

## Città di Alessandria



POR FESR 2014-2020 Asse VI - SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE (OT6 - OT2)

### DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

## CITTADELLA - VIABILITA' ESTERNA

## Premessa

La Cittadella di Alessandria costituisce uno dei più grandiosi monumenti europei nell'ambito della fortificazione permanente del XVIII secolo, uno dei pochi ancora esistenti in Europa.

Tra le meglio conservate d'Italia, sorge sulla sponda sinistra del fiume Tanaro, nel comune di Alessandria.

## 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" \(OT 2- 4-6\)](#) :

- Realizzazione di un percorso attrezzato di viabilità lenta in Cittadella (azione 2.2).
- Implementazione di un sistema avanzato di controllo degli accessi alla Cittadella (azione 2.4)
- 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)

## Oggetto dei servizi tecnici

Redazione del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, redazione del progetto definitivo-esecutivo fusi in un unico livello ai sensi del D.lgs. 18/04/2016 n. 50 e s.m.i. con particolare riferimento al capo III APPALTI NEL SETTORE DEI BENI CULTURALI e del D.P.R. 207/2010 e quanto altro applicabile.

Nelle competenze del progettista è compresa la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto definitivo-esecutivo fusi in un unico livello. E' previsto e compreso il Coordinamento della sicurezza in fase progettuale.

I servizi di progettazione devono essere eseguiti in conformità alla normativa vigente in materia di beni tutelati D.lgs. 22/01/2004 n. 42 e s.m.i., e del DPCM 09.02.2011 Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale, allineate con le Nuove Norme Tecniche per le costruzioni 2008 (NTC 2008); 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 fattibilità tecnica ed economica e del progetto definitivo-esecutivo fusi in un unico livello ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 50/2016. La seconda, oggetto di successivo affidamento, si riferisce allo svolgimento della gara per l'esecuzione dei lavori che sarà effettuata sulla base del progetto esecutivo, ai sensi dell'art. 59, comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016.

### b) Procedura di appalto.

La presente procedura scelta per l'affidamento del presente servizio di progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto definitivo-esecutivo fusi in un unico livello e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione 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 indagini 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 ha l'obiettivo di valorizzare il Compendio Cittadella, in un percorso condiviso e coordinato con il MiBACT, attraverso anche la realizzazione di un tracciato di "mobilità lenta" (vedi planimetrie di pagg. 174/178 del documento [Alessandria torna al centro. Strategia urbana di sviluppo integrato per l'attuazione dell'Asse VI" Sviluppo urbano sostenibile" \(OT 2- 4-6\).](#)) che si inserisce nella rete cittadina di percorsi ciclo-pedonali esistente, connettendo il Compendio con il centro cittadino.

Ai fini dell'utilizzo della fortezza come spazio per eventi e manifestazioni, è prevista l'implementazione di sistemi tecnologici per garantire la sicurezza del luogo e degli utenti.

## **Interventi**

L'aggiudicatario dovrà effettuare una valutazione del contesto storico ed architettonico del Compendio e del suo inserimento nel contesto urbano, da presentare alla Soprintendenza e al Comune, anche sulla scorta della documentazione agli atti, della "Strategia museale e dei beni culturali per la città di Alessandria" in corso di espletamento.

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 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.

## **OT6**

Il tracciato realizzerà un percorso di "mobilità lenta" e aree di sosta attrezzate.

Saranno collegati e raggiungibili da un flusso turistico ecosostenibile tutti i punti di accesso del compendio. In effetti oltre le due porte principali: "Reale" e "Del Soccorso", esistono attualmente altri due varchi che con le opere previste si intendono presidiare e strutturare, realizzando un sistema di flussi controllati. Ad essi si aggiunge la percorrenza perimetrale che, ad eccezione della parte di spalti al cui ridosso si è sviluppato l'edificato, permette di percorrere esternamente, ma in stretto collegamento, l'intera cinta.

