# Comune di Firenze

# FORNITURA DELLA CARTOGRAFIA NUMERICA IN SCALA 1:500 DEL TESSUTO CONNETTIVO DEL COMUNE DI FIRENZE MEDIANTE RILIEVO CELERIMETRICO

# CAPITOLATO TECNICO-AMMINISTRATIVO

# I N D I C E


1 Presentazione generale dell'esigenza ... 3
2 Definizioni, abbreviazioni e convenzioni generali ... 3
3 Oggetto dell'appalto ... 3
3.1 Cartografia numerica in scala 1:500 realizzata con metodo celerimetrico ... 4
3.2 Aggiornamento della cartografia numerica in scala 1:500 ... 4
3.3 Pianificazione delle attività ... 4
4 I prodotti cartografici attualmente disponibili ... 4
4.1 La cartografia tecnica regionale 1:2000 ... 5
4.2 La cartografia 1:500 celerimetrico dei centri storici ... 5
5 Organizzazione e gestione del rapporto contrattuale ... 5
5.1 Vincoli contrattuali ... 5
5.2 Referenti del fornitore e dell'Ente ... 5
5.3 Piano di Progetto ... 6
5.4 Durata e importo contrattuale ... 7
5.5 Obblighi del fornitore ... 7
5.6 Obblighi dell'Ente ... 8
6 Risoluzione anticipata del contratto ... 8
7 Collaudi ... 9
7.1 Compiti del Collaudatore ... 9
7.2 Procedure di collaudo ... 9
7.2.1 Esito "positivo" o "accettabile con lievi completamenti e correzioni" ... 10
7.2.2 Esito "abbisognevole di notevoli completamenti e correzioni" ... 10
7.2.3 Esito "non accettabile" ... 10
7.3 Tempi di collaudo ... 10
7.4 Obblighi della ditta appaltatrice ... 10
7.5 Collaudo del rilievo celerimetrico ... 11
7.6 Collaudo informatico dei supporti e del loro contenuto ... 11
7.6.1 Collaudo informatico dei supporti ... 11
7.6.2 Collaudo informatico dei contenuti ... 11
7.7 Esecuzione di verifiche mediante operazioni sul terreno ... 11
7.8 Relazione e verbale di collaudo finale ... 12
8 Modalità di pagamento ... 12
9 Penali ... 12
10 Subappalto e cessione dei crediti ... 13
11 Stipulazione del contratto ... 13
12 Diritti di proprietà ... 13
13 Sostituzioni nel gruppo di progetto del fornitore ... 14
14 Riservatezza e trattamento dei dati personali e sensibili ... 14
15 Cauzione definitiva ... 15
16 Foro competente ... 15

# 1 Presentazione generale dell'esigenza

Il Comune di Firenze intende realizzare una cartografia numerica in scala 1:500 del tessuto connettivo del territorio del Comune di Firenze e mantenerla aggiornata nei prossimi anni in quanto fonte informativa essenziale nel processo di costruzione del Database Topografico (quale base geografica di riferimento),in sinergia alle attività del Servizio Geografico della Regione Toscana ed in ottemperanza alle specifiche IntesaGIS per la realizzazione dei DB Topografici.

L'Ufficio di Staff Servizio Sistema Informativo Territoriale è la struttura del Comune responsabile della conduzione del progetto in quanto preposta ai processi di organizzazione e gestione del Sistema informativo territoriale dell'Ente.

La nuova cartografia dovrà consentire la gestione unitaria ed integrata di tutte le informazioni relative al tessuto connettivo (strade, piazze, aree pedonali, piste ciclabili, ecc.) del territorio del comune di Firenze.

# 2 Definizioni, abbreviazioni e convenzioni generali

Nel presente capitolato sono utilizzate le seguenti abbreviazioni e sigle:

- **CA**: Contract Administrator del Comune di Firenze
- **Comune**, **Ente**, **Amministrazione**: Comune di Firenze
- **CS:** Caposaldo
- **CT500:** Cartografia numerica in scala 1:500 realizzata con metodo celerimetrico
- **CTR2K:** Cartografia in scala 1:2000 realizzata secondo gli standard della Regione Toscana
- **Ditta**, **Fornitore**: Società, Ditta, raggruppamento di imprese, professionisti singoli o associati, vincitori della gara d'appalto
- **DSI**: Direzione Sistemi Informativi del Comune di Firenze
- **e.q.m.**: errore quadratico medio
- **Piano di Progetto**: Piano di realizzazione della CT500
- **Referente della Ditta**: referente della ditta per l'esecuzione del contratto
- **Referente DSI**: referente DSI per l'esecuzione del contratto
- **SAL**: stati di avanzamento lavori, previsti nel piano di progetto
- **SIT**: Sistema Informativo Territoriale
- **USIT**: Ufficio di Staff Servizio Sistema Informativo Territoriale del Comune di Firenze

I paragrafi di seguito citati si riferiscono a quelli numerati e contenuti nel presente documento.

La lingua utilizzata per tutte le comunicazioni ed i servizi di cui al presente capitolato è la lingua italiana, salvo casi particolari espressamente accettati dal Comune.

Tutti gli importi dovranno essere espressi in Euro e indicati al netto di IVA.

# 3 Oggetto dell'appalto

Oggetto del presente appalto è la fornitura della cartografia numerica in scala 1:500 del territorio del comune di Firenze ed il suo aggiornamento, limitatamente al reticolo stradale ed alle aree ad uso pubblico in aderenza ad esso, costituenti il cosiddetto "tessuto connettivo" (strade, piazze, aree di sosta e altre aree ad uso pubblico), di seguito denominata CT500.

