

ATTO N. DD-A16 207

DEL 18/05/2020

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

**A1600A - AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO
A1613B - Sistema informativo territoriale e ambientale**

OGGETTO: Affidamento a CSI Piemonte delle attività di cui alla Proposta Tecnico Economica di Iniziativa 6.16.06 – “Servizio di posizionamento satellitare e rete di stazioni permanenti GNSS”.
Accertamento di complessivi Euro 447.498,00 sul cap. 28989 del Bilancio finanziario gestionale 2020/22 (annualità 2020, 2021 e 2022). Impegno di spesa di complessivi Euro 447.498,00 sul cap. 208609 del Bilancio finanziario gestionale 2020-22 (annualità 2020, 2021 e 2022). Impegno di spesa di complessivi Euro 363.000,00 sul cap. 209095 del Bilancio finanziario gestionale 2020-22 (annualità 2020, 2021 e 2022).

Premesso che:

- con DGR n 3-760 del 20/12/2019 è stato approvato lo schema di “Accordo di collaborazione istituzionale per lo sviluppo e la gestione della rete di stazioni permanenti GNSS e del servizio di posizionamento interregionale GNSS tra Regione Lombardia, Regione Piemonte e Regione Autonoma Valle d’Aosta (Infrastruttura di Posizionamento Interregionale SPIN3)”, sono stati istituiti gli appositi capitoli di entrata n. 28989 e di spesa n. 208609 per i contributi di Regione Lombardia e Regione Autonoma Valle d’Aosta, nonché è stato dato atto che la copertura per la quota parte di Regione Piemonte trova copertura nel capitolo 209095;
- detto accordo, di durata triennale, sottoscritto dalle parti a gennaio 2020, prevede che la Regione Piemonte, avvalendosi del CSI Piemonte, provveda a gestire la rete interregionale attraverso il centro di calcolo unico.

Considerato che:

- la Giunta regionale ha approvato con deliberazione n. 5-8240 del 27 dicembre 2018 la nuova “Convenzione quadro per gli affidamenti diretti al CSI Piemonte per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA”, per il periodo 1 gennaio 2019 – 31 dicembre 2021 (repertorio n. 65 del 6 febbraio 2019);
- con determinazione dirigenziale del responsabile del Settore Sistema Informativo regionale n. 95 del 23 aprile 2019, n. 161 del 17 maggio 2019 e 351 del 19 novembre 2019 sono stati approvati i Documenti Tecnici definiti nell’ambito del Tavolo di Gestione di cui all’art. 18 della suddetta Convenzione;
- la Giunta regionale ha approvato con deliberazione n. 4-8239 del 27 dicembre 2018 il “Programma pluriennale in ambito ICT” per il triennio 2019 – 2021 che rappresenta il presupposto per la realizzazione delle iniziative ed interventi ICT in ambito regionale;

- il CSI Piemonte, sulla base delle esigenze espresse dalla Direzione, ha predisposto e trasmesso con lettera prot. n. 23152/A16000 del 02/03/2020 la Proposta Tecnico Economica (PTE) di Iniziativa 6.16.06 – “Servizio di posizionamento satellitare e rete di stazioni permanenti GNSS”, con la relativa scheda tecnica per l’Intervento 2, allegata (All. 1) alla presente Determinazione, in conformità e attuazione della suddetta Convenzione;
- quanto descritto nella succitata PTE è stato quantificato economicamente in € 810.498 ,00.

Ritenuto che la PTE presentata dal CSI soddisfa quanto previsto dall’accordo interregionale per il buon funzionamento del Servizio di posizionamento satellitare e rete di stazioni permanenti GNSS.

Considerato che la valutazione della congruità economica complessiva della PTE, condivisa con il Settore Sistema Informativo regionale, risulta positiva poiché le singole forniture, valutate secondo i criteri previsti dai Documenti Tecnici sopra citati, risultano tecnicamente ed economicamente congrue, come da report di sintesi della congruità, firmato in data 29/04/2020 dai Responsabili dei Settori Sistema Informativo Territoriale e Ambientale e Sistema Informativo Regionale, agli atti dell’Amministrazione.

Considerato, inoltre, che ricorrono le condizioni per l’affidamento diretto al CSI Piemonte ai sensi dell’articolo 192, comma 2, del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 per i contenuti della proposta che nasce dall’esigenza di garantire la manutenzione, l’adeguamento, l’aggiornamento e l’evoluzione dei sistemi informativi realizzati nell’ambito dell’Infrastruttura regionale per l’informazione geografica, già sviluppati e gestiti dal CSI Piemonte, come descritto nell’allegata PTE.

Ritenuto pertanto necessario provvedere a:

- approvare la succitata PTE (All. 1) e lo schema di Disciplinare di incarico (All. 2) allegati alla presente determinazione;
- affidare al CSI Piemonte le attività di cui alla Proposta Tecnico Economica (PTE) di Iniziativa 6.16.06 – “Servizio di posizionamento satellitare e rete di stazioni permanenti GNSS”, con la relativa scheda tecnica per l’Intervento 2;
- accertare sul capitolo di entrata 28989 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022 le quote versate da Regione Lombardia (codice beneficiario 3389):
euro 121.000,00 (annualità 2020)
euro 121.000,00 (annualità 2021)
euro 121.000,00 (annualità 2022)
- accertare sul capitolo di entrata 28989 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022 le quote versate da Regione Autonoma Valle d’Aosta (codice beneficiario 81748):
euro 30.498,00 (annualità 2020)
euro 27.000,00 (annualità 2021)
euro 27.000,00 (annualità 2022)
- impegnare sul capitolo di spesa 208609 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022, a favore di CSI Piemonte con sede in Torino - cf/pi 01995120019, codice beneficiario 12655:
euro 151.498,00 (annualità 2020)
euro 148.000,00 (annualità 2021)
euro 148.000,00 (annualità 2022)
- impegnare sul capitolo di spesa 209095 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022, a favore di CSI Piemonte con sede in Torino - cf/pi 01995120019, codice beneficiario 12655:
euro 121.000,00 (annualità 2020)
euro 121.000,00 (annualità 2021)
euro 121.000,00 (annualità 2022)

Tutte le transazioni elementari sono rappresentate nell’allegato appendice A elenco registrazioni contabili parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Dato atto che è stato acquisito agli atti della Direzione il documento unico di regolarità contributiva (DURC) con scadenza 10/06/2020.

Accertato che il programma dei conseguenti pagamenti è compatibile con i relativi stanziamenti di bilancio e con le regole di finanza pubblica ai sensi dell'art. 56, c. 6 del D.Lgs 118/2011.

Considerato che Regione Piemonte è stata iscritta nell'elenco delle amministrazioni aggiudicatrici che operano mediante affidamenti diretti nei confronti del CSI Piemonte quale proprio Ente strumentale *in house* con Delibera del Consiglio ANAC n. 161 del 19 febbraio 2020;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi dell'art. 6.2 della D.G.R. n. 1-4046 del 17/10/2016.

Quanto sopra premesso e considerato,

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- d.lgs. n. 165 del 30 marzo 2001 e s.m.i. (Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche);
- legge regionale n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli Uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale";
- d.lgs. 23 giugno 2011 n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009 n. 42";
- Legge 6 novembre 2012, n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione";
- d.lgs. n. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- art. 192 del d.lgs 50/2016 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i.;
- D.G.R. n. 12-5546 del 29/08/2017 "Istruzioni operative in materia di rilascio del visto preventivo di regolarità contabile e altre disposizioni in materia contabile" e la Circolare n. 30568/A1102A del 2/10/2017 (D.G.R. n. 12-5546 del 29/08/2017);
- D.G.R. n. 1 - 3120 del 11 aprile 2016, successivamente modificata con D.G.R. n. 2-6001 del 1 dicembre 2017, contenente le Linee Guida inerenti il controllo analogo, e l'elenco degli Organismi partecipati dalla Regione Piemonte operanti in regime di "in house providing" strumentale, tra i quali il Csi Piemonte;
- determinazione n. 376/A16000 del 16/7/2019 "Presa d'atto della cessione del credito da CSI Piemonte a SACE Fct S.p.A. (CF/PIVA 06560010966" come da rogito Rep. n. 11947 - Serie 1T registrato a Torino il 10.06.2019;
- legge regionale n. 8 del 31 marzo 2020 "Bilancio di previsione finanziario 2020-2022";
- D.G.R. n. 16-1198 del 3 aprile 2020 "Legge regionale 31 marzo 2020, n. 8 "Bilancio di previsione finanziario 2020-2022". Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2020-2022. Disposizioni di natura autorizzatoria ai sensi dell'articolo 10, comma 2, del D.lgs. 118/2011 s.m.i.";
- D.G.R. n. 24 - 1277 del 24/4/2020 "Bilancio di previsione finanziario 2020-2022. Rimodulazione dell'iscrizione di risorse relative alla Rete di Stazioni permanenti Gnss"

- D.G.R. n. 37-1051 del 21 febbraio 2020 con cui è approvato il Piano triennale di prevenzione della Corruzione e della trasparenza per il triennio 2020 - 2022;
- vista la nota prot. n. 13232/A11000 del 16 marzo 2020 con cui la Regione ha presentato dichiarazione del possesso dei requisiti previsti dalle norme vigenti ai fini dell'applicazione del regime di esenzione IVA;

DETERMINA

- di approvare, a seguito di quanto espresso nelle premesse, la Proposta Tecnico Economica (PTE) di Iniziativa 6.16.06 – “Servizio di posizionamento satellitare e rete di stazioni permanenti GNSS”, con la relativa scheda tecnica per l’Intervento 2, trasmessa dal CSI-Piemonte con lettera prot. n. 23152/A16000 del 02/03/2020, allegata alla presente determinazione a farne parte integrante (All. 1);
- di approvare lo schema di Disciplinare di incarico allegato alla presente determinazione a farne parte integrante (All. 2);
- di affidare al CSI-Piemonte l’incarico relativo alla presente PTE per un totale di € 810.498 ,00;
- di accertare sul capitolo di entrata 28989 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022 le quote versate da Regione Lombardia (codice beneficiario 3389):
euro 121.000,00 (annualità 2020)
euro 121.000,00 (annualità 2021)
euro 121.000,00 (annualità 2022)
- di accertare sul capitolo di entrata 28989 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022 le quote versate da Regione Autonoma Valle d’Aosta (codice beneficiario 81748):
euro 30.498,00 (annualità 2020)
euro 27.000,00 (annualità 2021)
euro 27.000,00 (annualità 2022)
- di impegnare sul capitolo di spesa 208609 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022, a favore di CSI Piemonte con sede in Torino - cf/pi 01995120019, codice beneficiario 12655:
euro 151.498,00 (annualità 2020)
euro 148.000,00 (annualità 2021)
euro 148.000,00 (annualità 2022)
- di impegnare sul capitolo di spesa 209095 del bilancio gestionale finanziario 2020/2022, a favore di CSI Piemonte con sede in Torino - cf/pi 01995120019, codice beneficiario 12655:
euro 121.000,00 (annualità 2020)
euro 121.000,00 (annualità 2021)
euro 121.000,00 (annualità 2022)

tutte le transazioni elementari sono rappresentate nell’allegato appendice A elenco registrazioni contabili parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

- di liquidare dette somme ad avvenuta fornitura del servizio affidato secondo quanto previsto nel Disciplinare di Incarico allegato alla presente determinazione;
- di richiamare, al fine del loro pieno rispetto le disposizioni del Piano triennale di prevenzione della

Corruzione per il triennio 2020 – 2022 (PTPC) approvato con deliberazione n. 37-1051 del 21 febbraio 2020;

- di trasmettere copia del presente provvedimento al CSI-Piemonte ai sensi dell'art. 6, comma 4 della convenzione citata in premessa.

I dati da registrare sulla procedura contabile alla sezione "Amministrazione Trasparente" ai sensi dell'art. 23, comma 1, lettera b e dell'art. 37, comma 1, lettera b del d. lgs. n. 33/2013 nel sito istituzionale dell'Ente sono i seguenti:

BENEFICIARIO	CSI Piemonte (cf/pi 01995120019)
IMPORTO	€ 810,498.00
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	dott. Mario Ancilli
MODALITA' PER L'INDIVIDUAZIONE DEL BENEFICIARIO	Affidamento diretto di servizio a ente strumentale in house istituito con LR 48/75 Convenzione Quadro Rep. n. 65 del 06/02/2019

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della legge regionale 22/2010.

IL DIRIGENTE (A1613B - Sistema informativo territoriale e ambientale)
Firmato digitalmente da Mario Ancilli



Trasmissione via PEC

AM/mz

Al Direttore
Dott.ssa Stefania Crotta
Direzione Ambiente, Energia e
Territorio
Regione Piemonte

e, p.c.

Al Dirigente del Settore
Sistema Informativo Territoriale ed
Ambientale
Dott. Mario Ancilli
Direzione Ambiente, Governo e
Tutela del Territorio
Regione Piemonte

al Dirigente del Settore
Sistema Informativo Regionale
Dott. Giorgio Consol
Direzione Competitività del Sistema
Regionale
Regione Piemonte

territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it
competitivita@cert.regione.piemonte.it

Oggetto: Trasmissione Proposta Tecnico Economica d'Iniziativa 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS, interventi interventi: "2 Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento e 3 Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio"

Egregio Direttore,

in allegato alla presente trasmettiamo la nostra Proposta Tecnico Economica d' Iniziativa :

"6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS".

E' allegata la Scheda Tecnica d'intervento relativa a:

Intervento n. 2 Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento



Intervento n. 3 Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio

Si precisa che, per garantire la continuità amministrativa dell'Ente, e in accordo con la Direzione committente, il CSI-Piemonte ha avviato le attività a partire dal 01/01/2020.

Restando a disposizione per qualunque chiarimento si rendesse necessario, è gradita l'occasione per porgere i nostri migliori saluti.

