



# **Comune di Genova**

## **Direzione Sistemi Informativi**

**Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane 2014-2020**

**Progetto GE 1.1.1-B - Aggiornamento e interoperabilità Data Base  
Topografico**

**Procedura di gara per l'affidamento del servizio di:**

**“Aggiornamento dei contenuti del Data Base Topografico del Comune  
di Genova in scala 1:1000 e 1:2000”**

### **ALLEGATO 1**

#### **Relazione tecnico-illustrativa**

**CUP B31H16000310007**

**CIG 7452970169**

# ***Relazione tecnico-illustrativa del servizio di Produzione e Aggiornamento dei contenuti del Data Base Topografico del Comune di Genova in scala 1:1000 e 1:2000***

## **Stato di fatto**

Il servizio in oggetto si inserisce nel **Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane 2014-2020** (PON METRO 2014-2020) - Asse 1 "Agenda digitale metropolitana", cofinanziato con risorse comunitarie (Fondi Strutturali e d'Investimento Europei) e con risorse nazionali (Agenzia per la Coesione Territoriale).

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 110 del 09/06/2016 è stato approvato il Piano Operativo dei progetti nell'ambito del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane (PON METRO 2014-2020); in particolare all'interno del Piano Operativo di cui sopra è compreso il progetto GE 1.1.1-B "Aggiornamento e interoperabilità Data Base Topografico".

Tale progetto prevede la realizzazione di un sistema di servizi informatici per l'esposizione/utilizzo delle informazioni archiviate nei diversi sottosistemi, anche gestionali, messe in relazione attraverso identificativi univoci certificati basati sul Data Base Topografico dell'Ente opportunamente reingegnerizzato e aggiornato. Il Sistema deve consentire, a partire dagli identificativi univoci degli oggetti presenti nel Data Base Topografico, l'integrazione di tutte le informazioni relative alle attività dell'Ente riguardanti gli oggetti territoriali.

Per la realizzazione di quanto sopra è necessario l'aggiornamento dei contenuti dello stesso Data Base Topografico, per renderli conformi allo stato attuale del territorio e costituire quindi un supporto indispensabile per le attività riguardanti la pianificazione degli interventi, la prevenzione del dissesto idrogeologico e in generale la conoscenza del territorio;

## **Obiettivi del servizio**

Obiettivo del servizio è la produzione del database topografico alle scale 1:1000 e 1:2000 per il territorio comunale. La produzione è intesa come aggiornamento a partire dalla Base dati disponibile, già convertita secondo le specifiche del DM 10.11.2011 "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici" (Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/02/2012 – Supplemento ordinario n. 37) e al documento "Catalogo dei dati territoriali - Specifiche di Contenuto per i DB Geotopografici" Versione 2.0 del 15 dicembre 2015 predisposto dal Gruppo di Lavoro 2 "DB Geotopografici" dell'Agenzia per l'Italia Digitale coordinato dal CISIS con il supporto della struttura tecnica del Comitato Permanente per i Sistemi Geografici, comprese nella documentazione disponibile presso la stazione appaltante

Non si prevede l'acquisizione di una serie di informazioni tipiche dei sistemi informativi quali i grafi viari, la numerazione civica e le reti dei sottoservizi, in quanto già disponibili e aggiornate nel Sistema Informativo del Comune di Genova.

È invece prevista la produzione del DSM, del DTM e dell'ortoimmagine del territorio secondo quanto definito nel documento "Ortoimmagini e modelli altimetrici a grande scala – Linee guida", prodotto dal CISIS e compreso nella alla documentazione dell'appalto

## Descrizione del servizio

Le modalità tecniche con le quali dovrà essere eseguito il database topografico sono quelle proprie dell'aerofotogrammetria secondo le seguenti fasi:

- ripresa fotogrammetrica integrata da acquisizione LiDAR;
- inquadramento planimetrico e altimetrico, appoggio e triangolazione aerea automatica, allineamento delle scansioni LiDAR;
- restituzione;
- ricognizione;
- editing grafico, strutturazione del database topografico e procedure di controllo
- predisposizione di DSM, DTM e ortoimmagine
- predisposizione degli elaborati finali.

## Procedura per l'affidamento del servizio

Sulla base dell'indagine di mercato effettuata si è rilevato che alla data odierna non vi sono convenzioni CONSIP attive aventi ad oggetto il servizio di cui trattasi.

Sarà esperita una procedura aperta, così come definita all'art.3 comma1 lett. sss) ed ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs n.50/2016.

L'appalto sarà aggiudicato sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D. Lgs. n. 50/2016. Nel Disciplinare di gara sono specificate le modalità di attribuzione del punteggio relativo all'elemento economico e all'elemento tecnico (massimo 25 punti per l'offerta economica e massimo 75 punti per l'offerta tecnica).

L'importo posto a base di gara, comprensivo di tutte le attività indicate nel Disciplinare, nel Capitolato Speciale, nel Capitolato Tecnico e nei rispettivi allegati, è stimato in Euro 674.247,00 oltre IVA.

La durata dell'appalto (fatte salve le sospensioni indicate nel Capitolato Speciale e i tempi più brevi indicati dalla Ditta nella propria offerta tecnica) è di 365 giorni naturali successivi e continui, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto o dalla consegna del servizio, in modo da non pregiudicare il rispetto del cronoprogramma del progetto GE.1.1.1-B - Programma Operativo Nazionale "Aggiornamento e interoperabilità Data Base Topografico".