Questa "via di perimetro" può configurarsi come percorso di fruizione a mobilità lenta. Una parte del percorso est, pur essendo esistita in origine, è attualmente non percorribile ed è scomparsa all'interno di un'area incolta, interessata tra l'altro da fenomeni di degrado. L'intervento ne propone il ripristino, a realizzare una completa percorribilità ciclo-pedonale dalla Porta Reale a quella del Soccorso. Interessante sarebbe realizzare in opportuni punti delle "calate" che permettano la discesa in modalità controllata. Da ricordare che proprio nella parte est della cinta bastionate è ubicata una Poterna (galleria per le sortite) di ampie dimensioni, ora non completamente percorribile, ma il cui ripristino sarebbe auspicabile in tempi brevi.

Il percorso di "mobilità lenta" esterno prevede l'installazione di sistemi tecnologici quali 'pali della luce intelligenti', oggetto di lotto differente (Reti illuminazione pubblica e semafori), e pertanto sarà necessario un coordinamento con il relativo progetto.

## **OT2**

Realizzazione di nuove tratte in fibra ottica a servizio degli edifici e del percorso

Per quanto riguarda l'intero del Compendio Cittadella, si procederà alla predisposizione dei cavidotti e della successiva stesura di una rete in fibra ottica che consenta una futura connessione tra le varie parti del compendio. La rete sarà realizzata esternamente, lungo il perimetro definito dall'attuale strada di accesso da via Giordano Bruno, che sarà oggetto di installazione di pali intelligenti (di cui alla scheda 8 della Strategia Urbana), e passando dalla Porta di Soccorso attraverserà la fortezza fino alla Porta Reale. L'azione è preliminare e necessaria per la realizzazione delle azioni di cui ai punti successivi (controllo degli accessi, videosorveglianza, copertura wifi, ecc).

Realizzazione della copertura wifi in tutti gli edifici oggetto di intervento e lungo il percorso di collegamento: all'interno e all'esterno del complesso saranno attivati numerosi hotspot wifi per consentire accesso alla rete internet a tutti i visitatori.

Implementazione di un sistema avanzato di controllo degli accessi nella Cittadella

Il complesso sarà dotato di un sistema di controllo avanzato, con sensori e telecamere intelligenti, che permettano un controllo in real time, anche da remoto, per la tutela dei visitatori e per la miglior salvaguardia del bene. L'obiettivo è quello di realizzare un sistema di controllo sul complesso, in particolar modo in occasione di mostre, eventi particolari e di eccezionali afflussi di pubblico/visitatori, tenendo presente che occorre anche controllare e limitare gli accessi a determinate zone del Complesso. Le telecamere saranno installate agli ingressi, all'interno della piazza centrale e sui percorsi di accesso che portano alla Porta Reale e alla Porta di Soccorso; il sistema potrà essere dotato di tecnologia (portali) per il riconoscimento e la lettura delle targhe dei veicoli in entrata e/o uscita; consentirà inoltre, in caso di necessità (eventi, manifestazioni), di rilevare il numero di persone in entrata / uscita dal complesso (garantendo comunque il rispetto di prescrizioni e principi stabiliti dal garante della privacy).

All'interno del Palazzo del Governatore è prevista la realizzazione di una postazione di supervisione, che fungerà da hub e su cui verranno convogliate tutte le informazioni rilevate dal sistema di sensori e di controllo (pertanto sarà necessario un coordinamento con il progetto relativo al recupero del Palazzo del Governatore).

## **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**

La Cittadella di Alessandria è valorizzata, fruibile, interconnessa, nel rispetto dell'ambiente e in linea con le più recenti tecnologie digitali e diviene parte integrante del patrimonio culturale cittadino.

Potenziare l'offerta culturale rivolta a turisti, cittadini e studenti.

L'intervento consentirà la connessione dell'intero complesso alla rete in fibra ottica di proprietà comunale.

La rete interna in fibra è importante per garantire la banda ultra larga che ormai è uno standard a livello internazionale. La realizzazione di apposite tubazioni interrato garantisce l'eventuale implementazione futura di reti di ancora più elevata prestazione.

L'installazione del sistema di controllo degli accessi è teso a garantire la necessaria sicurezza (security) per la custodia dei beni e per la verifica della sicurezza (safety) in caso di eventi o manifestazioni.

La rete wi-fi garantisce la connessione a tutti gli utenti.

### **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