Firmato digitalmente da Alessio Mascarello
Funzione Organizzativa Attività Produttive, Ambiente, FPL
CSI-Piemonte

108.1,12/2020A

Allegati: PTE-iniziativa 6.16.6_GNSS

Allegato_Scheda_Tecnica_Intervento_2_Rete GNSS

Rif. CSI 1010524/00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 1 di 16
---	---	---------------------

SIRe

SISTEMA INFORMATIVO DELLA REGIONE PIEMONTE

DIREZIONE RICHIEDENTE

A16000

Regione Piemonte - Direzione Ambiente, Energia e Territorio

PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA

6.16.6

Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS

Arrivo: AOO A1600A, N. Prot. 00023152 del 02/03/2020

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 2 di 16
---	--	-----------------------------------

Sommario

Sommario.....	2
1 Generalità	4
1.1 RICHIEDENTE	4
1.2 RIFERIMENTI REGIONE PIEMONTE	4
1.3 Riferimenti CSI-Piemonte	4
1.4 Documenti e riferimenti	4
2 quadro riassuntivo	5
2.1 Inquadramento.....	5
2.1.1. Riferimenti al Programma triennale ICT (priorità e periodo temporale).....	5
2.1.2. Stato attuale	7
2.1.3. Obiettivi della proposta	7
2.1.4. Analisi di fattibilità.....	8
2.1.5. Progetto di massima della soluzione	9
2.1.6. Analisi dei rischi	10
2.1.7. Benefici dell’Iniziativa	10
2.1.8. Motivazioni della soluzione intrapresa	12
2.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI	12
2.2.1 Intervento n.° 1 –Sperimentazioni su controllo di qualità nella gestione ed erogazione dei servizi di posizionamento	12
2.2.2 Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento.....	12
2.2.3 Intervento n.° 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio	13
2.2.4 Intervento n.° 4 – Integrazione nella rete regionale piemontese delle stazioni permanenti geodinamiche di ARPA	13
2.2.5 Intervento n.° 5 – Monitoraggio atmosferico con tecniche GNSS a supporto dei modelli di previsione meteorologica.....	13
2.3 DURATA E CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI.....	14
2.4 PREVENTIVO ECONOMICO.....	15
2.4.1 Dettaglio dei costi dell’iniziativa	15
3 ASPETTI AMMINISTRATIVI.....	15
3.1 VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI	15

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 3 di 16
---	--	------------------------------------

3.2	AFFIDAMENTO E DURATA DELLA PROPOSTA.....	16
3.3	SEGNALAZIONE E RECLAMI.....	16
3.4	CONDIZIONI GENERALI	16

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 4 di 16
---	--	--------------

1 GENERALITÀ

Proposta Tecnico Economica di iniziativa

Titolo Iniziativa

6.16.6 - Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS

1.1 RICHIEDENTE

Committente

Direzione Regionale A16000 – Ambiente, Energia e Territorio, Settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale

Richiedente

Direzione Regionale A16000 – Ambiente, Energia e Territorio, Settore A1613B – Sistema Informativo Territoriale e Ambientale

1.2 RIFERIMENTI REGIONE PIEMONTE

Responsabile dell'iniziativa.

Mario Ancilli, Responsabile settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale
Gian Bartolomeo Siletto, settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale

1.3 RIFERIMENTI CSI-PIEMONTE

Referente soggetto attuatore

Marco Cavagnoli / Marzio Pipino

Referente cliente

Alessio Mascarello

1.4 DOCUMENTI E RIFERIMENTI

La presente proposta fa riferimento al Programma Pluriennale ICT 2019 – 2021 approvato con la Deliberazione della Giunta Regionale del 27 dicembre 2018, n. 4-8239.

Richiesta emissione Proposte Tecnico Economiche – nota del dalla Settore A1613B - Sistema Informativo Territoriale e Ambientale prot.n. Prot. 32429 del 20/12/2019.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 5 di 16
---	--	-----------------------------------

2 QUADRO RIASSUNTIVO

2.1 INQUADRAMENTO

2.1.1. *Riferimenti al Programma triennale ICT (priorità e periodo temporale)*

L'iniziativa della presente Proposta Tecnico Economica fa riferimento alle priorità strategiche di livello 1:

- 5.4 - Ecosistemi

Nell'ambito dell'iniziativa suddetta, la Proposta Tecnico Economica fa riferimento all'intervento che verrà avviato nel 2020 e che prevede deliverables che verranno consegnati nel corso del 2020 e nei successivi due anni.

I contenuti tecnici di dettaglio ed il preventivo economico relativi alla realizzazione dell'intervento sono ricompresi nella Scheda Tecnica di Intervento allegata alla presente PTE.

Inoltre, nella tabella seguente viene riepilogato quanto previsto nel Programma ICT pluriennale 2019-2021 della Regione Piemonte e quanto previsto nella presente PTE.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 6 di 16
---	--	-----------------------------------

Interventi previsti nell'Iniziativa	Importo previsto nel Programma ICT di Regione Piemonte	Importo indicato in precedenti PTE Regione Piemonte	Importo della presente PTE riferito a Regione Piemonte	Importo della presente PTE riferito a Regione Lombardia	Importo della presente PTE riferito a Regione Valle d'Aosta	NOTE
Intervento n. 1 – Sperimentazioni su controllo di qualità nella gestione ed erogazione dei servizi di posizionamento	€ 19.939,00	€ 19.939,00				In corso di esecuzione
Intervento n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	€ 286.488,00		€ 363.000,00	€ 363.000,00	€ 84.498,00	Oggetto della presente PTE Avvio primo gennaio 2020 Intervento 2 e 3 sono accorpati
Intervento n. 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio	€ 163.500,00					Oggetto della presente PTE Avvio primo gennaio 2020 Intervento 2 e 3 sono accorpati
Intervento n. 4 – Integrazione nella rete regionale piemontese delle stazioni permanenti geodinamiche di ARPA	€ 120.000,00					Previsione da programma triennale 2020 Attività non ancora richiesta da RP
Intervento n. 5 - Monitoraggio atmosferico con tecniche GNSS a supporto dei modelli di previsione meteorologica	€ 20.000					Previsione da programma triennale 2020 Attività non ancora richiesta da RP
Totali	€ 609.927,00	€ 19.939,00	€ 363.000,00	€ 363.000,00	€ 84.498,00	
Totale presente PTE			810.480,00			

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 7 di 16
---	--	-----------------------------------

2.1.2. Stato attuale

Il servizio di posizionamento satellitare GNSS è attivo dal 2011, e dal 2015 è in atto una collaborazione con la Regione Lombardia sulla cui base il servizio è erogato dal centro di calcolo presso CSI Piemonte anche per le stazioni lombarde.

La collaborazione interregionale è legata al rinnovo della convenzione in essere, in scadenza il 31.12.2019. I contatti e le collaborazioni con le regioni confinanti finalizzate al rafforzamento e all'armonizzazione del sistema GNSS nell'area del Nord Ovest hanno portato all'adesione della Regione Valle d'Aosta con relativa integrazione della rete valdostana nella rete interregionale. Il nome identificativo della rete GNSS interregionale sarà cambiato in SPIN3 per dar maggiore evidenza del cambiamento in atto.

Con apposite delibere le tre regioni hanno dato avvio alla collaborazione interregionale che prevede il servizio GNSS nella nuova configurazione estesa a tre regioni a partire dal primo gennaio 2020.

Le regioni collaboreranno attivamente nella gestione della rete GNSS Interregionale SPIN3 ciascuna con le attività previste nell'accordo. In particolare, Regione Piemonte mette a disposizione il proprio centro di calcolo presso il CSI-Piemonte per l'erogazione del servizio e conseguentemente il presente documento ne descrive le attività.

2.1.3. Obiettivi della proposta

Gli obiettivi principali dell'iniziativa sono i servizi di rete GNSS, il mantenimento degli standard qualitativi, la fornitura di nuovi servizi, l'implementazione di nuove procedure di controllo di qualità e certificazione dei dati, nonché lo studio di nuovi utilizzi dei dati GNSS a supporto dell'infrastruttura regionale.

Come previsto nelle finalità dell'accordo tra le regioni nell'erogazione del servizio si porrà adeguata attenzione a:

- a. aumentare l'interoperabilità, l'accessibilità e la precisione dei dati relativi alla conoscenza del territorio;
- b. garantire la disponibilità di una rete GNSS pubblica per l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione di dati territoriali affidabili ed omogenei, secondo i parametri dettati dalla normativa in materia e dagli standard internazionali, in tutte le aree, comprese quelle meno abitate o caratterizzate da isolamento geografico;
- c. garantire la certificazione di qualità dei dati erogati;
- d. condurre e sviluppare una rete unica e omogenea a livello interregionale, al fine di mantenere le economie di scala rispetto alla gestione separata e offrendo - nel contempo - garanzie di qualità, omogeneità e continuità territoriale per l'utenza finale;
- e. promuovere l'accesso alle reti GNSS da parte dei tecnici che rilevano dati territoriali, attraverso una formazione tecnica e professionale che ne elevi i livelli di competenza, al fine di migliorare la qualità dei dati che confluiscono nei Sistemi Informativi Territoriali delle pubbliche amministrazioni;

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 8 di 16
---	--	-----------------------------------

- f. disporre delle serie storiche dei dati acquisiti per studi sulle dinamiche degli spostamenti della crosta terrestre e per analisi di subsidenza, finalizzati alla prevenzione dei dissesti, alla stabilità dei versanti e alla difesa del suolo;
- g. promuovere l'impiego delle opportunità offerte dalle reti di posizionamento di precisione in campi applicativi attualmente definiti non convenzionali (agricoltura di precisione, eccetera) ma che sono destinati ad uno sviluppo diffuso;
- h. promuovere la diffusione e l'utilizzo delle opportunità offerte dai nuovi sistemi di posizionamento satellitare /adeguamento tecnologico;
- i. promuovere un piano di collaborazione macro-regionale che consenta il futuro coinvolgimento di altre regioni confinanti, con l'obiettivo di creare un modello nazionale di riferimento, finalizzato sia all'interscambio di dati territoriali rilevati dalle stazioni GNSS sia alla gestione unitaria delle reti, nel rispetto della prossimità territoriale e quindi nei limiti della convenienza e del risparmio di risorse.

Destinatari dell'iniziativa sono tutti gli operatori professionali pubblici e privati che necessitano di effettuare misure di posizione con elevata precisione attraverso i sistemi satellitari GNSS; sono compresi quindi sia i professionisti, sia le imprese, sia le utilities, sia i tecnici della P.A. che devono acquisire misurazioni direttamente sul territorio.

Di seguito l'elenco degli interventi previsti nel Programma ICT pluriennale 2019-2021 della Regione Piemonte, cui fa riferimento la presente PTE:

- Intervento n. 1 – Sperimentazioni su controllo di qualità nella gestione ed erogazione dei servizi di posizionamento;
- Intervento n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento;
- Intervento n. 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio;
- Intervento n. 4 – Integrazione nella rete regionale piemontese delle stazioni permanenti geodinamiche di ARPA;
- Intervento n. 5 – Monitoraggio atmosferico con tecniche GNSS a supporto dei modelli di previsione meteorologica;

Alla presente PTE viene allegata solo la scheda tecnica dell'Intervento 2 e 3, in quanto l'intervento 1 è stato già affidato con la determina n. 167 del 10/05/2018, mentre gli interventi 4 e 5 al momento non sono ancor stati richiesti da Regione Piemonte.

2.1.4. Analisi di fattibilità

La gestione ottimale di una rete GNSS richiede tecnici con competenze differenti e altamente specialistiche, che devono poter coesistere e lavorare insieme per il raggiungimento dell'obiettivo.

Ovviamente, la necessità principale è quella di garantire la continuità operativa sia degli applicativi di elaborazione e diffusione delle correzioni al posizionamento, sia delle connessioni, pubbliche o

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 9 di 16
---	--	-----------------------------------

private, con le centraline GNSS (“stazioni permanenti”) installate sul territorio. Per garantire tale continuità, il personale che si occupa della rete GNSS deve essere in grado di effettuare la manutenzione del sistema che governa la rete, applicando laddove necessario gli opportuni aggiornamenti ai software ed alle procedure di trasferimento dei dati. Inoltre, è necessario premurarsi di gestire gli interventi in loco sulle singole stazioni, qualora queste abbiano problemi o malfunzionamenti, avvalendosi laddove necessario di contratti di manutenzione ed aggiornamento con le diverse ditte produttrici.

La gestione necessita anche di periodiche attività di elaborazione geodetica necessarie al ricalcolo della posizione delle singole stazioni permanenti della rete rispetto al sistema di riferimento ufficiale della rete europea. Tale attività di ricalcolo viene effettuata con cadenza semestrale, utilizzando opportuni software scientifici.

L’insieme delle attività sopra citate richiede professionalità adeguate ed esperienze specifiche. In questo contesto, il CSI-Piemonte ha maturato negli anni un’elevata competenza, oltre che ovviamente in ambito informatico, anche in ambito tematico specifico, in quanto dispone di un settore cartografico con esperienza ventennale su questi argomenti.

Partendo dalla propria rete regionale, attiva dal 2010, Regione Piemonte, sempre supportata da CSI-Piemonte, ha avviato contatti e collaborazioni con le regioni confinanti. Tali accordi hanno portato nel 2016 alla realizzazione, insieme a Regione Lombardia, della prima rete GNSS interregionale in Italia, gestita fin dal principio da CSI-Piemonte con piena soddisfazione del Cliente e degli utenti finali.

L’esperienza derivata dai primi 3 anni di gestione ha mostrato come un modello partecipato di questo tipo abbia vantaggi sia dal punto di vista tecnico (unificazione dei sistemi di riferimento regionali, riduzione dei problemi di misura in prossimità dei confini condivisi) sia da quello gestionale, con conseguente risparmio anche dal punto di vista economico, grazie alle opportune economie di scala.

La realizzazione della rete SPIN3, ottenuta integrando all’infrastruttura esistente anche le tre stazioni permanenti di Regione Valle d’Aosta, appare quindi non solamente realizzabile, ma addirittura auspicabile, nell’ottica, condivisa in ambito nazionale, di realizzare un servizio GNSS di una “macro-regione” del Nord-Ovest che possa rappresentare un modello per servizi analoghi nelle altre parti d’Italia.

Il servizio gestito nella sua completezza con tutto l’insieme dei servizi informatici, tematici e logistici, non trova attualmente sul mercato elettronico della pubblica amministrazione potenziali fornitori, sono infatti disponibili esclusivamente i singoli servizi ma nessun fornitore è in grado di fornire l’integrazione ed il governo di tutte le componenti necessarie alla corretta e continua gestione del servizio in maniera analoga a quanto viene svolto da Csi-Piemonte.

2.1.5. Progetto di massima della soluzione

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 10 di 16
---	--	------------------------------------

La soluzione è definita e strutturata a seguito delle esperienze nei precedenti anni di erogazione del servizio, si aggiunge il recente approfondimento ed aggiornamento relativo alla costellazione Galileo della rete Spin GNSS, relazione del 25 giugno 2019 “Evoluzione della Rete GNSS Interregionale alla costellazione Galileo”. Nella scheda tecnica di intervento al capitolo 4.1 vengono inoltre descritte nel dettaglio le attività previste.

