

REGIONE LOMBARDIA

**FEC 59/2021 - RICHIESTA DI PREVENTIVO PER L'ACQUISIZIONE DEL SERVIZIO DI
SUPPORTO SPECIALISTICO AI FINI DEL MONITORAGGIO DEL TERRITORIO MEDIANTE
L'ACQUISIZIONE DI ELABORAZIONI INTERFEROMETRICHE PER IL PROGETTO INTERREG
VA ITALIA SVIZZERA "SICT - SICUREZZA INFRASTRUTTURE CRITICHE
TRANSFRONTALIERE:**

Documento di Consultazione del Mercato per mezzo della piattaforma Sintel

Milano, dicembre 2021

INTRODUZIONE

Premessa

Il presente documento di consultazione del mercato ha l'obiettivo di:

- garantire la massima e più diffusa **pubblicità delle iniziative** al fine di assicurare la più ampia diffusione delle informazioni;
- avere la **maggior partecipazione** possibile da parte dei soggetti interessati;
- ricevere, da parte **dei soggetti interessati osservazioni e suggerimenti per** una più compiuta conoscenza del mercato.

L'invio ai recapiti **indicati del presente questionario**, debitamente compilato, implica il consenso al trattamento dei dati personali forniti nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 196/2003 (per dettagli si rimanda alla successiva sezione contenente l'informativa per il trattamento dei dati personali).

Breve descrizione dell'iniziativa

Obiettivo dell'iniziativa è l'acquisizione del SERVIZIO DI SUPPORTO SPECIALISTICO AI FINI DEL MONITORAGGIO DEL TERRITORIO MEDIANTE L'ACQUISIZIONE DI ELABORAZIONI INTERFEROMETRICHE PER IL PROGETTO INTERREG VA ITALIA SVIZZERA "SICT – SICUREZZA INFRASTRUTTURE CRITICHE TRANSFRONTALIERE

Scadenza per la compilazione

Per l'iniziativa "**Procedura**" Vi preghiamo di fornire il Vostro contributo rispondendo all'invito **esclusivamente** tramite la piattaforma telematica Sintel di Regione Lombardia disponibile al sito www.ariaspa.it. Per le informazioni di tipo tecnico, si faccia riferimento al documento allegato "**Modalità tecniche per l'utilizzo della piattaforma Sintel**" ed esclusivamente al numero verde del gestore della Piattaforma SINTEL presso ARIA **800.116.738**.

Guida per la presentazione della documentazione in piattaforma

Le Imprese che intendono partecipare alla presente indagine di mercato dovranno inserire nella piattaforma SINTEL la documentazione richiesta.

ENTRO IL TERMINE PERENTORIO DELLE ORE 12.00 DEL GIORNO 3 gennaio 2022

- **Al primo step** del percorso guidato "Invia offerta", negli appositi campi presenti sulla Piattaforma Sintel, il Concorrente, dovrà allegare la documentazione richiesta compilata e **firmata digitalmente**.

I campi presenti saranno i seguenti:

- **“Questionario”** in cui il concorrente dovrà allegare il Questionario allegato al presente documento compilato e firmato digitalmente
- **“Autocertificazione”** in cui il concorrente dovrà allegare il documento “Autocertificazione” allegato al presente documento compilato e firmato digitalmente. In alternativa potrà essere presentato il documento di gara unico europeo (DGUE) ai sensi dell’art. 85 del D.Lgs. n. 50/2016, nel formato predisposto dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 170 del 22.07.2016, allegato alla documentazione di gara;
- **“Parte tecnica”** in cui il concorrente dovrà allegare una proposta tecnica che descriva le attività richieste nella sezione B – Descrizione dell’iniziativa - attinente al servizio oggetto della presente indagine di mercato (max 10 facciate) . **L’offerta economica non deve assolutamente essere inserita nell’offerta tecnica.**
- **“Tracciabilità dei flussi finanziari”** compilata e firmata digitalmente.
- **“Patto di integrità”** firmato digitalmente

La bozza del foglio patti e condizioni non dovrà essere né compilata né firmata né allegata all’offerta presentata

Al secondo step del percorso guidato “Invia offerta”, nell’apposito campo **“Offerta economica”** il concorrente dovrà inserire a video il proprio preventivo sulla base d’asta di **euro 26.000,00** (al netto di IVA ed oneri).