Le aree oggetto di rilievo sono così suddivise:

- aree della viabilità stradale per complessivi **Ha 1.072,49** (da tale area andrà

detratta la superficie dei centri storici già rilevati nel celerimetrico esistente per complessivi **Ha 151,24**)- vedi paragrafo 3.1;
- aree verdi per complessivi **Ha 143,96** – vedi paragrafo 3.1;
- aree relative a successivi aggiornamenti – vedi paragrafo 3.2 lett b) e c);

**La superficie oggetto del presente appalto è stabilita in ettari 1.200.**

L'appalto comprende i prodotti ed i servizi di seguito elencati, che saranno forniti nei tempi e secondo le modalità specificate nel presente capitolato.

### 3.1 Cartografia numerica in scala 1:500 realizzata con metodo celerimetrico

Le caratteristiche tecniche, cui la cartografia dovrà attenersi, sono specificate nel **Disciplinare Tecnico** allegato al presente Capitolato.

### 3.2 Aggiornamento della cartografia numerica in scala 1:500

Per aggiornamento della cartografia numerica, previsto dal presente Appalto, si intende:

a) Normalizzazione della struttura della cartografia in scala 1:500, già realizzata dal Comune di Firenze con metodo celerimetrico e che verrà fornita alla Ditta aggiudicatrice, alle specifiche previste dal Disciplinare Tecnico per la realizzazione dell'appalto in oggetto (l'area interessata è pari a **Ha 151,24**);

b) il rilevamento di oggetti non presenti nel celerimetrico che il Comune di Firenze fornirà alla Ditta aggiudicatrice, secondo le specifiche previste dal Disciplinare Tecnico per la realizzazione dell'appalto in oggetto;

c) rilievo di parti del territorio che l'Amministrazione indicherà, nello specifico, nel periodo successivo alla data di fornitura della cartografia numerica, oggetto del presente appalto, ed entro il limite temporale di durata dell'appalto medesimo (l'area interessata risulta stabilita in **Ha 134,79**).

### 3.3 Pianificazione delle attività

La ditta dovrà presentare una proposta di **Piano di progetto** che dovrà includere un **Piano di rilascio** degli output, secondo quanto specificato nel paragrafo 5.3, ed un Piano di collaudo (test-plan) coerente con le specifiche di cui al paragrafo 7, che sarà approvato dal Committente contestualmente con il Piano di progetto.

Il **Piano di Progetto** definitivo sarà successivamente predisposto all'avvio del progetto sulla base della proposta presentata dalla ditta, verificata e validata di concerto con l'Amministrazione aggiudicatrice (paragrafo 5.3).

Il **Piano di Progetto** sarà allegato, come parte integrante, al contratto che verrà sottoscritto con la ditta appaltatrice.

## 4 I prodotti cartografici attualmente disponibili

Questo paragrafo e gli allegati in esso citati espongono la disponibilità attuale di cartografie comunali e le caratteristiche tecniche degli stessi. Tale materiale è consultabile al sito **http://www.comune.firenze.it/servizi_pubblici/concorsi/bandi.htm.**

### 4.1 La cartografia tecnica regionale 1:2000

Cartografia tecnica del territorio del Comune di Firenze, redatta a cura della Regione Toscana orientata al sistema cartografico di base, funzionale alla conoscenza e al governo del territorio (L. R. 3/1983).

Il territorio viene rappresentato con geometrica fedeltà nei suoi particolari più minuti. A differenza delle più note carte (stradali, turistiche, geografiche) la cartografia tecnica disegna le complesse forme dell'ambiente con precisione e ricchezza. Ogni particolare topografico è infatti a misura. La pianta di un edificio, la larghezza di una strada sono riportate nella loro effettiva dimensione e posizione reciproca, così come tutti gli altri elementi (morfologia, vegetazione, acque) che fanno parte del patrimonio geometrico-costruttivo della carta. La cartografia tecnica è realizzata con i più evoluti metodi dell'aerofotogrammetria in conformità a speciali capitolati d'appalto e sottoposta a collaudo in corso d'opera: topografico, fotogrammetrico, informatico, toponomastico. La tolleranza planimetrica è di 40 cm, quella altimetrica di 30 cm per particolari ben individuati. L'ultimo aggiornamento della porzione di CTR in oggetto è stato effettuato in base ad un volo aereo dell'anno 2002. Il contenuto informativo degli archivi della CTR 1:2000 è quello descritto nelle specifiche regionali della CTR 2000 versione 3.5. Sono disponibili archivi in formato Dxf, DWG, Shp.

### 4.2 La cartografia 1:500 celerimetrico dei centri storici

Cartografia derivante da rilievo celerimetrico delle aree pubbliche del centro storico e dei centri storici minori presenti nel territorio del Comune di Firenze. Le porzioni territoriali interessate da tale prodotto cartografico corrispondono alle aree dei "centri storici" individuati secondo la perimetrazione delle tavole della disciplina del suolo e degli edifici, in scala 1:2000 , del Piano Regolatore Generale del Comune di Firenze e consultabili presso la sede della Direzione Urbanistica posta in via A. del Castagno nc 3/e. La versione degli archivi geografici del prodotto "cartografia 1:500 celerimetrico dei centri storici" è disponibile in formato DWG, DXF e Shp. Nella versione Shp sono disponibili, oltre agli elementi effettivamente rilevati a scala 1:500 con metodo celerimetrico, relativo alle parti pubbliche dei centri storici, anche gli elementi cartografici derivati dalla CTR 1:2000, adattati al rilievo di maggior dettaglio a scala 1:500. Tale materiale sarà reso disponibile alla Ditta aggiudicataria.