2.1.6. Analisi dei rischi

N.	Descrizione Rischio	Categoria	Valutazione nel contesto	Azioni preventive	Azioni in contingenza
1	A1. Rilevanza strategica del progetto	La dimensione progettuale	Alta	Monitoraggio puntuale dell'avanzamento delle attività	Incontri con il committente per definire le priorità
2	A13. Interconnessione con altri progetti	La dimensione progettuale	Bassa	Monitoraggio Generale per eventuali interconnessioni con nuovi progetti	Adeguamento in corso d'opera alle nuove specifiche
3	B2. livello di conoscenze e esperienza degli specialisti	Il grado di innovazione tecnologica	Alto	Verifica che il gruppo di lavoro assegnato sia adeguato	Formazione del personale entrante
4	C4. Integrazione del progetto nell'organizzazione	Il grado di innovazione tecnologica	Alta	Verifica e valutazione dell'integrazione durante tutte le fasi di progetto, tenendo in considerazione l'organizzazione degli uffici regionali	Adeguamento in corso d'opera in caso di previste criticità di integrazione
5	C4.5. Integrazione con l'esterno: collegamento con altre organizzazioni	Il grado di innovazione tecnologica	Alta	Coinvolgimento delle tre regioni	Adeguamento in corso d'opera sulla base delle evoluzioni del progetto
6	C11.2. disponibilità, chiarezza e stabilità dei requisiti	La complessità generale.	Media	Approvazione dei requisiti	Rilasci incrementali che consentano la verifica di coerenza con i requisiti indicati

2.1.7. Benefici dell'Iniziativa

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 11 di 16
---	--	------------------------------------

La tabella sottostante riporta gli Impatti e i benefici dell'iniziativa:

Aree	Impatti	Benefici	Risultato atteso in termini percentuali o di valore
EFFICIENZA	B1 - Impatti Economici (miglioramento dei costi)	B1.1 -Conseguimento di risparmio dei costi del personale delle Amministrazione ottenibili grazie all'iniziativa	Gestione più facile e veloce dell'infrastruttura
		B1.2 -Conseguimento di risparmio dei costi di gestione del sistema ottenibili grazie alla soluzione con un unico centro di calcolo	Sostenibile il costo del centro di calcolo ripartito in quota parte tra le regioni partecipanti
	B2 - Impatti sul personale (miglioramento delle condizioni e della soddisfazione del personale dell'Amministrazione)	B2.1 -Incremento di addetti che migliorano le proprie competenze grazie all'iniziativa	Evoluzione tecnologica degli strumenti, con conseguente incremento delle competenze degli addetti
	B6 - Riduzione del carico amministrativo gravante su cittadini/imprese	B6.2 -Conseguimento di risparmio di costi per cittadini e imprese derivante dagli strumenti e modalità di accesso ai servizi messi a disposizione tramite l'iniziativa	Abbattimento dei costi di accesso al servizio, con conseguente maggior diffusione del servizio.
EFFICACIA	B7 - Soddisfazione degli utenti e livelli di servizio	B7.1 - Incremento della disponibilità dei servizi al cittadino/imprese/amministrazioni derivante dall'iniziativa	Uniformità nelle modalità di accesso al servizio nelle tre regioni
		B7.2 -Incremento dei giudizi positivi degli utenti sui servizi erogati rispetto a: - miglioramento usabilità del servizio - miglioramento tempi di attesa sul campo nelle misure - miglioramento presenza di contenuti - miglioramento accuratezza del servizio su area geografica vasta - miglioramento sicurezza di accesso	Maggior continuità territoriale del servizio in una area di grande estensione con ottimizzazione delle performance generali

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 12 di 16
---	--	------------------------------------

2.1.8. Motivazioni della soluzione intrapresa

Le motivazioni della soluzione intrapresa riguardano

- Vincoli economici: un unico centro di calcolo per l'erogazione del servizio di posizionamento GNSS
- Vincoli temporali: una gestione centralizzata aumenta la possibilità di mantenere livelli di aggiornamento tempestivi.
- Competenze richieste: le attività previste nell'iniziativa necessitano di un elevato livello di conoscenza del settore delle reti GNSS che possono essere garantiti solo a condizione di raggiungere una dimensione adeguata a sostenere gli aggiornamenti di competenze.
- Integrazione nel sistema informativo: l'oggetto della proposta presenta una integrazione con altri sistemi regionali in generale per le regioni che partecipano alla rete interregionale GNSS SPIN3 e con l'IGR (infrastruttura geografica regionale) nel suo insieme per Regione Piemonte.

2.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

2.2.1 Intervento n.° 1 –Sperimentazioni su controllo di qualità nella gestione ed erogazione dei servizi di posizionamento

Il presente Intervento è già stato finanziato ed approvato con determina dirigenziale A16-167 del 10/05/2018 ed è in corso di realizzazione.

2.2.2 Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento

Descrizione dell'ambito di intervento

L'ambito di intervento prevede la gestione e l'erogazione del servizio nonché la manutenzione della Rete Interregionale GNSS SPIN3.

Il centro di calcolo erogherà i servizi di rete GNSS per le tre regioni convenzionate e la relativa manutenzione sugli apparati distribuiti nei territori delle tre regioni in collaborazione con le stesse.

Rispetto a quanto previsto nel piano triennale i due interventi "n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento" e "n. 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio" vengono accorpati in un unico intervento, per la cifra omnicomprensiva per servizio di gestione/erogazione e manutenzione.

In più nel presente documento vengono esposti in maniera distinta i costi del contributo delle singole regioni, come previsto dall'accordo delle tre regioni.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 13 di 16
---	--	------------------------------------

Tale accordo è stato stipulato per la durata di tre anni rinnovabili, e conseguentemente gli importi comprendono i costi del triennio 2020-2021-2022.

Benefici dell'intervento

I risultati attesi sono una gestione più efficiente, più efficace, e maggiormente in grado di supportare la continua evoluzione tecnologica del settore della localizzazione di precisione satellitare.

Soluzione proposta

La soluzione proposta è in continuità con quanto realizzato negli anni precedenti ed è descritta in dettaglio nella "scheda tecnica di intervento" al capitolo 4.1.

Deliverable

Gestione, erogazione e manutenzione del servizio e degli apparati GNSS nel triennio 2020-2021-2022,

Vincoli della proposta

Quanto previsto nell'allegato tecnico Occorre garantire la continuità operativa nei limiti di quanto previsto nell'allegato tecnico.

2.2.3 Intervento n.° 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio

Il presente intervento risulta accorpato al precedente come previsto nell'accordo di Regione Piemonte con le altre regioni coinvolte.

2.2.4 Intervento n.° 4 – Integrazione nella rete regionale piemontese delle stazioni permanenti geodinamiche di ARPA

Per il presente intervento non viene allegata la scheda di intervento, in attesa della definizione precisa dei requisiti dettagliati del progetto e della richiesta da parte di Regione Piemonte.

2.2.5 Intervento n.° 5 – Monitoraggio atmosferico con tecniche GNSS a supporto dei modelli di previsione meteorologica

Per il presente intervento non viene allegata la scheda di intervento, in attesa della definizione precisa dei requisiti dettagliati del progetto, e della richiesta da parte di Regione Piemonte.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 14 di 16
---	--	------------------------------------

2.3 DURATA E CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

	Anno 2020		Anno 2021		Anno 2022	
Interventi previsti nell'Iniziativa	1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem	1° Sem	2° Sem
Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento						
Intervento n.° 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio Accorpato all'intervento n°2						

Alla presente PTE è allegata la seguente scheda tecnica relativa all'intervento:

- Intervento n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento;

Il cronoprogramma indicato viene proposto e tiene conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali per quanto riguarda l'approvazione della PTE e l'affidamento dei singoli Interventi.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 15 di 16
---	--	------------------------------------

2.4 PREVENTIVO ECONOMICO

2.4.1 Dettaglio dei costi dell'iniziativa

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per gli interventi previsti nell'iniziativa:

Interventi previsti nell'Iniziativa	Valore Economico			
	Totale	Competenza		
		2020	2021	2022
Intervento n.° 2 e 3 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	810.498,00	272.498,00	269.000,00	269.000,00
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)	810.498,00	272.498,00	269.000,00	269.000,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

Le competenze economiche sugli anni evidenziati nel cronoprogramma sono proposte e tengono conto dei termini temporali previsti nel paragrafo 3.4 Condizioni Generali per quanto riguarda l'approvazione della PTE e l'affidamento dei singoli Interventi.

3 ASPETTI AMMINISTRATIVI

La presente proposta tecnico economica di iniziativa fa riferimento alla "Convenzione per gli affidamenti diretti al CSI-Piemonte per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA" e relativi Allegati del 27/12/2018, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 5-8240 del 27/12/2018 e in coerenza con quanto approvato nei successivi tavoli di gestione della Convenzione.

La proposta descrive quanto ritenuto rispondente alle esigenze della Regione, espressa dalla Settore A1613A - Sistema informativo territoriale e ambientale con nota prot.n. 11627 del 4/07/2019

Come di consueto, il CSI è a disposizione per integrare o mettere a punto i contenuti della proposta a fronte di necessità non ancora definite al momento della sua stesura.

3.1 VALORIZZAZIONE DEI SERVIZI

Per i servizi oggetto della presente proposta si applica il regime di esenzione IVA, in coerenza con la dichiarazione del possesso dei requisiti previsti per l'applicazione del regime di esenzione IVA di Regione Piemonte prot. n 12608 del 7/03/2019.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS	Pag. 16 di 16
---	--	------------------------------------

3.2 AFFIDAMENTO E DURATA DELLA PROPOSTA

L'avvio delle attività relative ad un singolo intervento avverrà a seguito di ricezione da parte del CSI di comunicazione formale di affidamento da parte di Regione Piemonte della relativa Scheda Tecnica di Intervento.

Il CSI si impegna ad erogare il servizio per il periodo richiesto, a meno di revoca formale dell'affidamento e/o disdetta del servizio adeguatamente motivata da parte di Regione Piemonte, comunicata formalmente con 60 giorni di anticipo rispetto al termine indicato per l'interruzione dello stesso.

In ogni caso, il CSI avrà diritto al pagamento delle spese sostenute per le prestazioni eseguite e/o in corso di esecuzione, ivi compresi gli oneri residui per investimenti agli stessi dedicati.

3.3 SEGNALAZIONE E RECLAMI

Nel caso in cui il referente di progetto volesse inoltrare una segnalazione o un reclamo, previa verifica con i referenti clienti di cui al precedente paragrafo 1.3, occorrerà inviare una comunicazione riportante in oggetto la dicitura "Segnalazione" o "Reclamo", seguita da una breve descrizione, alla casella PEC: protocollo@cert.csi.it e agli stessi referenti.

3.4 CONDIZIONI GENERALI

Restano valide e si intendono qui richiamate tutte le condizioni previste nella Convenzione citata in Premessa, se non in contrasto con quanto di seguito indicato.

Validità proposta: I contenuti della presente PTE, ed i contenuti delle Schede Tecniche di Intervento limitano la propria validità entro 45 giorni dalla data di invio. Dopo tale periodo, nel caso Regione Piemonte non abbia ancora accettato la proposta o affidato le attività, la stessa perderà di efficacia e il CSI-Piemonte si riserverà di riformularne una nuova se richiesto.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 1 di 39
---	---	------------------------------------

ALLEGATO: SCHEDA TECNICA D'INTERVENTO

PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA **6.16.6 Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS**

Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento

Nel presente documento vengono descritte le attività e i deliverable che concorrono alla realizzazione dell'intervento indicato.

4.1 INQUADRAMENTO

Regione Piemonte ha avviato il proprio servizio di posizionamento satellitare GNSS nel 2011, affidando fin da subito l'erogazione dei servizi e la gestione del proprio centro di calcolo al CSI-Piemonte. Dal 2015, Regione Piemonte e Regione Lombardia si sono accordate per realizzare il primo servizio interregionale GNSS in Italia, denominato SPIN GNSS (Servizio di Posizionamento Interregionale GNSS), e la cui gestione è sempre affidata al CSI-Piemonte. Accanto alla suddetta collaborazione per la gestione di un servizio integrato, sono state attivate altre collaborazioni e scambi di dati con gli analoghi servizi di Liguria, Valle d'Aosta, Provincia di Trento per il rafforzamento e all'armonizzazione del sistema in prossimità dei confini. Dalla collaborazione, attiva dal 2013, è nata la volontà di Regione Valle d'Aosta di unirsi alla rete SPIN GNSS, condividendo le proprie stazioni permanenti ed usufruendo del Centro di Calcolo e di distribuzione unificato. Per dare maggiore evidenza del cambiamento in atto, si è deciso di variare anche il nome identificativo della rete, che diventerà: "Rete Interregionale GNSS SPIN3".

La convenzione per l'istituzione della rete SPIN3 e per la gestione congiunta del sistema è stata sottoscritta dalle tre Regioni con le opportune delibere. Tale convenzione ha durata triennale, con avvio dal 1° gennaio 2020. Le Regioni collaboreranno attivamente partecipando nella gestione della rete GNSS Interregionale SPIN3 ciascuna con le attività previste nell'accordo. In particolare, Regione Piemonte mette a disposizione il Centro di Calcolo, avvalendosi del supporto tecnico di CSI-Piemonte per la gestione ed il mantenimento del servizio.

4.1.1 Stato attuale

La rete interregionale delle tre regioni è un'infrastruttura costituita da un Centro di Calcolo, presso il CSI-Piemonte, e da trentatré centraline installate sul territorio, finalizzate all'acquisizione dei segnali satellitari GNSS ("stazioni permanenti") e collegate in tempo reale al centro di calcolo. Presso ciascun sito la monumentazione è rappresentata da un palo in acciaio, tipicamente posizionato sul tetto di un edificio pubblico, e sul quale è installata l'antenna GNSS. All'interno dell'edificio è presente un armadio rack contenente l'attrezzatura hardware della rete, ovvero:

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 2 di 39
---	---	-----------------------------------

- ricevitore GNSS multi-costellazione;
- gruppo UPS e/o batteria tampone, per garantire la continuità operativa anche in assenza di corrente elettrica;
- sistemi di protezione dalle sovratensioni per il cavo coassiale di antenna, per la linea dati e per la rete elettrica;
- eventuale router o switch LAN per la connettività della stazione.

La connessione con il Centro di Calcolo avviene con linea internet dedicata oppure utilizzando la linea dati preesistente del sito, opportunamente configurata per consentire l'accesso diretto al ricevitore dai server della rete GNSS.

Il software che governa la gestione della rete (GNSS Spider, di Leica Geosystems) dispone di tutti i moduli previsti per una gestione completa della rete stessa, ed è configurato per poter garantire la continuità del servizio su tutto il territorio delle tre Regioni, oltre che con le proprie antenne anche attraverso opportuni accordi con quelle delle reti regionali e provinciali confinanti (Liguria, Provincia Autonoma di Trento). La distribuzione delle stazioni permanenti presenta quindici installazioni nel territorio piemontese, quindici nel territorio lombardo e tre nel territorio valdostano.

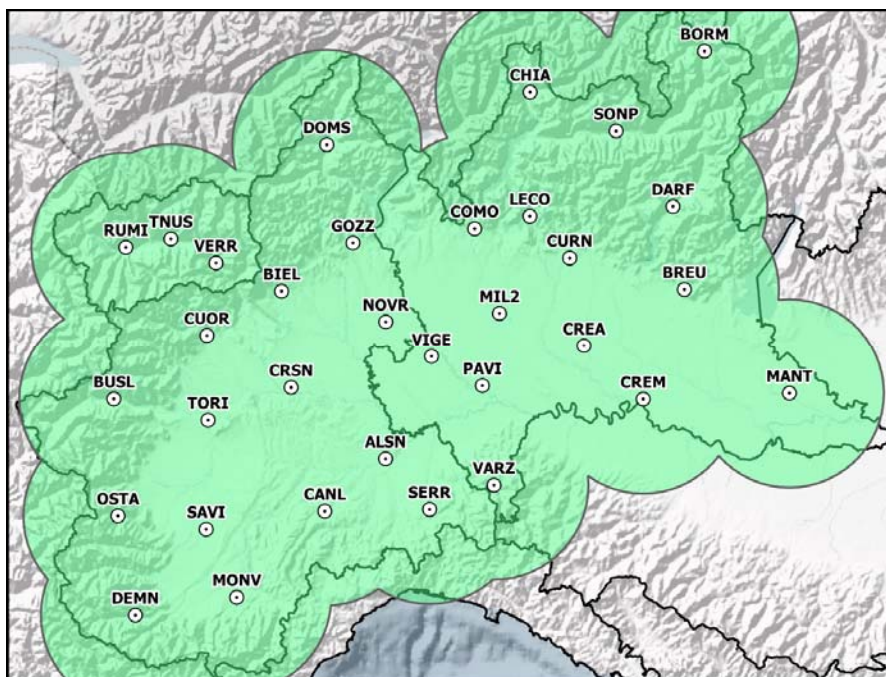


Figura 1 - Ubicazione delle stazioni permanenti della rete SPIN3 GNSS

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 3 di 39
---	--	--

4.1.2 Obiettivi della proposta

La proposta prevede la gestione e l'erogazione dei servizi di rete GNSS, la manutenzione degli applicativi installati presso il Centro di Calcolo e la manutenzione delle stazioni permanenti distribuite sul territorio piemontese, lombardo e valdostano.