Si evidenzia che l’offerta presentata è un semplice preventivo e non vincola in alcun modo la Stazione Appaltante che si riserva la facoltà di non aggiudicare la procedura.

- Al termine del percorso guidato “INVIA OFFERTA”, Sintel genererà un documento in formato “.pdf” che dovrà essere scaricato dal fornitore sul proprio terminale e quindi, **sottoscritto digitalmente** .

Richieste di chiarimenti

Eventuali richieste di chiarimenti dovranno pervenire entro e non oltre il 20 dicembre 2021 ore 12.00 **esclusivamente** attraverso la piattaforma Sintel alla funzionalità **“Comunicazioni della procedura”** su cui verranno pubblicate le relative risposte.

INFORMATIVA SULLA PRIVACY

Titolare trattamento dati: Regione Lombardia nella persona del suo legale rappresentante con sede in P.zza Città di Lombardia, n. 1 - 20124 MILANO.

I dati richiesti sono utilizzati esclusivamente a fini concorsuali e contrattuali.

Si informa, inoltre, che l’interessato gode dei diritti di cui agli artt. Da 15 a 22 del reg. UE n. 679/2016, tra i quali figura il diritto di ottenere la conferma dell’esistenza o meno di dati personali che lo riguardano; l’aggiornamento, la rettificazione, l’integrazione dei dati; la cancellazione, la trasformazione in forma anonima dei dati trattati in violazione di legge nonché il diritto di opporsi per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta e di opporsi al trattamento di dati personali a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta etc.

Descrizione dell'iniziativa

Descrizione

1) Servizio di supporto specialistico per il monitoraggio del territorio mediante elaborazioni interferometriche con tecniche Advanced Differential InSAR (A- DInSAR) di scene radar satellitari acquisite dalle piattaforme ESA Sentinel-1 A e B del Programma Europeo Copernicus. L'area d'interesse, legata al progetto Interreg SICt, pari a circa 10.500 km² (identificata nell'Allegato 1 del presente documento) interessa i territori del Canton Ticino e aree montane di Regione Lombardia - Le analisi interferometriche saranno finalizzate alla determinazione degli spostamenti del suolo e alla segnalazione di eventuali aree affette da accelerazioni o cambi di velocità L'analisi storica dovrà essere condotta utilizzando tutte le immagini dei sensori Sentinel-1 a partire dall'ottobre 2014 lungo orbite ascendenti e discendenti. I dati dovranno essere consegnati al committente per un periodo di 5 mesi come descritto al paragrafo Prodotti e relative tempistiche.

2) Analisi di dettaglio (hotspot) Condotta su un'area di circa 50 km², indicata nell'Allegato 2 (vedi Prodotti e consegne – Prodotto n.8)

L'elenco delle attività richieste è dettagliato nella scheda tecnica allegata e parte integrante della presente RDO

L'importo onnicomprensivo per le suddette attività non potrà in alcun modo superare € 26.000,00 (al netto di IVA ed oneri).

Gli oneri per la sicurezza da interferenza sono uguali a ZERO

Verrà scelto il preventivo più vantaggioso sulla base dei seguenti criteri:

Prezzo: **max punti 30**

al prezzo più basso verranno attribuiti 30 punti. I restanti punteggi verranno attribuiti applicando la formula seguente:

$$P = C_{\min} / C_{\text{off}} \times 30$$

C min = prezzo più basso
C off = prezzo in esame

Parte tecnica: **max punti 70**

Competenze team di lavoro max 70 punti

- numero di brevetti nazionali e internazionali inerenti elaborazione dati interferometrici- max 30 punti attribuiti con calcolo proporzionale
- Numero di incarichi riguardanti tecniche di elaborazione interferometrica presso soggetti sia pubblici che privati max 20 punti attribuiti con calcolo proporzionale
- Numero di km² di aree indagate con tecniche di elaborazione interferometrica sia a livello nazionale e internazionale max 20 punti massimo attribuiti con calcolo proporzionale

--

Dati dell'azienda					
Ragione Sociale					
Indirizzo					
C.A.P.		Città		Prov.	
Dati del referente / contatto					
Cognome e Nome					
Ruolo in azienda					
Telefono					
Fax					
Indirizzo e-mail					

