

PROCEDURA DI AFFIDAMENTO PER L'APPALTO DI SERVIZI DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI CARTOGRAFIE DIGITALI E PRODOTTI GEOTOPOGRAFICI, ADEGUAMENTO E VALORIZZAZIONE DI DATA BASE TOPOGRAFICI E PRODOTTI CARTOGRAFICI ESISTENTI ALLE GRANDI SCALE.

CIG: 7936002406

CUP: E31G19000320002

CAPITOLATO, CONDIZIONI PARTICOLARI DI CONTRATTO E DI RDO

PREMESSA

La Regione Emilia-Romagna intende procedere all'acquisto del **servizio di progettazione e sviluppo di cartografie digitali e prodotti geotopografici, adeguamento e valorizzazione di data base topografici e prodotti cartografici esistenti alle grandi scale**, mediante procedura di affidamento diretto, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b), del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii. "Codice dei contratti pubblici (in seguito: Codice)

La procedura è svolta, altresì, ai sensi degli artt. 40 (Obbligo di uso di mezzi di comunicazione elettronici nello svolgimento di procedure di aggiudicazione) e 58 del Codice (Procedure svolte attraverso piattaforme telematiche di negoziazione), mediante lo strumento del mercato elettronico gestito da Intercent-ER (MERER), secondo le Regole per il suo utilizzo e con riferimento alla **categoria merceologica CPV 72319000-4 "Servizi di fornitura dati"**.

CONTESTO DI RIFERIMENTO

Le basi dati geo-topografiche Regionali costituiscono il nucleo dell'infrastruttura geografica regionale e parte fondante dell'Anagrafe del Territorio a supporto delle funzioni della pubblica amministrazione digitale e rappresenta l'evoluzione della cartografia regionale di base.

Il Database Topografico Regionale ne è la componente principale, quale evoluzione della Carta Tecnica Regionale secondo specifiche tecniche nazionali ed internazionali, ed è attualmente gestito in forma di sistema informativo geografico, con specifiche metodologie, strumenti e componenti tecnologiche, sviluppate nell'ambito del progetto PiTER (Piano Telematico della regione Emilia-Romagna), con le quali più soggetti competenti possono cooperare all'aggiornamento. Dal DBTR e dal relativo sistema informativo vengono resi disponibili i prodotti e i servizi cartografici per la fruizione delle informazioni geo-topografiche in essi contenute da parte delle diverse categorie di utenti.

L'obiettivo è quello di occuparsi delle attività che riguardano la gestione e lo sviluppo, la progettazione informativa e l'aggiornamento dei contenuti delle basi dati geo-topografiche, nonché l'analisi e il funzionamento degli strumenti di gestione, fruizione ed interscambio nell'ambito

dell'infrastruttura geografica regionale, con particolare riferimento alla cooperazione nella gestione e ai prodotti cartografici e servizi derivati.

La Regione Emilia-Romagna sulla base della L.R. N. 24/1975 prevede la formazione di una cartografia regionale di base quale supporto alle attività di analisi, pianificazione e gestione territoriale, come indicato anche nella successiva L.R. N. 20/2000 di disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio.

Successivamente la cartografia di base regionale è evoluta in un sistema di banche dati geografiche digitali, gestibili e utilizzabili con strumenti informatici, come indicato dall'Art. 27 e dal relativo Atto di indirizzo e di coordinamento tecnico (C.R. N. 484/2003).

A partire dalla pubblicazione delle prime specifiche tecniche relative ai Database Topografici da parte dell'Intesa Stato-Regioni-Enti locali nel 2004, la Regione Emilia-Romagna ha intrapreso i progetti di ristrutturazione delle basi dati geo-topografiche nel Database Topografico Regionale, del loro aggiornamento e della loro distribuzione agli Enti locali, investendo notevoli risorse per l'ammodernamento delle proprie basi dati geo-topografiche e delle relative infrastrutture tecnologiche a partire dalla Carta Tecnica Regionale, realizzando nell'ambito del progetto CGU, della Community Network dell'Emilia-Romagna e del PiTER, il primo impianto del Database Topografico Regionale e successivi aggiornamenti speditivi in cooperazione con gli Enti locali.

Il Database Topografico Regionale è stato completamente informatizzato nell'ambito dei progetti del Piano Telematico regionale, permettendone una fruizione ad ampio spettro alle diverse tipologie di utenti ed un aggiornamento in cooperazione con diversi soggetti qualificati a partire dagli Enti Locali, attività svolte nell'ambito della precedente convenzione della Community Network degli Enti Locali dell'Emilia-Romagna.

È stato realizzato il geoportale regionale con l'obiettivo di permettere l'accesso all'informazione geografica regionale da parte delle diverse categorie di utenti ed in particolare degli Enti Locali, imprese e cittadini; sono state ridefinite le modalità di utilizzo, secondo standard nazionali ed internazionali adottando, ove possibile, licenze d'uso di tipo "open" Creative Commons.

Recentemente la Regione Emilia-Romagna ha approvato la nuova legge sulla tutela e l'uso del territorio (L.R. 24/2017) nella quale, all'articolo 57 – Strumenti cartografici di supporto alla pianificazione territoriale – stabilisce che il Data Base Topografico Regionale (DBTR) debba costituire la base informativa territoriale per la raccolta e la gestione dei dati di supporto alle funzioni di programmazione e pianificazione previste dalla legge, e che lo stesso DBTR costituisca inoltre il supporto cartografico ed informativo per la raccolta e la rappresentazione delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche, anche al fine del calcolo del consumo di suolo.

Gli obiettivi che la Regione si è posta e continua a perseguire sono i seguenti:

- realizzare, mantenere e migliorare le basi dati geografiche e topografiche che costituiscono la cartografia di base regionale, affinché costituiscano adeguato supporto alle attività di analisi, pianificazione e gestione del territorio;
- inserire la produzione, aggiornamento e distribuzione di basi dati cartografiche in un processo di certificazione di qualità, in armonia con le direttive nazionali (D.M. 11 novembre 2011) ed internazionali (ISO TC211);
- rendere disponibili tutte le basi dati cartografiche attraverso strumenti Intranet e Internet, secondo gli standard tecnologici attuali, allo scopo di permetterne la più ampia ed efficace fruizione;
- promuovere la formazione di sistemi informativi geografici a livello regionale e locale attraverso

una politica di indirizzo, coordinamento e incentivazione economica, con il coinvolgimento di risorse pubbliche e private all'interno di Piani d'Area e di iniziative regionali, nazionali ed europee.

OBIETTIVI

La Regione Emilia-Romagna fin dalla sua nascita sostiene la formazione di una cartografia di base e la realizzazione di basi dati geografiche che costituiscono l'infrastruttura di dati territoriali a supporto della analisi, pianificazione, gestione del territorio regionale e dello sviluppo di servizi e funzioni per imprese, professionisti e cittadini.

Tali obiettivi sono tanto più raggiungibili quanto più è alta la qualità dei dati e dei prodotti cartografici resi fruibili, qualità intesa come grado di aggiornamento e copertura territoriale, accuratezza geo-topografica, accuratezza e completezza degli aspetti tematici e delle informazioni contenute.

A tal fine è necessario combinare tutte le azioni e gli investimenti possibili volti alla realizzazione e alla manutenzione delle basi geo-topografiche e dei prodotti strettamente correlati. Le azioni sono sostanzialmente di quattro tipologie:

- Acquisizioni di prodotti di base quali ortoimmagini aggiornate di qualità adeguata;
- Cooperazione con gli Enti locali e altri soggetti gestori del territorio per specifiche tematiche ed aree territoriali;
- Azioni centralizzate di aggiornamento e miglioramento delle basi dati geo-topografiche;
- Sviluppo e acquisizione di strumenti e componenti tecnologiche per la gestione e la fruizione delle basi dati geo-topografiche secondo standard e tecnologie attuali.

Negli ultimi 10 anni la Regione Emilia-Romagna ha investito notevoli risorse per l'ammodernamento delle proprie basi dati geo-topografiche di base e delle relative infrastrutture tecnologiche, a partire dalla Carta Tecnica Regionale, realizzando nell'ambito del progetto CGU, della Community Network dell'Emilia-Romagna e del Piano Telematico dell'Emilia-Romagna, la base dati dell'Uso del Suolo, nelle versioni 2003 e 2008, il primo impianto del Database Topografico Regionale, nella versione 2003, 2008 con alcuni aggiornamenti al 2013 e con una prima correlazione con i Dati Catastali e il progetto SigmaTer.

Questi investimenti hanno permesso di disporre dei prodotti con i quali è stata realizzata e resa disponibile la prima edizione del DBTR gestita tramite una infrastruttura tecnologica dedicata e tramite gli strumenti di gestione specifici sviluppati nell'ambito del PiTER, attraverso i quali è possibile sviluppare azioni di aggiornamento svolte da diversi soggetti con modalità cooperativa e con aree territoriali, modalità, fonti ed obiettivi diversificati in funzione delle opportunità e delle risorse disponibili.

Successivamente in alcune aree di particolare interesse quale l'area colpita dal sisma del 2012 si è provveduto ad aggiornamenti sulla base di ortofoto 2014 e alla produzione di strati tematici aggiornati, quali argini e alvei fluviali.

Le attività che restano critiche sono infatti quelle relative ai livelli di qualità dei dati contenuti rispetto alle esigenze delle diverse aree di applicazione. In particolare, si tratta di attivare le azioni possibili per migliorare la qualità in termini di grado di completezza, aggiornamento temporale, accuratezza posizionale ed accuratezza tematica, per le quali è opportuno adottare tutte le possibili

strategie sulla base delle metodologie e dei processi che l'infrastruttura tecnologica e gli strumenti realizzati consentono.