L'accordo sottoscritto dalle tre Regioni prevede una distribuzione dei costi ripartita in proporzione al numero di antenne sul territorio, oltre ad un'attività di avviamento specifica per l'integrazione delle stazioni di Regione Valle d'Aosta, a carico di quest'ultima.

4.1.3 Soluzione proposta

Il Servizio SPIN3 GNSS Interregionale verrà gestito attraverso due server virtuali, installati presso la *Server Farm* di CSI Piemonte, sui quali è installato il pacchetto software GNSS Spider di Leica Geosystems, utilizzato per gestire ed erogare il servizio di correzione. I due server, denominati "Server di calcolo" e "Server di distribuzione", gestiscono le varie componenti del sistema, come meglio descritto nel seguito (cfr. anche Figura 2 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

- "Server di calcolo" – *application server* che gestisce:
 - o applicativo per la ricezione dei flussi dati dalle stazioni GNSS sul territorio (Leica Spider Site Server)
 - o applicativo per la modellazione degli errori sul territorio (Leica Cluster Server)
 - o applicativo per il calcolo delle correzioni differenziali per gli utenti (Leica Spider Network Server)
 - o applicativo per la gestione degli utenti (Leica SBC Central Server)
- "Server di distribuzione" – gestisce:
 - o web server (portale web www.spingnss.it, gestito da applicativo Leica SpiderWeb)
 - o proxy sistema di autenticazione (Leica SBC Proxy Server)
 - o proxy correzioni RTK (Leica RTK Proxy Server)
 - o generazione prodotti per il post-processamento (RINEX / RINEX Virtuali)
 - o controllo di qualità dei dati (Leica Spider QC)
 - o gestione delle licenze del pacchetto Leica Spider (Leica CLM)

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 4 di 39
---	---	-----------------------------------

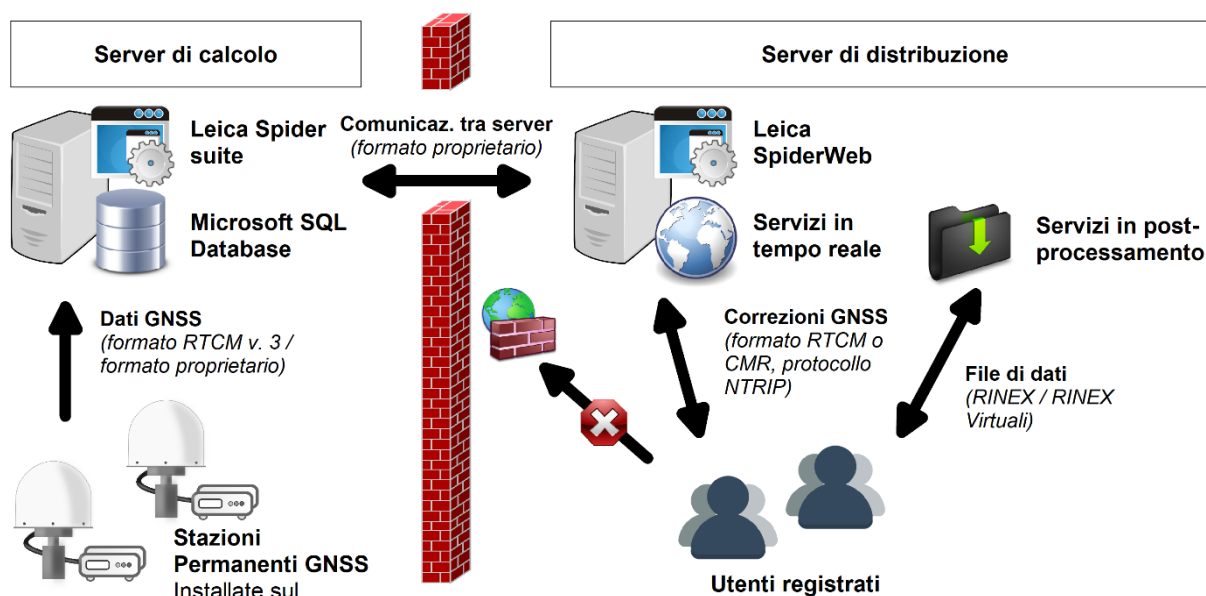


Figura 2 – Schema di funzionamento del servizio SPIN3 GNSS

In questo contesto si prevedono le attività di gestione e di erogazione dei servizi di Rete GNSS, la manutenzione dei software che governano la rete e la manutenzione delle antenne distribuite sul territorio. I costi prevedono una voce unica omnicomprendente per ciascuna regione in proporzione al numero delle antenne gestite ed alle caratteristiche specifiche delle singole installazioni.

4.1.4 Sicurezza e protezione dei dati personali

I servizi oggetto della presente proposta comportano un trattamento di dati personali e/o particolari di titolarità del Cliente. In virtù di quanto prevede oggi la normativa in materia di protezione dei dati (Codice Privacy modificato dal d.lgs. 101/2018 e GDPR 2016/679), con l'accettazione della presente proposta il CSI Piemonte assume il ruolo di Responsabile del trattamento. Le modalità di svolgimento delle attività sui trattamenti dati saranno effettuate nel rispetto dei vincoli contenuti nelle prescrizioni dell'art. 28 comma 3 del GDPR.

Di seguito si specifica pertanto quanto segue:

- Contesto generale con indicazione della natura e della finalità del trattamento, del tipo di dati personali e delle categorie di interessati nonché della durata del trattamento (art 28 comma 3): Il trattamento dei dati – personali e sanitari (definiti “particolari” ai sensi dell’art. 9 del GDPR) dettagliato nel presente documento nei singoli servizi - rientra nell’ambito dello svolgimento dei compiti di interesse pubblico o connesso all’esercizio di pubblici poteri tipici della pubblica amministrazione. I rinvii puntuali alle normative di riferimento sono nella disponibilità del Cliente e/o Titolare del trattamento nei suoi documenti privacy (es. Registro

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 5 di 39
---	---	-----------------------------------

delle attività di trattamento, informative, ecc). Gli interessati sono le persone fisiche che intendono usufruire di tale servizio. La durata del trattamento è definita con l'accettazione della presente Proposta o nella convenzione generale

- Istruzioni in materia di protezione dei dati (art 28 comma 3 punti a) - h) GDPR): Tutte le specifiche contenute nel presente documento sono concordate e condivise con il Cliente e rappresentano - tutte - anche le "istruzioni" in materia di protezione dei dati personali.
- Misure organizzative, tecniche, procedurali e logistiche sulla sicurezza nei trattamenti: Per garantire la disponibilità, la riservatezza, l'integrità e la tutela dei dati degli interessati che utilizzeranno tali servizi, ai fini di mitigare i seguenti rischi:
 - o distruzione, perdita, modifica, divulgazione non autorizzata o accesso, in modo accidentale o illegale, a dati personali trasmessi, conservati o comunque trattati;
 - o trattamento dei dati non consentito o non conforme alle finalità delle operazioni di trattamento;
 - o interruzione della disponibilità dei dati involontaria o volontaria (dolosa).

Sono implementate le misure di seguito elencate, scelte tenendo conto dello stato dell'arte e dei costi di attuazione, nonché della natura, dell'oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche del rischio di varia probabilità e gravità per i diritti e le libertà delle persone fisiche:

Misura di sicurezza organizzative

Formazione	Esistenza di un piano di formazione in materia di protezione dei dati per il trattamento. Esecuzione degli interventi formativi previsti.
Istruzioni per il trattamento (ex Disciplinare)	Esistenza di un documento che contenga regole da applicare per il trattamento (principi, regole da applicare nel trattamento, procedure, linee guida, manuali di organizzazione del servizio ecc.). Esistenza di procedure/istruzioni che descrivano la gestione degli incidenti che possano comportare violazione di dati personali (<i>data breach</i>).
Regole di archiviazione	Sono definiti la politica e i processi di gestione dell'archivio (consegna, archiviazione, consultazione etc.).
Modello organizzativo	Regole e responsabilità a livello aziendale (es codice etico) e a livello di ruoli e responsabilità del progetto o servizio.
Misure contratti	Predisposizione di contratti passivi che includano le clausole

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 6 di 39
---	---	-----------------------------------

	privacy definite a livello aziendale per il rispetto del GDPR. Clausole e condizioni di dettaglio specifiche per il trattamento.
presidio del ciclo di vita del sw	Sono predisposti e aggiornati i documenti di progettazione, architettura, installazione del software utilizzato (es vista d'insieme, documento di architettura, deploy, ...).

Misure di sicurezza tecniche trasversali:

Armadi e contenitori dotati di serrature	Conservazione sicura dei documenti e backup.
Armadi e contenitori ignifughi	Conservazione sicura dei documenti e backup.
Misure antincendio	Misure di protezione dei beni e dei documenti.
Sistemi di sorveglianza	Misure di controllo accessi ai locali.
Gestione delle postazioni di lavoro	Misure adottate per ridurre la possibilità che le postazioni di lavoro (sistemi operativi, applicazioni aziendali, software per ufficio, impostazioni etc.) vengano sfruttate per violare la sicurezza dei dati personali.
Utilizzo di infrastrutture sicure (hw e complementari)	Manutenzione fisica degli apparati IT e dei sistemi complementari (es. utilizzo infrastrutture in sala CED per ospitare i servizi applicativi erogati e i dati, utilizzo di protocolli di accesso sicuri).
Infrastrutture logiche (ex patch di sistema)	Utilizzo di sistemi aggiornati (es middleware, software dei sistemi, ...)
Antivirus	Installazione di antivirus aggiornato sulle postazioni di lavoro.
Business continuity/disaster recovery	Esistenza di procedure per garantire il disaster recovery.
Separazione LAN	Separazione LAN ambienti
Protezione della navigazione web	Utilizzo sistemi di web filtering.
VPN	Utilizzo di VPN per l'accesso alle risorse da remoto.
Protezione perimetrale (firewall)	Strumenti di protezione della rete.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 7 di 39
---	---	---------------------

Backup e restore	Politiche e mezzi implementati per eseguire il backup e il restore, test periodico dei backup.
-------------------------	--

Tali misure organizzative dovranno essere verificate e valutate periodicamente qualora si ravveda una variazione dell'efficacia delle stesse o del livello di rischio iniziale. Le eventuali misure tecniche sono esplicitate nei capitoli relativi ai servizi erogati.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 8 di 39
---	---	------------------------------------

4.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE

4.2.1 Prodotto 1 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: n.a.

Comp. Funz. Istanziata: n.a.

Descrizione:

4.2.1.1 Gestione ed erogazione del servizio

Le attività gestite dal personale del Centro di Calcolo della rete SPIN GNSS possono essere riassunte nell'elenco sotto riportato.

- Erogazione dei dati di correzione in tempo reale e in post-processamento:
 - o continuità operativa: i servizi di correzione sono disponibili agli utenti 24 ore su 24, in tutti i giorni feriali e festivi;
 - o copertura delle attività con personale tecnico con provata esperienza pluriennale in materia, in orario di lavoro per tutte le giornate lavorative dell'anno;
 - o supporto tecnico di assistenza telefonica ed e-mail di 1° e 2° livello.
- Preparazione, governo e aggiornamento delle procedure di erogazione dei dati di correzione in tempo reale e post-processamento, nei formati e con i protocolli descritti nelle tabelle seguenti.

Tabella 2 - Servizi di posizionamento in tempo reale erogati agli utenti

Servizio	Mountpoint NTRIP	Costellazione	Formato di Trasmissione
MAC/MAX RTCM 3	RTK_MAC/MAX_RTCM3	GPS+GLO	RTCM 3
VRS Galileo	GAL_VRS_MSM5	GPS+GLO+GAL	RTCM 3 (MSM5)
VRS RTCM 3	RTK_VRS_RTCM3	GPS+GLO	RTCM 3
VRS RTCM 2.3	RTK_VRS_RTCM2	GPS+GLO	RTCM 2.3
VRS CMR	RTK_VRS_CMR	GPS+GLO	CMR
VRS CMR+	RTK_VRS_CMR+	GPS+GLO	CMR+

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 9 di 39
---	---	------------------------------------

Servizio	Mountpoint NTRIP	Costellazione	Formato di Trasmissione
i-MAX Galileo	GAL_iMAX_MSM5	GPS+GLO+GAL	RTCM 3 (MSM5)
i-MAX RTCM 3	RTK_iMAX_RTCM3	GPS+GLO	RTCM 3
FKP RTCM 2.3	RTK_FKP_RTCM2	GPS+GLO	RTCM 2.3
NRT Galileo	GAL_NRT_MSM5	GPS+GLO+GAL	RTCM 3 (MSM5)
NRT RTCM 3	RTK_NRT_RTCM3	GPS+GLO	RTCM 3
NRT RTCM 2.3	RTK_NRT_RTCM2	GPS+GLO	RTCM 2.3

Tabella 3 - Servizi di posizionamento in post-processamento erogati agli utenti

Servizio	Decimazione	Costellazione	Formato
Dati singola stazione	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 secondi	GPS+GLO	RINEX 2.11
Dati stazione virtuale	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 secondi	GPS+GLO	RINEX 2.11
Dati singola stazione	1 secondo	GPS+GLO+GAL	RINEX 3
Dati di interesse generale (repertorio HTTP/FTP)	30 secondi	GPS+GLO	RINEX 2.11
Dati di interesse generale (repertorio HTTP/FTP)	30 secondi	GPS+GLO+GAL	RINEX 3

- Creazione e gestione di flussi dati dedicati a servizi ed enti nazionali e internazionali (EUREF, IGM, università, centri di ricerca, ...) e all'interscambio dei dati con le reti GNSS regionali limitrofe, nell'ambito degli accordi attivi o in fase di sperimentazione.
- Creazione e gestione di un archivio storico dei dati RINEX acquisiti da tutte le Stazioni Permanenti GNSS della rete:
 - o per i dati con decimazione ad 1 secondo, per la durata di 3 mesi;
 - o per i dati con decimazione a 30 secondi, disponibili direttamente agli utenti per 5 anni e sempre disponibili off-line in appositi backup, e forniti su richiesta diretta al Centro di Calcolo.
- Configurazione e gestione della componente hardware e software del Centro di Calcolo:
 - o dei software dedicati;
 - o dei server virtuali

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 10 di 39
---	---	-------------------------------------

- o dei back-up personalizzati dei dati RINEX e delle configurazioni.
- Configurazione e gestione del flusso dati proveniente da ciascun apparato sul territorio e analisi delle eventuali problematiche relative:
 - o alla componente hardware (ricevitore GNSS, router ADSL);
 - o al canale di trasmissione del dato (guasti o interruzioni alla linea dati);
 - o alle configurazioni dei firewall e dei protocolli di sicurezza.
- Gestione dell'interfaccia web di accesso al servizio:
 - o pubblicazione delle news;
 - o analisi delle anomalie di visualizzazione dovute ad aggiornamenti dei comuni browser web;
 - o aggiornamento continuo del sito con nuove funzionalità e nuovi documenti (manuali di configurazione dei ricevitori, guide pratiche sull'utilizzo della rete, dispense teoriche sulle tecniche di rilievo e sulla Geomatica).
- Controllo di qualità orario dei dati acquisiti da tutte le Stazioni Permanenti GNSS sul territorio, per verificare la presenza di eventuali cedimenti strutturali o disturbi elettromagnetici in sito.
- Monitoraggio giornaliero dei dati RINEX della Rete GNSS Interregionale, con verifica sul salvataggio, sulla qualità e sull'invio dei dati ai diversi repository nazionali ed internazionali.
- Inquadramento geodetico periodico della rete con il software scientifico Bernese con cadenza semestrale per calcolare le coordinate delle stazioni permanenti della rete nel sistema di riferimento geodetico nazionale ETRF2000, in accordo con il DPCM 10/11/2011, vincolandole alle stazioni della Rete Dinamica Nazionale ed alle stazioni delle reti internazionali dell'International GNSS Service (IGS) e dell'European Reference Frame Sub-Commission dell'Associazione Internazionale di Geodesia (EUREF).
- Monitoraggio mensile delle connessioni e degli utilizzi della rete, con produzione di report inviati ai responsabili delle Regioni.
- Realizzazione di un report generale, con cadenza annuale, sulle attività svolte.