Parte 1 – Informazioni sull'Ente/Azienda/Impresa	
1. Inserite una breve descrizione del Vostro Ente/Azienda/Impresa.	
2. Sareste interessati a presentare un preventivo per l'affidamento in oggetto?	
3. Qual è l'ambito geografico in cui opera il Vostro Ente/Azienda/Impresa?	<input type="checkbox"/> Internazionale (indicare i paesi): _____ <input type="checkbox"/> Nazionale <input type="checkbox"/> Locale (indicare le regioni): _____

Parte 2 - Informazioni sul servizio erogato ad altre Pubbliche Amministrazioni

4. La Vostra azienda partecipa generalmente a gare di appalto nell'ambito della Pubblica Amministrazione?

☐ Sì

☐ No

5. Attualmente siete già fornitori di Pubbliche Amministrazioni? (se sì, indicare le amministrazioni lombarde)

☐ Sì

☐ No

.....

.....

.....

FEC 59/2021: SCHEDA TECNICA Servizio per l'acquisizione del supporto specialistico ai fini del monitoraggio del territorio mediante l'acquisizione di elaborazioni interferometriche con tecniche Advanced Differential InSAR (A-DInSAR) di scene radar satellitari acquisite dalle piattaforme ESA Sentinel-1 A e B del Programma Europeo Copernicus e mediante indagine di dettaglio (hotspot) con satelliti COSMO SKYMED. Progetto INTERREG V-A Italia Svizzera "SICt – Sicurezza Infrastrutture Critiche transfrontaliere" (I D 601953 - CUP E22F18000060004) di Regione Lombardia.

Tipologia di servizio	Supporto specialistico per elaborazione dati interferometrici da satellite
Oggetto del servizio	<p>1) Servizio di supporto specialistico per il monitoraggio del territorio mediante elaborazioni interferometriche con tecniche <i>Advanced Differential InSAR</i> (A- DInSAR) di scene radar satellitari acquisite dalle piattaforme ESA Sentinel-1 A e B del Programma Europeo Copernicus. L'area d'interesse, legata al progetto Interreg SICt, pari a circa 10.500 km² (identificata nell'Allegato 1 del presente documento) interessa i territori del Canton Ticino e aree montane di Regione Lombardia - Le analisi interferometriche saranno finalizzate alla determinazione degli</p>

	<p>spostamenti del suolo e alla segnalazione di eventuali aree affette da accelerazioni o cambi di velocità L'analisi storica dovrà essere condotta utilizzando tutte le immagini dei sensori Sentinel-1 a partire dall'ottobre 2014 lungo orbite ascendenti e discendenti. I dati dovranno essere consegnati al committente per un periodo di 5 mesi come descritto al paragrafo Prodotti e relative tempistiche.</p> <p>2) Analisi di dettaglio (hotspot) Condotta su un'area di circa 50 km² indicata nell'Allegato 2 (vedi Prodotti e consegne – Prodotto n.8)</p>
Sedi di esecuzione del servizio	Presso la sede del fornitore e di Regione Lombardia.
Prodotti e relative tempistiche	<p>Prodotti e consegne</p> <p>Dovranno essere forniti i seguenti prodotti, in formato Shapefile (pdf per le relazioni):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relazione tecnico-illustrativa delle elaborazioni e delle attività svolte con informazioni relative alla qualità delle medesime, segnalando eventuali dati di bassa qualità (in formato doc e pdf). <i>Consegne: a 36 gg dalla firma del Foglio Patti e condizioni (Prima relazione - storico) e successivamente ogni 36 gg (3 relazioni) – Totale 4 consegne.</i> 2. Mappe di velocità di deformazione del suolo ottenute dai dati satellitari interferometrici, contenenti le velocità medie annue di deformazione misurate lungo la linea di vista del satellite, sia in geometria ascendente sia in geometria discendente (in formato shapefile). <i>Consegne: a 36 gg dalla firma del Foglio Patti e condizioni (Prima consegna - storico) e successivamente ogni 36 gg . Totale 4 consegne.</i> 3. Serie storiche di spostamento, ovvero l'andamento degli spostamenti differenziali misurati a partire dalla prima immagine radar disponibile, per ogni punto di misura individuato, relativamente ad un punto di riferimento opportunamente identificato nell'area d'interesse (in formato shapefile). <i>Consegne: ogni 36 gg a partire dalla firma del Foglio patti e condizioni – Totale 4 consegne.</i> 4. Mappa delle anomalie (Trend Change Detection), ovvero il database contenente tutti i punti affetti da eventuali anomalie, accelerazioni o cambi di <i>trend</i> (in formato shapefile); <i>Consegne: ogni 36 gg dalla firma del Foglio Patti e condizioni - Totale 4 consegne.</i> 5. Database delle misure che dovrà fornire, oltre alle coordinate geografiche di ogni punto di misura, anche dei parametri di qualità relativi almeno alla velocità media di spostamento. <i>Consegne: ogni 36 gg dalla firma del Foglio patti e condizioni – Totale 4 consegne.</i> 6. mappa di riflettività del terreno in falsi colori (a partire dai dati di ampiezza Sentinel-1 acquisiti in polarizzazione VV e VH), da utilizzarsi come immagine di riferimento per le successive analisi di cambiamento

