

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

Assessorato Territorio ed Ambiente
Dipartimento Urbanistica

AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI AGGIORNAMENTO SPEDITIVO DEI
LAYER DI BASE DELLA CTR 1:10.000 (ANNI 2012-2013) E
STRUTTURAZIONE DEL DATABASE TOPOGRAFICO SU INTERO
TERRITORIO DELLA REGIONE SICILIANA, ISOLE MINORI
COMPRESSE, TRAMITE RESTITUZIONE AEROFOTOGRAMMETRICA
DA FOTOGRAMMI AGEA – CPV 71354000-4

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Il R.U.P.

Arch. Donatello Messina

Sommario

1	Stato attuale cartografia regionale in scala 1:10.000 e motivazioni dell'intervento	3
1.1	Oggetto del Servizio.....	5
2	Stima economica	5
3	Suddivisione in lotti	6
4	Calcolo Importi	6
4.1	DUVRI.....	6
4.2	Costi manodopera	7
5	Durata del contratto e quinto d'obbligo	7
6	Principali condizioni che regolano il contratto.....	7
6.1	Obbligazioni dell'Appaltatore	7
6.2	Attività di Controllo	7
6.3	Modalità erogazione dei compensi	7
6.4	Penali	7

1 Stato attuale cartografia regionale in scala 1:10.000 e motivazioni dell'intervento

La Regione siciliana ha negli anni effettuato diverse riprese aeree aerofotogrammetriche del proprio territorio finalizzate alla produzione di cartografia tecnica (sia in cartaceo che in ultimo in formato numerico) a scala 1:10.000. Per la produzione di tale cartografia sono state utilizzate camere analogiche ed una scala media dei fotogrammi di 1:20.000.

In particolare il volo denominato ATA97 realizzato con camera analogica è stato posto a base per la formazione della CTR numerica a scala 1:10.000 dei lotti cartografici denominati 7-8-9-A-B mentre con successivi voli del 2003 eseguiti con le stesse caratteristiche del volo ATA97 e seguendo gli stessi assi di volo sono stati realizzati i lotti cartografici denominati C-D-E.

L'Amministrazione nell'ambito del POR 2000-2006 ha avuto l'esigenza di ottenere una copertura aerofotogrammetria stereoscopica del proprio territorio aggiornata ed omogenea temporalmente, da porre a base del proprio sistema informativo, finalizzata all'aggiornamento speditivo della Carta tecnica regionale a scala 1:10.000 realizzata con voli temporalmente diversi.

Negli anni **2007-2008**, si è proceduto conseguentemente all'acquisizione di una ripresa aerea digitale denominata ATA0708 (con caratteristica similari ai voli analogici ATA97 e del 2003) attraverso una camera digitale di tipo frame e ciò anche per consentire la gestione omogenea dei dati in possesso; si sono ottenuti immagini in RGB e IRG con un pixel medio del terreno di 25 cm corrispondente al pixel medio ottenuto scannerizzando a 12 micron l'equivalente fotogramma analogico (scala media di 1:20.000 e mai superiore a scala 1:25.000).

Tale ripresa aerea stereoscopica, mutuata per omogeneità di scala dai dati analogici (che presenta con gli odierni standard digitali precisioni cartografiche di scala maggiore), ha consentito un primo aggiornamento speditivo della CTR a scala 1:10.000 numerica (alla quale era destinata) realizzata negli anni ad un unico riferimento temporale.

Da tale ripresa, come prodotto derivato ed aggiuntivo alle finalità della stessa) e con l'utilizzo di un modello digitale del terreno con maglia 2x2 di livello 4 CNIPA (anno 2001) , ottenuto attraverso il volo combinato con tecnologia Laser scanner dei punti necessari , è stata prodotta una ortofoto digitale con pixel 25 cm.

Per la realizzazione dei prodotti è stato messo a disposizione ed utilizzato il patrimonio topografico d'inquadrimento e di appoggio esistente e realizzato dalla Regione per la formazione della CTR a scala 1:10.000.