4.2.1.2 Gestione del software dedicato e degli apparati distribuiti sul territorio

L'attività riguarda tutti i servizi di gestione hardware e software, comprendendo gli interventi in sede, quelli da remoto e quelli direttamente sui singoli siti ove sono installate le antenne ed i ricevitori.

Come detto, la soluzione per la gestione della Rete Interregionale di Stazioni Permanenti GNSS utilizza ad oggi il pacchetto software GNSS Spider di Leica Geosystems. In particolare, è prevista la gestione e l'acquisto del contratto di assistenza annuale predisposto dalla casa madre per i seguenti moduli del software:

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 11 di 39
---	---	-------------------------------------

- Leica GNSS Spider: vero e proprio “cuore” del prodotto, si occupa di gestire in tempo reale i dati dalle Stazioni Permanenti GNSS installate sul territorio, di calcolare e modellare sul territorio gli errori del posizionamento e di erogare il servizio di correzione agli utenti;
- Leica SpiderQC: modulo per il controllo di qualità dei dati ricevuti, in tempo reale e in post-elaborazione;
- Leica SpiderWeb: modulo per la gestione del portale di accesso al servizio, e per l’erogazione dei prodotti di correzione GNSS in post-processamento;
- Leica SBC: modulo per la gestione degli utenti, consente la registrazione, la modifica delle credenziali e l’accesso ai dati di correzione in tempo reale e in post-elaborazione.

Per quanto concerne gli apparati GNSS installati sul territorio, sono previste le attività di:

- mantenimento in servizio dei ricevitori GNSS installati su ciascun sito, con interventi dedicati al ripristino delle funzionalità in caso di fermo o problemi dell’apparato;
- mantenimento in servizio delle antenne geodetiche GNSS installate su ciascun sito;
- mantenimento della corretta funzionalità delle componenti hardware dedicati al servizio presenti nell’armadietto (protezioni elettriche, router e sistemi di alimentazione) e gestione degli eventuali interventi di riparazioni delle componenti;
- mantenimento della corretta funzionalità delle componenti software del ricevitore (memoria interna e/o esterna del ricevitore, eventuale aggiornamento del firmware ove necessario e possibile, monitoraggio del corretto tracciamento delle costellazioni satellitari e delle configurazioni di trasmissione al centro di controllo);
- mantenimento dei servizi di rete mobile per gli apparati non gestibili con connessione internet fissa;
- sostituzione del ricevitore con un apparato temporaneo (“muletto”).
- gestione dei rapporti con le Ditte costruttrici per l’individuazione dei guasti agli apparati e per la stima economica degli interventi di manutenzione e/o di sostituzione.
- riparazione degli apparati guasti fino ad un massimo di una unità per singolo anno.

Le attività necessarie alla messa a disposizione del Prodotto descritto si articolano nelle seguenti Forniture:

4.2.1.3 Fornitura 1 – Altri servizi ad hoc - 2020

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Piemonte, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l’anno 2020.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 12 di 39
---	---	-------------------------------------

4.2.1.4 Fornitura 2 – Altri servizi ad hoc - 2021

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Piemonte, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2021.

4.2.1.5 Fornitura 3 – Altri servizi ad hoc -2022

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Piemonte, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2022.

4.2.2 Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: n.a.

Comp. Funz. Istanziata: n.a.

Descrizione:

Le attività sono le stesse di quelle descritte nel prodotto 1 ai paragrafi:

- ✓ Gestione ed erogazione del servizio
- ✓ 4.2.1.2 Gestione del software dedicato e degli apparati distribuiti sul territorio

Anche in termini di dimensionamento in quanto le due reti hanno un numero di stazioni permanenti equivalenti.

4.2.2.1 Fornitura 1 – Altri servizi ad hoc - 2020

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Lombardia, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2020.

4.2.2.2 Fornitura 2 – Altri servizi ad hoc - 2021

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Lombardia, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2021.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 13 di 39
---	---	-------------------------------------

4.2.2.3 Fornitura 3 – Altri servizi ad hoc - 2022

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Lombardia, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2022.

4.2.3 Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Valle d'Aosta.

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: n.a.

Comp. Funz. Istanziata: n.a.

Descrizione

Le attività sono le stesse di quelle descritte nel prodotto 1 ai paragrafi:

- ✓ 4.2.1.1 - Gestione ed erogazione del servizio
- ✓ 4.2.1.2 - Gestione del software dedicato e degli apparati distribuiti sul territorio

ma sono economicamente proporzionate alle attività legate al numero di stazioni permanenti della Valle d'Aosta e per quanto riguarda la riparazione degli apparati guasti è previsto un solo intervento nel triennio.

4.2.3.1 Fornitura 1 – Altri servizi ad hoc - 2020

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Valle d'Aosta, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2020.

4.2.3.2 Fornitura 2 – Altri servizi ad hoc - 2021

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Valle d'Aosta, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2021.

4.2.3.3 Fornitura 3 – Altri servizi ad hoc - 2022

Gestione ed erogazione del servizio della Rete GNSS per la quota parte di Regione Valle d'Aosta, comprensivo della manutenzione software dei software della rete e delle stazioni permanenti distribuite nel territorio della propria regione per l'anno 2022.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 14 di 39
---	--	---

4.2.4 Prodotto 4 – Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta

Area Logica Omogenea: Territorio

Soluzione Applicativa: n.a.

Comp. Funz. Istanziata: n.a.

Descrizione

L'integrazione all'interno dell'infrastruttura esistente delle tre stazioni permanenti della Valle d'Aosta comporta alcune attività specifiche, di seguito descritte; gli oneri competono, come detto, alla quota di partecipazione di Regione Valle d'Aosta.

- Analisi approfondita sulla qualità dei dati GNSS ricevuti, ricerca di eventuali disturbi elettromagnetici provenienti dalle antenne di trasmissione e ricezione presenti nei siti ed attuazione delle contromisure eventualmente necessarie alla riduzione di tali disturbi;
- raccolta dei dati con decimazione 30 secondi delle stazioni permanenti costituenti l'infrastruttura della "rete SPIN GNSS integrata" "SPIN3", per un intervallo di tempo non inferiore a 2 settimane;
- inquadramento geodetico delle stazioni permanenti della rete per l'intero periodo considerato, con software scientifico Bernese GNSS, inquadrando le stazioni sia nel sistema di riferimento in cui vengono riferite le posizioni dei satelliti GNSS (attualmente, IGS14) che nel sistema di riferimento geodetico nazionale ETRF2000 (realizzazione Rete Dinamica Nazionale), aggiornato all'ultima epoca di calcolo pubblicata da IGM;
- conversione delle coordinate ottenute negli altri sistemi di riferimento nazionali (Roma40, ED50, ETRF89-IGM95) e realizzazione delle opportune monografie;
- confronto del risultato finale della soluzione (media dell'intero periodo considerato, escludendo le giornate statisticamente non significative o fuori tolleranza) con il risultato ottenuto da altri centri di calcolo nazionali ed internazionali, limitatamente alle stazioni comuni ai vari calcoli;
- sopralluoghi sui siti con etichettatura delle varie componenti che costituiscono l'infrastruttura GNSS, e aggiornamento dei referenti da contattare in caso di necessità;
- configurazione dei firewall del Centro di Controllo per consentire l'accesso diretto agli apparati GNSS valdostani;
- configurazione del software di gestione per l'accesso diretto agli apparati GNSS, e creazione dei prodotti necessari ai servizi di correzione in tempo reale e post-elaborazione, nel sistema ETRF2000-RDN e in aggiunta quello adottato in regione Valle d'Aosta (ED50);
- verifica della corretta ricezione dei dati di ciascuna stazione GNSS e del corretto salvataggio dei file RINEX, della memorizzazione in strutture compatibili con gli standard prescritti dal DM 10/11/2011 "Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale" (allegati 2 e 3), e

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 15 di 39
---	---	----------------------

della diffusione dei RINEX agli utenti e agli enti nazionali ed internazionali che ne facciano richiesta;

- verifica di qualità del sistema di posizionamento in campagna, attraverso sessioni di misura su almeno tre località e condotti utilizzando tutti i prodotti (in tempo reale ed in post-processamento) previsti dalla rete;
- aggiornamento del sito web, delle guide all'utilizzo e dei manuali tecnici con aggiunta dei loghi e delle indicazioni per Regione Valle d'Aosta.

4.2.4.1 Fornitura 1 – Altri servizi ad hoc - Integrazione VdA nella Rete GNSS Interregionale

Fornitura unica delle attività di configurazione necessarie per la corretta erogazione del servizio come descritte al paragrafo precedente.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 16 di 39
---	---	-------------------------------------

4.2.5 Quadro sinottico Prodotti / Forniture / Deliverable

Prodotto	Fornitura	Componente funzionale	Output (deliverable)
Prodotto 1 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte	F. 1 – Altri servizi ad hoc- 2020	-	Erogazione del Servizio
	F. 2 – Altri servizi ad hoc- 2021	-	Erogazione del Servizio
	F. 3 – Altri servizi ad hoc- 2022	-	Erogazione del Servizio
Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia	F. 1 – Altri servizi ad hoc- 2020	-	Erogazione del Servizio
	F. 2 – Altri servizi ad hoc- 2021	-	Erogazione del Servizio
	F. 3 – Altri servizi ad hoc- 2022	-	Erogazione del Servizio
Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Valle d'Aosta	F. 1 – Altri servizi ad hoc- 2020	-	Erogazione del Servizio
	F. 2 – Altri servizi ad hoc- 2021	-	Erogazione del Servizio
	F. 3 – Altri servizi ad hoc- 2022	-	Erogazione del Servizio
Prodotto 4 – Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta	F. 1 Altri servizi ad hoc– Integrazione VdA nella Rete GNSS Interregionale	-	Configurazioni per l'erogazione del servizio

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 17 di 39
---	---	-------------------------------------

4.3 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL SERVIZIO

Non si prevedono modifiche alle attuali modalità di funzionamento dei servizi in essere.

4.4 DURATA E CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Prodotti	Forniture	2020				2021	2022
Prodotto 1 - Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte	F1						
	F2						
	F3						
Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia	F1						
	F2						
	F3						
Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Valle d'Aosta	F1						
	F2						
	F3						
Prodotto 4 - Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta	F1						

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 18 di 39
---	---	------------------------------------

4.5 PREVENTIVO ECONOMICO

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti suddiviso per competenza economica annuale:

Prodotti	Forniture	2020	2021	2022
Prodotto 1 - Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte	F. 1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00		
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00	
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 121.000,00
Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00		
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00	
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 121.000,00
Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Valle d'Aosta	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 27.000,00		
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 27.000,00	
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 27.000,00
Prodotto 4 - Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 3.498,00		
Importi totali per anno		€ 272.498,00	€ 269.000,00	€ 269.000,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 19 di 39
---	---	-------------------------------------

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti suddiviso per competenze regionali.

Prodotti	Forniture	Regione Piemonte	Regione Lombardia	Regione Valle d'Aosta
Prodotto 1 - Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte	F. 1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00		
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00		
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00		
Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00	
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00	
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00	
Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Valle d'Aosta	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc			€ 27.000,00
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc			€ 27.000,00
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 27.000,00
Prodotto 4 - Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc			€ 3.498,00
Importi totali per ciascuna regione		€ 363.000,00	€ 363.000,00	€ 115.898,00

Gli importi indicati sono comprensivi degli eventuali oneri di sicurezza.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 20 di 39
---	---	---------------

Di seguito il dettaglio della composizione dei costi dei singoli prodotti

PRODOTTO 1 - GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE PIEMONTE

FORNITURA 1 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2020

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	98.648,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	121.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	4	463,00	1.852,00
Project Manager	40	432,00	17.280,00
IT Governance Partner	4	645,00	2.580,00
Solution Designer	70	388,00	27.160,00
System Administrator	20	355,00	7.100,00
Service Specialist	55	358,00	19.690,00
Service Support	54	309,00	16.686,00
Gis Specialist	20	315,00	6.300,00
TOTALE			98.648,00

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	22.352,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 21 di 39
---	---	-------------------------------------

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.
- ✓ il materiale elettrico a corredo che si consuma o si guasta
- ✓ I canoni mensili delle SIM Dati necessarie per la trasmissione dei dati delle centraline al centro di calcolo (Consip).

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	12.650,00	12.650,00
Riparazione apparati	1	3.700,00	3.700,00
Componenti elettrici/elettronici di alimentazione a consumo	1	923,00	923,00
Canoni SIM dati annuali	7	18	126,00
Totale			17.399,00

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a € **17.399,00** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a € **22.351,80**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 22 di 39
---	---	-------------------------------------

PRODOTTO 1 - GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE PIEMONTE

FORNITURA 2 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2021

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	98.648,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	121.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	4	463,00	1.852,00
Project Manager	40	432,00	17.280,00
IT Governance Partner	4	645,00	2.580,00
Solution Designer	70	388,00	27.160,00
System Administrator	20	355,00	7.100,00
Service Specialist	55	358,00	19.690,00
Service Support	54	309,00	16.686,00
Gis Specialist	20	315,00	6.300,00
TOTALE			98.648,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 23 di 39
---	---	-------------------------------------

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	22.352,00

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.
- ✓ il materiale elettrico a corredo che si consuma o si guasta
- ✓ I canoni mensili delle SIM Dati necessarie per la trasmissione dei dati delle centraline al centro di calcolo (Consip).