Gli obiettivi del progetto sono quindi quelli di:

- ottenere una nuova serie di dati funzionali all'aggiornamento delle classi informative del DBTR, realizzati a partire dalle fonti di aggiornamento disponibili, tramite il Sistema di Gestione del DBTR e tramite l'Editor DBTR ArcGIS, sfruttando le modalità organizzative e procedurali che questi rendono disponibili.
- Individuare le modalità di aggiornamento efficaci e convenienti in funzione delle tipologie di territorio, delle esigenze delle principali applicazioni di utilizzo, secondo le fonti di aggiornamento disponibili.
- Le nuove serie di dati consentiranno di aumentare il valore intrinseco del Database Topografico Regionale e dell'Anagrafe del Territorio migliorandone l'efficacia per funzioni di analisi, pianificazione e monitoraggio del territorio.

Si sottolinea, in particolare, l'esigenza di individuare le specifiche azioni e modalità di realizzazione che consentano di aggiornare il contenuto rispetto ad una serie di classi del DBTR ritenute rilevanti, con particolare attenzione alle aree urbanizzate dove le attuali esigenze degli strumenti cartografici a supporto della pianificazione urbanistica richiedono un maggior dettaglio ed accuratezza.

Tali aggiornamenti, consentiranno ai Comuni, da un lato, di potere disporre di una cartografia adeguata da utilizzare in particolar modo per la predisposizione del Piano Urbanistico Generale e di alcune sue tematiche fondamentali come i Piani della Rigenerazione Urbana e, dall'altro, nell'ambito del Sistema Informativo Territoriale, di aumentare il valore intrinseco del Database Topografico Regionale, migliorandone l'efficacia per funzioni di analisi, pianificazione e monitoraggio del territorio.

1. OGGETTO

La presente procedura ha per oggetto l'acquisizione di servizi per la progettazione ed elaborazione di dati geografici finalizzati alla manutenzione evolutiva e l'aggiornamento di basi dati geotopografiche.

In particolare, i servizi richiesti saranno finalizzati alla produzione di nuove versioni di dati del Database Topografico Regionale, relativi ad aree territoriali di estensione definita, scelte secondo i criteri sopra esposti, che consistono in alcune attività sinergiche tra loro:

- attività pilota di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici relativi ad alcuni oggetti territoriali di interesse urbanistico, relativamente ad aree urbanizzate e in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento e omogeneizzazione della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni ai fini di un migliore supporto agli strumenti urbanistici;
- attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR ai fini di un miglioramento della qualità in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni.
- attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR, in termini di predisposizione delle "nuove proposte di aggiornamento" specifiche per l'aggiornamento

del DBTR, attraverso l'utilizzo dello strumento di Editing del DBTR messo a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna e nel ruolo di Data Manager.

I servizi richiesti per la produzione dei nuovi dati saranno svolti utilizzando quali fonti per le attività di aggiornamento un insieme di dati geo topografici disponibili e validabili per una particolare area territoriale, forniti da Regione ed EE.LL. Tra queste sarà resa disponibile una ortofoto georeferenziata ad alta risoluzione che resta il riferimento, principale ma non esclusivo, per le fonti di aggiornamento. Le fonti andranno opportunamente utilizzate e rielaborate allo scopo di restituire gli oggetti del DBTR attraverso gli strumenti e le utilità per la gestione del Database Topografico Regionale predisposte dalla Regione.

La tipologia di area territoriale è distinta in Area urbanizzata e Area rurale (o forese), sulla base della codifica ISTAT delle località definita nelle basi dati territoriali di CENSUS2011 e corrispondono a:

- Area urbanizzata: Codifica ISTAT: 1,2,3 (Centro Abitato, Nucleo Abitato, Area produttiva);
- Area rurale o forese: Codofoca ISTAT: 4 (Case sparse).

Nel caso in cui per un Comune sia disponibile la delimitazione del Territorio urbanizzato (TU) secondo la nuova Legge regionale urbanistica N. 24/2017, questo sarà utilizzato in alternativa alle codifiche ISTAT.

Data la limitata disponibilità di risorse, la nuova serie di dati sarà realizzata su Aree territoriali di estensione definita, generalmente riferibile come unità minima al Comune, che verrà indicata, in sede di pianificazione delle attività, sulla base di alcuni elementi:

- Comuni in sperimentazione con la Regione Emilia-Romagna per la formazione dei nuovi strumenti Urbanistici Generali;
- sulla base della graduatoria dei Comuni individuati con DGC 2044/2018, per la concessione di contributi ai Comuni e alle loro Unioni per favorire la formazione di Piani Urbanistici Generali (PUG) di cui all'articolo 3 comma 6 della L.R. 24/2017;
- del grado di qualità ed aggiornamento della versione attuale del DBTR;
- della disponibilità delle fonti di aggiornamento aggiuntive, ritenute di particolare valore, eventualmente fornite dagli EE.LL.;
- da esigenze dovute ad altre attività o progetti in corso di sviluppo;
- da emergenze ed altre situazioni oggettive per le quali è richiesto un intervento urgente nell'adeguamento della cartografia di base;
- il grado di cooperazione specifica da parte degli EE.LL. per l'aggiornamento del DBTR.

2. ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI RICHIESTI

I servizi oggetto dell'appalto possono essere così descritti:

- A) attività pilota di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici relativi ad alcuni oggetti territoriali di interesse urbanistico, relativamente ad aree urbanizzate e in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento e omogeneizzazione della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni, ai fini di un migliore supporto agli strumenti urbanistici;

- B) attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR ai fini di un miglioramento della qualità in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni;
- C) attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR, in termini di predisposizione delle “nuove proposte di aggiornamento” specifiche per l’aggiornamento del DBTR, attraverso l’utilizzo dello strumento di Editing del DBTR messo a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna e nel ruolo di Data Manager.

La manualistica e la documentazione relative a queste estensioni sono disponibili sul geoportale regionale. Nel caso fossero ritenuti necessari ulteriori approfondimenti sulle estensioni è possibile prenderne visione presso il Servizio Statistica ed Informazione geografica.

Tutta la documentazione e la manualistica citata in precedenza sono consultabili sul Geoportale regionale all’indirizzo: <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it>

Nei paragrafi seguenti vengono descritte le caratteristiche salienti e gli obiettivi dei singoli servizi oggetto del contratto.

A) Attività pilota di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici relativi ad oggetti territoriali di interesse prioritario.

- **A.1) Attività pilota di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici relativi ad alcuni oggetti territoriali di interesse urbanistico, relativamente ad aree urbanizzate in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento e omogeneizzazione della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni ai fini di un migliore supporto agli strumenti urbanistici.**

L’obiettivo del servizio richiesto è un insieme di attività, da intendersi come attività pilota, che comprende la manutenzione correttiva, l’adeguamento posizionale e l’aggiornamento temporale dei dati relativi alle classi rilevanti ai fini del monitoraggio e della gestione dell’area urbanizzata, nell’ambito del consumo di suolo e della rigenerazione urbana. A tale scopo le attività consistono nell’analisi degli oggetti presenti e nelle necessarie azioni da parte degli operatori per migliorare il dato secondo quanto previsto ed ottenere dati sostanzialmente omogenei e completi nell’area urbanizzata oggetto di intervento.

In particolare:

- a. le attività previste sono riferite al Territorio Urbanizzato ai sensi della L.R. 24/2017, se disponibile, oppure sulla base della tipologia ISTAT di sezione di censimento riferita alle località CENSUS 2011;
- b. le attività di analisi, verifica e aggiornamento dei dati sono riferite ai dati attualmente presenti e consolidati nel Database Topografico Regionale ed in particolare nel database di gestione e nel Datamart di fruizione aggiornato quotidianamente. Le classi oggetto di intervento sono:
 - Area di circolazione veicolare (ACS)
 - Area di circolazione pedonale (ACP)
 - Area di circolazione ciclabile (ACI)

- Area di viabilità mista secondaria (AVS)
- Piattaforma di infrastruttura di trasporto su ferro (SIR)
- Edificio (EDI)
- Manufatto industriale (MIN)
- Manufatto monumentale e di arredo urbano (MED)
- Area antropizzata indifferenziata (AZI) solo per elementi di tipo vs, vd, vq, vi,va,vr, vb, vm;
- Manufatto del trasporto (MTR)
- Manufatto di impianto sportivo/ricreativo (MIS)
- Ponte/viadotto/cavalcavia (PON)
- Galleria (GAL)
- Area verde (PSR)

Nel territorio Urbano le attività prevedono un aggiornamento speditivo, alle scale nominali 1:5000-1:2000, con accuratezza dipendente dalle fonti pari 1,5 m - 2,5 m;

- c. le attività riguardano tutti gli oggetti presenti nell'area urbanizzata in oggetto, con l'obiettivo della completezza degli oggetti rappresentati e della loro qualità omogenea;
- d. le fonti geografiche utilizzate per le attività di verifica ed aggiornamento saranno fornite dalla Regione e potranno provenire anche dagli EE.LL. in formati compatibili con il loro trattamento in ambiente GIS:
 - ortoimmagine tematica TeA2017 20 cm. relativa a riprese aeree riguardanti l'anno 2017, che saranno fornite nell'ambito della sublicenza Regione Emilia-Romagna e per le sole attività inerenti al presente capitolato;
 - se disponibili: ortoimmagine cartografica 20-30cm/px relativa a riprese aeree effettuate nell'anno 2018, che saranno fornite per le sole attività inerenti al presente capitolato;
 - a supporto, ortoimmagine tematica TeA2014 50 cm. relativa a riprese aeree riferite all'anno 2014, che saranno fornite nell'ambito della sublicenza Regione Emilia-Romagna e per le sole attività inerenti al presente capitolato;
 - i dati geo-topografici prodotti nel corso dell'attività A, sopradescritta, costituiscono fonte di aggiornamento del DBTR, opportunamente integrata con gli altri oggetti territoriali previsti sul territorio;
 - qualora siano disponibili altri dati regionali inerenti ai contenuti del DBTR, ad esempio viabilità, idrografia, altimetria, ecc., utilizzabili come fonti di aggiornamento, queste saranno messe a disposizione dalla Regione in formato vettoriale;
 - qualora siano disponibili altri dati forniti dagli EE.LL. inerenti ai contenuti del DBTR ed utilizzabili come fonti di aggiornamento, questi saranno messi a disposizione dalla Regione previa opportune verifiche;
 - qualora l'Anagrafe Comunale degli Immobili sia disponibile ed accessibile nel Comune interessato, sarà possibile utilizzare le informazioni in essa gestite quale fonte di informazioni ai fini dell'aggiornamento del DBTR nel rispetto delle specifiche;
 - qualora resi disponibili dai Comuni afferenti alle zone in aggiornamento, possono essere utilizzati anche i file Pregeo v.10 nel formato .dat e relativi a rilievi celerimetrici ai fini di accatastamento.