## 5 Organizzazione e gestione del rapporto contrattuale

### 5.1 Vincoli contrattuali

Fanno parte del contratto d'appalto:

- ✓ il presente capitolato tecnico-amministrativo firmato in ogni pagina per integrale accettazione;
- ✓ l'offerta presentata dalla Ditta aggiudicataria, completa di ogni documento prodotto e di tutto il materiale documentale.

Con la sua partecipazione alla presente gara, la Ditta espressamente riconosce ed accetta tutte le condizioni poste dall'Amministrazione in proposito.

Le norme di cui al presente Capitolato hanno validità sino al totale esaurimento della consegna e del positivo collaudo di accettazione dei prodotti relativi.

L'Amministrazione non riconosce infatti formalmente assolta l'obbligazione di consegna da parte della Ditta fino al positivo superamento del collaudo, in quanto qualsiasi prodotto non ancora funzionante, difettoso, viziato o comunque inadeguato non può fornire all'Amministrazione l'utilità che la stessa si è prefissa e che costituisce lo scopo stesso della presente fornitura.

### 5.2 Referenti del fornitore e dell'Ente

Per la gestione operativa del contratto il Comune nominerà, subito dopo la stipula del

contratto, un **"Contract Administrator"**, responsabile dei rapporti con il fornitore per l'esecuzione del contratto.

Allo stesso modo il Fornitore nominerà un **responsabile operativo** con il compito di rappresentare e impegnare il fornitore nella fase esecutiva del contratto. Tale responsabile operativo dovrà essere l'unico interlocutore e referente del **CA**.

Il responsabile operativo della Ditta (indicato come referente Ditta) sarà il capo progetto indicato dalla Ditta stessa nella propria offerta. Tale capo progetto dovrà mantenere il proprio incarico per tutta la durata del contratto. L'eventuale ed eccezionale cambiamento del capo progetto da parte della Ditta dovrà essere da quest'ultima adeguatamente motivato. In tal caso la Ditta si impegna a designare un nuovo capo progetto, provvisto di un curriculum equivalente o superiore. Il nuovo capo progetto, referente della Ditta, dovrà essere formalmente accettato dal Comune.

I due referenti si serviranno, ciascuno per la propria parte, di team progettuali, i cui componenti potranno partecipare alle attività di pianificazione e monitoraggio delle attività.

La Ditta dovrà allegare all'offerta il curriculum professionale del responsabile operativo e dei tecnici che si prevede lo affiancheranno nelle diverse attività oggetto dell'appalto.

Tutte le comunicazioni ufficiali della Ditta in merito alla fornitura dovranno essere indirizzate al **CA** ed, eventualmente, in copia a terzi da lui indicati. Analogamente tutte le comunicazioni del Comune saranno indirizzate al referente della Ditta.

Il **CA** può imporre al fornitore particolari prescrizioni tese alla piena riuscita delle attività nel rispetto delle finalità generali del progetto; tali eventi non daranno luogo a variazioni dell'importo della fornitura.

Il **CA** può anche disporre la temporanea sospensione di alcune o di tutte le attività, sia per carenze imputabili al fornitore, sia per motivi organizzativi dell'Amministrazione, senza per questo dare adito a riserve da parte del fornitore. Egli può anche autorizzare deroghe rispetto alla successione delle attività prevista dal **Piano di Progetto** ove, pur senza il completamento dell'attività precedente, sia possibile ed opportuno intraprendere quella successiva; tali deroghe sono esclusivamente di natura organizzativa e non possono influire sulla valutazione dell'avanzamento ai fini dei pagamenti.

Il **CA** ha l'obbligo di segnalare ogni inadempienza del fornitore.

### 5.3 Piano di Progetto

La prima attività susseguente alla stipula del contratto sarà la stesura del **Piano di Progetto**, svolta congiuntamente dai referenti delle Parti. Esso sarà formulato sulla base della proposta di Piano presentata dal Fornitore nella sua offerta tecnica – oggetto di valutazione – e verrà aggiornato apportandovi tutte le modifiche occorrenti per una migliore e più completa aderenza alle esigenze dell'Ente.

Si precisa, pertanto, che la proposta di Piano presentato dal Fornitore in sede di offerta tecnica non è vincolante per l'Ente il quale si riserva la facoltà di modificarlo ai fini della stesura del **Piano di Progetto**.

Il **Piano di Progetto** sarà definito entro due mesi dalla stipula del contratto.

Il **Piano di Progetto** sarà descritto anche tramite diagrammi PERT e di Gantt, sarà articolato in fasi, tra loro sovrapponibili, e dovrà includere un **Piano di rilascio** degli output. Per ciascuna fase dovranno essere indicati:

- ✓ la data di inizio e di fine della fase, relativi alla data di aggiudicazione;
- ✓ le attività da svolgere e la relativa tempistica, ivi incluse quelle relative ai collaudi di cui al paragrafo 7;
- ✓ i prodotti specifici che verranno rilasciati;
- ✓ le risorse che saranno impegnate per ciascuna attività dal Fornitore e dall'Ente;

- ✓ eventuali rischi e azioni correttive che si prevede di intraprendere.