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 24 di 39
---	---	-------------------------------------

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	12.650,00	12.650,00
Riparazione apparati	1	3.700,00	3.700,00
Componenti elettrici/elettronici di alimentazione a consumo	1	923,00	923,00
Canoni SIM dati annuali	7	18	126,00
Totale			17.399,00

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a **€ 17.399,00** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a **€ 22.351,80**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

PRODOTTO 1 - GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE PIEMONTE

FORNITURA 3 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2022

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	98.648,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	121.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 25 di 39
---	---	-------------------------------------

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	4	463,00	1.852,00
Project Manager	40	432,00	17.280,00
IT Governance Partner	4	645,00	2.580,00
Solution Designer	70	388,00	27.160,00
System Administrator	20	355,00	7.100,00
Service Specialist	55	358,00	19.690,00
Service Support	54	309,00	16.686,00
Gis Specialist	20	315,00	6.300,00
TOTALE			98.648,00

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	22.352,00

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.
- ✓ il materiale elettrico a corredo che si consuma o si guasta

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 26 di 39
---	---	-------------------------------------

- ✓ I canoni mensili delle SIM Dati necessarie per la trasmissione dei dati delle centraline al centro di calcolo (Consip).

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	12.650,00	12.650,00
Riparazione apparati	1	3.700,00	3.700,00
Componenti elettrici/elettronici di alimentazione a consumo	1	923,00	923,00
Canoni SIM dati annuali	7	18	126,00
Totale			17.399,00

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a **€ 17.399,00** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a **€ 22.351,80**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 27 di 39
---	---	---------------

PRODOTTO 2 – GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE LOMBARDIA**FORNITURA 1 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2020**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	98.648,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	121.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	4	463,00	1.852,00
Project Manager	40	432,00	17.280,00
IT Governance Partner	4	645,00	2.580,00
Solution Designer	70	388,00	27.160,00
System Administrator	20	355,00	7.100,00
Service Specialist	55	358,00	19.690,00
Service Support	54	309,00	16.686,00
Gis Specialist	20	315,00	6.300,00
TOTALE			98.648,00

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	22.352,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 28 di 39
---	---	-------------------------------------

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.
- ✓ il materiale elettrico a corredo che si consuma o si guasta
- ✓ I canoni mensili delle SIM Dati necessarie per la trasmissione dei dati delle centraline al centro di calcolo (Consip).

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	12.650,00	12.650,00
Riparazione apparati	1	3.700,00	3.700,00
Componenti elettrici/elettronici di alimentazione a consumo	1	923,00	923,00
Canoni SIM dati annuali	7	18	126,00
Totale			17.399,00

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a € **17.399,00** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a € **22.351,80**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 29 di 39
---	---	---------------

PRODOTTO 2 – GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE LOMBARDIA**FORNITURA 2 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2021**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	98.648,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	121.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	4	463,00	1.852,00
Project Manager	40	432,00	17.280,00
IT Governance Partner	4	645,00	2.580,00
Solution Designer	70	388,00	27.160,00
System Administrator	20	355,00	7.100,00
Service Specialist	55	358,00	19.690,00
Service Support	54	309,00	16.686,00
Gis Specialist	20	315,00	6.300,00
TOTALE			98.648,00

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	22.352,00

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 30 di 39
---	---	-------------------------------------

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.
- ✓ il materiale elettrico a corredo che si consuma o si guasta
- ✓ I canoni mensili delle SIM Dati necessarie per la trasmissione dei dati delle centraline al centro di calcolo (Consip).

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	12.650,00	12.650,00
Riparazione apparati	1	3.700,00	3.700,00
Componenti elettrici/elettronici di alimentazione a consumo	1	923,00	923,00
Canoni SIM dati annuali	7	18	126,00
Totale			17.399,00

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a € **17.399,00** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a € **22.351,80**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 31 di 39
---	---	---------------

PRODOTTO 2 – GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE LOMBARDIA**FORNITURA 3 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2022**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	98.648,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	121.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	4	463,00	1.852,00
Project Manager	40	432,00	17.280,00
IT Governance Partner	4	645,00	2.580,00
Solution Designer	70	388,00	27.160,00
System Administrator	20	355,00	7.100,00
Service Specialist	55	358,00	19.690,00
Service Support	54	309,00	16.686,00
Gis Specialist	20	315,00	6.300,00
TOTALE			98.648,00

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	22.352,00
TOTALE	22.352,00

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 32 di 39
---	---	-------------------------------------

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.
- ✓ il materiale elettrico a corredo che si consuma o si guasta
- ✓ I canoni mensili delle SIM Dati necessarie per la trasmissione dei dati delle centraline al centro di calcolo (Consip).

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	12.650,00	12.650,00
Riparazione apparati	1	3.700,00	3.700,00
Componenti elettrici/elettronici di alimentazione a consumo	1	923,00	923,00
Canoni SIM dati annuali	7	18	126,00
Totale			17.399,00

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a € **17.399,00** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a € **22.351,80**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 33 di 39
---	---	---------------

PRODOTTO 3 – GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE VALLE D'AOSTA**FORNITURA 1 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2020**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	19.739,50
Servizi a misura	
Servizi dedicati	7.260,50
TOTALE	27.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	1	463,00	463,00
Project Manager	10	432,00	4.320,00
Solution Designer	12	388,00	4.656,00
System Administrator	6	355,00	2.130,00
Service Specialist	12	358,00	4.296,00
Service Support	10,5	309,00	3.244,50
Gis Specialist	2	315,00	6.30,00
TOTALE			19.739,50

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	7.260,50
TOTALE	7.260,50

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 34 di 39
---	---	-------------------------------------

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.

Volumi previsti per il servizio dedicato:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	4.418,00	4.418,00
Riparazione apparati	1	1.233,50	1.233,50
Totale			5.651,50

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a **€ 5.651,50** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a **€ 7.260,50**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 35 di 39
---	---	---------------

PRODOTTO 3 – GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE VALLE D'AOSTA**FORNITURA 2 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2021**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	19.739,50
Servizi a misura	
Servizi dedicati	7.260,50
TOTALE	27.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	1	463,00	463,00
Project Manager	10	432,00	4.320,00
Solution Designer	12	388,00	4.656,00
System Administrator	6	355,00	2.130,00
Service Specialist	12	358,00	4.296,00
Service Support	10,5	309,00	3.244,50
Gis Specialist	2	315,00	6.30,00
TOTALE			19.739,50

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	7.260,50
TOTALE	7.260,50

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 36 di 39
---	---	-------------------------------------

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	4.418,00	4.418,00
Riparazione apparati	1	1.233,50	1.233,50
Totale			5.651,50

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a **€ 5.651,50** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a **€ 7.260,50**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 37 di 39
---	---	---------------

PRODOTTO 3 – GESTIONE EROGAZIONE DEL SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO - TERRITORIO REGIONE VALLE D'AOSTA**FORNITURA 3 - ALTRI SERVIZI AD HOC - 2022**

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	19.739,50
Servizi a misura	
Servizi dedicati	7.260,50
TOTALE	27.000,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Business Information Manager	1	463,00	463,00
Project Manager	10	432,00	4.320,00
Solution Designer	12	388,00	4.656,00
System Administrator	6	355,00	2.130,00
Service Specialist	12	358,00	4.296,00
Service Support	10,5	309,00	3.244,50
Gis Specialist	2	315,00	6.30,00
TOTALE			19.739,50

Servizi dedicati

Tipologia	Importo preventivato (€)
Servizi dedicati	7.260,50
TOTALE	7.260,50

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 38 di 39
---	---	-------------------------------------

Modalità di approvvigionamento dei servizi dedicati:

I servizi dedicati verranno approvvigionati attraverso lo strumento del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MEPA, si procederà con una esplorativa di mercato e conseguente procedura ristretta, in alternativa, qualora il fornitore risulti unico in Italia, si procederà con la pubblicazione di una trattativa diretta. Per le forniture di valore inferiore ai 1.000 euro qualora non risultino disponibili su MEPA si procederà con una ricerca di mercato e relativo affidamento.

Obiettivo dei servizi dedicati:

I servizi dedicati mirano ad ottenere le forniture necessarie a garantire la continuità operativa del servizio, e riguardano quanto di seguito:

- ✓ la manutenzione dei software di governo della rete GNSS
- ✓ la manutenzione hardware e software degli apparati GNSS distribuiti nel territorio regionale, comprese le riparazioni delle stesse in caso di guasto nei limiti stabiliti.

Volumi previsti per i servizi dedicati:

I servizi dedicati prevedono per ciascuna tipologia i seguenti volumi:

Servizi dedicati	Quantità (Nr)	Costo unitario (€)	Costo totale al netto di IVA (€)
Manutenzione software	1	4.418,00	4.418,00
Riparazione apparati	1	1.233,50	1.233,50
Totale			5.651,50

La stima dei servizi dedicati risulta essere di importo pari a **€ 5.651,50** a cui va aggiunto il 22% di IVA e il 5,3% di costi generali per un importo complessivo pari a **€ 7.260,50**, la cifra esposta prevede l'arrotondamento a all'unità di euro.

	REGIONE PIEMONTE PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS Intervento n.° 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento	Pag. 39 di 39
---	---	-------------------------------------

PRODOTTO 4 – ATTIVITÀ PER L'INTEGRAZIONE DELLA RETE GNSS DELLA REGIONE VALLE D'AOSTA

FORNITURA 1 - ALTRI SERVIZI AD HOC - INTEGRAZIONE VDA NELLA RETE GNSS INTERREGIONALE

Elementi di costo	Importo preventivato (€)
Figure professionali	3.498,00
Servizi a misura	
Servizi dedicati	
TOTALE	3.498,00

Di seguito si riporta, per ogni tipologia di costo, il dettaglio degli elementi che concorrono alla determinazione dell'importo preventivato.

Figure Professionali

Figura Professionale	N° gg/u previsti	Tariffa professionale (€)	Importo preventivato (€)
Project Manager	1,5	432,00	648,00
Solution Designer	5,5	388,00	2.134,00
Service Specialist	2	358,00	716,00
TOTALE			3.498,00

4.6 STIMA DEGLI ONERI DI GESTIONE INDOTTI DAL PROGETTO

L'intervento non prevede ne comporta oneri di gestione indotti dal progetto

**PTE DI INIZIATIVA “6.16.6 SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E
RETE STAZIONI PERMANENTI GNSS”,
APPROVATA CON D.D. N. [REDACTED] DEL [REDACTED]/[REDACTED]/2020.**

Intervento n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento

Disciplinare di incarico

In riferimento alla Proposta Tecnico Economica in argomento, acquisita agli atti dalla Regione Piemonte con prot. n. 23152/A16000 del 02/03/2020 (prot. CSI n. 3738 del 28/02/2020), si comunica che con determina dirigenziale n. __ del __/__/2020 è stata approvata l’iniziativa **Servizio di Posizionamento Satellitare e Rete Stazioni Permanenti GNSS** ed è stato affidato il seguente intervento:

- **Intervento n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento**

Ciò premesso, tra le parti:

Committente

Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio (A16000), Settore Sistema informativo territoriale e ambientale (A1613A) - Referenti: Mario Ancilli, Responsabile del Settore Sistema informativo territoriale e ambientale; Gian Bartolomeo Siletto, Responsabile Area Geografica

e

Contraente

CSI Piemonte, Direzione Attività Produttive, Ambiente, FPL

Referente cliente: Alessio Mascarello, Enrico Busca

Responsabile di Area Tutela del Territorio: Marco Cavagnoli

si conviene e stipula quanto segue

1 DISCIPLINA DEL SERVIZIO

L'espletamento del servizio è normato dal presente Disciplinare di incarico, secondo quanto dettagliato dalle relative Schede tecniche di intervento agli atti, che ne formano parte integrante e sostanziale, nonché, per quanto in esso non previsto, dalla Convenzione quadro per gli affidamenti diretti al CSI per la prestazione di

servizi in regime di esenzione IVA per il periodo 1° gennaio 2019 – 31 dicembre 2021, approvata con delibera di Giunta regionale n 5-8240 del 24 dicembre 2018.

2 OGGETTO DELLA FORNITURA DEGLI INTERVENTI

Intervento n. 2

Oggetto del presente Disciplinare di incarico è la gestione ed erogazione del servizio nonché la manutenzione della Rete Interregionale GNSS SPIN3, composta dalle reti GNSS delle regioni Piemonte, Lombardia e Valle d'Aosta, che hanno sottoscritto un apposito accordo di collaborazione ("Accordo di collaborazione istituzionale per lo sviluppo e la gestione della rete di stazioni permanenti GNSS e del servizio di posizionamento interregionale GNSS tra Regione Lombardia, Regione Piemonte e Regione Autonoma Valle d'Aosta (Infrastruttura di Posizionamento Interregionale SPIN3)") che continua ed estende le attività di gestione della rete GNSS Piemonte Lombardia condotte negli anni passati per il triennio 2020-22.

Il centro di calcolo erogherà i servizi di rete GNSS per le tre regioni convenzionate e la relativa manutenzione sugli apparati distribuiti nei territori delle tre regioni in collaborazione con le stesse.

Nel Programma pluriennale in ambito ICT 2019-21 erano previsti due interventi distinti ("n. 2 – Gestione ed erogazione del servizio di posizionamento" e "n. 3 – Manutenzione software dedicato e apparati sul territorio") che vengono accorpati in questo unico intervento.

L'accordo sottoscritto dalle tre Regioni prevede una distribuzione dei costi ripartita in proporzione al numero di antenne sul territorio, oltre ad un'attività di avviamento specifica per l'integrazione delle stazioni di Regione Valle d'Aosta, a carico di quest'ultima.

L'accordo prevede inoltre un Tavolo Tecnico Direttivo, con il compito di monitorare l'andamento delle attività, indirizzare il loro sviluppo, definire eventuali rimodulazioni in corso d'opera.

Il Tavolo, costituito da un dirigente e da un funzionario di ciascuna Regione, può avvalersi, in accordo tra le Parti, di tecnici ed esperti qualificati in materia, e si riunisce almeno una volta all'anno per la verifica della documentazione tecnico-amministrativa.

Gli obiettivi dell'intervento, comuni alle 3 Regioni, sono :

- la gestione e l'erogazione dei servizi di rete GNSS,
- la manutenzione degli applicativi installati presso il Centro di Calcolo,
- la manutenzione delle stazioni permanenti distribuite sul territorio piemontese, lombardo e valdostano.

Inoltre sono previste attività specifiche per l'integrazione della Rete GNSS valdostana.

