

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### Gran Plàza

Il progetto di riqualificazione per l'ex stazione di servizio, vie Sant'Antoni e Bondi, tra la piazza del Comune e il sagrato della Chiesa di Sant'Antonio, ha l'obiettivo di rendere l'area un vivace centro cittadino. La proposta prevede la trasformazione della piazza del Comune in una Gran Plàza, con l'estensione della pavimentazione in ghiandone segato fino al sagrato della Chiesa, nuovi elementi di arredo e illuminazione e la realizzazione di un padiglione dedicato a eventi e incontri. Lo spazio pubblico, sia all'aperto che al coperto, è concepito come una tela bianca offerta alla comunità, pronta a prendere forma e adattarsi attraverso l'uso e la partecipazione attiva. Sono previsti interventi mirati di arredo urbano per migliorare la qualità e l'identità del luogo. La decisione di mantenere la piazza libera da ostacoli consente il passaggio dei veicoli e la realizzazione di eventi pubblici. Le sedute in granito levigato e i punti di illuminazione verticale sono posizionati lungo la linea di collegamento tra il padiglione e l'edificio del Comune, creando così un legame tra gli spazi. La pavimentazione continua rende l'intera area accessibile a tutti, dinamica e flessibile.

### Punto Olimpico

L'abbandono dell'ex stazione di servizio rappresenta un passo fondamentale per iniziare un nuovo processo di sviluppo. Il nuovo padiglione è concepito come manifesto dello spazio pubblico e della strategia urbana. Posizionato in conformità ai parametri urbanistici (vedi PGT Comune di Livigno, area F1 - *Aree per attrezzature pubbliche e di interesse generale*) e nel rispetto delle distanze dai fabbricati e dalle strade esistenti, è visibile e riconoscibile da varie prospettive, contribuendo a creare connessioni tra via Bondi, via Sant'Antoni, via Plan e la piazza del Comune. Il padiglione assume la funzione di una piazza coperta, un luogo di incontro adatto a diverse attività: un mercato al coperto, concerti, eventi culturali e sociali, e un punto ristoro. È uno spazio pubblico accogliente in cui le persone possono trascorrere del tempo da sole o in compagnia, godersi momenti di tranquillità e osservare le persone al riparo dalle intemperie. Durante i Giochi Olimpici Milano-Cortina 2026, il padiglione assumerà il ruolo di "Punto Olimpico," diventando un palcoscenico parallelo rispetto alle piste dove si terranno le competizioni olimpiche di Snowboard e Freestyle. Questo spazio potrà ospitare proiezioni delle competizioni, fornire informazioni sugli eventi, servire come luogo per sorteggi dei numeri delle atlete, e offrire opportunità di incontri informali con gli atleti, tra altre attività.

### Architettura Alpina

Il nuovo padiglione intende promuovere una riflessione sul rapporto tra l'architettura e l'ambiente circostante. In seguito all'impatto dei cambiamenti sociali ed economici che hanno caratterizzato i territori alpini negli ultimi decenni, soprattutto a causa dell'incremento del turismo, la nozione di sostenibilità ambientale, economica e culturale è oggi al centro delle nostre preoccupazioni, e riflette la volontà di radicarsi nel territorio. Quali sono le caratteristiche distintive di Livigno? Il progetto fa leva sulla volontà di combinare lo sviluppo territoriale ed economico, promuovere la vita sociale e la coesione della comunità, offrire servizi di interesse regionale. In un contesto in cui le risorse materiali sono limitate, l'uso di materiali e maestranze

locali diventa un imperativo che ci spinge a rivalutare le nostre pratiche e abitudini. L'obiettivo è costruire con un approccio sensibile sia dal punto di vista economico che ambientale. In questo contesto, gli edifici vernacolari rappresentano punti di riferimento preziosi. Il padiglione reinterpreta i principi architettonici e i materiali delle antiche strutture presenti sul territorio, in particolare l'architettura rurale e civile delle tée, dei fienili, granai e pagliai. Questi edifici secolari, costruiti con tronchi di larice e caratterizzati da una copertura a due falde, riflettono le modalità di utilizzo del territorio da parte della comunità agro-pastorale, in cui le competenze artigianali venivano tramandate di generazione in generazione, testimoniando la profonda relazione tra l'uomo e l'ambiente circostante.