Il Dipartimento Urbanistica provvede alla gestione di tali fotogrammi sia analogici che digitali attraverso programmi informatici in uso, che permettono la restituzione cartografica degli stessi e le relative elaborazioni, utilizzando i dati di orientamento derivanti dalle T.A. e il grandissimo patrimonio topografico d'archivio

Nel corso degli anni **2012 e 2013**, mediante l'utilizzo delle risorse assegnate per la linea d'intervento 6.1.1.4 del PO FESR 2007-2013, si è ulteriormente proceduto alla ripetizione della ripresa aerea stereoscopica digitale denominata ATA2012-2013, Tale ripresa è stata eseguita in modo da essere compatibile e con caratteristiche simili, per quanto possibile, ai voli precedenti ed ai prodotti acquisiti e realizzati con la ripresa ATA0708, in uso dell'Amministrazione, integrandoli ed aggiornandoli.

L'aggiornamento dell'attuale Carta Tecnica Numerica in scala 1:10.000, realizzata, come indicato, negli anni 2012/2013 si rende quanto mai necessaria nell'ottica dell'avvio della pianificazione strategica, del monitoraggio dell'uso del suolo e dell'urbanizzazione dei territori, che negli ultimi decenni è stata particolarmente intensa lungo la fascia costiera.

AGEA nell'ambito delle proprie attività istituzionali, ai sensi del D. Lgs n. 99 del 2004, è responsabile del coordinamento e della gestione del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (SIAN), i cui servizi sono intesi di interesse pubblico ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 30 aprile 1998, n. 173 e nel cui ambito è incluso il sistema informativo territoriale (GIS), comprendente tra l'altro la copertura aerofotogrammetrica dell'intero territorio nazionale ad uso agricolo ed i tematismi catastali e culturali associati al territorio stesso.

Il SIAN, come già detto, costituisce un sistema di servizi complesso ed interdisciplinare a supporto degli organi centrali per le funzioni di indirizzo, coordinamento e gestione del settore e coopera con i sistemi con i quali le Regioni e le Province autonome svolgono gli adempimenti di propria competenza nel comparto, disponendo di una infrastruttura di dati e di servizi in cui sono detenute e costantemente aggiornate le informazioni relative alla conoscenza ed all'utilizzo del territorio, alla consistenza e qualità delle produzioni agricole.

Componente fondamentale del SIAN è il Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC) che costituisce, secondo la regolamentazione comunitaria che ne disciplina la conformazione ed il funzionamento, lo strumento fondamentale di verifica della esistenza del diritto ad ottenere l'aiuto previsto dai regimi di intervento della politica agricola comune (PAC), garantendo l'uniformità su base nazionale dei meccanismi inerenti i controlli previsti dai vari procedimenti amministrativi.

Per gli scopi sopra descritti e per il tramite delle proprie strutture operative, AGEA programma annualmente la realizzazione della copertura aerofotogrammetrica per il 33% del territorio nazionale attraverso ortofoto digitali multispettrali ad alta risoluzione.

Considerato che tra gli obiettivi per le Pubbliche Amministrazioni, così come indicati dal Piano di eGov 2012, vi è il miglioramento della qualità dei servizi pubblici ed il contenimento dei costi anche attraverso l'attuazione di una politica per il riuso dei beni già prodotti in ambito PA, AGEA ha sviluppato una politica di collaborazione con le Amministrazioni pubbliche finalizzata al riuso e/o all'utilizzo evoluto del patrimonio informativo prodotto attraverso le campagne di telerilevamento in contesti operativi ulteriori rispetto al comparto agricolo nazionale e regionale.

Il modello prevede, per il perfezionamento della cooperazione, la sottoscrizione tra AGEA e le Amministrazioni interessate di un Accordo quadro di collaborazione nel settore geotopocartografico, con lo scopo di:

- favorire l'adozione di soluzioni per la condivisione delle informazioni geotopocartografiche tramite "Infrastrutture di Dati Territoriali";
- realizzare procedure operative per la produzione di dati geotopocartografici secondo le specifiche definite prima nell'ambito dell'Intesa Stato Regioni Enti Locali sui Sistemi Informativi Geografici di interesse generale del 26 settembre 1996 e ora definite nell'ambito del Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni istituito ai sensi dell'articolo 59, comma 2, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante "Codice dell'amministrazione digitale".