Gestione ed erogazione dei servizi di rete GNSS

Le attività gestite dal personale del Centro di Calcolo della rete SPIN GNSS possono essere riassunte in:

- Erogazione dei dati di correzione in tempo reale e in post-processamento:

- continuità operativa: i servizi di correzione sono disponibili agli utenti 24 ore su 24, in tutti i giorni feriali e festivi;
 - copertura delle attività con personale tecnico con provata esperienza pluriennale in materia, in orario di lavoro per tutte le giornate lavorative dell'anno;
 - supporto tecnico di assistenza telefonica ed e-mail di 1° e 2° livello.
- Preparazione, governo e aggiornamento delle procedure di erogazione dei dati di correzione in tempo reale e post-processamento, nei formati e con i protocolli previsti nell'allegato tecnico alla convenzione.
- Creazione e gestione di flussi dati dedicati a servizi ed enti nazionali e internazionali (EUREF, IGM, università, centri di ricerca, ...) e all'interscambio dei dati con le reti GNSS regionali limitrofe, nell'ambito degli accordi attivi o in fase di sperimentazione.
- Creazione e gestione di un archivio storico dei dati RINEX acquisiti da tutte le Stazioni Permanenti GNSS della rete:
 - per i dati con decimazione ad 1 secondo, per la durata di 3 mesi;
 - per i dati con decimazione a 30 secondi, disponibili direttamente agli utenti per 5 anni e sempre disponibili off-line in appositi backup, e forniti su richiesta diretta al Centro di Calcolo.
- Configurazione e gestione della componente hardware e software del Centro di Calcolo:
 - dei software dedicati;
 - dei server virtuali
 - dei back-up personalizzati dei dati RINEX e delle configurazioni.
- Configurazione e gestione del flusso dati proveniente da ciascun apparato sul territorio e analisi delle eventuali problematiche relative:
 - alla componente hardware (ricevitore GNSS, router ADSL);
 - al canale di trasmissione del dato (guasti o interruzioni alla linea dati);
 - alle configurazioni dei firewall e dei protocolli di sicurezza.
- Gestione dell'interfaccia web di accesso al servizio:
 - pubblicazione delle news;
 - analisi delle anomalie di visualizzazione dovute ad aggiornamenti dei comuni browser web;
 - aggiornamento continuo del sito con nuove funzionalità e nuovi documenti (manuali di configurazione dei ricevitori, guide pratiche sull'utilizzo della rete, dispense teoriche sulle tecniche di rilievo e sulla Geomatica).
- Controllo di qualità orario dei dati acquisiti da tutte le Stazioni Permanenti GNSS sul territorio, per verificare la presenza di eventuali cedimenti strutturali o disturbi elettromagnetici in sito.
- Monitoraggio giornaliero dei dati RINEX della Rete GNSS Interregionale, con verifica sul salvataggio, sulla qualità e sull'invio dei dati ai diversi repository nazionali ed internazionali.
- Inquadramento geodetico periodico della rete con il software scientifico Bernese con cadenza semestrale per calcolare le coordinate delle stazioni permanenti della rete nel sistema di riferimento geodetico nazionale ETRF2000, in accordo con il DPCM 10/11/2011, vincolandole alle stazioni della Rete Dinamica Nazionale ed alle stazioni delle reti internazionali dell'International GNSS Service (IGS) e dell'European Reference Frame Sub-Commission dell'Associazione Internazionale di Geodesia (EUREF).
- Monitoraggio mensile delle connessioni e degli utilizzi della rete, con produzione di report inviati ai responsabili delle Regioni.
- Realizzazione di un report generale, con cadenza semestrale, sulle attività svolte.

Manutenzione degli applicativi installati presso il Centro di Calcolo

L'attività riguarda tutti i servizi di gestione hardware e software, comprendendo gli interventi in sede, quelli da remoto e quelli direttamente sui singoli siti ove sono installate le antenne ed i ricevitori.

È prevista la gestione e l'acquisto del contratto di assistenza annuale predisposto dalla casa madre per i seguenti moduli del software GNSS Spider di Leica Geosystems, attualmente utilizzato per la gestione della Rete:

- Leica GNSS Spider: sw di gestione in tempo reale i dati dalle Stazioni Permanenti GNSS installate sul territorio, calcolo e modellazione sul territorio degli errori di posizionamento ed erogazione del servizio di correzione agli utenti;
- Leica SpiderQC: modulo per il controllo di qualità dei dati ricevuti, in tempo reale e in post-elaborazione;
- Leica SpiderWeb: modulo per la gestione del portale di accesso al servizio, e per l'erogazione dei prodotti di correzione GNSS in post-processamento;
- Leica SBC: modulo per la gestione degli utenti, consente la registrazione, la modifica delle credenziali e l'accesso ai dati di correzione in tempo reale e in post-elaborazione.

Manutenzione delle stazioni permanenti distribuite sul territorio piemontese, lombardo e valdostano

Sono previste le attività di:

- mantenimento in servizio dei ricevitori GNSS installati su ciascun sito, con interventi dedicati al ripristino delle funzionalità in caso di fermo o problemi dell'apparato;
- mantenimento in servizio delle antenne geodetiche GNSS installate su ciascun sito;
- mantenimento della corretta funzionalità delle componenti hardware dedicati al servizio presenti nell'armadietto (protezioni elettriche, router e sistemi di alimentazione) e gestione degli eventuali interventi di riparazioni delle componenti;
- mantenimento della corretta funzionalità delle componenti software del ricevitore (memoria interna e/o esterna del ricevitore, eventuale aggiornamento del firmware ove necessario e possibile, monitoraggio del corretto tracciamento delle costellazioni satellitari e delle configurazioni di trasmissione al centro di controllo);
- mantenimento dei servizi di rete mobile per gli apparati non gestibili con connessione internet fissa;
- sostituzione del ricevitore con un apparato temporaneo ("muletto").
- gestione dei rapporti con le Ditte costruttrici per l'individuazione dei guasti agli apparati e per la stima economica degli interventi di manutenzione e/o di sostituzione.
- riparazione degli apparati guasti fino ad un massimo di una unità per singolo anno.

Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta

L'integrazione all'interno dell'infrastruttura esistente delle tre stazioni permanenti della Valle d'Aosta comporta alcune attività specifiche, di seguito descritte; gli oneri competono, come detto, alla quota di partecipazione di Regione Valle d'Aosta:

- analisi approfondita sulla qualità dei dati GNSS ricevuti, ricerca di eventuali disturbi elettromagnetici provenienti dalle antenne di trasmissione e ricezione presenti nei siti ed attuazione delle contromisure eventualmente necessarie alla riduzione di tali disturbi;
- raccolta dei dati con decimazione 30 secondi delle stazioni permanenti costituenti l'infrastruttura della "rete SPIN GNSS integrata" "SPIN3", per un intervallo di tempo non inferiore a 2 settimane;
- inquadramento geodetico delle stazioni permanenti della rete per l'intero periodo considerato, con software scientifico Bernese GNSS, inquadrando le stazioni sia nel sistema di riferimento in cui vengono riferite le posizioni dei satelliti GNSS (attualmente, IGS14) che nel sistema di riferimento geodetico

nazionale ETRF2000 (realizzazione Rete Dinamica Nazionale), aggiornato all'ultima epoca di calcolo pubblicata da IGM;

- conversione delle coordinate ottenute negli altri sistemi di riferimento nazionali (Roma40, ED50, ETRF89-IGM95) e realizzazione delle opportune monografie;
- confronto del risultato finale della soluzione (media dell'intero periodo considerato, escludendo le giornate statisticamente non significative o fuori tolleranza) con il risultato ottenuto da altri centri di calcolo nazionali ed internazionali, limitatamente alle stazioni comuni ai vari calcoli;
- sopralluoghi sui siti con etichettatura delle varie componenti che costituiscono l'infrastruttura GNSS, e aggiornamento dei referenti da contattare in caso di necessità;
- configurazione dei firewall del Centro di Controllo per consentire l'accesso diretto agli apparati GNSS valdostani;
- configurazione del software di gestione per l'accesso diretto agli apparati GNSS, e creazione dei prodotti necessari ai servizi di correzione in tempo reale e post-elaborazione, nel sistema ETRF2000-RDN e in aggiunta quello adottato in regione Valle d'Aosta (ED50);
- verifica della corretta ricezione dei dati di ciascuna stazione GNSS e del corretto salvataggio dei file RINEX, della memorizzazione in strutture compatibili con gli standard prescritti dal DM 10/11/2011 "Adozione del Sistema di riferimento geodetico nazionale" (allegati 2 e 3), e della diffusione dei RINEX agli utenti e agli enti nazionali ed internazionali che ne facciano richiesta;
- verifica di qualità del sistema di posizionamento in campagna, attraverso sessioni di misura su almeno tre località e condotti utilizzando tutti i prodotti (in tempo reale ed in post-processamento) previsti dalla rete;
- aggiornamento del sito web, delle guide all'utilizzo e dei manuali tecnici con aggiunta dei loghi e delle indicazioni per Regione Valle d'Aosta.

Nella tabella seguente si riportano i benefici dell'Iniziativa:

Aree	Impatti	Benefici	Risultato atteso in termini percentuali o di valore
EFFICIENZA	B2 - Impatti sul personale (miglioramento delle condizioni e della soddisfazione del personale dell'Amministrazione)	B2.1 -Incremento di addetti che migliorano le proprie competenze grazie all'iniziativa (tramite corsi di formazione previsti, TOJ, affiancamento, ecc.)	
EFFICACIA	B7 - Soddisfazione degli utenti e livelli di servizio	B7.1 - Incremento della disponibilità dei servizi ai cittadini e ai professionisti derivante dall'iniziativa (o diminuzione dei disservizi)	Estensione del servizio di posizionamento continuo su un'area di circa 52.500 km ²
		B7.2 -Incremento dei giudizi positivi degli utenti sui servizi erogati rispetto a: - miglioramento presenza di contenuti, - miglioramento accuratezza dei contenuti - miglioramento sicurezza di accesso	Bacino di utenti di circa 250 utenti unici giornalieri per attività di rilievo topografico, agricoltura di precisione, controllo mezzi

3 TEMPIFICAZIONE DELLA FORNITURA

L'inizio lavori è definito nei prospetti di seguito riportati.

Intervento n. 2

Attività	2020		2021		2022	
	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.	1° sem.	2° sem.
Prodotto 1 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte						
Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia						
Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Autonoma Valle d'Aosta						
Prodotto 4 - Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta						

4 PERIMETRO ECONOMICO E RISULTATI ATTESI

Si riporta nel seguito il prospetto relativo al preventivo per i servizi proposti nell'intervento e i relativi risultati attesi:

Intervento 2

Prodotto	Fornitura	Valore Economico			Output
		2020	2021	2022	
Prodotto 1 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Piemonte	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00			Erogazione del Servizio
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00		Erogazione del Servizio
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 121.000,00	Erogazione del Servizio
Prodotto 2 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento - Territorio Regione Lombardia	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 121.000,00			Erogazione del Servizio
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 121.000,00		Erogazione del Servizio
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 121.000,00	Erogazione del Servizio

Prodotto	Fornitura	Valore Economico			Output
Prodotto 3 – Gestione Erogazione del servizio di posizionamento-Territorio Regione Valle d'Aosta	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 27.000,00			Erogazione del Servizio
	F2 – Annualità 2021 Altri servizi ad hoc		€ 27.000,00		Erogazione del Servizio
	F3 – Annualità 2022 Altri servizi ad hoc			€ 27.000,00	Erogazione del Servizio
Prodotto 4- Attività per l'integrazione della Rete GNSS della Regione Valle d'Aosta	F1 – Annualità 2020 Altri servizi ad hoc	€ 3.498,00			Configurazioni per l'erogazione del servizio
TOTALE (Salvo conguaglio a fine esercizio)		€ 272.498,00	€ 269.000,00	€ 269.000,00	

L'intervento non prevede ne comporta oneri di gestione indotti dal progetto.

5 PIANO DI FATTURAZIONE

La fatturazione sarà successiva alla sottoscrizione del verbale di conformità che attesti l'esito positivo dei collaudi previsti dei singoli prodotti rilasciati e la loro messa in esercizio.

Il pagamento è disposto entro 30 giorni dalla data di ricevimento della fattura.

Qualora il pagamento della prestazione, per cause imputabili alla Regione Piemonte, non sia effettuato entro il termine di cui al precedente comma, il ritardo costituirà base di calcolo per il riaddebito degli oneri finanziari sostenuti dal Consorzio.

6 COMITATO DI COORDINAMENTO (CDC)

Il Comitato di Coordinamento (CdC) ha il compito di monitorare e controllare lo stato di avanzamento delle attività previste nel presente disciplinare.

Le strutture coinvolte nel CdC sono:

- Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio - Settore Sistema Informativo Territoriale e Ambientale (A 16.13A)
- CSI Piemonte, Direzione –Attività Produttive, Ambiente, FPL – Tutela del Territorio

Tali strutture sono rappresentate all'interno del CdC da:

- Mario Ancilli in rappresentanza del Settore committente con la funzione di Referente di Progetto;
- Gian Bartolomeo Siletto, Funzionario del Settore committente referente per il coordinamento degli interventi
- Marco Cavagnoli in rappresentanza del CSI Piemonte con la funzione di referente;
- Marzio Pipino, Referente dell'intervento 2, in rappresentanza del CSI Piemonte;

Al CdC potranno partecipare i referenti della Direzione A16 competenti per materia, nonché i referenti del Settore Sistema informativo regionale ogni qualvolta ritenuto indispensabile ai fini della coerenza degli interventi affidati con l'architettura del sistema informativo regionale.

I ruoli dei soggetti coinvolti ed i relativi compiti sono indicativi e di seguito elencati.

Referente di Progetto del Settore Committente

- verificare in collaborazione con il referente del CSI Piemonte l'avanzamento del Servizio/Fornitura, riattualizzando ove necessario i piani di progetto sia dal punto di vista temporale che tecnico;
- verificare l'impegnato e il consuntivo delle attività e convalidare le risultanze finali in termini di loro rispondenza rispetto agli impegni stabiliti contrattualmente.
- coordinare le fasi di accettazione e (eventuale) verifica di conformità che avverranno e saranno finalizzate all'accettazione del Servizio;
- assicurare la disponibilità delle risorse e delle infrastrutture necessarie all'espletamento della presente fornitura.

Referente del CSI Piemonte

- il rispetto del piano delle attività;
- la gestione dell'andamento tecnico/economico dell'attività;
- la tempestiva comunicazione di eventuali criticità o anomalie che possano comportare un maggior volume di attività rispetto a quelle previste a preventivo, specificando le motivazioni e formulando possibili ipotesi correttive;
- la relazione con le funzioni del Committente coinvolte nel progetto;
- il coordinamento e la conduzione del gruppo di progettazione/sviluppo.

Si specifica inoltre che il Servizio di posizionamento interregionale, sulla base dell'accordo di collaborazione tra le regioni, è gestito da un apposito tavolo di coordinamento interregionale, che concorrerà alle verifiche previste.

7 PIANIFICAZIONE INCONTRI DI STATO AVANZAMENTO PROGETTO

Il Comitato di Coordinamento si riunisce con cadenza trimestrale, per valutare il corretto svolgimento delle attività in relazione alle tempistiche e ai prodotti rilasciati. Eventuali scostamenti dovranno essere puntualmente rappresentati dal CSI, al fine di mettere in atto le azioni correttive da parte del Comitato stesso.

8 LIVELLI DI SERVIZIO

Per gli Interventi oggetto del disciplinare saranno attivati i seguenti livelli di servizio:

- a) *SVIRDCD – Rispetto data consegna deliverable (misura il rispetto di una scadenza temporale definita formalmente, in rispetto agli obblighi contrattuali e/o ai documenti di pianificazione approvati dall'Amministrazione)*
- b) *SVIRDTU – Rispetto data test utente (misura il tempo trascorso tra la data prevista di verifica della conformità (test utente) e la data effettiva in cui si è concluso (data_effettiva))*

9 ACCETTAZIONE ORDINE

Salvo comunicazione formale di non accettazione e richiesta di approfondimento da parte del CSI, da inviare entro 15 giorni solari dal ricevimento del presente disciplinare, lo stesso si intende tacitamente accettato.

