL24E
- porte: parallela ad alta velocità / USB;
- supporto riconoscimento plug and play Windows 98 / 2000;

8.4 Plotter e Scanner

Il plotter e gli scanner devono essere pienamente gestibili negli ambienti proposti dal fornitore ed in ambiente MS-Windows 2003/XP o successivo; per il plotter deve anche essere previsto in fornitura un set di materiale di consumo composta da 2 (due) cartucce e 5 (cinque) rulli di carta A0 oltre ai cavi di collegamento.

Plotter a colori

(quantità minima 1)

Formattato

Il plotter dovrà possedere al minimo le seguenti caratteristiche:

Formattato

- tecnologia di stampa: a getto di inchiostro termico in quadricromia (4 taniche - 3 colori + nero);
- velocità di stampa: almeno 16 pagine/minuto;
- risoluzione: 600 x 600 dpi (stampa a colori);
- formato carta: da A0 + a A3, B5, Lettera e Legale;
- rullo di alimentazione automatica;
- memoria: 64 MB espandibile fino ad almeno 256 MB;
- interfacce: parallela bidirezionale ad alta velocità;
- collegamento LAN: scheda di rete Ethernet 10/100 Base T
- supporto PCL5 e/o PCL6 e/o PS;
- hard disk drive 4 GB
- alimentazione multi-roll

Dovrà essere fornito il cavo di collegamento alla presa di rete di lunghezza non inferiore a 3 metri.

Scanner piano

(quantità minima 10)

Formattato

Ogni scanner dovrà possedere al minimo le seguenti caratteristiche:

Formattato

- tecnologia: scanner a singola passata;
- risoluzione: 1200 x 1200 dpi non interpolata;
- formato carta: A3, A4, A5, B5, Lettera e Legale;
- cassetto per il caricamento automatico;
- interfacce: parallela bidirezionale ad alta velocità e USB 2.0;

Dovrà essere fornito il cavo di collegamento al posto di lavoro (cavo parallelo IEEE 1284 di lunghezza non inferiore a 3 metri)

8.5 Software GIS di tipo commerciale.

L'infrastruttura dei dati territoriali e del SITR della RAS deve prevedere la messa in linea di servizi e dati che possono essere utilizzati oltre che da i normali browser anche dai software GIS più comuni disponibili ad oggi sul mercato.

Inoltre è da tenere presente che il Laboratorio Leader del Servizio della Pianificazione Territoriale e della Cartografia deve essere messo in grado di eseguire lavorazioni specialistiche sui dati geografici, cartografici, telerilevati, dati con indirizzo territoriale per il tramite di software GIS specialistico ed evoluto in grado di eseguire al meglio in termini di tempo e di funzionalità complesse elaborazioni ed operazioni di trattamento di dati ed informazioni finalizzate ad attività specifiche ed alla produzione di dati primari da distribuire successivamente per il tramite della infrastruttura dei dati.

Al momento attuale il Laboratorio Leader ha in dotazione i sotto elencati software :

– autocad map 5	n. 2 licenze
– autocad map 2004	n. 1 licenza
– arcgis 8.2 (upgrade di arcinfo)	n. 1 licenza
– arcview 3.x	n. 6 licenze
– oracle 7	n. 1 licenza
– microstation j ver 5	n. 3 licenze
– mapinfo 7	n. 1 licenza
– mapbasic	n. 1 licenza

Al fine di garantire le suddette funzionalità evolute di trattamento e produzione di dati ed elaborati al Laboratorio Leader devono essere offerti alcuni software GIS da montare su specifiche stazioni di lavoro da fornire nel presente appalto e precedentemente descritte o già esistenti presso il Laboratorio. Nel Laboratorio devono essere rese operative, con i software offerti, almeno cinque stazioni di lavoro dedicate allo svolgimento di attività leader e devono essere considerate come quantità minime richieste; le licenze richieste devono essere in grado di funzionare in modalità floating e contemporaneamente almeno sulle cinque stazioni di lavoro di cui sopra.

