



Direzione 4 – Lavori Pubblici Servizi Tecnici e Ambientali

OGGETTO: “Manifestazione d’interesse finalizzata all’individuazione di operatori economici cui chiedere preventivi per l’ affidamento di prestazioni di servizio finalizzate alla realizzazione del Catasto Strade Comunali”

Capitolato Tecnico

Articolo I PREMESSA E QUADRO NORMATIVO

Il presente Capitolato Tecnico descrive gli aspetti tecnico prestazionali relativi al servizio per realizzazione di una Base Dati contenente informazioni e dati relativi alla gestione delle infrastrutture viarie ed al servizio di istituzione del catasto delle Strade del Comune di Alcamo. Il servizio deve essere eseguito in conformità alle norme vigenti per la realizzazione del catasto strade di cui all’art. 13 comma 6 e all’art. 226 del Decreto legislativo 30/4/1992 n. 285 (Nuovo Codice della strada) e al Decreto del Ministero dei lavori Pubblici 1 giugno 2001 “Modalità di istituzione e aggiornamento del Catasto Strade” e successive modifiche ed integrazioni.

Articolo II OGGETTO DELL'APPALTO

La realizzazione di una Base Dati informativa relativa alle infrastrutture viarie del Comune di Alcamo e definita come la progettazione, il disegno ed il popolamento di un database e l’implementazione del software di navigazione e gestione di tale sistema informativo e la successiva istituzione del Catasto delle Strade.

Il servizio di costituzione del Catasto Stradale è svolto a favore del Comune di Alcamo e consiste nella individuazione, localizzazione e censimento di tutti gli elementi presenti sulle strade, mediante l’esecuzione di attività di rilievo della rete stradale, di acquisizione di dati e filmati, di elaborazione e restituzione dei dati secondo le specifiche dettate dal presente Capitolato Tecnico.

Obiettivo del servizio di costituzione del Catasto Stradale è l’acquisizione, di un quadro conoscitivo completo della propria rete stradale, propedeutico alla ottimizzazione della gestione del patrimonio stradale mediante sistemi informatici.

I servizi oggetto del presente Capitolato sono:

- a) Analisi dei flussi informativi, della documentazione cartacea (deliberazioni e/o determinazioni) in possesso dell’amministrazione comunale
- b) Raccolta ed omogeneizzazione delle informazioni
- c) Disegno Logico di una base dati, comprendente anche le strutture caratteristiche del Catasto Strade
- d) Progettazione del sistema di alimentazione dati e popolamento tabelle del Database informativo
- e) Realizzazione di un software per il popolamento, la navigazione ed il successivo aggiornamento del Database
- f) Rilievo con mediante veicolo di rilievo ad Alto Rendimento MMS (Mobile Mapping System) per la realizzazione di banca dati Catasto Strade
- g) Rilievi Integrativi a terra per il censimento di riferimenti e attributi stradali
- h) Rilievo di caratteristiche delle pavimentazioni mediante indici IRI (REGOLARITÀ DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI)
- i) Rilievo topografico integrativo dei tracciati stradali e/o degli oggetti stradali e dei loro attributi, da effettuare nei casi in cui il rilievo ad Alto Rendimento non permetta di ottenere i dati e/o le precisioni richiesti nel Capitolato Tecnico;
- j) Elaborazione del grafo stradale ed integrazione con il SITR comunale;
- k) Restituzione del Catasto Stradale.
- l) disegno e la realizzazione di un software di gestione dei dati informativi della rete stradale;
- m) assistenza e formazione al personale dell’ente.

La modalità di svolgimento dei diversi servizi sarà precisata nel seguito del presente Capitolato Tecnico

Articolo III DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SOFTWARE DI GESTIONE

Il servizio ha per oggetto il disegno e la realizzazione di una Base dati informativa della rete di strade gestite Comune di Alcamo, con riferimento ai dati ed alle informazioni tecniche ed amministrative che ne regolano la gestione. Gli oggetti rilevati saranno suddivisi in tabelle con la loro descrizione. Le tabelle dovranno essere visualizzate con strumenti standard ed il DataBase dovrà essere consegnato aperto e non chiuso in una applicazione di proprietà.

Articolo IV RILIEVO CATASTO STRADE

Il servizio ha per oggetto il rilievo e la rappresentazione del tracciato della rete di strade gestite dal Comune di Alcamo, con indicazione del demanio pubblico e delle strade aperte al pubblico transito, ivi comprese pertinenze e misura di regolarità della pavimentazione. Debbono inoltre essere indicate le strade private per le quali disporre appositi cartelli di segnaletica onde evitare futuri contenziosi o responsabilità dell'Ente.

E' interessato l'intero territorio comunale, da rilevare in entrambi i sensi di marcia.