Tale approccio regola l'opportunità da parte delle Amministrazioni di richiedere, attraverso la successiva stipula di atti esecutivi, prodotti / servizi geotopocartografici integrativi a quanto già realizzato da AGEA nell'ambito delle proprie attività istituzionali.

Oggetto del servizio è dunque, **tramite restituzione aerofotogrammetrica da fotogrammi AGEA** di:

- 1) Attualizzare i principali layer della CTR 1:10.000 di seguito descritti, secondo il formato regionale, per l'intero territorio regionale, a partire dalle entità contenute nella attuale CTR 1:10.000 risalente al 2012-2013

- 2) Procedere alla strutturazione delle entità aggiornate dei Layer della CTR 1:10.000 in DBT per l'intero territorio regionale, conformemente alle indicazioni e le codifiche di Intesa Stato-Regioni, le indicazioni del Direttore del servizio e quanto stabilito nel prosieguo.

1.1 Oggetto del Servizio.

- **Attività a): Attualizzare i principali layer della CTR 1:10.000** per l'intero territorio regionale, secondo il formato numerico regionale, a partire dalle entità contenute nella attuale CTR 1:10.000 risalente al 2012-2013
- **Attività b): Procedere alla strutturazione del DBT (Database Topografico)** dei Layer della CTR 1:10.000 attualizzati, conformemente alle indicazioni e le codifiche di Intesa Stato-Regioni, secondo le indicazioni del DEC e quanto stabilito nel prosieguo.

Relativamente all'oggetto del Servizio si rimanda al Capitolato Speciale e relativi allegati per le complete ed esaurienti informazioni.

2 Stima economica

Ai sensi dell'art. 26 della Legge 488/1999 è stata effettuata una verifica dei parametri di prezzo e di qualità di eventuali convenzioni o accordi quadro Consip. Da tale verifica è emerso che non risultano attivi né convenzioni né accordi quadro inerenti i servizi di cartografia di cui tratta l'oggetto dell'intervento.

Poiché né l'Osservatorio dei Prezzi (del Ministero dello Sviluppo Economico), né i prezzi dell'Osservatorio dei Contratti Pubblici della Regione Siciliana o di altre Regioni italiane includono servizi cartografici analoghi a quelli di cui trattasi, si è svolta un'analisi prezzi prendendo a riferimento servizi simili già appaltati dalla Regione Siciliana, gestiti da altre stazioni appaltanti sul territorio nazionale.

Sono stati richiesti inoltre, ad alcune ditte presenti sul territorio nazionale, dei preventivi non vincolanti per l'esecuzione del servizio in oggetto.

Ente appaltante: Regione Siciliana /Anno appalto: 2012 / Oggetto dell'appalto: Realizzazione di riprese aeree digitali stereoscopiche, attualizzazione speditiva layer base CTR 1:10.000, attualizzazione dei Modelli digitali elevazione, generazione di Ortofoto pixel 25/15 cm e strutturazione di alcuni strati secondo un DB topografico su territorio della Regione Siciliana-isole minori comprese.

Prodotto	Scala	Misura	Importo
Attualizzazione speditiva della CTR 1:10.000 compresi tutti gli elaborati e strutturazione di alcuni Layer in database topografico	1:10.000	Ettaro (ha)	0,15 €

Ente appaltante: Regione Marche /Anno appalto: 2021 / Oggetto dell'appalto: Realizzazione del database topografico regionale per tutto il territorio regionale a partire dai contenuti dalla carta tecnica numerica

1:10.000 (anni 1999/2000) e suo aggiornamento tramite restituzione aerofotogrammetrica da fotogrammi AGEA 2019

Prodotto	Scala	Misura	Importo
l'aggiornamento del Database Topografico Regionale (DBT), precedentemente realizzato, tramite restituzione aerofotogrammetrica da fotogrammi AGEA 2019 per una parte di territorio regionale.	1:10.000	Ettaro (ha)	1,1 €

I servizi riscontrati che più si avvicinano alla prestazione oggetto della gara, si riferiscono alla realizzazione di CTR e/o Data Base Topografici comprensivi o meno di ripresa aerea e relativa progettazione ed elaborazioni successive. Si tratta di servizi che richiedono una complessità maggiore dei prodotti ed un'elaborazione di maggiore complessità dei dati: essi infatti comprendendo il rilievo aerofotogrammetrico, che invece è escluso nella gara in oggetto, e richiedono la produzione di una banca dati a maggior dettaglio e/o di tipo multi scala.

