

## STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

### Premessa

- Desrizione dei luoghi ed analisi delle problematiche
- Conformità urbanistica e regime vincolistico
- Obiettivi dell'intervento e scelte relative all'inserimento ambientale e paesaggistico
- Prevedibili effetti dell'intervento sulle componenti ambientali
- Prime indicazioni e misure (tutela della salute e sicurezza) per i piani di sicurezza
- Localizzazione del cantiere
- Individuazione e valutazione dei rischi e delle possibili lavorazioni interferenti
- Scelte organizzative e misure preventive e protettive
- Stima sommaria dei costi della sicurezza

### Premessa

Questa relazione si definisce necessaria quale Studio di prefattibilità ambientale, legata agli aspetti ambientali, vincolistici, di cantiere e di sicurezza a partire dal progetto proposto.

### Desrizione dei luoghi ed analisi delle problematiche

Il progetto proposto per la Riqualificazione di Piazza Risorgimento e via Broseta a Bergamo costruisce l'occasione per la riorganizzazione urbana dell'intero quartiere a partire dal progetto dello spazio pubblico quale elemento di incontro, evento e relazione per i cittadini. Il progetto, a partire dagli elementi identitari, ambientali e di contesto, materico-cromatici e del sistema di mobilità e di connessione pedonale e ciclabile, definisce due elementi capaci di assicurare una continuità al sistematico progetto di rivitalizzazione delle piazze del centro storico. Dopo un'attenta lettura delle parti urbane - come si evince dagli elaborati di progetto - sono stati definiti i criteri e i temi di progetto capaci di assicurare una continuità nel pensiero del progetto diffuso nel contesto urbano di Bergamo e nel contempo un abaco di possibili declinazioni degli elementi stessi capaci di rafforzare gli ambiti urbani, senza stravolgerne il funzionamento urbano, ma lavorando in un'operazione chirurgica di agopuntura urbana. Nella costruzione di un progetto urbano che mette in scena l'esistente - partendo da cosa esiste e dando valore a cosa c'è - lo spazio porticato e gli edifici che costruiscono l'invaso della piazza (seppur nella loro ordinaria costruzione e composizione) sono stati punti di riferimento per il progetto di riqualificazione urbana del percorso attrezzato che trova nella Piazza Risorgimento il vero momento di completezza, restituendo ai cittadini un nuovo luogo "per lo stare insieme". I sistemi di arredi originali ed inediti per la Piazza Risorgimento, sono stati reinterpretati nello spirito di "cucire addosso" ad un luogo il proprio carattere rappresentativo e visivo. Essi sono stati pensati in continuità materico-cromatica con l'esistente; anche la pavimentazione lapidea, scandita da innesti di materiale cromaticamente differente, definisce la partitura del tappeto pubblico in continuità con il disegno dello spazio porticato.



### **Conformità urbanistica e regime vincolistico**

Tutte le scelte di progetto sono coerenti e scaturiscono dallo studio del Documento Preliminare alla Progettazione, in particolare al rilievo dello stato di fatto, alla grammatica dello spazio pubblico e alla mappa di sintesi qualitativa. Sono stati studiati anche tutti gli aspetti urbanistici (piani locali e sovralocali), vincoli ambientali, paesaggistici, idrogeologici, PAI, architettonico-archeologici del patrimonio delle Sovrintendenze, così come sintetizzato anche nel Documento Preliminare alla Progettazione posto a base di concorso.

Tutte le scelte di progetto hanno avuto uno sguardo doppio: se da un lato, accogliendo le richieste del bando, ha fatto delle scelte organizzativo-funzionali e di configurazione architettonica, dall'altra non ha mai messo in secondo piano l'utente, l'uomo (dal bambino all'anziano), quale utilizzatore reale di questi luoghi urbani.

Non si rilevano - dallo studio effettuato e dalle analisi condotte - difformità urbanistiche o vincoli sull'area oggetto dell'intervento.

Il progetto è coerente rispetto :

- la città dei servizi: l'offerta;
- la città dei servizi: strumenti di attuazione;
- rete parcheggi esistenti;
- rete del trasporto pubblico locale;
- percorsi ciclopedinali e postazioni bike sharing;
- mappa di sintesi qualitativa;
- individuazione alberature da mantenere.

### **Obiettivi dell'intervento e scelte relative all'inserimento ambientale e paesaggistico**

Il progetto proposto per la Riqualificazione di Piazza Risorgimento e via Broseta a Bergamo costruisce l'occasione per la riorganizzazione urbana dell'intero quartiere a partire dal progetto dello spazio pubblico quale elemento di incontro, evento e relazione per i cittadini.

Il progetto prende spunto dalle parti di città esistente e cerca di costruire – con un linguaggio contemporaneo e originale – la possibile risposta alle problematiche sottoposte e al tema del progetto degli arredi e del vivere gli spazi pubblici nella città consolidata.

Le azioni principali messe in campo dal progetto proposto cercano di rafforzare nel luogo i caratteri identitari trovati, facendoli ri-appartenere ad un tessuto urbano, visivo e spaziale, senza snaturarne di senso e di appartenenza, riconsegnandoli all'uso quotidiano collettivo.

Particole importanza è stata data allo spazio porticato dei due edifici che si affacciano direttamente sullo spazio pubblico, cercando di dare continuità fisico-spaziale tra il portico e gli spazi per i dehors, la piazza, il percorso ciclabile, il sistema del verde e i parcheggi.

Il percorso della pista ciclabile - di ricucitura tra il tracciato esistente e quello futuro - diviene un elemento che disegna lo spazio pubblico, divenendo parte integrante della nuova piazza.