10 VERIFICA DI CONFORMITÀ

Il CSI Piemonte dovrà collaborare, con gli utenti e i tecnici regionali nell'attività di accettazione di quanto oggetto del presente disciplinare.

Le attività di accettazione saranno svolte dal Comitato di Coordinamento, che provvederà alla stesura ed alla sottoscrizione degli appositi verbali.

Il CSI deve consegnare il piano dei test prima dell'avvio delle verifiche di test dei singoli deliverable. Per le forniture oggetto del presente disciplinare si dovranno definire le verifiche prestazionali e di carico prescritte dal Comitato di Coordinamento.

La verifica di conformità, a carico del Comitato di Coordinamento, verrà eseguita prima del rilascio in esercizio dell'applicativo oggetto della fornitura del prodotto.

Il controllo del valore dei test deve essere preceduto dalla consegna del piano dei test predisposto dal CSI.

La fornitura si considera conclusa al rilascio in esercizio di tutti i prodotti previsti dagli interventi del presente disciplinare.

La verifica di conformità (e l'attestazione del Collaudo del CSI) dovrà inoltre attestare l'effettiva complessità del sistema e verificare che i costi di gestione siano adeguati al servizio effettivamente rilasciato.

11. TITOLARITÀ DEL SOFTWARE

Non applicabile in quanto non sono previsti sviluppi software.

Le parti si danno reciprocamente atto che qualsiasi prodotto (software, documentazione tecnica, manuali utente, ecc...) realizzato nell'ambito del servizio, in quanto risultato originale di creazione intellettuale, è oggetto di tutela ai sensi della legge 22 aprile 1941, n. 633 ("Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio"). In tale contesto:

- il Committente sarà titolare del software sviluppato;
- la proprietà della soluzione informatica oggetto del contratto farà capo al Committente ;
- tutti i diritti d'autore sul software sviluppato verranno trasferiti, a seguito del completamento dell'opera, all'amministrazione committente che ne diverrà titolare;
- tutti i diritti di sfruttamento economico sul software oggetto del presente Disciplinare di Incarico competono all'amministrazione committente;
- il fornitore mantiene il diritto morale sulla paternità dell'opera.

12 REPOSITORY APPLICATIVO

Non applicabile in quanto non sono previsti sviluppi software

Tutta la documentazione di progetto dell'iniziativa, suddivisa per interventi, dovrà essere depositata dal CSI in apposito repository il cui accesso è riservato al referente di progetto e referente ICT della Direzione/Settore committente e ai funzionari del Settore Sistemi Informativi regionali.

La documentazione contenuta nel repository dovrà confluire automaticamente nella nuova piattaforma di monitoraggio delle Iniziative “sistema di governo delle attività progettuali”, ricompreso nei costi dell’attività di “Governo” della CTE.

CSI Piemonte si impegna a specificare, nell’ambito del piano delle consegne, le modalità di accesso al repository.

Dovranno essere rilasciati i seguenti documenti/prodotti, che progressivamente verranno messe a disposizione del committente nell’apposito repository, come definito di seguito:

Documenti/prodotti da rilasciare	Intervento 2
Specifiche dei Requisiti Software (SRS)	n.a.
Specifiche di Analisi e Progettazione del sistema (disegno tecnico, disegno logico/fisico del DB, ecc.)	n.a.
Specifiche dei Test e Piano dei test del software	n.a.
Report dei Test di vulnerabilità	n.a.
Verbali di collaudo effettuati da CSI	SI
Manuali Utente	n.a.
Manuali di installazione in esercizio	n.a.
Conteggi finali delle dimensioni dell’intervento (Figure professionali utilizzate per prodotti e forniture, FP messi in esercizio e lavorati, rilasci in esercizio, ricicli, costi, ecc.)	SI
Codice sorgente del software sviluppato, adeguatamente documentato anche ai fini di un eventuale cessione in riuso	n.a.

Si specifica inoltre che deve essere adottata ogni misura atta a prevenire fenomeni di *lock in* sul software e le attività di assistenza che potrebbero comportare difficoltà di evoluzione e potenziali incrementi in termini di oneri di manutenzione e gestione.

Tutti gli strumenti sviluppati dovranno essere resi disponibili per l’eventuale uso anche da parte di utenti esterni al CSI.

13 SICUREZZA E PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Per quanto attiene alla protezione dei dati personali e alla riservatezza, fa fede quanto indicato all’art. 20 della Convenzione quadro per gli affidamenti diretti al CSI per la prestazione di servizi in regime di esenzione IVA per il periodo 1° gennaio 2019 – 31 dicembre 2021.

CSI Piemonte si impegna inoltre a rispettare quanto riportato nel paragrafo 4.1.4 della Scheda tecnica di intervento.

14 RESPONSABILITÀ E OBBLIGHI

Dall'applicazione delle disposizioni civilistiche dettate in materia di contratto d'appalto derivano, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- a) l'obbligo del Fornitore di mettere a disposizione del Committente il risultato della sua prestazione, con conseguente assunzione del rischio attinente al mancato raggiungimento del risultato medesimo;
- b) l'obbligo del Fornitore di fornire la materia necessaria a compiere l'opera (art 1658 c.c.);
- c) il diritto del Fornitore di ottenere la revisione del corrispettivo qualora si verificassero, per effetto di circostanze imprevedibili, aumenti o diminuzioni nel costo dei materiali o della mano d'opera, tali da determinare un aumento o una diminuzione superiori al decimo del prezzo complessivo convenuto (art. 1664 c.c. con possibilità di deroga sulle parti);
- d) l'obbligo del Fornitore di prestare garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera nonché l'onere del Committente di denunciare le difformità o i vizi entro i termini di legge;
- e) la facoltà del Committente di recedere dal contratto, tenendo indenne il Fornitore delle spese sostenute, delle prestazioni e del mancato guadagno (art. 1671 c.c.)

Il Fornitore riconosce a suo carico tutti gli oneri inerenti all'assicurazione del proprio personale occupato nelle lavorazioni oggetto del presente ordine e dichiara di assumere in proprio ogni responsabilità in caso di infortuni e di danni arrecati eventualmente da detto personale alle persone ed alle cose, sia dell'Amministrazione che di terzi, in dipendenza di colpa o negligenza nella esecuzione delle prestazioni stabilite.

Il Fornitore si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti in base alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazione sociale, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi; si obbliga ad attuare nei confronti dei propri dipendenti, occupati nei lavori di cui al presente ordine, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data di stipulazione del presente ordine, alla categoria e nella località in cui si svolgono le lavorazioni, nonché condizioni risultanti da successive modifiche od integrazioni ed in genere da ogni altro contratto collettivo successivamente stipulato per la categoria, applicabile nella località; si obbliga a continuare ad applicare i citati contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

I menzionati obblighi relativi ai contratti collettivi di lavoro vincolano il fornitore anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità del presente contratto. In caso di violazione degli obblighi predetti e previa comunicazione al Fornitore delle inadempienze denunciate dall'Ispettorato del Lavoro, il Committente si riserva il diritto di operare una ritenuta pari, al massimo, al 20% dell'importo contrattuale; ritenuta che sarà rimborsata solo quando l'Ispettorato del Lavoro citato avrà dichiarato che il fornitore si sia posto in regola né questi potrà vantare diritto alcuno per il mancato pagamento o ritardato pagamento.

15 AGGRAVI

Si fa presente, sin d'ora, che l'Amministrazione scrivente è fermamente intenzionata a non sostenere ulteriori aggravii di costi rispetto a quanto indicato nel presente ordine, salvo quanto previsto dal punto c) del paragrafo 14.

16 RISOLUZIONE

Tutte le contestazioni che potessero insorgere per causa, dipendenza o per l'osservanza, interpretazione ed esecuzione del presente contratto, anche per quanto non espressamente contemplato, ma afferenti l'esercizio della gestione, saranno risolte preliminarmente in via amichevole nell'ambito del Comitato di Coordinamento e, in assenza di esito favorevole, mediante ricorso all'autorità giudiziaria.

Per ogni controversia che dovesse sorgere tra le parti è competente il foro di Torino.

17 DOMICILI CONTRATTUALI

Si richiede che la corrispondenza relativa al presente ordine, venga indirizzata a:

Direzione Ambiente, Governo e Tutela del territorio (A16000) / Settore Sistema informativo territoriale e ambientale (A1613A), PEC: sita@cert.regione.piemonte.it

CSI Piemonte, PEC: protocollo@cert.csi.it

Luogo e data

Torino, xx/xx/2020

Il Dirigente del Settore Sistema Informativo
Territoriale e Ambientale

Mario ANCILLI

*Il presente documento è sottoscritto con firma digitale
ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.*

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Impegno N°: 2020/4925

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 151.498,00

Cap.: 208609 / 2020 - PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 06.2 - Assetto territoriale

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2020

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 08 - Assetto del territorio ed edilizia abitativa

Programma: Cod. 0801 - Urbanistica e assetto del territorio

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2020

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Impegno N°: 2020/4926

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 121.000,00

Cap.: 209095 / 2020 - SPESE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA DIREZIONE A16 AMBIENTE, GOVERNO E TUTELA DEL TERRITORIO

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 01.3 - Servizi generali

Tipo finanziamento: Cod. R - FONDI REGIONALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2020

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione

Programma: Cod. 0108 - Statistica e sistemi informativi

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2020

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Impegno N°: 2021/1405

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 148.000,00

Cap.: 208609 / 2021 - PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 06.2 - Assetto territoriale

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2021

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 08 - Assetto del territorio ed edilizia abitativa

Programma: Cod. 0801 - Urbanistica e assetto del territorio

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2021

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Impegno N°: 2021/1406

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 121.000,00

Cap.: 209095 / 2021 - SPESE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA DIREZIONE A16 AMBIENTE, GOVERNO E TUTELA DEL TERRITORIO

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 01.3 - Servizi generali

Tipo finanziamento: Cod. R - FONDI REGIONALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2021

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione

Programma: Cod. 0108 - Statistica e sistemi informativi

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2021

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Impegno N°: 2022/254

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 148.000,00

Cap.: 208609 / 2022 - PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 06.2 - Assetto territoriale

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2022

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 08 - Assetto del territorio ed edilizia abitativa

Programma: Cod. 0801 - Urbanistica e assetto del territorio

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2022

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020

Impegno N°: 2022/255

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 121.000,00

Cap.: 209095 / 2022 - SPESE PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA DIREZIONE A16 AMBIENTE, GOVERNO E TUTELA DEL TERRITORIO

Macro-aggregato: Cod. 2020000 - Investimenti fissi lordi e acquisto di terreni

Motivo assenza CIG: Affidamenti in house

Soggetto: Cod. 12655

PdC finanziario: Cod. U.2.02.03.02.001 - Sviluppo software e manutenzione evolutiva

COFOG: Cod. 01.3 - Servizi generali

Tipo finanziamento: Cod. R - FONDI REGIONALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 4 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. CO - Commerciale

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2022

Titolo: Cod. 2 - Spese in conto capitale

Missione: Cod. 01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione

Programma: Cod. 0108 - Statistica e sistemi informativi

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2022

Accertamento N°: 2020/882

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 121.000,00

Cap.: 28989 / 2020 - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI DI ALTRE AMMINISTRAZIONI RELATIVI A PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Soggetto: Cod. 3389

PdC finanziario: Cod. E.4.03.10.02.001 - Altri trasferimenti in conto capitale da Regioni e province autonome

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 2 - per le altre entrate

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione

del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2020

Titolo: Cod. 4 - ENTRATE IN CONTO CAPITALE

Tipologia: Cod. 4030000 - Tipologia 300: Altri trasferimenti in conto capitale

del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2020

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Accertamento N°: 2020/884

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 30.498,00

Cap.: 28989 / 2020 - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI DI ALTRE AMMINISTRAZIONI RELATIVI A PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Soggetto: Cod. 81748

PdC finanziario: Cod. E.4.03.10.02.001 - Altri trasferimenti in conto capitale da Regioni e province autonome

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 2 - per le altre entrate

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2020

Titolo: Cod. 4 - ENTRATE IN CONTO CAPITALE

Tipologia: Cod. 4030000 - Tipologia 300: Altri trasferimenti in conto capitale del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2020

Accertamento N°: 2021/177

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 121.000,00

Cap.: 28989 / 2021 - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI DI ALTRE AMMINISTRAZIONI RELATIVI A PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Soggetto: Cod. 3389

PdC finanziario: Cod. E.4.03.10.02.001 - Altri trasferimenti in conto capitale da Regioni e province autonome

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 2 - per le altre entrate

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2021

Titolo: Cod. 4 - ENTRATE IN CONTO CAPITALE

Tipologia: Cod. 4030000 - Tipologia 300: Altri trasferimenti in conto capitale del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2021

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Accertamento N°: 2021/178

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 27.000,00

Cap.: 28989 / 2021 - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI DI ALTRE AMMINISTRAZIONI RELATIVI A PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Soggetto: Cod. 81748

PdC finanziario: Cod. E.4.03.10.02.001 - Altri trasferimenti in conto capitale da Regioni e province autonome

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 2 - per le altre entrate

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2021

Titolo: Cod. 4 - ENTRATE IN CONTO CAPITALE

Tipologia: Cod. 4030000 - Tipologia 300: Altri trasferimenti in conto capitale del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2021

Accertamento N°: 2022/66

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 121.000,00

Cap.: 28989 / 2022 - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI DI ALTRE AMMINISTRAZIONI RELATIVI A PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Soggetto: Cod. 3389

PdC finanziario: Cod. E.4.03.10.02.001 - Altri trasferimenti in conto capitale da Regioni e province autonome

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 2 - per le altre entrate

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2022

Titolo: Cod. 4 - ENTRATE IN CONTO CAPITALE

Tipologia: Cod. 4030000 - Tipologia 300: Altri trasferimenti in conto capitale del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2022

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO N. DD-A16 207 DEL 18/05/2020**

Accertamento N°: 2022/67

Descrizione: AFFIDAMENTO A CSI PIEMONTE DELLE ATTIVITÀ DI CUI ALLA PROPOSTA TECNICO ECONOMICA DI INIZIATIVA 6.16.06 - "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE E RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS"

Importo (€): 27.000,00

Cap.: 28989 / 2022 - ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI DI ALTRE AMMINISTRAZIONI RELATIVI A PROGETTI INTERREGIONALI RELATIVI A SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI

Soggetto: Cod. 81748

PdC finanziario: Cod. E.4.03.10.02.001 - Altri trasferimenti in conto capitale da Regioni e province autonome

Tipo finanziamento: Cod. S - FONDI STATALI

Trans. UE: Cod. 2 - per le altre entrate

Natura ricorrente: Cod. 2 - Non ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 1 - per le entrate delle gestione ordinaria della regione del bilancio gestionale 2020/2022 annualità 2022

Titolo: Cod. 4 - ENTRATE IN CONTO CAPITALE

Tipologia: Cod. 4030000 - Tipologia 300: Altri trasferimenti in conto capitale del bilancio di previsione 2020/2022 annualità 2022