I software GIS da fornire unitamente con le modalità di fornitura e messa in esercizio degli stessi devono garantire la salvaguardia degli investimenti già effettuati dall'Amministrazione nel Laboratorio Leader unitamente alla operatività del personale addetto e garantire la interoperabilità semantica, tecnologica e dei dati così come definita secondo le norme ISO e le vigenti normative.

Tutti i prodotti software si intendono forniti alla ultima versione (su CD-Rom se disponibile) e, ove possibile, nella versione in lingua italiana. Per tutti i prodotti la fornitura deve essere comprensiva di 2 anni di aggiornamenti.

L'Amministrazione si riserva di acquistare in toto o in parte o di chiedere variazioni in aumento per fornitura dei prodotti e delle licenze offerte a suo insindacabile giudizio.

Dovrà essere anche fornito un software applicativo in grado di eseguire elaborazioni di immagini telerilevate. Il software dovrà essere compatibile con quelli che saranno utilizzati per le operazioni di GIS di cui sopra.

9. SERVIZI DI ASSISTENZA

Il Fornitore dovrà assicurare i servizi di seguito descritti di assistenza per la conduzione, la gestione e l'utilizzo delle componenti tecnologiche ed applicative del SISTR durante la durata dell'appalto e per i due anni successivi al collaudo secondo le modalità sotto indicate.

- assistenza alla conduzione e alla gestione della infrastruttura tecnologica del SISTR, relativa a tutte le componenti fornite con questa gara;
- l'assistenza all'utilizzo delle applicazioni e dei servizi del SISTR;
- la realizzazione e l'esercizio di un sistema automatizzato di gestione dei problemi.

L'assistenza dovrà essere assicurata durante la durata dell'appalto:

- a) tramite personale sempre presente durante l'orario di ufficio:
 - presso i locali dell'Assessorato siti in Cagliari;
- b) tramite assistenza con interventi specifici al di fuori dei locali dell'Assessorato siti in Cagliari:
 - presso le sedi distaccate dello stesso Assessorato in altri Comuni;
 - presso altri uffici situati in Cagliari ed in altri Comuni della Regione.

L'assistenza è organizzata per il punto b) di cui sopra e per i due anni successivi al completamento dell'appalto, al minimo, su:

- l'assistenza di primo livello, attuata attraverso un help desk telefonico;
- una assistenza di secondo livello, che interviene on site per la risoluzione di problemi più complessi, relativi a prodotti e servizi di pertinenza del Fornitore;
- l'escalation all'assistenza di livello superiore per i prodotti ed i servizi non di competenza del Fornitore.

9.1 Specifiche del servizio di Conduzione

Il servizio di assistenza alla conduzione deve assicurare la presenza di personale del Fornitore presso la sede dell'Assessorato in Cagliari dove sono ubicati i server.

Le prestazioni richieste si svolgono di norma nella seguente "fascia ordinaria di attività":

7:45 - 19:00 dei giorni lavorativi feriali (sabato escluso)

Il servizio di assistenza alla conduzione riguarderà in linea di massima, fatte salve le migliori specifiche definite in sede di offerta o in corso di esecuzione dell'appalto, le seguenti attività:

- a) Attività quotidiane iniziali:
 - accensione e/o verifica del corretto funzionamento dei server della rete locale e delle apparecchiature di supporto alle comunicazioni (modem, router, etc...);
 - verifica del corretto funzionamento dei sistemi operativi dei server;
 - attivazione e/o verifica della corretta attivazione delle comunicazioni sulla rete locale e/o verso indirizzi esterni;
 - attivazione e/o verifica del corretto funzionamento dei servizi di sistema, dei supporti applicativi previsti sui server (DBMS, servizi WEB, .. etc..) e dei monitor per il controllo della rete;
 - attivazione delle unità di rete (stampanti, scanner, etc...);

- esecuzione delle procedure di partenza previste per gli ambienti applicativi attivati sulla rete locale;
- b) Attività eseguite nel corso della giornata:
- monitoraggio dell'attività della rete locale e delle comunicazioni;
 - gestione delle unità di rete.
- c) Attività a fine giornata:
- chiusura dei servizi applicativi previsti;
 - attivazione manuale o controllo dell'attivazione automatica delle procedure di salvataggio dei dati locali su nastro;
 - catalogazione ed archiviazione dei nastri utilizzati per i salvataggi;
 - chiusura dei monitor per il controllo della rete, delle comunicazioni e dei sistemi;
 - eventuale spegnimento dei server e delle apparecchiature di supporto alle comunicazioni.
- d) Attività settimanali e periodiche:
- salvataggi e riorganizzazioni degli archivi.