I termini saranno computati, in giorni naturali successivi e continui, a partire dalla data della consegna dei lavori, ovvero dalla riapertura degli stessi nel caso in cui la consegna fosse avvenuta in un periodo non idoneo alle riprese aeree.

## Calcolo della spesa

L'importo presunto complessivo del servizio, posto a base di gara, è quantificato in € **674.247,00** oltre IVA.

Voce di spesa	Livello	N. ro	Durata impegno (mesi/Uomo)	Costo Unitario Annuale	Costo Unitario Mensile	Costo orario	Importo stimato
<b>Personale: figure professionali</b>							
Professionista senior con funzioni di Capoprogetto	8	1	8	47.187,00	3.932,25	29,20	31.458,00
Professionista esperto Restitutista	6	4	11	41.399,00	3.449,93	25,62	151.796,92
Operatore di campagna finito	6	2	3,5	41.399,00	3.449,93	25,62	24.149,51
Operatore finito di stazione grafica interattiva	5+	3	11	38.552,00	3.212,68	23,86	106.018,41
Operatore informatico con capacità di produzione di database e geodatabase	6	2	10	41.399,00	3.449,93	25,62	68.998,60
Operatore di volo	6	1	2	41.399,00	3.449,93	25,62	6.899,86
Operatore di campagna	4	2	3	3.3591,00	2.799,25	20,79	16.795,49
<b>Totale personale</b>							<b>406.116,79</b>
Nolo aereo con apparato GPS/IMU, fotocamera aerofotogrammetrica digitale, apparecchiatura per scansioni LiDar							70.000,00
Spese vive (trasferte, noleggio auto, ...)							15.000,00
Spese generali	30%						121.835,04
<b>Totale generale</b>							<b>612.951,82</b>
Reddito impresa	10%						61.295,18
<b>Valore appalto (oltre IVA)</b>							<b>674.247,00</b>
<b>Valore appalto (compresa IVA)</b>							<b>822.581,34</b>

Il metodo di calcolo della Base d'Asta è impostato sulla falsariga di quello per la verifica della congruità economica delle proposte di mercato relative ad acquisizioni di servizi di manutenzione ed assistenza ICT, consolidato presso la Direzione Sistemi Informativi. E' basato sulla valutazione della complessità ed articolazione delle forniture e servizi richiesti e dei livelli di servizio necessari e sulla loro valorizzazione in termini di mesi/uomo delle varie figure professionali da impiegare.

Le figure professionali definite e il loro inquadramento derivano dal contratto collettivo nazionale di lavoro per i dipendenti delle aziende aerofotogrammetriche e cartografiche risalente al 9 maggio 2000. Tenuto conto della vetustà del contratto (al momento non esiste più una associazione di categoria in quanto le firmatarie di detto contratto o non esistono più (ANIAF - Associazione nazionale imprese aerofotogrammetriche) o non rappresentano più le imprese del settore (FITA - Federazione italiana industrie e servizi professionali e del terziario avanzato), i relativi costi mensili sono stati assunti sulla base

di quanto previsto dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali di cui al link <http://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/Settore-metalmeccanico-industria.aspx> che vale anche per la fornitura di servizi generali, logistici e tecnologici alle imprese.

Per quanto riguarda le spese generali si è fatto riferimento all'aliquota prevista dalla Commissione europea in rapporto al costo del personale impegnato nei progetti.

### Costi della sicurezza

Data la natura del servizio, non si ravvisano rischi relativi alla sicurezza da interferenza e quindi non si è proceduto alla predisposizione del D.U.V.R.I.

### Quadro economico

Alla luce del calcolo della spesa e dei costi della sicurezza di cui ai precedenti punti, il quadro economico complessivo del progetto è così composto:

QUADRO ECONOMICO APPALTO DI SERVIZI		
1	Importo del servizio a base d'asta	€ 674.247,00
	- di cui spesa prevista nel 2018	€ 202.274,10
	- di cui spesa prevista nel 2019	€ 337.123,50
	- di cui spesa prevista nel 2020	€ 134.849,40
2	I.V.A.	€ 148.334,34
	- di cui prevista nel 2018 (22%)	€ 44.500,30
	- di cui prevista nel 2019 (22%)	€ 74.167,17
	- di cui prevista nel 2020 (22%)	€ 29.666,87
3	Spese pubblicità gara	€ 8.000,00
4	Contributo AVCP	€ 375,00
5	Incentivo ex art.113 D.lgs.50/2016	€ 10.113,62
6	Spese contrattuali, imprevisti e arrotondamenti	€ 3.000
TOTALE QUADRO ECONOMICO		€ 844.069,96

### Capitolato Speciale, Capitolato Tecnico e Specifiche di contenuto.

Le caratteristiche del servizio richiesto sono illustrate nel **Capitolato Speciale**, nel **Capitolato Tecnico** e nelle **Specifiche di contenuto**.

## Schema di contratto

Per la redazione del contratto da stipularsi tra Comune di Genova e ditta aggiudicataria verrà utilizzato lo schema di contratto pubblicato tra i documenti di gara.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Enrico Bazzurro

*(Documento firmato digitalmente)*