

Servizi di manutenzione degli apparati hardware e software, della gestione dei dati e degli utenti, del call-center telefonico, e dell'assicurazione contro il furto e l'incendio, per la rete di 13 stazioni permanenti GPS della regione Campania.

Capitolato obblighi ed oneri del fornitore

1. Descrizione dei servizi oggetto dell'appalto

L'amministrazione regionale, nell'ambito dell'attuazione del progetto PR5SIT, ha affidato, mediante bando ad evidenza pubblica, la realizzazione della rete di 13 stazioni permanenti per l'acquisizione dei dati GPS e del centro di controllo per l'erogazione dei servizi agli utenti, a copertura del territorio della regione Campania.

La rete di Stazioni Permanenti GNSS della Regione Campania è composta da 13 Stazioni Permanenti, ognuna dotata di: ricevitore Topcon NET-G3, antenna Topcon CR-G3, RACK comprensivo di sistema di alimentazione e apparati hardware per la ricezione con i software relativi, e del software GEO++ GNSMART e MeridianaSAT installato presso il centro di calcolo e gestione della rete ubicato presso il Settore CRED – via Don Bosco – Napoli.

E' attivo un servizio di call center telefonico per dare assistenza agli utenti della rete di stazioni permanenti GPS;

Inoltre è stato realizzato dalla ditta aggiudicataria il sito WEB, per i servizi di download dei dati GPS per gli utenti della rete, consultabile alla sezione "rete di stazioni permanenti GPS" del GeoPortale della regione Campania (raggiungibile al link <http://gps.sit.regione.campania.it/indexmain.php>). Il sito Web è stato realizzato in ambiente PHP, HTML e JAVASCRIPT.

Le 13 stazioni permanenti GPS sono ubicate presso i seguenti siti:

PR	COMUNE	SITO	INDIRIZZO	PROPRIETA'
AV	Avellino	Genio Civile	Via Roma, 1	Regionale
AV	Sant'Angelo dei Lombardi	STAP agricoltura	Via Petrile	Regionale
BN	San Bartolomeo in Galdo	C.F.P.R.	Via 24 Maggio, 3/A	Regionale
CE	Alife	Municipio	Piazza della Liberazione, 3	Comunale
CE	Carinola	C.F.P.R. "AVOGADRO"	S.P. per casanova, 1	Regionale
CE	San Nicola la Strada	C.F.P.R. "A, Marino" ex CIAPI	Viale Carlo III, 153	Regionale
NA	Barano d'Ischia	CIT AIBI	Vittorio Emanuele, 42	Regionale
NA	Napoli	Settore CRED	Via Don Bosco, 9	Regionale
NA	Sorrento	C.F.P.R. "San Giovanni Bosco"	Via Santa Maria della Pietà, 24	Curia
SA	Eboli (borgo Cioffi)	STAP agricoltura	Statale 18	Regionale
SA	Sala Consilina	C.E.S.A.	Loc. Barca – contrada Quattro Querce	Regionale
SA	San Marco di Castellabate	Istit. Professionale "Manlio De Vivo"	Via Carlo Mazzarella	Regionale
SA	Sapri	Municipio	Via Villa Comunale	Comunale

Le stazioni permanenti GPS hanno ricevitori doppia frequenza capaci di tracciare i segnali GPS + GLONASS e sono collegate, via Internet, al centro di calcolo sito presso il Settore CRED – via Don Bosco - Napoli. Il software che gestisce l'infrastruttura è installato in due server, di cui:

- un server riceve ogni secondo i dati da tutte le stazioni ed esegue il calcolo di rete per il servizio di correzione in tempo reale;
- un server scarica ogni ora i dati registrati all'interno dei ricevitori e li trasforma nel formato standard RINEX. Questo server ospita il sito: <http://gps.sit.regione.campania.it> che costituisce l'interfaccia per l'utente e necessita di informazioni sulla rete, sui servizi, etc. Da questo server è possibile scaricare i dati per la post-elaborazione e al suo indirizzo IP gli utenti autorizzati si collegano anche per ricevere le correzioni in tempo reale.

I servizi erogati sono fruibili da utenti che dispongano di qualsiasi ricevitore Gps, indipendentemente dalla marca, naturalmente con il vincolo di possedere caratteristiche adatte all'impiego dei singoli servizi offerti.