- e. Lo svolgimento delle attività qui descritte e i relativi obiettivi sono riferiti a modalità analoghe alle attività svolte precedentemente sul DBTR, fatto salvo le specifiche tecniche più recenti, le indicazioni del presente capitolato e le successive indicazioni concordate con la direzione lavori (DEC), tenendo conto degli obiettivi e delle diverse fonti informative di aggiornamento disponibili. In particolare:
- Specifiche di Contenuto del Database Topografico Regionale nella versione attualmente in produzione:
"Specifiche di contenuto del Database Topografico della Regione Emilia- Romagna"
 - Primo impianto e aggiornamento speditivo del DBTR:
"Capitolato tecnico realizzazione lotto 1-2004 DB Topografico Regionale"
 - Aggiornamento del DBTR tramite AGEA 2008:
"Capitolato tecnico aggiornamento 2008 del DB Uso del Suolo e del completamento ed aggiornamento del DB topografico regionale"
 - Aggiornamento cooperativo del DBTR:
 - Linee guida per l'aggiornamento cooperativo del DBTR
 - Linee guida per l'aggiornamento semplificato dei livelli minimi DBTR
- f. Le regole di restituzione, redazione e disegno tengono conto dell'obiettivo di un miglioramento della qualità posizionale e tematica, nonché del rispetto dei vincoli geometrici ed alfanumerici nell'editing degli oggetti. Inoltre, allo scopo di permetterne la coerente ed omogenea rappresentazione che li renda distinguibili nelle rappresentazioni cartografiche previste, occorre valutare complessivamente il territorio e ove necessario operare un editing complessivo degli oggetti presenti.
- g. Tenendo conto degli obiettivi di cui sopra e delle fonti disponibili, le regole relative alla restituzione e alla rappresentazione sono le seguenti:

Tolleranza planimetrica: le coordinate planimetriche di un punto p rispetto allo stesso punto ricavato dalla migliore fonte disponibile con operazioni sufficientemente precise, devono soddisfare la relazione:

$$[(E'_p - E_p)^2 + (N'_p - N_p)^2]^{1/2} \leq 1.5 \text{ m.}$$

Limiti di acquisizioni: nel corso delle attività di restituzione saranno acquisiti gli oggetti che soddisfano i seguenti criteri:

- oggetti poligonali:

$$\text{Superficie} \geq 6 \text{ m}^2$$

$$\text{Lato o misura minima} \geq 1,2 \text{ m}$$

- oggetti lineari:

$$\text{Lunghezza} \geq 2 \text{ m}$$

Distanza orizzontale d' fra due punti, calcolata in base alle loro coordinate memorizzate, e la distanza orizzontale d fra gli stessi due punti, misurata direttamente sulla migliore fonte disponibile con operazioni sufficientemente precise, devono soddisfare le seguenti relazioni:

$$|d' - d| \leq (0,50 + d'/20) \text{ m quando } d' \leq 20 \text{ m}$$

$$|d' - d| \leq 1,50 \text{ m quando } d' > 20 \text{ m}$$

- h. L'inquadramento cartografico degli aggiornamenti è relativo al DBTR attuale al quale occorre riferirsi per tutti gli adattamenti locali; per tale ragione il sistema di riferimento finale è il Gauss-Boaga fuso Ovest (ovvero Monte Mario Italy 1 EPSG:3003);
- nel caso fossero necessarie trasformazioni di coordinate fra sistemi di riferimento, come ad esempio dal Sistema ETRS89/ETRF2000, andranno utilizzati esclusivamente gli strumenti e le metodologie di trasformazione messe a punto e rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna;
 - per ogni altra indicazione è possibile consultare la documentazione inerente al Database Topografico regionale presente sul geoportale regionale e sugli altri siti web regionali.
- i. Per lo svolgimento delle attività è possibile avvalersi dell'ambiente Editor DBTR ArcGIS dalla versione 3.1.1 o successive, operando nel ruolo di Data Manager e sfruttando le funzioni specifiche di editing delle classi del DBTR.
- l. Gli elaborati risultanti dalle attività devono essere consegnati nel formato previsto per i dati di fruizione del DBTR, ovvero analogo al formato di distribuzione, oppure nel formato di proposta ridotta generata dall'ambiente Editor DBTR inteso come semilavorato per la redazione delle proposte di aggiornamento DBTR.

- **A.2) Attività di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici relativi ai temi riguardanti le classi relative agli indirizzi, in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento e omogeneizzazione della qualità posizionale, degli attributi delle singole istanze e delle relative relazioni, ai fini di un migliore supporto funzioni quali la georeferenziazione di informazioni e sistemi quali le Anagrafi Comunali degli Immobili.**

L'obiettivo del servizio richiesto è un insieme di attività che comprende l'aggiornamento, la manutenzione adeguativa e correttiva di dati geografici, la loro elaborazione anche attraverso la predisposizione di nuove procedure, la verifica e l'aggiornamento dei dati geografici tramite la rielaborazione di dati di aggiornamento ed ortofotografie georeferenziate forniti da Regione ed EE.LL. In particolare, la manutenzione correttiva, l'adeguamento posizionale e l'aggiornamento temporale dei dati riguardanti le classi relative allo strato Toponimi e Numerici Civici ed in particolare per quel che riguarda Accessi, Numeri Civici e loro relazioni con il Toponimo Stradale e con l'Edificio. A tale scopo le attività consistono nell'analisi degli oggetti presenti e delle fonti disponibili, e se necessario una integrazione con il rilievo in campagna da parte degli operatori allo scopo di migliorare i dati presenti in termini di accuratezza tematica, grado di completezza e accuratezza posizionale, nell'area oggetto di intervento.

In particolare:

- a. le attività di analisi, verifica e aggiornamento dei dati sono riferite ai dati attualmente presenti e consolidati nel Database Topografico Regionale ed in particolare nel database di gestione e nel Datamart di fruizione aggiornato quotidianamente;

- b. le fonti geografiche utilizzate per le attività di verifica ed aggiornamento saranno fornite dalla Regione e potranno provenire anche dagli EE.LL. in formati compatibili con il loro trattamento in ambiente GIS:
- i principali dati di aggiornamento, se disponibili, saranno forniti dagli EE.LL. per il tramite della Regione previa opportune verifiche tecniche e di qualità;
 - qualora l'Anagrafe Comunale degli Immobili sia disponibile ed accessibile nel Comune interessato, sarà possibile utilizzare le informazioni in essa gestite quale fonte di informazioni ai fini dell'aggiornamento delle classi trattate, nel rispetto delle specifiche DBTR;
 - qualora resi disponibili dai Comuni i dati relativi ad ANNCSU afferenti alle zone in aggiornamento, questi andranno utilizzati per i contenuti informativi ivi certificati, ai fini dell'aggiornamento delle classi trattate, nel rispetto delle specifiche DBTR.
 - a titolo di supporto ed integrazione:
 - ortoimmagine tematica TeA2017 20 cm. relativa a riprese aeree attinenti all'anno 2017, che saranno fornite nell'ambito della sublicenza Regione Emilia-Romagna e per le sole attività inerenti al presente capitolato;
 - se disponibili: ortoimmagine cartografica 20-30cm/px, relativa a riprese aeree effettuate nell'anno 2018, che saranno fornite per le sole attività inerenti al presente capitolato;
 - a supporto ortoimmagine tematica TeA2014 50 cm. relativa a riprese aeree attinenti all'anno 2014, che saranno fornite nell'ambito della sublicenza Regione Emilia-Romagna e per le sole attività inerenti al presente capitolato;
 - i dati geo-topografici prodotti nel corso dell'**attività A**, sopradescritta, possono costituire fonte relativa all'edificato;
 - qualora siano disponibili altri dati regionali inerenti ai contenuti del DBTR, ad esempio viabilità, toponomastica, edificato, ecc., utilizzabili come fonti di aggiornamento, queste saranno messe a disposizione dalla Regione in formato vettoriale;
 - qualora siano disponibili proposte di aggiornamento predisposte dagli EE.LL., nei formati previsti dalle Linee Guida per l'aggiornamento cooperativo semplificato dei livelli minimi, queste verranno messe a disposizione dalla Regione previa opportune verifiche;
- c. rilevamento in loco della Numerazione Civica: qualora sia riscontrato che su certe aree i contenuti relativi ad Accessi e Numeri Civici non siano presenti nel DBTR, ma la loro esistenza sia altresì riscontrabile dall'edificato del DBTR, da altre da informazioni fornite da EE.LL. o terze parti, quali ad esempio gli Elenchi pubblicati da ISTAT e resi disponibili dalla Regione, ed in mancanza di altri dati geo-topografici utilizzabili per l'aggiornamento di accessi e numeri civici, sarà possibile ed opportuno operare un rilevamento in loco. A tal proposito:
- le attività di rilevamento e le aree coinvolte andranno preventivamente pianificate in accordo con la direzione lavori (DEC);
 - il rilevamento in loco è operato ai fini della completezza, del corretto posizionamento delle istanze e della corretta compilazione degli attributi e delle relazioni;