Il **Piano di rilascio**, contenuto nel **Piano di progetto**, dovrà indicare le scadenze relative agli specifici prodotti/output. Per ciascuna scadenza sarà previsto un SAL, in corrispondenza del quale saranno attivati i collaudi con le specifiche di cui al paragrafo 7. A tal fine, il **Piano di Progetto** dovrà includere un **Piano di collaudo** coerente con le specifiche di cui al paragrafo 7, che sarà approvato dal Committente contestualmente al **Piano di progetto**.

Il **Piano di progetto** dovrà pianificare le fasi di lavoro a decorrere dalla stipula del contratto.

Per ritardi nell'esecuzione delle attività previste dal **Piano di Progetto** saranno applicate le penali di cui al paragrafo 9.

## 5.4 Durata e importo contrattuale

La durata del contratto è stabilita in quarantotto mesi decorrenti dalla sua sottoscrizione così articolati:

- Massimo diciotto mesi per la fase di impianto;
- La differenza, fra la durata massima e quella impiegata per la fase di impianto, da destinare per l'aggiornamento.

L'importo della fornitura è pari a quello offerto in gara dall'aggiudicatario, con riferimento ai prodotti definiti nel **Piano di Progetto**, così come previsti nel **Piano di rilascio**.

Eventuali variazioni di rilievo concordate rispetto all'accordo originario saranno formalizzate apportando al contratto firmato le conseguenti necessarie modifiche o integrazioni.

Il prezzo offerto è fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto.

## 5.5 Obblighi del fornitore

La Ditta aggiudicataria ha l'obbligo di stipulare in forma pubblica amministrativa il contratto relativo alla presente fornitura, assumendosene le spese.

La Ditta assume l'obbligo di tenere indenne in ogni tempo l'Amministrazione da tutte le rivendicazioni, responsabilità, perdite, danni, costi, risarcimenti e quanto altro chiunque possa avanzare e/o pretendere per la presunta violazione di diritti d'Autore, marchi di fabbrica, brevetti e simili, italiani o stranieri, derivanti dalla presente fornitura o dal suo uso.

La Ditta e l'Amministrazione si impegnano a darsi reciprocamente immediata notizia di qualsiasi azione o questione di terzi di cui siano venute a conoscenza relativamente a quanto sopra.

La Ditta assumerà a sue spese la difesa contro tale azione e terrà a suo carico gli oneri eventualmente conseguiti nei confronti del terzo attore.

Il Fornitore si assume tutte le responsabilità inerenti eventuali infortuni o danni a persone o cose arrecati all'Ente o a terze parti, durante lo svolgimento di attività legate alla fornitura.

A garanzia di quanto sopra, dovrà essere fornita idonea polizza assicurativa non inferiore all'importo contrattuale. Detta polizza deve coprire la responsabilità civile del fornitore oltre che per danni procurati durante o per effetto dell'esecuzione del lavoro, anche per quelli conseguenti ad una mancata vigilanza e pronto intervento. Il fornitore si obbliga a garantire e sollevare il committente da qualunque pretesa, azione, domanda, molestia od altro che possa derivargli da terzi, in dipendenza della prestazione o per mancato adempimento degli obblighi contrattuali e per trascuratezza o colpa nell'adempimento degli stessi o comunque in conseguenza diretta o indiretta dell'appalto.

Il Fornitore si impegna ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti,

derivanti da disposizioni legislative, regolamenti e norme contrattuali vigenti in materia di lavoro, assicurazioni sociali e previdenza, assumendo a suo carico tutti gli oneri relativi.

### 5.6 Obblighi dell'Ente

L'Amministrazione metterà a disposizione della Ditta i seguenti elaborati:

a) la cartografia tecnica regionale in scala 1:2000;
b) la cartografia in scala 1:500 (celerimetrico dei centri storici);
c) la perimetrazione e gli archivi delle aree verdi di proprietà pubblica.

L'Amministrazione metterà a disposizione della Ditta il proprio personale tecnico per collaborare alle operazioni preliminari al collaudo.

L'Amministrazione provvederà a nominare il collaudatore per il collaudo della CT500.

## 6 Risoluzione anticipata del contratto

Fatta salva ogni altra disposizione che consenta al committente la risoluzione anticipata del contratto, tale facoltà è prevista esplicitamente per il Comune nei seguenti casi:

- esito negativo del collaudo dei rilasci per due volte consecutive;
- applicazioni delle penali previste al paragrafo 9 per un importo complessivo superiore al 10% dell'importo contrattuale;
- inadempienze gravi degli obblighi contrattuali che si protraggano oltre il termine perentorio assegnato dal Comune alla Ditta per porre fine all'inadempimento;
- quando il Fornitore ceda in subappalto tutta o parte della fornitura senza esserne stato preventivamente autorizzato dall'Ente o, pur autorizzato, abbia subappaltato per una misura superiore a quella consentita dall'Ente stesso;
- quando, per cause di fallimento od altro (cessione del Fornitore o del ramo d'azienda ad altra Ditta, cessazione dell'attività, concordato preventivo) non sia possibile al Fornitore di continuare il rapporto con l'Ente;
- mancata regolarizzazione da parte del Fornitore dei rapporti di lavoro con i suoi dipendenti entro tre mesi dall'eventuale contestazione;
- mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 15 giorni dal ricevimento della relativa richiesta da parte dell'Ente;
- violazione dei brevetti industriali e diritti d'autore;
- qualora taluno dei componenti l'organo di amministrazione o l'amministratore delegato o il direttore generale o il responsabile tecnico del Fornitore siano condannati, con sentenza passata in giudicato, per delitti contro la Pubblica Amministrazione, l'ordine pubblico, la fede pubblica o il patrimonio, ovvero siano assoggettati alle misure previste dalla normativa antimafia;
- in caso di reiterata violazione delle prescrizioni relative alla riservatezza di cui al paragrafo 14.