	<p>(in formato GeoTIFF). <i>Consegna: a 120 gg dalla firma del Foglio Patti e condizioni - Totale 1 consegna.</i></p> <p>7. mappa di cambiamento che evidenzia i cambiamenti di riflettività. Particolare attenzione dovrà essere prestata alla segnalazione di nuove strutture antropiche (in formato GeoTIFF). <i>Consegne: a 120 gg. dalla firma del Foglio Patti e condizioni – Totale 1 consegna.</i></p> <p>8. analisi di dettaglio su un'area di circa 50 km² condotta utilizzando i dati dei satelliti COSMO SKYMED sulla zona di Luino – n. 1 consegna. <i>Consegne: a 120 g. dalla firma del Foglio patti e condizioni.</i></p> <p>9. Relazione finale (in formato doc e pdf): dopo 150 gg dalla firma del Foglio Patti e condizioni</p> <p>10. Partecipazione a 1 incontro pubblico in Italia o in Svizzera su richiesta dell'amministrazione regionale per l'esposizione dei risultati.</p> <p>Sintesi della tempistica delle consegne</p> <p>Ogni 36 giorni dalla firma del foglio patti e condizioni: consegne prodotti di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5; A 120 giorni dalla firma del foglio patti e condizioni: consegne prodotti di cui ai punti 6, 7 e 8; Dopo 150 giorni: prodotto di cui al punto 9 (relazione finale); Punto 10: tempistica da concordare.</p>
Team di lavoro	<p>n. 1 Senior con laurea in ambito tecnico scientifico e con esperienza professionale non inferiore ad anni 5 in attività analoghe a quelle richieste dal presente bando, intendendosi per "servizi analoghi" la gestione di dati radar satellitari.</p> <p>n. 1 Junior con laurea in ambito tecnico scientifico con esperienza professionale non inferiore ad anni 2 in attività analoghe a quelle richieste dal presente bando, intendendosi per "servizi analoghi" la gestione di dati radar satellitari.</p>
Durata del contratto	5 mesi
Base d'asta	L'importo a base di gara per la realizzazione di tutte le attività contemplate ammonta a euro 26.000,00 (ventiseimila/00) IVA ESCLUSA.
Modalità erogazione dei compensi	<ul style="list-style-type: none"> - 60% dopo la seconda consegna dei prodotti di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5 (72 gg. dalla firma del foglio patti e condizioni). - 40% saldo alla consegna finale.
Contenuti offerta tecnica	<p>A. Numero di brevetti nazionali e internazionali inerenti elaborazione dati interferometrici, tramite compilazione in autocertificazione dell'allegato A)</p> <p>B. Numero di incarichi riguardanti tecniche di elaborazione interferometrica presso soggetti sia pubblici che privati, tramite compilazione in</p>

	autocertificazione dell'allegato B) C. Numero di km ² di aree indagate con tecniche di elaborazione interferometrica sia a livello nazionale e internazionale, tramite compilazione in autocertificazione dell'allegato C)
Pesi	70/30
Criteri di valutazione	Competenze team di lavoro max 70 punti <ul style="list-style-type: none"> - Numero di brevetti nazionali e internazionali inerenti elaborazione dati interferometrici- max 30 punti attribuiti con calcolo proporzionale - Numero di incarichi riguardanti tecniche di elaborazione interferometrica presso soggetti sia pubblici che privati max 20 punti attribuiti con calcolo proporzionale - Numero di km² di aree indagate con tecniche di elaborazione interferometrica sia a livello nazionale e internazionale max 20 punti massimo attribuiti con calcolo proporzionale
Privacy: specificare se il fornitore dovrà trattare per conto di Regione dati personali/sensibili	Il fornitore non dovrà trattare per conto di Regione Lombardia dati personali/sensibili.