

Città di Alessandria



POR FESR 2014-2020 Asse VI - SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE (OT4.1 – OT2)

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

RETI ILLUMINAZIONE PUBBLICA e SEMAFORI

Premessa

Il Comune di Alessandria intende adottare alcune azioni smart, e in particolare investire sulla rete di illuminazione pubblica installando sistemi tecnologici quali ‘pali della luce intelligenti’, che non solo illuminano la strada, ma che fungono da telecamere di videosorveglianza, che gestiscono la connessione wi-fi offrendo copertura ad una determinata zona, che offrono la possibilità di mettere sotto carica un’auto elettrica, oppure che sono dotati di un pulsante di emergenza collegato con le forze dell’ordine. Sempre in ottica smart e al fine di collegare in maniera efficace il centro urbano e il Compendio Cittadella, verranno realizzati interventi sugli impianti semaforici.

Azioni

L’intervento si propone le seguenti azioni previste dal documento [Alessandria torna al centro. Strategia urbana di sviluppo integrato per l’attuazione dell’Asse VI” Sviluppo urbano sostenibile” \(OT 2- 4-6\)](#):

- Installazione di pali intelligenti per l’ammodernamento degli impianti esistenti in centro città (azione 1.13)
- Installazione di pali intelligenti per l’ammodernamento degli impianti esistenti e realizzazione di nuovi impianti lungo il percorso esterno della Cittadella (azione 2.5)
- Realizzazione della copertura wifi in tutti gli edifici oggetto di intervento e lungo il percorso di collegamento (azione 3.1)
- Aggiornamento della rete comunale in fibra ottica e realizzazione di nuove tratte a servizio degli edifici e del percorso (azione 3.2)
- Realizzazione di postazioni interattive per informazioni e servizi a favore dei turisti lungo il percorso di collegamento (azione 3.8)
- Interventi di viabilità intelligente – *semafori* (azione 3.11)

Oggetto dei servizi tecnici

Redazione del Progetto di fornitura e posa in opera ai sensi dell’art. 23 comma 15 del D.lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i. e quanto altro applicabile.

E’ previsto il Coordinamento della sicurezza in fase progettuale.

I servizi di progettazione devono essere eseguiti, nelle parti riguardanti beni tutelati, in conformità alla normativa vigente in materia di beni tutelati D.lgs. 22/01/2004 n. 42 e s.m.i., oltre che di lavori pubblici: dal D.Lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i. con particolare riferimento al capo III APPALTI NEL SETTORE DEI BENI CULTURALI e dal D.P.R. 05/10/2010 n. 207 e s.m.i. per la parte vigente, alle Linee Guida ANAC vigenti, ai Decreti Ministeriali e agli altri provvedimenti attuativi del D.Lgs. n. 50/2016, tra cui in particolare il Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154 avente ad oggetto il Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del D.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016 (G.U. n. 252 del 27 ottobre 2017).

Tra le normative di riferimento, il progettista terrà conto anche di:

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia in generale
- Criteri ambientali minimi CAM vigenti e per quanto altro applicabile.

I termini del contratto di incarico sono disciplinati anche da tutti i documenti della gara per l’affidamento dei servizi tecnici di cui trattasi e dal Disciplinare d’Incarico che si intendono richiamati e vincolanti per il soggetto incaricato.

Sono compresi nell’incarico in parola l’acquisizione dei prescritti nulla osta, pareri ed autorizzazioni degli Enti competenti.

Oltre alla redazione del progetto, il servizio oggetto di affidamento comprende come opzionali la Direzione dei lavori e il coordinamento della sicurezza in fase esecutiva.

Il Committente, contestualmente all’affidamento dell’incarico, metterà a disposizione del professionista, attraverso gli uffici comunali preposti tutte le informazioni e la documentazione disponibile e necessaria per l’espletamento dell’incarico stesso.

Resta intesa la garanzia di partecipazione del Professionista incaricato alle riunioni di coordinamento che saranno indette dal Committente e dal Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.), nonché il coordinamento e la collaborazione con tutti i soggetti coinvolti (Regione, Soprintendenza, Progettisti del POR FESR, ecc...) e il coordinamento e la collaborazione con i servizi e gli uffici preposti.