In caso di inadempimento del fornitore, il committente intima con lettera raccomandata a/r di adempiere alle prestazioni pattuite, fissando un termine perentorio non superiore a 30 gg., entro il quale il fornitore si deve conformare a tali condizioni. Trascorso inutilmente il termine stabilito, si procederà alla risoluzione del contratto.

In caso di risoluzione anticipata del contratto il Comune effettuerà, tramite propri periti, una stima dei beni e servizi forniti e dei beni e servizi da fornire e valuterà l'entità del danno subito.

Fatto salvo ogni altro diritto, il Comune avrà potestà di rivalsa sulla cauzione prestata dalla Ditta.

Le spese occorrenti per l'eventuale risoluzione del contratto e consequenziali saranno a totale ed esclusivo carico del Fornitore.

Nel caso in cui la Ditta aggiudicataria si rifiuti, senza valida ragione, di stipulare il contratto entro il termine fissato dall'Ente o non versi i relativi diritti e spese, oppure non costituisca nel termine prefissato la cauzione definitiva di cui al paragrafo 15, il committente provvederà ad incamerare la cauzione provvisoria; inoltre l'aggiudicatario decadrà automaticamente dall'aggiudicazione e ciò verrà fatto risultare con semplice comunicazione scritta da parte dell'Ente.

# 7 Collaudi

Il compito specifico del Collaudatore è quello di verificare la rispondenza alle specifiche tecniche di quanto prodotto dalla Ditta.

Per il collaudo sono necessarie molteplici conoscenze specifiche; pertanto potrà essere condotto da uno staff di tecnici competente nei diversi ambiti. In tal caso è necessario che sia individuato un responsabile del Collaudo.

## 7.1 Compiti del Collaudatore

Oltre a quanto previsto dalla vigente legislazione in materia di opere pubbliche, saranno compiti specifici del Collaudatore:

1. verificare, attraverso la documentazione prodotta dalla Ditta appaltatrice e l'analisi delle procedure di lavoro da Essa seguite, ed effettuando i controlli qualitativi e metrici previsti negli articoli che seguono, che ogni fase sia prodotta secondo le prescrizioni del Capitolato e del Disciplinare Tecnico ad esso allegato e dare quindi l'autorizzazione a passare alla fase successiva;
2. redigere il certificato finale di collaudo o respingere, motivatamente, gli elaborati del lavoro eseguito;
3. esprimere parere sulle eventuali riserve avanzate dall'Appaltatore e dal CA in merito alla penalità, qualora ve ne siano gli estremi;
4. accertare l'area della superficie rilevata.

Alla fine dei lavori, il Collaudatore dovrà trasmettere all'Appaltatore tutto il materiale presentato per il collaudo, in modo da poter eventualmente strutturare in modo organico una serie di metadati relativi alla informazione cartografica.

## 7.2 Procedure di collaudo

Entro un mese dalla consegna del materiale da sottoporre a collaudo il Collaudatore dovrà predisporre una relazione dettagliata delle risultanze, positive o negative, del collaudo.

Entro un mese dalla consegna definitiva di tutti gli elaborati dovrà essere redatto il verbale di Collaudo Finale.

Le procedure di controllo della qualità saranno generalmente di due tipi:

1. procedure a campione, estese ad una data percentuale dell'oggetto da sottoporre a verifica (fotogrammi, superficie cartografica, …), per le quali viene richiesto il soddisfacimento di un determinato errore ammissibile. Di norma una verifica di controllo di qualità a campione avrà esito positivo quando meno del 5% dei controlli eseguiti sarà fuori tolleranza o, comunque, non corrispondente a quanto richiesto nel Disciplinare Tecnico. In nessun caso comunque potrà essere superato il doppio della tolleranza prescritta.
2. procedure informatiche sull'intera massa dei dati, per le quali il soddisfacimento delle specifiche richieste deve essere verificato dall'intero campione sottoposto a verifica.

Per le verifiche per le quali non è possibile stabilire un rapporto percentuale è decisivo il giudizio motivato del collaudatore.

Per ciascuna fase il collaudatore classificherà il lavoro come:

1. "positivo" o "accettabile con lievi completamenti e correzioni";
2. "abbisognevole di notevoli completamenti e correzioni";
3. "non accettabile".

### 7.2.1 Esito "positivo" o "accettabile con lievi completamenti e correzioni"

Il collaudatore compilerà la relazione di collaudo che dovrà essere inviata al CA.

Nel caso l'esito sia "accettabile con lievi completamenti e correzioni" in essa dovranno essere indicate le eventuali osservazioni relative alle manchevolezze riscontrate cui l'Appaltatore dovrà porre immediato rimedio.

In ogni caso si specifica che tutte le indicazioni, manchevolezze, omissioni, ecc… emerse nelle procedure di collaudo che siano state segnalate alla Ditta e regolarmente accettate, dovranno essere corrette e/o tenute in considerazione nelle consegne degli elaborati definitivi.

### 7.2.2 Esito "abbisognevole di notevoli completamenti e correzioni"

Nel caso in cui si rendano necessari notevoli completamenti o correzioni, il Collaudatore invierà al CA e all'Ente appaltante una relazione di collaudo nella quale descriverà in dettaglio gli errori e le manchevolezze riscontrati. Sulla base di tale relazione il CA notificherà all'Appaltatore il risultato della verifica con le indicazioni del Collaudatore per la regolarizzazione del lavoro e la ripresentazione degli elaborati.