3 Suddivisione in lotti

L'esigenza di ottenere un prodotto uniforme da usare come base per la pianificazione regionale induce a ritenere che non sussistano i presupposti per una suddivisione in lotti del progetto in questione.

Infatti, in caso di suddivisione in lotti, dovrebbero essere previste ulteriori modalità organizzative (e quindi ulteriori prestazioni) che determinerebbero una lievitazione dei costi del Servizio senza offrire un vantaggio in termini di efficacia ed efficienza.

Tale assetto risponde altresì ai principi di proporzionalità e ragionevolezza posto che, come da indirizzo concorde della giurisprudenza di riferimento, l'eventuale suddivisione in lotti costituisce una decisione normalmente ancorata, nei limiti previsti dall'ordinamento, a valutazioni di carattere tecnico ed economico nonché alle esigenze della migliore spesa per la Pubblica Amministrazione.

4 Calcolo Importi

Sulla base delle valutazioni svolte e tenuto conto dei prezzi di mercato per analoghi interventi (vedi anche "Stima economica dettagliata" al paragrafo 2 della presente relazione), il costo unitario a base d'asta per le attività di restituzione attualizzazione della CTR e strutturazione del DBT è di **0,22 € / ettaro** (oltre IVA).

La base di gara complessiva viene dunque quantificata in **567.336,00 €** (oltre IVA).

4.1 DUVRI

Considerata la tipologia di Servizio che si intende realizzare, il Datore di lavoro ha comunicato che non si rilevano rischi di natura interferenziale e, quindi, non ricorrono le condizioni per la redazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi (D.U.V.R.I.) in quanto trattasi di servizi di natura intellettuale, da svolgersi prevalentemente presso la sede della Stazione Appaltante, per cui i costi della sicurezza sono pari a zero.

4.2 Costi manodopera

Ai sensi dell'articolo 95, comma 10 del Codice, nell'offerta economica l'operatore non deve indicare i propri costi della manodopera né i propri oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, in quanto trattasi di servizi di natura intellettuale.

5 Durata del contratto e quinto d'obbligo

La durata massima del Servizio è pari a **18 mesi** decorrenti dall'avvio del Servizio, coincidente con la data riportata nel ***Verbale di consegna delle prestazioni che potrà avvenire anche in via d'urgenza e in pendenza della stipula del contratto.***

Con riferimento alle variazioni entro il quinto dell'importo contrattuale di cui all'articolo 106, comma 12, del codice, l'Appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto ed è tenuto a eseguire le nuove prestazioni, previa sottoscrizione di un atto di sottomissione, agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario, senza diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo alle nuove prestazioni. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione.

6 Principali condizioni che regolano il contratto

6.1 Obbligazioni dell'Appaltatore

Per quanto riguarda le obbligazioni dell'Appaltatore si rimanda alle indicazioni fornite nel Capitolato Speciale e relativi allegati oltre che nello Schema di contratto.

6.2 Attività di Controllo

Il RUP nomina un Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC). Il DEC assume specificamente i compiti di cura, controllo e vigilanza nella fase di esecuzione contrattuale e di affiancare il Verificatore di Conformità, individuato dall'Amministrazione, nella fase di verifica della conformità delle prestazioni contrattuali, il tutto come meglio disciplinato nel Capitolato Speciale e relativi allegati oltre che nello Schema di contratto.

6.3 Penali

Per quanto riguarda le penali si rimanda alle indicazioni fornite nel Capitolato Speciale e relativi allegati oltre che nello Schema di contratto.