Dai dati rilevati dovranno essere prodotti, per tutto il territorio, ed inseriti nel database progettato:

- **Grafo stradale** Basato su rilievo effettuato con MMS (Mobile mapping system)
- **Video Georeferenziati** Il veicolo MMS impiegato dovrà essere dotato di un sistema di ripresa video digitale che permetta di ottenere fotogrammi georeferenziati
- **Censimento degli elementi della strada:** In conformità con il decreto ministeriale del 1 giugno 2001, dovranno essere censiti gli attributi e le precisioni della strada necessari alla realizzazione della base dati del Catasto Strade Informatizzato. I dati saranno ricavati da rilievo video del MMS e da rilievi integrativi a terra.
- **Rilievo ad alto rendimento delle pavimentazioni**, in relazione al tracciato e finalizzato alla valutazione della regolarità delle stesse attraverso il parametro IRI (International Roughness Index)

Articolo V REALIZZAZIONE DELLA BASE DATI INFORMATIVA

L'art.3 del DM del 01/06/2001 recita: *“Il Catasto delle Strade è organizzato secondo un'architettura hardware di tipo web con possibilità di collegamento in rete ai fini della consultazione da parte di terzi. Per quanto riguarda l'architettura software essa e' basata su una banca dati di tipo relazionale, strutturata secondo le specifiche contenute nell'Allegato al presente decreto, e su di un sistema GIS (Geographic Information System) che consenta di rappresentare la cartografia del territorio ed il grafo della rete stradale, di selezionare i singoli elementi stradali e di visualizzare gli attributi contenuti nella banca dati.”*

Le prescrizioni della normativa prevedono, pertanto, che l'Ente o Gestore che costituisce un Catasto Stradale per la sua gestione ricorra ad un Sistema Informativo Territoriale (SIT), un sistema informatico complesso che consente di memorizzare, modificare, rappresentare, utilizzare e condividere le informazioni relative alle entità territoriali (in questo caso le strade), riferite alla loro collocazione geografica.

La gestione tramite SIT del Catasto Stradale deve tendere a:

- *manutenzione e l'utilizzo dinamico e “storicizzato” della banca dati*, attività necessarie anche per limitare al minimo successive campagne di rilievo;
- *la gestione del Patrimonio Stradale*, con l'automatizzazione delle attività amministrative e la registrazione, organizzazione e razionalizzazione delle attività di manutenzione dell'infrastruttura, delle opere d'arte e delle pertinenze;
- il monitoraggio e l'integrazione nel sistema delle informazioni sull'incidentalità e il traffico per il miglioramento della sicurezza stradale.

Il Servizio consisterà quindi nella redazione di un progetto per l'utilizzo della banca dati costituita dai di rilievo oggetto delle attività di rilievo del presente Capitolato e dalla documentazione cartacea in possesso dell'Amministrazione.

Articolo VI SOFTWARE DI GESTIONE E AGGIORNAMENTO DATI

L'Appaltatore dovrà provvedere alla realizzazione del sistema informativo, per la gestione della Banca Dati implementata ed il trattamento dei dati, sia amministrativi che tecnici. Il sistema dovrà pertanto prevedere anche una gestione integrata dei dati relativi al Database di Catasto Strade.

L'organizzazione delle informazioni stradali dovrà essere conforme alle direttive della Circolare Ministeriale LL.PP.

“Modalità di Istituzione ed Aggiornamento del Catasto Stradale” emanata dall'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale nel Luglio 1998.

Il software dovrà essere strutturato su scelte architettoniche e di componenti tecnologicamente evoluti ed al tempo stesso di larga diffusione sul mercato, ciò al fine di garantire risposte efficaci anche alle esigenze future che si delineeranno e per poter evolvere con la tecnologia, in maniera indipendente dai fornitori.

Si richiede:

Numero utenti interni minimo di 5 unità con relative licenze d'uso ove necessario fornite dalla ditta;

Sistema Informativo: caratteristiche e requisiti del sistema

Il sistema software richiesto dovrà essere compatibile con i sistema operativi utilizzati dall'Ente.

Sistema Informativo: Formazione del Personale e assistenza alla Conduzione

Il servizio comprenderà anche la formazione del personale addetto alla gestione del sistema nel suo complesso, da tenersi presso gli uffici dell'Amministrazione, successivamente al collaudo del sistema. Compito della Ditta aggiudicataria sarà anche quello di provvedere all'addestramento del personale comunale per far loro raggiungere un grado di autonomia sufficiente ad una autonoma gestione e conduzione del sistema ed al suo utilizzo. Tale addestramento dovrà consistere in un pacchetto di almeno 60 ore di formazione sulla nuova tecnologia e sull'utilizzo delle procedure applicative.

E' obbligatoria la redazione a firma di tecnico abilitato di certificato di regolare esecuzione del servizio.

Il R.U.P.

F.to Ing. Antonino Renda

Il Dirigente

F.to Ing. Anna Parrino