I servizi erogati agli utenti nel corso dell'anno 2010 sono stati di due tipi:

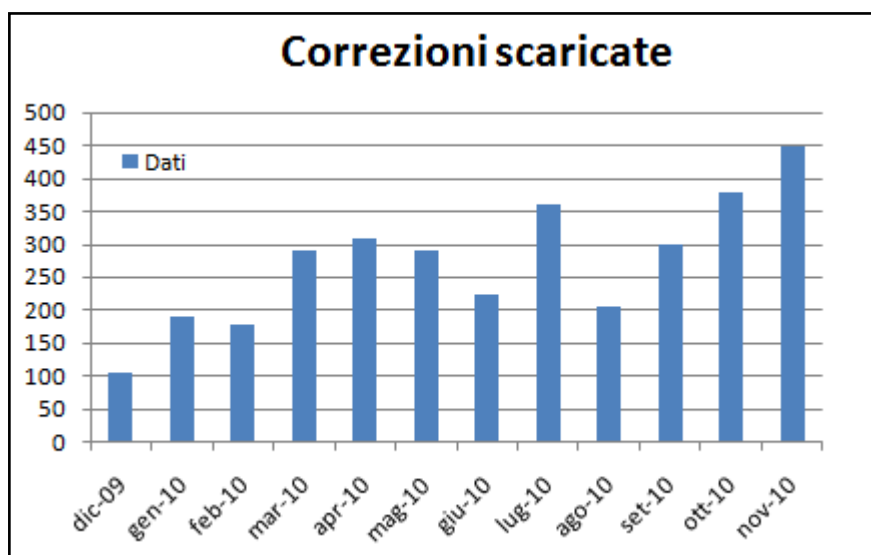
- Correzioni di codice e di fase in tempo reale per applicazioni RTK e DGPS
- Dati Rinex e Virtual Rinex per la post-elaborazione.

Gli utenti interessati che vogliono accedere a tali servizi debbono iscriversi compilando un modulo scaricabile dal sito: http://gps.sit.regione.campania.it/pdf/Accesso_regione_campania.pdf e seguire le istruzioni presenti nel modulo stesso.

Innanzitutto, per la gestione è stata attivata una linea telefonica dedicata a tale attività, nonché un indirizzo e-mail, con un tecnico pronto a rispondere ai quesiti posti dagli utenti, ad attivare le iscrizioni e ad intervenire in caso di problemi, che si dovessero presentare nei due server suddetti e nelle stazioni permanenti della rete, attraverso una connessione da remoto. Il gestore, a cui viene inviata la domanda di iscrizione pervenuta al Settore Monitoraggio e Controllo Degli Accordi di Programma - Servizio SIT, provvede a creare l'accesso per i servizi richiesti e invia l'avvenuta iscrizione al SIT. Durante l'anno 2010 gli iscritti ai servizi della rete sono stati 138, distribuiti sul territorio come nella seguente tabella:

Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Fuori regione
11	11	22	19	39	36 .

L'istogramma relativo ai dati scaricati evidenzia come dopo la pausa estiva (Agosto 2010) il trend sia decisamente in aumento:



Gli utenti hanno usufruito anche del servizio di post-elaborazione scaricando i dati Rinex e Virtual Rinex per un totale di 1.5 Gb. La quantità dei dati scaricati per il servizio di post-elaborazione, nel corso dell'anno 2010, è stato di poco meno della metà dei dati scaricati per il servizio in tempo reale e questo, considerato anche che in tempo reale viene utilizzata la correzione RTK, indica che a tutt'oggi la maggior parte degli utilizzatori dei servizi della rete sono professionisti (soprattutto geometri) che fanno Topografia e Catasto.

Due stazioni permanenti della rete (Carinola e San Marco di Castellabate) fanno parte della Rete Dinamica Nazionale (RDN) dell'Istituto Geografico Militare (IGM). A tale scopo è stato attivato un upload in ftp verso l'IGM per inviare quotidianamente i file giornalieri delle due stazioni.

2. Oggetto dell'appalto

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare, per conto della Regione Campania i sottoelencati servizi:

2.1. Manutenzione hardware e software delle stazioni GPS

La Ditta dovrà provvedere a svolgere, presso le sedi delle stazioni permanenti GPS indicate al precedente paragrafo 1, i seguenti servizi:

1. la manutenzione ordinaria delle stazioni basate su ricevitore **Topcon NET-G3**, antenna **Topcon CR-G3**, (aggiornamento firmware dei ricevitori, manutenzione programmata, interventi di riattivazione delle stazioni), consistente in riparazione del componente non funzionante e fornitura di un componente sostitutivo per il periodo necessario alla riparazione;
2. la manutenzione ordinaria di n. 2 ricevitori GNSS portatili **Topcon GMS-2** e relativi software;