- le istanze degli oggetti Accessi e Numeri Civici andranno correttamente relazionati agli oggetti Toponimo Stradale, Edificio e Località, secondo quanto previsto dalle specifiche del DBTR;
 - le modalità e metodologie operative saranno proposte dalla Ditta in sede di offerta tecnica e devono risultare coerenti con gli obiettivi dell'Attività e congruenti con le specifiche del DBTR stesso;
 - qualora, nell'ambito delle attività, siano prodotti semilavorati o dati accessori, questi andranno allegati alle consegne.
- d. L'inquadramento cartografico degli aggiornamenti è relativo al DBTR attuale al quale occorre riferirsi per tutti gli adattamenti locali; per tale ragione il sistema di riferimento finale è il Gauss-Boaga fuso Ovest (ovvero Monte Mario Italy 1 EPSG:3003);
- nel caso fossero necessarie trasformazioni di coordinate fra sistemi di riferimento, come ad esempio dal Sistema ETRS89/ETRF2000, andranno utilizzati esclusivamente gli strumenti e le metodologie di trasformazione messe a punto e rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna;
 - per ogni altra indicazione è possibile consultare la documentazione inerente al Database Topografico regionale presente sul geoportale regionale e sugli altri siti web regionali.
- e. Per lo svolgimento delle attività è possibile avvalersi dell'ambiente Editor DBTR ArcGIS dalla versione 3.1.1 o successive, operando nel ruolo di Data Manager e sfruttando le funzioni specifiche di editing delle classi del DBTR.
- f. Gli elaborati risultanti dalle attività devono essere consegnati nel formato previsto per i dati di fruizione del DBTR, ovvero analogo al formato di distribuzione, oppure nel formato di proposta ridotta generata dall'ambiente Editor DBTR inteso come semilavorato per la redazione delle proposte di aggiornamento DBTR.

B) Attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR ai fini di un miglioramento della qualità in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni.

L'obiettivo del servizio richiesto è un insieme di attività che comprende l'aggiornamento, la manutenzione adeguativa e correttiva di dati geografici, la loro elaborazione anche attraverso la predisposizione di nuove procedure, la verifica e l'aggiornamento dei dati geografici tramite la rielaborazione di dati di aggiornamento ed ortoimmagini georeferenziate forniti da Regione ed EE.LL. In particolare:

- a. le attività di analisi, verifica e aggiornamento dei dati sono riferite ai dati attualmente presenti e consolidati nel Database Topografico Regionale ed in particolare nel database di gestione e nel Datamart di fruizione aggiornato quotidianamente;
- b. rispetto all'elenco delle classi definito nelle Specifiche di contenuto, l'elenco delle classi prevalentemente coinvolte nelle attività di aggiornamento è riportato negli addendum alle Linee Guida per l'aggiornamento cooperativo e, di fatto, sono escluse le classi il cui aggiornamento è riservato alla Regione Emilia-Romagna, quali ad esempio i Limiti Amministrativi, Comuni, alcune tipologie di Località;

c. le attività previste si distinguono in base alla tipologia di area territoriale urbanizzata, ovvero:

1. Area Urbanizzata: le attività prevedono un aggiornamento speditivo, alle scale nominali 1:5000-1:2000, con accuratezza descritta nei punti successivi;
2. Area Rurale, le attività prevedono un aggiornamento speditivo alle scale nominali 1:10.000 – 1:5.000, con accuratezza descritta nei punti successivi.

La distinzione è svolta sia in relazione alle aree di Territorio Urbanizzato ai sensi della L.R. 24/2017, se disponibile, oppure sulla base della tipologia ISTAT di sezione di censimento riferita alle località CENSUS 2011;

d. le fonti geografiche utilizzate per le attività di verifica ed aggiornamento saranno fornite dalla Regione e potranno provenire, oltre che dalla Regione, anche dagli EE.LL. in formati compatibili con il loro trattamento in ambiente GIS:

- ortoimmagine tematica TeA2017 20 cm, relativa a riprese aeree attinenti all'anno 2017, che saranno fornite nell'ambito della sublicenza Regione Emilia-Romagna e per le sole attività inerenti al presente capitolato;
- se disponibili: ortoimmagine cartografica 20-30cm/px, relativa a riprese aeree effettuate nell'anno 2018, che saranno fornite per le sole attività inerenti al presente capitolato;
- a supporto ortoimmagine tematica TeA2014 50 cm, relativa a riprese aeree riguardanti l'anno 2014, che saranno fornite nell'ambito della sublicenza Regione Emilia-Romagna e per le sole attività inerenti al presente capitolato;
- i dati geo-topografici prodotti nel corso dell'**attività A**, sopradescritta, costituiscono fonte di aggiornamento del DBTR, opportunamente integrata con gli altri oggetti territoriali previsti sul territorio;
- qualora siano disponibili altri dati regionali inerenti ai contenuti del DBTR, ad esempio viabilità, idrografia, altimetria, ecc., utilizzabili come fonti di aggiornamento, queste saranno messe a disposizione dalla Regione in formato vettoriale;
- qualora siano disponibili proposte di aggiornamento predisposte dagli EE.LL., nei formati previsti dalle Linee Guida per l'aggiornamento cooperativo semplificato dei livelli minimi, queste verranno messe a disposizione dalla Regione previa opportune verifiche;
- qualora siano disponibili altri dati forniti dagli EE.LL. inerenti ai contenuti del DBTR ed utilizzabili come fonti di aggiornamento, questi saranno messi a disposizione dalla Regione previa opportune verifiche;
- qualora l'Anagrafe Comunale degli Immobili sia disponibile ed accessibile nel Comune interessato, sarà possibile utilizzare le informazioni in essa gestite quale fonte di informazioni ai fini dell'aggiornamento del DBTR nel rispetto delle specifiche;
- qualora resi disponibili dai Comuni afferenti alle zone in aggiornamento, possono essere utilizzati anche i file Pregeo v.10 nel formato .dat e relativi a rilievi celerimetrici ai fini di accatastamento.

e. Nel caso si debba procedere alla restituzione di un oggetto da ortofoto, ovvero qualora non siano disponibili fonti vettoriali di aggiornamento di qualità e completezza migliorative rispetto alla versione attuale del DBTR, gli oggetti saranno restituiti solo se la differenza

posizionale è superiore a 1.5 m, per la scala 1:5000 - 1:2000, oppure a 2,5 m, per la scala 1:10.000 – 1:5.000.

- f. Lo svolgimento delle attività qui descritte e i relativi obiettivi sono riferiti a modalità analoghe alle attività svolte precedentemente sul DBTR, fatto salvo le specifiche tecniche più recenti e le diverse fonti informative di aggiornamento disponibili. In particolare:
- Specifiche di Contenuto del Database Topografico Regionale nella versione attualmente in produzione:
"Specifiche di contenuto del Database Topografico della Regione Emilia- Romagna"
 - Primo impianto e aggiornamento speditivo del DBTR:
"Capitolato tecnico realizzazione lotto 1-2004 DB Topografico Regionale"
 - Aggiornamento del DBTR tramite AGEA 2008:
"Capitolato tecnico aggiornamento 2008 del DB Uso del Suolo e del completamento ed aggiornamento del DB topografico regionale"
 - Aggiornamento cooperativo del DBTR:
 - Linee guida per l'aggiornamento cooperativo del DBTR
 - Linee guida per l'aggiornamento semplificato dei livelli minimi DBTR
- g. Le regole di restituzione, redazione e disegno tengono conto dell'obiettivo di miglioramento della qualità posizionale e tematica, nonché del rispetto dei vincoli geometrici ed alfanumerici nell'editing degli oggetti. Inoltre, allo scopo di permetterne la coerente ed omogenea rappresentazione che li renda distinguibili nelle rappresentazioni cartografiche previste, occorre valutare complessivamente il territorio e ove necessario operare un editing complessivo degli oggetti presenti.
- h. Tenendo conto degli obiettivi di cui sopra e delle fonti disponibili le regole relative alla restituzione e alla rappresentazione sono le seguenti:

Area Urbanizzata (scala nominale 1:5.000 – 1:2.000):

Tolleranza planimetrica: le coordinate planimetriche di un punto p rispetto allo stesso punto ricavato dalla migliore fonte disponibile con operazioni sufficientemente precise, devono soddisfare la relazione:

$$[(E'_p - E_p)^2 + (N'_p - N_p)^2]^{1/2} \leq 1.5 \text{ m.}$$

Limiti di acquisizioni: nel corso delle attività di restituzione saranno acquisiti gli oggetti che soddisfano i seguenti criteri:

- oggetti poligonali:
 - Superficie $\geq 9 \text{ m}^2$
 - Lato o misura minima $\geq 1,5 \text{ m}$
- oggetti lineari:
 - Lunghezza $\geq 2 \text{ m}$

Distanza orizzontale d' fra due punti, calcolata in base alle loro coordinate memorizzate, e la distanza orizzontale *d* fra gli stessi due punti, misurata direttamente sulla migliore fonte disponibile con operazioni sufficientemente precise, devono soddisfare le seguenti relazioni:

$$|d' - d| \leq (0,50 + d'/20) \text{ m quando } d' \leq 20 \text{ m}$$

$$|d' - d| \leq 1,50 \text{ m quando } d' > 20 \text{ m}$$

Area Rurale o Forese (scala nominale 1:10.000 – 1:5.000):

Tolleranza planimetrica: le coordinate planimetriche di un punto *p* rispetto allo stesso punto ricavato dalla migliore fonte disponibile con operazioni sufficientemente precise, devono soddisfare la relazione:

$$[(E'_p - E_p)^2 + (N'_p - N_p)^2]^{1/2} \leq 2.5 \text{ m.}$$

Limiti di acquisizioni: nel corso delle attività di restituzione saranno acquisiti gli oggetti che soddisfano i seguenti criteri:

- oggetti poligonali:

$$\text{Superficie} \geq 9 \text{ m}^2$$

$$\text{Lato o misura minima} \geq 2 \text{ m}$$

- oggetti lineari:

$$\text{Lunghezza} \geq 3 \text{ m}$$

Distanza orizzontale d' fra due punti, calcolata in base alle loro coordinate memorizzate, e la distanza orizzontale *d* fra gli stessi due punti, misurata direttamente sulla migliore fonte disponibile con operazioni sufficientemente precise, devono soddisfare le seguenti relazioni:

$$|d' - d| \leq (1,50 + d'/20) \text{ m quando } d' \leq 20 \text{ m}$$

$$|d' - d| \leq 2,50 \text{ m quando } d' > 20 \text{ m}$$

- i. l'inquadramento cartografico degli aggiornamenti è relativo al DBTR attuale al quale occorre riferirsi per tutti gli adattamenti locali; per tale ragione il sistema di riferimento finale è il Gauss-Boaga fuso Ovest (ovvero Monte Mario Italy 1 EPSG:3003);
 1. nel caso fossero necessarie trasformazioni di coordinate fra sistemi di riferimento, come ad esempio dal Sistema ETRS89/ETRF2000, andranno utilizzati esclusivamente gli strumenti e le metodologie di trasformazione messe a punto e rese disponibili dalla Regione Emilia-Romagna;

2. per ogni altra indicazione è possibile consultare la documentazione inerente al Database Topografico regionale presente sul geoportale regionale e sugli altri siti web regionali.
- j. Per lo svolgimento delle attività è possibile avvalersi dell'ambiente Editor DBTR ArcGIS dalla versione 3.1.1 o successive, operando nel ruolo di Data Manager e sfruttando le funzioni specifiche di editing delle classi del DBTR.
- k. Gli elaborati risultanti dalle attività devono essere consegnati nel formato previsto per i dati di aggiornamento del DBTR nel formato di proposta ridotta generata dall'ambiente Editor DBTR, inteso come semilavorato per la redazione delle proposte di aggiornamento DBTR.

C) Attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR, in termini di predisposizione delle "nuove proposte di aggiornamento" specifiche per l'aggiornamento del DBTR, attraverso l'utilizzo dello strumento di Editing del DBTR messo a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna e nel ruolo di Data Manager.

L'obiettivo del servizio richiesto è un insieme di attività da svolgere in ambiente ESRI Arcview 10.x utilizzando l'estensione specifica sviluppata dalla Regione Emilia-Romagna e specifica per la gestione dei contenuti del database topografico regionale.

L'estensione, denominata Editor DBTR ArcView, è alla versione 3.1.1 e consente di operare l'editing delle classi, geometrie, attributi e relazioni, del DBTR, di operare alcune validazioni locali, di predisporre una proposta di aggiornamento per l'aggiornamento effettivo del DBTR. L'Editor consente anche di operare secondo una modalità "ridotta" nel ruolo di "Data Manager" guidata da un "master" presso il backoffice regionale nel ruolo di "Database Manager", come indicato nelle Linee Guida per l'aggiornamento cooperativo del DBTR.

Più specificatamente le attività richieste:

- a. consistono nella redazione delle proposte di aggiornamento nel Sistema di Gestione del DBTR, relative agli aggiornamenti predisposti tramite le attività di cui al punto A;
- b. le attività andranno svolte nell'ambiente ESRI ArcGIS/ArcView v. 10.x, di cui non è fornita licenza, con estensione Editor DBTR Arcview v.3.1.1 o successive messa a disposizione gratuitamente dalla Regione;
- c. le attività potranno essere svolte con la modalità ridotta, nel ruolo di data manager in accordo con il Database Manager presso il backoffice regionale del DBTR;
- d. le attività potranno prevedere più proposte di aggiornamento con estensioni territoriali differenziate a seconda dell'opportunità e della convenienza rispetto allo specifico atto di aggiornamento;
- e. le attività potranno prevedere ogni tipologia di proposta di aggiornamento prevista a seconda della convenienza rispetto allo specifico atto di aggiornamento;
- f. nelle attività e nel caso sia disponibile nel Comune interessato, sarà possibile fare riferimento all'Anagrafe Comunale degli Immobili e alle informazioni in esso gestite tramite le specifiche funzionalità presenti nell'estensione Editor DBTR v 3.1.1;
- g. nello svolgimento delle attività è possibile utilizzare l'estensione Pregeo Reader sviluppata dalla Regione per utilizzare come fonti informative eventuali elaborati Pregeo nel formato .dat;

- h. nella redazione delle proposte di aggiornamento particolare cura dovrà essere posta sulla descrizione delle proposte nella definizione dei metadati e delle fonti di aggiornamento;
- i. prima di inviare al Database Manager la proposta di aggiornamento questa andrà validata con le specifiche funzionalità di validazione locale dell'Editor.

Le attività potranno essere suddivise in diversi atti di aggiornamento, così come previsto dal Sistema di Gestione del DBTR e gestito anche dall'Editor DBTR, in accordo e sotto il controllo della figura del Database Manager, che provvederà a fornire come consegna gli scarichi dei dati di aggiornamento necessari al Data manager per confezionare le "proposte di aggiornamento" nella versione "ridotta", assieme alla documentazione sulle fonti utilizzate, se non già presenti nel sistema, e ai metadati previsti dalle specifiche DBTR.

3. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO E MODALITA' DI ATTUAZIONE

• 4.1 Erogazione del servizio

Le attività sopradescritte, logicamente correlate, potranno essere svolte contestualmente e direttamente in ambiente ArcGIS ArcView 10.x e con il supporto delle estensioni citate, qualora ritenuto conveniente.

L'area territoriale effettiva oggetto delle attività di cui sopra, sarà definita dal DEC sulla base delle disponibilità dei prodotti cartografici e dei dati geografici e alfanumerici necessari e sulla base dei costi effettivi, tenendo conto della suddivisione nelle tipologie di aggiornamento (sottoinsiemi di classi) e della tipologia di aree secondo la seguente suddivisione:

Tipologia di Attività	<i>Tipologia di area territoriale</i>	
<i>Attività</i>	Area territoriale urbana Aree afferenti al TU secondo i criteri della L.R. 24/2017 oppure aree relative a Centri Abitati, Nuclei Abitati e Aree industriali secondo la classificazione CENSUS 2011	Area territoriale forese Aree residue rispetto al TU secondo i criteri della L.R. 24/2017 oppure aree definite di case sparse secondo la classificazione CENSUS 2011
A.1) Attività pilota di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici relativi ad alcuni oggetti territoriali di interesse urbanistico, relativamente ad aree urbanizzate;	A.1	=====
A.2) Attività di miglioramento, correzione e completamento di dati geo-topografici	A.2.u	A.2.f

relativi ai temi relativi alle classi relative agli indirizzi;		
B) Attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR ai fini di un miglioramento della qualità in termini di: correzione di errori e imperfezioni pregresse, aggiornamento temporale, miglioramento del grado di completezza, miglioramento della qualità posizionale, degli attributi delle singole classi e delle relative relazioni.	B.u	B.f
C) Attività di realizzazione della nuova versione dei contenuti del DBTR, in termini di predisposizione delle "nuove proposte di aggiornamento" specifiche per l'aggiornamento del DBTR, attraverso l'utilizzo dello strumento di Editing del DBTR messo a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna e nel ruolo di Data Manager.	C	

La Ditta assegnataria per ogni consegna concordata dovrà fornire:

1. gli elaborati previsti nelle attività A, B e C;
2. il materiale e la documentazione necessaria alle verifiche e ai collaudi previsti;
3. gli elaborati intermedi;
4. in eventuali casi particolari concordati con il direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) o un suo assistente, documentazione che illustri le modalità di lavoro effettivamente attuate;
5. Rapporto tecnico sulle effettive attività svolte, sulle modalità di aggiornamento attuate e sulle risorse impiegate.

• 4.2 Modalità di attuazione delle attività

Come indicato all'Art. 1, le attività potranno essere suddivise in diversi atti di aggiornamento, o singole forniture, che potranno essere concordate periodicamente con il direttore dell'esecuzione del contratto (DEC) o un suo assistente. La Ditta assegnataria darà corso alle attività su una fornitura solo dopo avere acquisito la conferma d'ordine dal DEC.

Pianificazione

All'avvio delle attività verrà indicato l'insieme delle aree territoriali effettive con unità minima Comunale. La Ditta aggiudicataria dovrà indicare la pianificazione delle attività e le modalità di esecuzione rispetto alle aree territoriali effettive indicate, nel tempo massimo di 15 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data dell'avvio delle attività.

Prototipo

La Ditta aggiudicataria dovrà realizzare una fornitura prototipale, relativa ad un atto di aggiornamento completo delle attività A, B e C su di un'area territoriale comunale (un Comune) concordata con il DEC fra le aree oggetto di aggiornamento.

La consegna relativa dell'area prototipale deve essere effettuata nel tempo massimo di 45 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di consegna del relativo materiale.

Tempistiche

L'insieme completo delle forniture relative all'Area territoriale effettiva dovrà essere completato entro 180 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di avvio delle attività, rispettando le seguenti modalità di consegna:

- Il documento di pianificazione delle attività e modalità esecutiva dovrà essere consegnato entro 15 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di avvio del contratto;
- La fornitura relativa al prototipo dovrà essere consegnata entro 45 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di consegna del relativo materiale;
- Le forniture complessive rispetto all'Area territoriale effettiva entro 180 giorni naturali e consecutivi a partire dalla data di avvio del contratto.

Le forniture relative ai singoli "atti di aggiornamento", dovranno rispettare le tempistiche concordate in sede di conferma d'ordine. Di seguito un Cronoprogramma delle prestazioni, riepilogativo:

Prodotti	2019
	II semestre
Documento di pianificazione delle attività e modalità di esecuzione	Entro 15 giorni dall'avvio del contratto
Fornitura prototipale	Entro 45 giorni dalla data di consegna del relativo materiale
Forniture relative ai singoli atti di aggiornamento	Dovranno rispettare le tempistiche concordate con i responsabili regionali
Forniture complessive	Entro 120 giorni dall'avvio del contratto

4. PROFILI PROFESSIONALI

Tutte le attività dovranno essere svolte da un Gruppo di Lavoro costituito sia da figure di coordinamento e gestione del progetto, sia da operatori esperti nei diversi settori coinvolti dalle attività in oggetto, che per loro natura sono multidisciplinari.