Dovranno essere forniti elaborati sotto forma di testi copia su supporto informatico (in formato originale/sorgente e in formato .pdf).

L'utilizzo di strumenti di modellazione (BIM) per l'edilizia e le infrastrutture/impianti nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione delle opere, volti ad assicurare la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle verifiche connesse dovranno essere concordate con la stazione appaltanti

Inquadramento

La situazione, gli obiettivi e le strategie, le esigenze e i bisogni da soddisfare, sono evidenziati anche negli altri documenti di gara e più diffusamente precisati nel presente documento preliminare alla progettazione. La progettazione dell'opera dovrà rispettare tutte le normative vigenti (nazionali, regionali, provinciali e comunali) per quanto applicabili.

Precisazioni di natura procedurale

a) Tipologia di contratto per la realizzazione dell'opera

La realizzazione dell'opera è articolata in due fasi procedurali.

La prima si riferisce all'espletamento delle prestazioni relative al progetto di servizi di fornitura e posa in opera ai sensi dell'art. 23, comma 15 del D.Lgs. n. 50/2016. La seconda, oggetto di successivo affidamento, si riferisce allo svolgimento della gara per la fornitura e posa in opera.

b) Procedura di appalto.

La presente procedura scelta per l'affidamento del presente servizio di progetto sarà del tipo aperta.

Elenco degli elaborati richiesti

Gli elaborati dei livelli di progettazione succitati dovranno essere redatti in conformità alla normativa citata nella parte denominata: "Oggetto dei servizi tecnici".

I computi metrici estimativi dei progetti dovranno essere elaborati utilizzando, ove previsto, l'Elenco Regionale dei prezzi delle opere pubbliche della Regione Piemonte.

Sono da svolgere le specifiche indagini connesse alla progettazione necessarie e concordate con la Soprintendenza competente.

L'Ente potrà valutare la necessità di chiedere ulteriori integrazioni di rilievi e di indagine al progettista, motivate tecnicamente in relazione alla situazione rilevata.

Obiettivi

Premesso che, per tutte le tipologie di intervento da apportare, il limite è costituito dalla qualità dell'edificio oggetto di intervento che è tutelato ai sensi del D.lgs. 22/01/2004 n. 42 e s.m.i., gli obiettivi generali che la progettazione dovrà perseguire sono di seguito esposti.

L'intervento prevede di realizzare un sistema di illuminazione pubblica intelligente attraverso l'ammodernamento degli impianti esistenti e la realizzazione di nuovi impianti lungo il percorso esterno della Cittadella.

Interventi

La progettazione sarà da eseguirsi in maniera coordinata con il MiBACT, che, a seguito del Protocollo di intesa con il Comune e la Regione Piemonte, eseguirà in Cittadella interventi infrastrutturali e impiantistici sul perimetro fortificato, sulle cortine bastionate, sugli spazi esterni e in generale sull'ambito compreso tra la Porta Reale e la Porta di Soccorso.

OT 4.2

Lungo il nuovo percorso di viabilità lenta esterna alla Cittadella verranno installati nuovi impianti di illuminazione pubblica (pali intelligenti). Lungo il percorso di collegamento tra la Cittadella e il centro storico sarà realizzato l'ammmodernamento degli impianti di illuminazione pubblica esistenti attraverso la riqualificazione tecnologica (pali intelligenti).

Tutti gli impianti utilizzeranno nuovi apparecchi a LED.

Un sistema di telecontrollo punto a punto consentirà la rilevazione automatica dei guasti e la riduzione di tempi e costi della manutenzione, nonché la personalizzazione del flusso luminoso (più o meno luce, dove e quando serve).

Si otterrà una rete di illuminazione pubblica più efficace ed efficiente, con riduzione dei costi di gestione e di manutenzione, e, non da ultimo, una riduzione dell'inquinamento.

L'elemento illuminante a led potrà, all'occorrenza, anche assicurare variazioni luminose, da utilizzarsi durante eventi particolari o per evidenziare scorci o manufatti particolari.