Se il secondo controllo risulterà favorevole verrà emessa la relazione di accettazione, notificando al CA le spese a carico dell'Appaltatore per i maggiori oneri derivanti dalla ripetizione del controllo. Se gli elaborati presentati al secondo controllo risultassero ancora incompleti o errati si ripeterà la procedura di collaudo con spese e penali a carico dell'Appaltatore. Qualora anche il terzo controllo risultasse negativo il lavoro verrà rifiutato.

### 7.2.3 Esito "non accettabile"

Nel caso in cui una fase di lavoro non sia assolutamente accettabile e comunque dopo il terzo controllo negativo, il Collaudatore compilerà una dettagliata relazione di rifiuto descrivendo gli errori e le manchevolezze riscontrate.

Il Collaudatore invierà detta relazione all'Ente Appaltante per le proprie determinazioni in merito.

## 7.3 Tempi di collaudo

Ogni fase di lavoro dovrà essere verificata, secondo le procedure indicate nel presente Capitolato, entro 30 giorni a partire dalla data di comunicazione effettuata, mediante lettera dal CA, al Collaudatore dell'avvenuta redazione del verbale di ultimazione dei lavori.

## 7.4 Obblighi della ditta appaltatrice

Sarà obbligo della Ditta Appaltatrice:

1. consentire il libero accesso ai locali ed ai laboratori della Ditta Appaltatrice in cui si svolgono fasi di lavoro inerenti all'Appalto;
2. consentire il controllo e l'esame di qualunque documento ed elaborato relativo al lavoro in oggetto e la verifica dell'idoneità dell'attrezzatura impiegata e la sua perfetta rispondenza alle norme del presente Capitolato;
3. consentire i controlli necessari ad accertare che il ritmo di lavoro risulti adeguato al rispetto dei tempi contrattuali;
4. mettere a disposizione il materiale da collaudare secondo le modalità richieste dal Collaudatore;

5. mettere a disposizione del Collaudatore strumenti e personale per l'esecuzione delle operazioni di collaudo che richiedono misure topografiche sul terreno;
6. mettere a disposizione del Collaudatore, per le operazioni di collaudo, gli stessi strumenti ed operatori impiegati dalla Ditta per l'esecuzione dei lavori riguardanti le fasi di lavoro da collaudare;
7. consegnare al Collaudatore tutto il materiale previsto dal Capitolato, ed in particolare,una serie completa degli archivi numerici derivanti dalla restituzione e una copia completa degli archivi numerici definitivi.

I contatti fra la Ditta appaltatrice e il Collaudatore avverranno presso il domicilio del Collaudatore; al domicilio del Collaudatore dovrà essere fatto pervenire, a carico della Ditta Appaltatrice, tutto il materiale di collaudo.

## 7.5 Collaudo del rilievo celerimetrico

Il collaudo dei lavori di celerimensura avverrà sulla scorta della documentazione dei lavori, che dovrà essere predisposta secondo quanto previsto dal Capitolato.

Se l'esame della documentazione prodotta non risultasse esaustiva ai fini di un giudizio positivo, dovranno essere effettuate misure dirette di distanza tra i punti di celerimensura e rideterminazione delle coordinate dei vertici delle poligonali mediante misure GPS.

I rilievi celerimetrici ed il loro collaudo positivo sono preliminari alla realizzazione della fase di restituzione.

## 7.6 Collaudo informatico dei supporti e del loro contenuto

### 7.6.1 Collaudo informatico dei supporti

Il collaudo informatico dei supporti ha il compito di verificare la conformità e la corretta e completa leggibilità dei supporti (CD-ROM,DVD) contenenti i dati della fornitura.

### 7.6.2 Collaudo informatico dei contenuti

Il collaudo informatico consisterà in operazioni atte a verificare:
1. la conformità formale alle specifiche tecniche dei files contenenti i dati della fornitura, sia per quanto concerne lo schema applicativo che la sua implementazione fisica;
2. la conformità alle specifiche tecniche dei valori assunti dai dati e dei loro domini;
3. la completezza dei dati richiesti;
4. la corretta attribuzione dei valori secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche;
5. il rispetto della struttura spaziale dei dati prevista dalle specifiche tecniche;
6. il rispetto delle consistenze topologiche e dei vincoli secondo quanto definito dalle specifiche tecniche.

Il controllo sarà effettuato sia mediante ispezione visiva che mediante procedure informatiche.

## 7.7 Esecuzione di verifiche mediante operazioni sul terreno

Il collaudo finale sul terreno comporterà l'esecuzione delle verifiche nel seguito elencate. Tali verifiche verranno eseguite con strumenti e personale della Ditta Appaltatrice e con la collaborazione di tecnici dell'Amministrazione appaltante.

Le verifiche consisteranno in:
1. misura diretta sul terreno, riguardante il 3% dei fogli di cui si compone la carta, di un numero statisticamente significativo di distanze tra i punti di cui sia certa la corrispondenza tra punti fisici del terreno e vertici memorizzati nella cartografia numerica, in base alle quali verificare la tolleranza planimetrica sulle distanze prescritta dal Disciplinare Tecnico;
2. determinazione, con operazioni topografiche riferite alla rete geodetica di

inquadramento, di un numero statisticamente significativo di punti isolati ben definiti per verificare la precisione assoluta planimetrica prescritta dal Disciplinare Tecnico e riguardante la posizione dei punti;

3. determinazione della quota di un significativo numero di punti quotati sul 3% dei fogli di cui si compone la cartografia, con operazioni di livellazione collegate ai capisaldi della rete altimetrica di inquadramento per verificare il rispetto delle tolleranze altimetriche prescritte dal Disciplinare Tecnico;
4. ricognizione sul terreno, da eseguirsi insieme al personale messo a disposizione dalla Ditta appaltatrice per accertare eventuali omissioni o errori interpretativi e per il controllo qualitativo della rappresentazione morfologica dei particolari naturali ed artificiali del terreno; il controllo della ricognizione dovrà riguardare il 3% dei fogli di cui si compone la cartografia, per ciascun foglio si dovrà esaminare almeno il 20% della superficie del foglio.