In particolare, il gruppo dovrà essere costituito da professionalità con esperienze pluriennali relative, ma in modo non esaustivo, alle seguenti tematiche:

- Cartografia Digitale e Cartografia Numerica
- Topografia e rilevamento topografico, sistemi GPS

- Fotointerpretazione e restituzione cartografica
- Ortofoto e dati tele rilevati
- Database Geo-topografici
- Sistemi Informativi geografici (GIS) e DBMS Geografici
- Utilizzo di Applicazioni GIS e Applicazioni CAD
- Procedure e Scripting in Ambiente GIS e CAD
- Elaborazione dati geografici
- Metadati e Descrizione di dati geografici
- Verifiche di qualità e ricognizione in campagna
- Rilevazione Numerazione Civica
- Cartografie e dati catastali, dati Pregeo
- Gestione di progetti GIS complessi

Visti gli ambienti in cui sono sviluppati gli strumenti che Regione Emilia-Romagna rende disponibili è richiesta adeguata conoscenza ed esperienza nell'utilizzo degli ambienti ESRI ArcGIS, ed in particolare ESRI ArcMap 10.x e delle Estensioni Editor DBTR v.2.2 e Pregeo reader v.2.0.

Il gruppo di lavoro proposto, così come le esperienze e le competenze delle figure professionali proposte, saranno oggetto di valutazione nell'ambito dell'offerta tecnica.

5. VALIDAZIONE

Il Database Manager effettuerà le necessarie validazioni complessive (Controlli esterni del DBTR) ed i necessari collaudi a campione (controlli interni), secondo quanto previsto dalle specifiche DBTR, dalle Linee Guida e dai capitolati di riferimento (citati all'Art. 2).

I risultati delle validazioni saranno trasmessi alla Ditta. Qualora le validazioni e i collaudi diano esito negativo le proposte di aggiornamento andranno corrette e re-inoltrate al Database Manager.

Le singole proposte di aggiornamento saranno considerate completate quando la validazione complessiva è superata positivamente ed i collaudi a campione sono considerati positivi secondo quanto previsto dai capitolati di aggiornamento di cui all' Art. 2

Le attività complessive saranno considerate completate quando tutti gli atti di aggiornamento concordati a copertura delle aree territoriali in oggetto saranno completati.

Le forniture saranno validate secondo le modalità indicate nell'Art. 2 ed effettuate tramite gli strumenti del Sistema di Gestione e tramite i tools dell'Editor ArcGIS (controlli interni), e successivamente collaudate tramite verifiche a campione (controlli esterni) secondo quanto previsto dalle specifiche di qualità del DBTR.

L'Amministrazione comunicherà di volta in volta il tempo necessario per le verifiche, in base alla tipologia e alla quantità di dati interessati.

Ogni riscontro di non conformità da parte del DEC comporterà l'esecuzione di rifacimenti e modifiche che saranno a totale carico della Ditta assegnataria.

Ove i prodotti o i servizi non siano conformi all'offerta verranno respinti e il Fornitore è tenuto a renderli conformi senza oneri per l'Amministrazione.

6. PENALI

In caso di mancato rispetto dei termini stabiliti di cui al Cronoprogramma delle prestazioni, previa due richieste scritte senza esiti positivi, al Fornitore sarà applicata una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo rispetto al suddetto termine. Le penali non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare contrattuale. Il fornitore prende atto, in ogni caso, che l'applicazione delle penali non preclude il diritto a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni. Nel caso in cui l'importo delle penali applicate superi l'importo sopra previsto, il soggetto stipulante potrà risolvere il contratto per grave inadempimento.

L'applicazione delle penali dovrà essere preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza, verso cui il Fornitore avrà la facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro e non oltre dieci giorni dalla comunicazione della contestazione inviata dall'Amministrazione regionale. In caso di mancata presentazione o accoglimento delle controdeduzioni l'Amministrazione procederà all'applicazione delle sopra citate penali.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

L'applicazione delle penali avverrà mediante detrazione sulle somme dovute dalla Regione per gli acconti e per il pagamento a saldo. In mancanza o se insufficienti, l'ammontare delle penalità viene addebitato sull'importo della cauzione definitiva.

7. PROPRIETA' DEL MATERIALE PRODOTTO

Tutto il materiale predisposto resta di piena proprietà dell'Amministrazione regionale. La Regione potrà utilizzare tutti i materiali nel modo che riterrà opportuno senza che possano essere sollevate eccezioni di sorta da parte dell'Aggiudicatario.

8. SOGGETTO INVITATO – PARTECIPAZIONE DI RTI

L'operatore economico invitato alla RdO è stato scelto mediante indagine di mercato eseguita tramite consultazione dei cataloghi elettronici del MERER con riferimento ai seguenti alla categoria merceologica "Servizi di fornitura dati", CPV 72319000-4 e alla successiva richiesta di preventivi.

È consentita la partecipazione anche in forma aggregata attraverso raggruppamento temporaneo di imprese, costituita o costituenda, consorzio ordinario ovvero aggregazione tra imprese aderenti al contratto di rete anche se non iscritte al registro delle imprese, nel rispetto della normativa vigente, a condizione che il fornitore invitato individualmente presenti offerta in qualità di mandatario di operatori riuniti ed esegua le prestazioni in misura maggioritaria. In tal caso, tutti gli operatori per conto dei quali il fornitore abilitato agisce devono essere a loro volta già abilitati al mercato elettronico del MERER, secondo le Regole di utilizzo del Mercato di Beni e Servizi di Intercent-ER, al momento della presentazione dell'offerta da parte del fornitore.

Tutti gli operatori economici raggruppati devono possedere i requisiti di carattere generale di cui all'art. 80 del Codice.

L'accertamento di una causa di esclusione in capo a un operatore economico del gruppo determina l'esclusione dalla gara dello stesso operatore economico e del raggruppamento di cui lo stesso faccia parte.

Per la partecipazione degli operatori economici in raggruppamento temporaneo di impresa si assumono a riferimento le previsioni stabilite dall'art. 48 del Codice.

È vietata l'associazione in partecipazione. È vietata qualsiasi modificazione alla composizione dei raggruppamenti temporanei di concorrenti rispetto a quella risultante dalla domanda di partecipazione, salvo le eccezioni di legge. L'inosservanza dei divieti descritti nel presente paragrafo comporta l'annullamento dell'aggiudicazione e la nullità del contratto.

9. IMPORTO BASE DELL'AFFIDAMENTO

L'importo totale a base dell'affidamento è pari a € 135.245,90 (Centotrentacinquemiladuecentoquarantacinque/90), IVA esclusa, di cui € 0,00 per oneri della sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

Anno	Attività	Importo a base di gara IVA esclusa (cifre)	Importo a base di gara IVA esclusa (lettere)
2019	A.1	€ 39.033,60	trentanovemilatrentatre/60
2019	A.2.a	€ 5.148,00	cinquemilacentoquarantotto/00
2019	A.2.b	€ 9.097,09	novemilanovantasette/09
2019	B.1	€ 25.680,00	venticinquemilaseicentoottanta/00
2019	B.2	€ 47.251,20	quarantasettemiladuecentocinquantuno/20
2019	C	€ 9.036,01	novemilatrentasei/01
Complessivo		€ 135.245,90	(centotrentacinquemiladuecentoquarantacinque/90)

Nell'ipotesi che le Aree territoriali interessate dall'aggiornamento del DBTR (A.1, B, C) siano complessivamente:

- a. Aree urbanizzate (codifica ISTAT :1,2,3) pari a 5.136 ha
- b. Aree non urbanizzate (Codifica ISTAT: 4) pari a 59.064 ha

e nell'ipotesi che le aree interessate dall'Attività A. 2 con rilievo di Accessi e Numerazione Civica A.2.c siano riferite ad una percentuale stimata nell'11% dell'Area complessiva:

- a. A.2 su aree urbanizzate (codifica ISTAT :1,2,3) pari a 564,96 ha
- b. A.2 su aree non urbanizzate (Codifica ISTAT: 4) pari a 6.497,04 ha

SICUREZZA: la presente procedura di gara ha ad oggetto servizi di natura intellettuale, pertanto, ai sensi dell'art. 26, comma 3-bis, del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., non è stato redatto il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI), in quanto non sussiste l'obbligo di cui all'art. 26, comma 3, del decreto sopra citato. Resta inteso che, qualora la Regione ritenga che con specifico riferimento ai luoghi in cui si svolge la singola prestazione possano sussistere rischi da interferenza, procederà alla redazione del documento che, sottoscritto per accettazione dal fornitore, integrerà il contratto.

È comunque onere del fornitore elaborare, relativamente ai costi della sicurezza afferenti all'esercizio della propria attività, il documento di valutazione dei rischi e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici connessi all'attività svolta dallo stesso.

10. DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto avrà decorrenza dell'efficacia e avvio dell'esecuzione delle prestazioni dalla data della sua sottoscrizione, prevista entro il 01/09/2019 per la durata di quattro mesi.

11. TERMINI E MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

L'offerta dovrà essere collocata sulla piattaforma telematica entro e non oltre il termine stabilito nella Trattativa diretta.

L'offerta economica dovrà essere espressa in un valore complessivo (a corpo), Iva esclusa e non potrà essere superiore all'importo base dell'affidamento.

Non sono ammesse offerte incomplete o condizionate.

Nessun rimborso è dovuto per la partecipazione alla procedura, anche nel caso in cui non si dovesse procedere all'affidamento.

La Regione si riserva il diritto di sospendere, reindire e/o non procedere all'affidamento anche in caso di offerta presentata.

La Regione declina ogni responsabilità in ordine a disguidi della piattaforma telematica o di altra natura che impediscano la collocazione dell'offerta entro il termine stabilito.

12. CHIARIMENTI

Le richieste di chiarimenti dovranno pervenire solo sulla Piattaforma tramite l'area "Comunicazioni", entro i termini indicati nella RdO. La Regione risponderà alle richieste di chiarimenti tramite l'area "Comunicazioni" medesima.

13. PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

L'offerente in risposta alla RdO dovrà presentare la seguente documentazione amministrativa:

- 1) **Dichiarazione sostitutiva attestante il possesso dei requisiti di ordine generale**, ex art. 80 del Codice, necessari per la partecipazione alle procedure di affidamento, mediante la compilazione del "Documento di Gara Unico Europeo" (DGUE), di cui all'Allegato A. La dichiarazione è resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e deve essere firmata

digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa (o procuratore generale o speciale con giusta procura). Tale dichiarazione deve essere resa anche:

- in caso di R.T.I. costituita/costituenda, da ciascuna delle imprese (Mandataria/Mandanti);
- in caso di ricorso al Subappalto, da parte della subappaltatrice;
- in caso di società con un numero di soci pari o inferiore a quattro, la parte III del DGUE, va compilata anche da parte del socio di maggioranza, anche se trattasi di persona fisica;
- in caso di ricorso all'Avvalimento, anche da parte dell'ausiliaria;

Si precisa gli operatori economici possono riutilizzare il DGUE fornito in una precedente procedura di appalto purché confermino che le informazioni ivi contenute siano ancora valide.

- 2) **Dichiarazioni integrative al DGUE** mediante la compilazione dell'Allegato B), dal punto 1) al punto 23), tutti compresi. Le dichiarazioni sono rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e sottoscritte con firma digitale dal legale rappresentante (o procuratore generale o speciale con giusta procura):
 - dell'impresa singola;
 - di ciascuna delle imprese raggruppande/consorziate, in caso di RTI/Consorzio ordinario non formalmente costituito al momento della presentazione dell'offerta;
 - dal legale rappresentante dell'impresa mandataria ovvero del Consorzio, in caso di RTI/Consorzio ordinario formalmente costituito prima della presentazione dell'offerta.
- 3) **dichiarazione sostitutiva attestante il possesso dei requisiti di idoneità professionale**, ossia l'iscrizione nel Registro delle Imprese per attività attinenti all'oggetto del servizio. La dichiarazione è resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 mediante la compilazione del DGUE, Parte IV sez. A). In caso di concorrenti plurisoggettivi, questo requisito deve essere posseduto da ciascuna impresa;
- 4) In caso di R.T.I. o Consorzi: **Dichiarazione sostitutiva in cui dovranno essere specificate le parti della fornitura che saranno eseguite dalle singole imprese** - fermo restando che l'operatore economico invitato individualmente alla gara dovrà presentare offerta quale mandataria di operatori riuniti e dovrà eseguire la fornitura in misura maggioritaria. La dichiarazione è resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, mediante la compilazione dell'Allegato B) "Dichiarazioni integrative al DGUE";
- 5) In caso di R.T.I. costituendi: **Dichiarazione sostitutiva attestante: a)** l'impresa raggruppanda a cui sarà conferito mandato speciale di rappresentanza (mandataria); **b)** l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina prevista dall'art. 48, comma 8, del Codice. La dichiarazione è resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, mediante la compilazione dell'Allegato B) "Dichiarazioni integrative al DGUE";
- 6) In caso di R.T.I./Consorzio già costituito: copia autentica scansionata del **mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza**, conferito alla mandataria dell'R.T.I., ovvero atto costitutivo del Consorzio; in caso di consorzio stabile, copia della delibera dell'organo deliberativo;
- 7) **Dichiarazione sostitutiva** circa l'intenzione di ricorrere al **subappalto** - con l'indicazione della fornitura che si intende subappaltare, nei limiti di quanto previsto all'articolo "Subappalto", pena la mancata autorizzazione al subappalto stesso. La dichiarazione è resa

ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, mediante la compilazione dell'Allegato A) "DGUE", Parte II, sez. D);

- 8) **PassOE** (Pass Operatore Economico) - allegare scansione del documento rilasciato dal servizio AVCPASS comprovante la registrazione al servizio per la verifica del possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico-organizzativo ed economico-finanziario in capo all'operatore economico ai sensi dell'art. 81, commi 1 e 2 e art. 216, comma 13 del Codice. Pertanto, il concorrente, ciascuna impresa raggruppata/raggruppanda, l'ausiliario e il subappaltatore devono obbligatoriamente registrarsi a sistema accedendo all'apposito link sul portale dell'ANAC (www.anticorruzione.it) "Servizi" - "Servizi on line" - "AVCPASS Operatore Economico" secondo le istruzioni ivi contenute;
- Nel caso in cui una ditta concorrente non abbia proceduto alla registrazione presso il sistema AVCPASS e/o non abbia ottenuto il PASSOE per partecipare alla presente procedura, la Regione provvederà con apposita comunicazione, ad assegnare un termine per la registrazione e/o l'acquisizione del PASSOE.

Il concorrente, con la partecipazione alla procedura per l'assegnazione del contratto di appalto, riconosce ed accetta in maniera piena e consapevole:

1. che è remunerativa l'offerta economica presentata in quanto per la sua formulazione ha preso atto e tenuto conto delle condizioni contrattuali, di tutti gli oneri, le spese ed i rischi relativi alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto del contratto, nonché, di ogni attività che si rendesse necessaria o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste.
2. di essere edotto degli obblighi derivanti dal "Codice di comportamento" adottato dalla Regione Emilia-Romagna, accessibile al link:
<http://trasparenza.regione.emilia-romagna.it/disposizioni-general/atti-general/codice-di-comportamento/codice-disciplinare-e-codice-di-comportamento>
3. senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nella documentazione di gara costituita dal Capitolato Tecnico, Condizioni Particolari di Contratto e di RdO.

14. SOCCORSO ISTRUTTORIO

Ai sensi del comma 9 dell'art. 83 del Codice, le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio. In particolare, in caso di mancanza, incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi, del DGUE e delle ulteriori dichiarazioni amministrative, con esclusione di quelle afferenti all'offerta economica e all'offerta tecnica, possono essere sanate con le modalità di cui all'art. 83, comma 9 del Codice.

La Regione assegnerà alla ditta concorrente un termine, non superiore a 10 giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto ed i soggetti che le devono rendere.

In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, il concorrente è **escluso dalla procedura**.

Costituiscono, infine, irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.

15. STIPULA DEL CONTRATTO E DISCIPLINA APPLICABILE AL CONTRATTO

La stipula del contratto resta subordinata:

- alla presentazione della **garanzia definitiva** secondo le modalità previste dall'art.19;
- al **pagamento dell'Imposta di bollo** sui contratti (pari a € 16,00) a favore dell'Agenzia delle entrate, da intendersi a carico del fornitore.

La stipula del contratto avverrà secondo le modalità interamente telematiche del MERER esclusivamente dopo la presentazione alla Regione, Servizio Approvvigionamenti, patrimonio, logistica e sicurezza, dei documenti sopra citati.

Tramite il sistema viene generato il contratto che, firmato digitalmente viene caricato a Sistema e inviato al fornitore aggiudicatario. Il contratto si intende perfezionato con l'invio al fornitore aggiudicatario. Non è prevista accettazione formale da parte dell'Impresa affinché il contratto possa ritenersi valido.

Il contratto è regolato in via gradata:

- dai documenti allegati alla Richiesta di offerta: il "Capitolato, Condizioni Particolari di Contratto e di RdO" e dall'"Offerta" del fornitore presentata in sede di aRdO;
- dal Capitolato Speciale allegato al Bando di abilitazione e dal Regolamento di utilizzo del Mercato Elettronico;
- dal "Patto di Integrità" Allegato 3 al Bando di abilitazione del MERER che costituisce altresì parte integrante di qualsiasi contratto stipulato dalle Amministrazioni aggiudicatrici sul Mercato Elettronico;
- dal "Codice di comportamento" che la Regione Emilia-Romagna ha adottato, nel marzo 2014, alla luce di quanto previsto sia dall'art. 54 del D.lgs. 165/2001 che dall'art. 25 della legge regionale n. 43/2001;
- dalle disposizioni di cui al D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm. e comunque dalle norme di settore in materia di appalti pubblici;
- dal Codice civile e dalle altre disposizioni normative vigenti in materia di contratti di diritto privato.

16. MODIFICHE DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA

Le modifiche e le varianti sono regolate dall'art. 106 del Codice.

La Regione, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo contrattuale, può imporre al contraente l'esecuzione alle stesse condizioni del medesimo. In tal caso il contraente non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Il contraente espressamente accetta di eseguire tutte le variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune dalla Regione, purché non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.

Nessuna variazione o modifica al contratto potrà essere introdotta dal Contraente se non sia stata approvata dalla Regione.

17. SUBAPPALTO

I servizi oggetto del presente capitolato possono essere subappaltati, previa autorizzazione della stazione appaltante, entro il limite del 40% dell'importo complessivo contrattuale.

Il subappalto è disciplinato dall'art. 105 del Codice cui si rinvia.

Il concorrente che intenda subappaltare a terzi parte dei servizi dovrà:

- dichiararne l'intenzione in sede di offerta, indicando i servizi o parti di servizi che intende subappaltare; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è **vietato**.
- Dimostrare, in fase di autorizzazione al subappalto, l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del Codice, mediante presentazione di un proprio DGUE, da compilare nelle parti pertinenti.

Il subappalto non autorizzato comporta l'applicazione delle sanzioni penali previste dalle leggi vigenti e la risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 del Codice civile.

In caso di subappalto regolarmente autorizzato la stazione appaltante rimane comunque estranea ai rapporti intercorrenti tra l'impresa subappaltatrice e l'aggiudicatario, il quale rimarrà unico e diretto responsabile della qualità e corretta esecuzione dei servizi, nonché del rispetto dei programmi.

Il subappalto perde efficacia al venir meno, per qualsiasi motivo, dell'efficacia del presente contratto.