9.2 Specifiche del servizio di Help Desk

Il servizio di Help Desk riguarda l'uso della infrastruttura tecnologica di base del SITR, delle applicazioni fornite dal Fornitore, del DATA BASE e del DBMS. Il servizio riguarda anche gli utenti del sistema ubicati in altre sedi esterne.

Le prestazioni richieste si svolgono di norma nella seguente "fascia ordinaria di attività":

8:30 - 18:00 dei giorni lavorativi feriali (sabato escluso)

Le malfunzioni o le richieste di assistenza debbono essere risolte preferibilmente al primo livello di help desk, eventualmente ricorrendo alle strutture di "back office" dello stesso Fornitore. Ove la malfunzione non fosse risolvibile altrimenti, la richiesta di assistenza dovrà essere inoltrata dal Fornitore stesso al servizio di assistenza competente sulla componente del sistema affetta da malfunzione.

Il Fornitore si impegna ad intervenire entro i termini stabiliti con personale specializzato per la risoluzione di problematiche relative a procedure applicative e di base di dati, riguardanti componenti del sistema da esso realizzate e/o modificate.

Il servizio di Help Desk deve garantire nella fascia oraria di cui sopra l'assenza di "abandoned calls" e deve impegnarsi a rispondere entro 5 squilli del telefono.

Nella fascia oraria dovrà essere garantito, per gli interventi di competenza del Fornitore, l'intervento di uno specialista entro 2 ore lavorative dalla segnalazione del problema, qualora il malfunzionamento provochi il fermo di una o più componenti critici per l'erogazione dei servizi, entro 8 ore qualora il malfunzionamento provochi fermi solo parziali.

La funzione di assistenza agli utenti deve garantire la documentazione degli interventi effettuati; tale documentazione deve alimentare una banca dati che sarà il perno di un sistema di gestione dei problemi. Tale sistema deve essere realizzato e gestito dal Fornitore, ma non deve essere necessariamente installato presso la Amministrazione. Il Fornitore dovrà periodicamente rendicontare alla Amministrazione gli interventi effettuati e dovrà consegnare alla Amministrazione, su richiesta, la base di dati.

9.3 Sistema di gestione dei problemi

Il sistema di gestione automatizzata delle malfunzioni deve permettere di tracciare le seguenti informazioni:

- data richiesta intervento
- modalità di richiesta
- utente (od altro soggetto) che lo ha segnalato
- problema evidenziato
- stato attuale del problema (aperto, chiuso, in via di soluzione, eventuale stima a finire...)
- azione correttiva messa in atto
- responsabilità della attuazione

Il sistema deve consentire la produzione di report statistici e di consuntivo periodico sui servizi erogati, nonché analisi sulla efficienza del servizio al fine di sue possibili evoluzioni.

I dati rilevati dovranno essere archiviati e conservati in maniera da garantire la loro integrità e sicurezza. Dovranno essere poi periodicamente rendicontati alla Amministrazione, attraverso viste aggregate relative alle diverse componenti del sistema.

Il dati rendicontati dovranno essere consultabili da utenti definiti dell'Amministrazione direttamente accedendo ad apposite sezioni della intranet dell'Amministrazione stessa, in un'area ad accesso riservato. Tale sistema dovrà contenere anche tutti gli altri rapporti e le rendicontazioni consegnati dal Fornitore, che dovranno essere consultabili dagli utenti autorizzati in modo semplice e strutturato, utilizzando un web browser. Le informazioni consultabili dovranno essere tutte quelle prodotte, incluse quelle "storiche". Il sistema di accesso su intranet dovrà essere reso disponibile entro il terzo mese dalla data di efficacia del contratto.