### 7.8 Relazione e verbale di collaudo finale

Dopo la certificazione dell'avvenuta ultimazione dei lavori da parte del CA, il Collaudatore, con apposita visita presso la sede dell'Amministrazione appaltante, procederà a verificare la completezza degli elaborati secondo quanto previsto a tale riguardo dal Capitolato.

Il Collaudatore redigerà un verbale di collaudo finale in cui saranno brevemente richiamati i risultati delle prove di collaudo eseguite in corso d'opera.

Il collaudo dell'Appalto dovrà essere espletato entro due mesi dalla data dell'ultimazione dei lavori accertata mediante apposito certificato del CA su segnalazione della Ditta appaltatrice.

## 8 Modalità di pagamento

Il pagamento in favore della Ditta aggiudicataria sarà effettuato secondo le norme di legge in vigore.

La Ditta dovrà indicare nelle fatture le modalità di pagamento e riportare gli estremi del contratto e della determinazione dirigenziale che impegna la spesa, che sarà tempestivamente comunicata dall'Ente al Fornitore.

Le fatture dovranno specificamente indicare le tipologie di intervento.

Il corrispettivo verrà erogato con le modalità previste per ciascun singolo rilascio di cui al **Piano di progetto** definitivo.

L'Amministrazione provvederà al pagamento della fornitura, al netto di eventuali penali che dovessero essere comminate, entro 90 (novanta) giorni dalla data di ricevimento della fattura.

## 9 Penali

Le penali sono applicabili per mancato rispetto delle condizioni di erogazione dei servizi e fornitura di beni previste nel presente capitolato.

Tali condizioni possono riferirsi a mancato svolgimento delle attività, ritardo nella loro esecuzione o mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità. Per mancato svolgimento delle attività o ritardo nella loro esecuzione si intendono quelli non giustificati e non sanati con sospensioni o proroghe accordate dal Comune ed esclusivamente imputabili a cause dovute alla Ditta o da essa provocate.

Le penali previste sono le seguenti:

1. Per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto ai termini di recepimento delle

osservazioni/modifiche di cui al paragrafo 5.3 è stabilita una penale di € 250.

2. Per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto ad ogni attività prevista nel Piano di Progetto o negli eventuali piani aggiuntivi correlati di cui al paragrafo 5.3 è stabilita una penale di € 75.
3. Per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto a quanto previsto al paragrafo 7 per i collaudi e le verifiche è stabilita una penale di € 500.

Le penali applicate saranno scalabili dalle fatture emesse e/o saranno incamerate dal deposito cauzionale definitivo prestato dal fornitore. In tale ultimo caso, l'applicazione della penale darà luogo all'incameramento della corrispondente quota dalla cauzione, con obbligo del fornitore di provvedere alla sua reintegrazione entro 15 giorni.

## 10 Subappalto e cessione dei crediti

La Ditta è tenuta a indicare nell'offerta le parti della fornitura che intende eventualmente subappaltare a terzi, nella misura massima del 30% dell'importo complessivo del contratto. In mancanza di tale comunicazione, il subappalto non potrà essere autorizzato.

In ogni caso per il subappalto si applica l'art. 118 del D. Lgs. 163/06 e successive modifiche e integrazioni. In caso di subappalto, è fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

L'indicazione di cui al punto precedente lascia comunque impregiudicata la totale e complessiva responsabilità del fornitore aggiudicatario.

Secondo quanto disposto dall'art. 117 D.Lgs. 163/06, i crediti derivanti dall'esecuzione dell'appalto possono essere ceduti a banche ovvero intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di Ditta.

La cessione deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata al CA del Comune di Firenze, il quale provvede a comunicare quelle accettate al Responsabile operativo del Fornitore.

La cessione del credito è efficace ed opponibile se entro 15 gg. dalla notifica di cui al punto precedente non viene rifiutata con atto notificato a cedente e cessionario.
La notifica ad ufficio diverso da quello indicato è nulla.

E' consentita la cessione del credito nelle medesime forme sopra indicate anche nell'ambito del rapporto di subappalto.

## 11 Stipulazione del contratto

Il contratto verrà stipulato in forma pubblica amministrativa.

Le spese contrattuali e di registrazione, ogni altro onere fiscale conseguente, nessuno escluso, saranno a carico della Ditta contraente.

## 12 Diritti di proprietà

Tutto ciò che sarà prodotto "ad hoc" nell'esecuzione delle attività contrattuali sarà di esclusiva proprietà del Comune che, in base alle vigenti norme di legge, potrà avvalersi della facoltà di riutilizzare completamente o in parte quanto prodotto. Tale materiale dovrà essere consegnato dalla Ditta al Comune, su richiesta di quest'ultimo, anche prima della scadenza del contratto.

Tutti i dati prodotti sono e restano, in ogni caso, di esclusiva proprietà del Comune.