Inoltre sarà possibile realizzare sistemi integrati per la smart city, prevedendo servizi di connettività wi-fi, telecamere per il controllo degli impianti e del traffico, postazioni per la ricarica di apparecchiature elettroniche e biciclette elettriche, sistemi di segnalazione anti aggressione, funzionalità di comunicazione a due vie.

Saranno perseguiti obiettivi di:

- aumentare la sicurezza cittadina,
- incentivare la mobilità sostenibile,
- favorire il monitoraggio ambientale
- migliorare la connettività locale;
- ottimizzare fruizione turistico-culturale.

Il progetto relativo all'installazione di pali intelligenti e di sistemi integrati per la smart city dovrà necessariamente coordinarsi con l'attività progettuale relativa al lotto "Cittadella – Viabilità esterna".

Installazione di impianti semaforici (OT2)

L'intervento prevede di intervenire sulla connessione tra il tessuto urbano (via Dossena / piazza Gobetti) e la Cittadella (ponte Meier) attraverso la realizzazione di un passaggio pedonale semaforizzato e l'aggiornamento dei due impianti esistenti (ai due lati del Ponte Meier), utilizzando tecnologia LED per il risparmio energetico, l'indicazione del tempo residuo per il cambiamento del segnale e dispositivi acustici per non vedenti.

Per consentire la realizzazione degli interventi, potrà essere eventualmente necessario integrare ed aggiornare la rete comunale in fibra ottica lungo tutto il percorso previsto.

Conduzione e manutenzione

Si evidenzia l'importanza dello studio e dell'organizzazione del servizio di conduzione e manutenzione; i principali vantaggi di una corretta ed efficace organizzazione sono essenzialmente:

- quello di consentire un'alta affidabilità delle opere, prevedendo e quindi riducendo i possibili inconvenienti che possono comportare notevoli disagi nella fase di esercizio;
- quello di gestire l'opera durante tutto il suo ciclo di vita con ridotti costi e comunque con un favorevole rapporto fra costi e benefici, in quanto è noto che gli interventi in emergenza, oltre a presentare maggiori possibilità di rischio, sono onerosi;
- quello di consentire una pianificazione degli oneri economici e finanziari connessi alla gestione del complesso, in virtù di valutazione dei costi prevedibili e ripartibili fra le diverse attività e funzioni;

Riveste pertanto una particolare rilevanza il piano di manutenzione relativo agli interventi realizzati, fondamentale affinché ad opera finita i responsabili dell'esercizio lo abbiano a disposizione con:

- un manuale d'uso per l'attività di conduzione, completo dell'elenco dettagliato delle modalità di conduzione, della documentazione tecnica e dei libretti d'uso e manutenzione di tutti i sistemi, i componenti e materiali impiegati, oltre che dell'elenco dei ricambi consigliati;
- un elenco dettagliato delle anomalie riscontrabili per l'attività di vigilanza;
- un elenco dettagliato delle verifiche periodiche da eseguire, con descrizione delle modalità e delle cadenze (per l'attività di ispezione);
- per la attività di manutenzione un elenco dettagliato delle operazioni di manutenzione da eseguire.

Risultati attesi

Si prevede una diminuzione dei consumi energetici degli impianti.

Attraverso lo sviluppo di nuove tecnologie e di una rete diffusa di wi-fi si potranno realizzare servizi informativi smart a favore di turisti, cittadini e studenti.

Ulteriori informazioni

Per un'analisi delle voci di spesa e per gli elaborati fotografici e cartografici si rinvia al documento [Alessandria torna al centro. Strategia urbana di sviluppo integrato per l'attuazione dell'Asse VI" Sviluppo urbano sostenibile" \(OT 2- 4-6\)](#)

Ai fini della rendicontazione sarà richiesta una suddivisione dei costi di progettazione tra i diversi Obiettivi Tematici (OT2 / OT4 / OT6) indicati nella descrizione degli interventi di cui sopra, rimandando ad una più precisa puntualizzazione in sede contrattuale.

Obiettivi Tematici del POR FESR

OT 2 - Azione 2.2.1 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili

OT 4 - Azione 4.1.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili

OT 4 - Azione 4.1.2 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica

OT 6 - Azione 6.7.1 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione

30.11.2018

Il Direttore RUP

Arch. Pierfranco Robotti