3. la manutenzione ordinaria di n.2 ricevitori GNSS portatili **Topcon FC-200** con antenna e relativo software
4. il monitoraggio dell'intera rete di stazioni, al fine di garantire la continuità e l'efficacia del servizio;
5. servizio di aggiornamento software **GEO++ GNSMART** per il calcolo di rete delle 13 Stazioni Permanenti e fornitura del relativo software e manualistica su supporto magnetico (DVD);
6. servizio di aggiornamento software **MeridianaSAT** per la gestione e lo scarico dati della rete delle 13 Stazioni Permanenti e fornitura del relativo software e manualistica su supporto magnetico (DVD);
7. servizio di riconfigurazione della rete di stazioni per il corretto inquadramento nella Rete Dinamica Nazionale e per il passaggio in altri sistemi di riferimento, su richiesta del Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma;
8. assicurazione contro il furto e l'incendio dei beni oggetto della manutenzione.

La ditta aggiudicataria si dovrà impegnare ad effettuare, durante il periodo di manutenzione delle stazioni permanenti GPS, lo spostamento eventuale di almeno due stazioni permanenti GPS, in altro sito indicato dalla regione Campania, per sopraggiunta indisponibilità del sito.

A titolo esemplificativo si riportano di seguito, per l'anno 2010, i principali problemi riscontrati nel funzionamento della rete:

Ci sono state delle interruzioni nei collegamenti tra qualche stazione e il centro di controllo e gestione presso il Settore CRED – via Don Bosco- Napoli, dovuti alla mancanza del servizio Internet, in particolare la stazione di San Bartolomeo in Galdo è stata off-line per qualche giorno. Per ciò che riguarda i problemi segnalati dagli utenti essi si possono riassumere in tre categorie:

1. configurazione della strumentazione;
2. assenza di copertura telefonica;
3. difficoltà nel raggiungere la precisione attesa.

Nel primo caso è stata data agli utenti l'assistenza telefonica necessaria supportata eventualmente anche da scambi di e-mail. Nel secondo caso il problema è indipendente dal servizio offerto. Agli utenti si fa presente che la rete distribuisce anche dati per la post-elaborazione che può sostituire a pieno titolo il servizio RTK. Nel terzo caso i problemi sono relativi a schermi frapposti alla ricezione dei dati GPS (ostacoli, geometria satellitare, etc), ma anche alla posizione dell'utente che potrebbe trovarsi ad operare esternamente alla rete, pur essendo all'interno della regione Campania (per es. la provincia di Avellino al confine con la Puglia). In questi casi la soluzione è valutare la possibilità di installare altre stazioni permanenti per coprire meglio le aree adiacenti i confini regionali.

2.2. Gestione dei dati e degli utenti

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare, per conto della Regione Campania, la gestione dei dati e degli utenti, per la fornitura dei servizi di posizionamento in tempo reale, tanto RTK quanto DGPS (distribuzione dei dati necessari alla post elaborazione), ed in particolare dovrà curare:

1. la assegnazione delle credenziali di accesso (username e password) ad ogni utente e la disattivazione e/o rinnovo delle medesime, su richiesta del Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma, entro 2 giorni lavorativi dalla richiesta medesima;
2. il salvataggio mensile dei dati GPS di ogni singola stazione e dei dati delle credenziali di accesso degli utenti, su appositi supporti magnetici da restituire al Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma;
3. la produzione di report trimestrali su: numero di iscritti, numero di accessi giornalieri, distribuzione territoriale degli accessi e quantità di dati scaricati, da restituire in formato elettronico al Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma.

2.3. Call center telefonico

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare, per conto della Regione Campania, il servizio di call center telefonico, al fine di dare assistenza agli utenti della rete di stazioni permanenti GPS, dal lunedì al venerdì, dalle ore 09:00 alle 13:00 e dalle ore 14:00 alle 18:00 durante il periodo dell'ora legale e fino alle ore 17:00 negli altri periodi dell'anno.