## 13 Sostituzioni nel gruppo di progetto del fornitore.

Il fornitore garantisce che le prestazioni oggetto del presente contratto verranno eseguite dai componenti del gruppo di progetto indicato in offerta, per ciascuno dei quali è stato presentato specifico curriculum indicante titoli di studio e professionali.

Qualora nel corso dell'appalto il fornitore sostituisca componenti del gruppo di progetto con altri di pari caratteristiche, dovrà darne preventiva comunicazione al committente e trasmettere i relativi curricula, per i quali il committente dovrà esprimere la propria approvazione prima della sostituzione, sulla base di una verifica delle conoscenze tecniche professionali.

L'eventuale sostituzione non approvata dal committente sarà priva di effetti.

## 14 Riservatezza e trattamento dei dati personali e sensibili

Il fornitore si impegna ad osservare la massima riservatezza nei confronti delle notizie riguardanti le attività oggetto dell'appalto non di pubblico dominio acquisite nello svolgimento del lavoro oggetto del presente contratto. Si impegna altresì a comunicare al committente qualsiasi attività che intraprende in ordine alla sicurezza, riservatezza ed alla manutenzione dei sistemi.

Le notizie relative all'attività del committente venute a conoscenza del personale del fornitore e, più in generale, dei soggetti coinvolti nell'esecuzione delle prestazioni di cui al presente capitolato, in relazione all'esecuzione del presente contratto non debbono in alcun modo ed in qualsiasi forma essere comunicate e divulgate a terzi, né debbono essere utilizzate da parte del fornitore o da parte di chiunque collabori alle sue attività per fini diversi da quelli contemplati nel presente contratto, né devono essere trasportati in altri apparati se non appartenenti al committente.

Il fornitore deve impegnarsi formalmente a dare istruzioni al proprio personale e, più in generale, ai soggetti coinvolti nell'esecuzione delle prestazioni di cui al presente capitolato, affinché tutti i dati e le informazioni di natura riservata di cui verranno a conoscenza in conseguenza della partecipazione alla presente fornitura vengano considerati riservati e come tali trattati.

Al contempo anche il Committente assicura la segretezza e la confidenzialità dei dati, delle informazioni, dello know-how commerciale contenuti in tutta la documentazione in generale fornita dal fornitore ai fini della partecipazione alla gara.

Il fornitore ed i suoi ausiliari sono tenuti, durante l'esecuzione del contratto, al pieno rispetto di tutti gli obblighi imposti dal D. Lgs. 196/03 e ss.mm.ii. sulla tutela delle persone e di altri soggetti relativamente al trattamento dei dati personali e sensibili, nonché al rispetto di quanto previsto dagli allegati al decreto su indicato in merito all'individuazione delle misure minime di sicurezza per il trattamento dei dati personali (le cui istruzioni – linee guida per la sicurezza informatica - verranno fornite dal committente). A tal fine, contestualmente alla stipula del contratto, una persona fisica indicata dal fornitore verrà nominata Responsabile del Trattamento dei dati personali di cui l'ente è titolare, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 196/03. Il fornitore si impegna altresì ad effettuare le nomine ad incaricato al trattamento, di cui all'art. 30 del citato D. Lgs., all'interno della propria struttura per tutti i soggetti che tratteranno dati personali di cui l'ente è titolare. Tutte le nomine dovranno essere comunicate al committente.

Il fornitore è tenuto ad assumere o a far assumere le misure di sicurezza necessarie, sia all'interno della propria organizzazione sia nello svolgimento di ogni attività effettuata da terze parti con cui essa organizza la prestazione contrattuale. In quest'ultimo caso, il fornitore deve assicurare che tali dati e tali materiali riceveranno lo stesso grado di cura e di protezione che il fornitore stesso usa relativamente a dati, informazioni, software e documentazione inerente

alla sua Ditta.

Nel caso di perdita di riservatezza sui dati o sui programmi, il fornitore risponderà per ciascun evento con l'applicazione delle penali previste durante l'esecuzione del contratto e, successivamente, con il risarcimento dei danni.

Qualora la violazione sia di gravità tale da non consentire l'ulteriore prosecuzione delle obbligazioni contrattuali, il committente risolverà con effetto immediato il contratto.

## 15 Cauzione definitiva

Il Fornitore è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10% (dieci per cento) dell'importo base d'asta. In caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso; ove il ribasso sia superiore al 20%, la garanzia fideiussoria è aumentata di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.

La cauzione deve essere costituita mediante fidejussione bancaria o assicurativa, a garanzia delle obbligazioni contrattuali assunte.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte dell'Amministrazione, che procederà all'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La cauzione definitiva deve contenere l'espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e l'obbligo a liquidare la somma garantita su semplice richiesta scritta dell'Amministrazione appaltante entro il termine di 15 giorni dalla richiesta medesima.

Le eventuali penali applicate possono essere detratte dall'importo della cauzione.

La cauzione definitiva deve essere reintegrata entro 15 giorni qualora in corso d'opera essa sia stata parzialmente o totalmente incamerata dall'Ente.

La cauzione definitiva è svincolata e quindi restituita al Fornitore al termine del periodo di garanzia, previa verifica dell'esatta e corretta esecuzione di tutte le obbligazioni contrattuali e secondo quanto previsto dall'art. 113 comma 3 del D. Lgs. 163/06.

## 16 Foro competente

In caso di controversia, in prima istanza verrà ricercata una composizione amichevole tra le Parti.

In caso di contenzioso, il Foro competente è quello di Firenze.

**Allegati**

**- Disciplinare Tecnico**