18. OSSERVANZA DI NORME, LEGGI E REGOLAMENTI

Il Fornitore è tenuto all'osservanza delle norme di legge e di regolamento adottate dalle Autorità competenti in materia di contratti di lavoro e sicurezza e di quant'altro possa comunque interessare la presente procedura.

Si sottolinea in particolare:

Sicurezza e riservatezza

L'affidatario si impegna a rispettare quanto previsto dal Regolamento Europeo (UE) 679/2016 in materia di protezione dei dati personali.

Riuso

Ai sensi dell'art. 69 del Codice dell'Amministrazione Digitale (Decreto Legislativo 30 dicembre 2010, n. 235), i programmi appositamente sviluppati per conto e a spese dell'Amministrazione saranno facilmente portabili su altre installazioni SAP e conformi alla definizione e regolamentazione effettuata da DigitPA.

Linee Guida per la governance del sistema informatico regionale

I servizi acquisiti nel presente contratto dovranno essere erogati nel rispetto delle "Linee Guida per la governance del sistema informatico regionale" (delibera di Giunta n. 281 del 29/02/2016 e suoi aggiornamenti).

19. GARANZIA DEFINITIVA

L'affidatario è tenuto alla costituzione di una "garanzia definitiva", con le modalità e alle condizioni di cui all'art. 103 del Codice, pari al 10% dell'importo contrattuale, che sarà svincolata nei modi di legge.

Alla garanzia sopra citata si applicano le riduzioni previste dall'art. 93, comma 7, del Codice per la garanzia provvisoria.

La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'aggiudicatario. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte.

La stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei servizi nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'aggiudicatario e ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti nei luoghi dove viene prestato il servizio. La stazione appaltante può incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

La mancata costituzione della garanzia definitiva nei termini richiesti, ovvero la mancata reintegrazione della stessa in caso di escussione totale o parziale, determina la decadenza dell'affidamento e la conseguente risoluzione del contratto.

20. PAGAMENTI

I pagamenti saranno disposti secondo le seguenti modalità:

- acconto pari al 30% del totale dell'importo contrattuale alla consegna della fornitura prototipale, secondo le modalità previste al punto "4.2 Modalità di attuazione delle attività" del presente Capitolato;
- il saldo del totale dell'importo contrattuale alla consegna complessiva dei servizi previsti dal contratto, documentati da un Rapporto tecnico finale.

L'amministrazione regionale, a seguito dell'effettuazione della prestazione, provvederà alla verifica della conformità della prestazione e provvederà all'emissione:

- del certificato di verifica di conformità che accerta la rispondenza delle prestazioni effettuate, in termini di quantità e qualità, rispetto alle disposizioni contrattuali ai sensi di quanto previsto dall'art. 102 del Codice e dall'art. 26 del D.M. 49 del 7/03/2018;
- del certificato di pagamento, contenente tutti gli elementi necessari all'emissione della fattura ai sensi di quanto previsto dall'art. 113bis del Codice. Solo al ricevimento di tale documento il fornitore potrà emettere fattura.

Ai sensi dell'art. 30 comma 5-bis del D.lgs.50/2016 e s.m., sull'importo netto progressivo delle prestazioni (acconto) è operata una ritenuta dello 0,50%; le ritenute potranno essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale.

I pagamenti saranno eseguiti entro 30 giorni dal ricevimento della fattura, in conformità alle previsioni di cui al D.Lgs. 231/2002 e s.m.i.

21. MODALITA' DI FATTURAZIONE

Il Codice Univoco Ufficio di riferimento da utilizzare per la fatturazione elettronica, come previsto dal DM 55 del 3 aprile 2013, è: **00UJHV** (primo carattere: zero; secondo carattere: lettera "O").

22. TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

Sono a carico dell'Aggiudicatario gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

Ai sensi della medesima legge 136/2010 e ss.mm. sopraccitata, costituirà causa di risoluzione del contratto il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero di altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie relative ai servizi oggetto del contratto.

23. CESSIONE DEL CONTRATTO E DEI CREDITI

È vietata la cessione, anche parziale, del contratto da parte dell'Aggiudicatario, a pena di nullità e incameramento della garanzia definitiva, fatti salvi casi di cessione di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione di imprese.

Si applicano le disposizioni di cui all'art. 106, comma 13, del Codice.

24. SOSPENSIONE DELLE PRESTAZIONI

Per la disciplina della sospensione del contratto si applicano le disposizioni di cui all'art. 107 del Codice, in quanto compatibili, ai contratti relativi a servizi.

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea l'esecuzione del servizio a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, la stazione appaltante può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto. La sospensione può, altresì, essere disposta per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato dell'Amministrazione. La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, la stazione appaltante dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale.

L'affidatario che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare il servizio nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. Sull'istanza di proroga decide la stazione appaltante, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

25. RESPONSABILITA' ED OBBLIGHI

L'affidatario si impegna a rispettare tutti gli obblighi derivanti da leggi, regolamenti, contratti collettivi ed integrativi aziendali in materia di rapporti di lavoro, in relazione a tutte le persone che esplicano attività a favore dello stesso, tanto in regime di dipendenza diretta quanto in forma saltuaria, di consulenza o di qualsivoglia altra natura ed assume ogni responsabilità per danni o infortuni che possono derivare a dette persone o essere cagionati da dette persone nell'esecuzione di ogni attività direttamente o indirettamente inerente ai servizi oggetto del presente capitolato.

Il soggetto aggiudicatario si impegna a mantenere indenne la Regione in relazione ad ogni pretesa avanzata da terzi direttamente o indirettamente derivante dall'espletamento dei servizi o dai suoi risultati.

26. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Per la disciplina della risoluzione del contratto si applica l'art. 108 del Codice.

27. CLAUSOLA DI RISOLUZIONE ESPRESSA

Salva la risoluzione di cui all'articolo che precede, la Regione si riserva la facoltà di risolvere il contratto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del c.c., con riserva di risarcimento danni nei seguenti casi:

- a. frode, a qualsiasi titolo, da parte dell'appaltatore nell'esecuzione delle prestazioni affidate;
- b. ingiustificata sospensione delle prestazioni;
- c. subappalto non autorizzato;
- d. applicazione delle penali tali da superare il limite previsto dall'articolo "PENALI" del presente Capitolato Tecnico e Condizioni Particolari di Contratto;
- e. mancato grave rispetto degli obblighi di legge in materia di tutela della privacy;
- f. cessione dell'Azienda, cessazione dell'attività o in caso di concordato preventivo, di fallimento, di stati di moratoria e di conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'affidatario;
- g. perdita dei requisiti soggettivi richiesti alla ditta affidataria per l'esecuzione di prestazioni connesse allo svolgimento del servizio;
- h. mancato rispetto degli obblighi retributivi, previdenziali ed assistenziali stabiliti dai vigenti contratti collettivi dalla normativa in materia di DURC.

I casi elencati saranno contestati all'appaltatore per iscritto dalla Regione previamente o contestualmente alla dichiarazione di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa di cui al presente articolo.

Nel caso di risoluzione, la Regione si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ed in particolare si riserva di esigere dall'appaltatore il rimborso di eventuali spese sopportate a causa dell'inadempimento del contratto; in tal caso all'Appaltatore può essere corrisposto il compenso pattuito in ragione della parte di prestazione regolarmente eseguita.

28. RECESSO

Per la disciplina del recesso del contratto si applica l'art. 109 del Codice.

29. NORME SULL'ANTICORRUZIONE

L'Aggiudicatario, a decorrere dall'entrata in vigore del comma 16 ter dell'art. 53 del D.Lgs. 165/2001, non dovrà aver affidato incarichi o lavori retribuiti, di natura autonoma o subordinata, a ex dipendenti delle pubbliche amministrazioni di cui all'art.1, comma 2, del medesimo decreto, entro tre anni dalla loro cessazione dal servizio, se questi avevano esercitato, nei suoi confronti, poteri autoritativi o negoziali in nome e per conto dell'Amministrazione di appartenenza.

Ai sensi dell'art. 80 comma 5 lett. d) del Codice è fatto obbligo ai partecipanti alla gara di comunicare ogni situazione di conflitto di interesse, anche potenziale, che dovesse manifestarsi nel corso della procedura.

30. CONTROVERSIE

Tutte le controversie relative alla interpretazione, validità, efficacia, adempimento, esecuzione del presente contratto saranno devolute alla competenza esclusiva del Foro di Bologna.

È esclusa la competenza arbitrale ed è obbligatorio, prima di adire il Giudice competente, promuovere il tentativo di composizione bonaria della controversia in via amministrativa.

31. ORGANI DEL PROCEDIMENTO

Sono organi del procedimento i seguenti soggetti:

Responsabile Unico del Procedimento (RUP) è il Dott. **Stefano Michellini**, Responsabile del Servizio Statistica e Sistemi informativi geografici, Viale Aldo Moro 52, – 40127 Bologna tel. 051-5273117

E-mail: ServizioStatistica@Regione.Emilia-Romagna.it,

PEC: serviziostatistica@postacert.regione.emilia-romagna.it

Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) è il Dott. **Stefano Olivucci**, Titolare della Posizione Organizzativa “Database topografico” del Servizio Statistica e Sistemi informativi geografici, Via dei Mille 21, – 40121 Bologna tel. 051- 5274602

E-mail: ServizioStatistica@Regione.Emilia-Romagna.it,

PEC: serviziostatistica@postacert.regione.emilia-romagna.it

La Ditta appaltatrice, all'avvio dell'esecuzione del contratto, dovrà indicare il Responsabile tecnico tramite il quale assicura l'organizzazione e la gestione tecnica dei servizi offerti.

32. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati, ai sensi dell'art 13 del Regolamento europeo n. 679/2016, esclusivamente nell'ambito della gara regolata dal presente Disciplinare.

33. ALLEGATI

Si intendono allegati al presente Disciplinare di gara i seguenti documenti:

- Allegato A) Documento di Gara Unico Europeo (DGUE)
- Allegato B) Dichiarazioni integrative al DGUE
- Allegato C) Dettaglio offerta economica – Tabella A