2.4. Manutenzione del sito WEB della rete di stazioni permanenti GPS

La Ditta aggiudicataria dovrà effettuare, per conto della Regione Campania, il servizio di manutenzione evolutiva delle pagine del GeoPortale della regione Campania, alla sezione “rete di stazioni permanenti GPS” (raggiungibile al link <http://gps.sit.regione.campania.it/indexmain.php>), e in particolare, dovrà curare:

1. il monitoraggio del sito web della rete di stazioni permanenti GPS per assicurarne la continuità del funzionamento;
2. il riavvio dei servizi applicativi e di base in caso di malfunzionamento del sito web della rete di stazioni permanenti GPS;
3. la produzione di report mensili sul numero di accessi alle pagine del sito WEB;

4. la modifica del layout e/o l'aggiornamento dei contenuti delle pagine web della sezione "rete di stazioni permanenti GPS" del GeoPortale della regione Campania, su richiesta del Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma;

3. Penali

Per la ritardata esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto, le penali da applicare sono state stabilite dall'Amministrazione, in misura **giornaliera di euro 50,00**, e comunque complessivamente non superiori a **4.000,00 euro**, da determinare in relazione all'entità delle conseguenze legate all'eventuale ritardo. Il responsabile del procedimento accerta l'entità dei ritardi nello svolgimento dei servizi e applica le penali. Qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo della penale superiore all'importo massimo previsto, pari a 4.000,00 euro, il responsabile del procedimento promuove l'avvio delle procedure previste dall'art. 119 del D.Lgs. n.163/2006 e s.m.i.

I tempi di intervento che la ditta aggiudicataria dovrà rispettare sono i seguenti:

Descrizione servizio	Tempi max di intervento (in giorni lavorativi)	
Manutenzione hardware e software stazioni permanenti GPS		
la manutenzione delle stazioni (aggiornamento firmware dei ricevitori, manutenzione programmata, interventi di riattivazione delle stazioni), consistente in riparazione del componente non funzionante e fornitura di un componente sostitutivo per il periodo necessario alla riparazione;	5	
La manutenzione dei ricevitori portatili GMS-2 e F-200	3	
il monitoraggio dell'intera rete di stazioni, al fine di garantire la continuità e l'efficacia del servizio;	1	
servizio di aggiornamento Software GEO++ GNSMART per il calcolo di rete delle 13 Stazioni Permanenti e fornitura del relativo software e manualistica su supporto magnetico (DVD);	5	
servizio di aggiornamento software MeridianaSAT per la gestione e lo scarico dati della rete delle 13 Stazioni Permanenti e fornitura del relativo software e manualistica su supporto magnetico (DVD);	5	
servizio di riconfigurazione della rete di stazioni per il corretto inquadramento nella Rete Dinamica Nazionale e per il passaggio in altri sistemi di riferimento, su indicazione del Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma;	15	
Gestione dei dati e degli utenti della rete		
assegnazione delle credenziali di accesso (username e password) ad ogni utente e la disattivazione e/o rinnovo delle medesime, su richiesta del Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma, entro 2 giorni lavorativi dalla richiesta medesima;	2	
salvataggio mensile dei dati GPS di ogni singola stazione e dei dati delle credenziali di accesso degli utenti, su appositi supporti magnetici da restituire al Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di	5	

Programma;		
produzione di report trimestrali su: numero di iscritti, numero di accessi giornalieri, distribuzione territoriale degli accessi e quantità di dati scaricati, da restituire in formato elettronico al Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma;	5	
Call center telefonico		
servizio di call center telefonico, al fine di dare assistenza agli utenti della rete di stazioni permanenti GPS, dal lunedì al venerdì, dalle ore 09:00 alle 13:00 e dalle ore 14:00 alle 18:00 durante il periodo dell'ora legale e fino alle ore 17:00 negli altri periodi dell'anno;	1	
Manutenzione del sito WEB		
monitoraggio del sito web della rete di stazioni permanenti GPS per assicurarne il pieno funzionamento;	1	
riavvio dei servizi applicativi e di base in caso di malfunzionamento del sito web della rete di stazioni permanenti GPS;	1	
produzione di report mensili sul numero di accessi alle pagine del sito WEB;	5	
modifica del layout e aggiornamento dei contenuti delle pagine web della sezione "rete di stazioni permanenti GPS" del GeoPortale della regione Campania, su richiesta del Settore Monitoraggio e Controllo degli Accordi di Programma;	5	

4. Cauzione

La Ditta aggiudicataria dell'appalto dovrà presentare una cauzione pari al 10% dell'importo netto dell'appalto a garanzia del corretto adempimento degli obblighi contrattuali, con le modalità previste all'art. 113 del D. Lgs. n.163/2006. La cauzione può essere ridotta del 50% nei casi previsti dall'art. 40, comma 7, del D.Lgs. n. 163/2006.

5. Termine di ultimazione

La Ditta aggiudicataria dell'appalto dovrà fornire i servizi oggetto del presente appalto per la durata di mesi 12 (dodici) a decorrere dalla data di consegna del servizio.

Napoli, li _____

timbro e firma