10. FORNITURA DI UN SISTEMA DI WORK FLOW MANAGEMENT

Fornitura e messa in esercizio di un sistema di workflow management in grado di permettere la gestione ed il monitoraggio delle varie attività inerenti il SITR con particolare riferimento alla produzione di archivi digitali e mappe digitali, alla loro pubblicazione ed utilizzo sulla infrastruttura dei dati ed alla gestione delle varie componenti del progetto SITR. Il sistema dev'essere di facile utilizzo, flessibile e scalabile e deve integrarsi nella tecnologia già presente nell'Assessorato e che verrà fornita con questa gara. E' richiesta anche la definizione del processo di workflow relativo ai principali procedimenti dell'Assessorato riguardanti il SITR. A tal fine, dovrà essere prodotto un documento che definisce i processi e dovrà essere erogata agli utenti la necessaria formazione all'impiego dello strumento ed all'uso del procedimento.

Dovrà essere supportato con risorse ad hoc "on site" l'avviamento del sistema e l'utilizzo da parte del personale dell'Assessorato.

E' richiesto al fornitore di produrre nell'offerta tecnica una descrizione del sistema offerto ed una pianificazione dell'impegno (in giorni-persona, per tipologia di risorsa professionale) per avviare e mettere in esercizio il sistema, definire il processo di workflow, assistere gli utenti nel suo impiego.

Fornitura di uno strumento di gestione (pubblicazione, catalogo, etc.) dei documenti del progetto (documenti amministrativi, tecnici e di verifica) tramite opportuno sistema consultabile via web con opportuni sistemi di filtraggio degli accessi finalizzato al controllo e gestione del progetto SITR durante la sua realizzazione.(sistema di pubblicazione interna di documentazione)

11. SERVIZI DI TRAINING E DI AFFIANCAMENTO

I servizi di formazione, da effettuarsi in sedi del fornitore a Cagliari, dovranno essere finalizzati a:

- mettere in grado il personale designato dall'Amministrazione (orientativamente 4 utenti) di gestire in parziale autonomia gli aspetti tecnici inerenti la gestione ed amministrazione del SITR, la documentazione tecnica e il supporto all'utenza, la sicurezza ed il monitoraggio del sistema.
- addestrare all'uso delle applicazioni e servizi via via rilasciati.
- addestrare il personale dell'Assessorato e della RAS all'uso degli strumenti posti in essere attraverso il SITR.

Ai fini della determinazione del Piano delle attività relative ai servizi di formazione del personale SITR, il Fornitore produrrà un Piano di massima, entro un mese dalla data di efficacia del contratto.

L'effettivo svolgimento delle attività è subordinato alla accettazione del Piano da parte della Amministrazione.

Tale Piano potrà essere rivisto in qualunque momento dalla Amministrazione.

Il Fornitore dovrà produrre mensilmente, entro i cinque giorni lavorativi precedenti l'inizio del mese in cui prevede di erogare i servizi, un aggiornamento del Piano stesso, che riporti le attività previste nel mese di riferimento, le risorse impiegate, le scadenze previste.

E' facoltà della Amministrazione non richiedere parte di questi servizi o sospendere la erogazione delle prestazioni, qualora lo ritenesse necessario.

12. FORNITURA DI APPARECCHIATURE PER LA AUTOMAZIONE D'UFFICIO, DI ARREDO E DI LAVORI ED OPERE DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI:

La Ditta dovrà offrire le seguenti apparecchiature arredi ed opere :

Scrivanie per postazione di lavoro	7 + 11
Poltroncine su rotelle	7+ 30
Lavagne luminose	2
Schermi a muro	2
Lavagne bianche a muro	2
Tavolo per riunione	2
Armadi per ufficio	10
Segnaletica	quanto necessario
n.2 armadi blindati e a prova fuoco	
n. 2 video beam ad alta luminosità , portatili	
Tramezzature mobili per ufficio altezza compresa la messa in opera	
Per creazione box di lavoro	100 m.
Cablaggi	quanto necessario
Opere accessorie	