Il progetto proposto ridefinisce la sezione stradale di via Bonomini - nel tratto ricadente nell'area

di progetto - al fine di razionalizzare il sistema di traffico, nel rispetto delle indicazioni del bando di concorso del Documento Preliminare alla Progettazione. Infine è stato studiato il tratto lungo via Broseta quale ingresso principale alla piazza e come sistema di attraversamento tra Piazza Risorgimento e via Loreto (dove ci sono la Parrocchia di Loreto e l'Oratorio).

Di seguito si elencano nel dettaglio le principali scelte relative all'inserimento ambientale e paesaggistico dell'opera proposta:

- tutti i materiali saranno matericamente e cromaticamente integrati al contesto urbano nel quale si colloca l'opera pubblica;
- il sistema del verde servirà a dare continuità al biotopo ambientale e della scelta delle essenze arboree e del verde, in continuità con gli ambiti limitrofi, con particolare attenzione al rapporto di inserimento urbano ambientale e paesaggistico;
- integrazione e mitigazione del cantiere attraverso un'adeguata recinzione-filtro come interfaccia con la cittadinanza, prevedendo viste tridimensionali, render del progetto esecutivo in fase di realizzazione.

### **Prevedibili effetti dell'intervento sulle componenti ambientali**

Il progetto proposto - sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio - non ha effetti negativi sulle componenti ambientali.

Si ritiene opportuno sottolineare che:

- il progetto prevede un aumento della superficie a verde - per un benessere urbano, per una qualità maggiore dell'area e per una maggiore permeabilità dei suoli;
- il progetto definisce l'area verde quale filtro ambientale tra la strada e l'area della piazza, per un benessere del cittadino;
- il progetto prevede un sistema di recupero delle acque piovane (nella parte lastricata della piazza) per poterle riutilizzare per il verde.

### **Prime indicazioni e misure (tutela della salute e sicurezza) per i piani di sicurezza**

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare e definitiva. Esse verosimilmente possono essere riassunte in una scheda, ove siano individuate le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento.

L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento); di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008, dovranno essere individuate le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione esecutiva, tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 81/2008).

#### **Localizzazione del cantiere**

Il cantiere è localizzato all'interno dell'area di progetto posta a base di concorso.

L'area del futuro cantiere è di proprietà pubblica.

Il cantiere è suddiviso in tre aree (area 1-2-3) come si evince dalla relazione tecnica, al fine di non interrompere il traffico automobilistico.

Solo alla fine della realizzazione delle tre parti verranno realizzati gli attraversamenti, così da permettere una chiusura della strada parziale e un decorso fluido del traffico urbano.

#### **Individuazione e valutazione dei rischi e delle possibili lavorazioni interferenti**

Non si rilevano particolari rischi in fase di realizzazione delle opere; inoltre non si rilevano interferenze nelle diverse lavorazioni per la nuova piazza Risorgimento.

Il cantiere è stato immaginato al fine di rendere nulle le possibili interferenze tra le lavorazioni stesse.

#### **Scelte organizzative e misure preventive e protettive**

Al fine di realizzare un'opera pubblica, uno degli aspetti fondamentali (oltre il progetto architettonico) è la sua fase di realizzazione.

Il cantiere è suddiviso in tre aree (area 1-2-3) come si evince dalla relazione tecnica, al fine di non interrompere il traffico automobilistico.

Solo alla fine della realizzazione delle tre parti verranno realizzati gli attraversamenti, così da permettere una chiusura della strada parziale e un decorso fluido del traffico urbano.

L'organizzazione del cantiere e le sue gestione e sicurezza risultano di estrema importanza, infatti si ritiene opportuno riconoscere ed assicurare con il progetto proposto i seguenti aspetti:

- suddivisione in lotti funzionali autonomi dal punto di vista della realizzazione e della sostenibilità economica;
- suddivisione delle fasi lavorative all'interno del lotto funzionale in modo da ridurre la tempistica della realizzazione dell'opera;
- impostazione flessibile dell'area di cantiere in modo tale da rendere sempre fruibile l'accesso

alle attività ed alle attività di interesse pubblico dell'area circostante;

- predisposizione di accessi carrabili e pedonali al cantiere separati;
- realizzazione di recinzione di cantiere con caratteristiche di alta visibilità, anche notturna con luci di segnalazione;
- minimizzare le aree di stoccaggio materiale di risulta da demolizione, attraverso il trasporto in discarica in tempi brevi, cosa che permetterà di avere sempre un cantiere pulito e sicuro e nel quale si procede più velocemente nell'esecuzione dei lavori;
- minimizzazione delle interferenze con la viabilità esistente e dei disagi al traffico locale, i percorsi che dovranno seguire i mezzi per l'allontanamento e/o per l'approvvigionamento dei materiali provenienti da demolizioni e destinati al trattamento saranno studiati in modo da evitare o ridurre al minimo i tracciati interni al centro abitato.

#### **Stima sommaria dei costi della sicurezza**

Di seguito si riporta a stima sommaria delle spese prevedibili per l'attuazione delle misure di sicurezza, per i lavori di riqualificazione ed arredo di Piazza Risorgimento a Bergamo.

Detta valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione i seguenti elementi:

- la programmazione degli interventi;
- le specifiche tecniche degli interventi;
- lavorazioni simili precedentemente stimate.

I costi dei dispositivi di protezione individuale, i mezzi e servizi di protezione collettiva; gli apprestamenti, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva, gli impianti tecnici per la sicurezza del cantiere nonché la segnaletica sono stati estrapolati da prezzi standard ufficiali.

La stima sommaria del costo della sicurezza è pari a 15.000,00 euro; tale costo non è soggetto a ribasso nelle successive fasi di progettazione.