### **Costruire come Assemblare**

Il processo di costruzione può essere equiparato all'atto di assemblaggio. La realizzazione del padiglione rappresenta una reinterpretazione contemporanea di una tecnica costruttiva antica, che prevede l'incastro dei tronchi di legno agli angoli, noto come sistema "block-bau," "costruzione a castello". A differenza delle costruzioni tradizionali, le pareti non chiudono completamente gli spazi, lasciando metà del volume aperto e illuminato. La struttura conferisce un'identità uniforme che si estende dall'interno all'esterno. Ogni elemento, caratterizzato da una trave di larice di sezione quadrata 14x14 cm, contribuisce al funzionamento dell'insieme. Il volume è sollevato da terra e poggia su colonne in legno, disposte in modo sfalsato per migliorare la stabilità strutturale contro le forze laterali agenti nelle due direzioni. Le aperture tra le travi creano un'esperienza cangiante per gli utenti grazie ai giochi di luce e ombra, mentre di notte evocano l'immagine di una lanterna. Ai piedi delle colonne, plinti in granito fungono da punto di contatto con il suolo. Questi plinti servono anche da sedute riscaldate per gli utenti, garantendo comfort e un'atmosfera conviviale all'interno del padiglione. Il calore irradiato è distribuito tramite cavi riscaldanti flessibili. Gli utenti possono sedersi e godersi la vista, che può variare tra l'interno del padiglione e la Gran Plàza. Sulla copertura, pannelli di polycarbonato trasparente sono installati seguendo un approccio simile a quello di un tetto tradizionale in pietra, consentendo l'ancoraggio diretto alla struttura, senza necessità di profili in acciaio. I canali di gronda per la raccolta dell'acqua piovana e i dispositivi anti-neve sono realizzati utilizzando tronchi di larice con un diametro di 12 cm, integrati nel sistema strutturale. Le aperture sui quattro lati possono essere chiuse quando necessario attraverso un sistema di tendaggi, aumentando la versatilità di una struttura estremamente flessibile.

### **Il Padiglione celebra il Legno**

Il padiglione mette in evidenza e valorizza le caratteristiche uniche del legno. Il legno è un materiale naturale e organico, ottenuto dagli alberi, organismi che seguono un ciclo di vita che si ripete da migliaia di anni, passando attraverso le fasi di crescita e decadenza. Per chi vive in montagna, il legno è una presenza familiare, che evoca esperienze radicate. Gli stereotipi che associano il legno alla sua presunta deperibilità e alla percezione di provvisorietà possono essere facilmente sfatati, non solo menzionando esempi di architettura tradizionale presente sul territorio, ma anche esaminando edifici moderni e contemporanei di grande rilevanza che fanno uso del legno in maniera innovativa e duratura.

## VERIFICA DI COERENZA

### Considerazioni strutturali sul Padiglione

La forma del padiglione richiama l'immagine di una casa sospesa, supportata da sei colonne interne. Per la sua costruzione, si è previsto di adottare tecniche tradizionali che possono essere facilmente implementate in loco. I dettagli strutturali sono stati progettati per consentire l'eventuale smontaggio e il recupero di tutti i materiali impiegati. La struttura portante della casa sospesa è realizzata seguendo il principio del "block-bau" o « costruzione a castello », utilizzando elementi portanti in legno massiccio di larice sovrapposti e collegati con cavicchi in legno duro. Gli elementi strutturali principali del padiglione includono:

- Sei colonne portanti a cavalletto di dimensioni 18 x 18cm. La disposizione sfalsata delle colonne contribuisce ad aumentare la stabilità strutturale contro le spinte laterali nelle due direzioni. La struttura superiore si appoggia su queste colonne utilizzando piastre in granito, che ricordano gli appoggi tradizionali dei granai.
- Graticci composti da travi longitudinali e trasversali, che si incrociano e trasferiscono i carichi dal tetto e dalle facciate esterne alle colonne. Gli elementi funzionano come travi continue di dimensioni di circa 14 x 14 cm, con spaziatura in modo da lasciare passare la luce.

La struttura è progettata per sopportare il peso della neve, un carico significativo data l'altitudine, in combinazione con le forze del vento, come carichi laterali e di risucchio. La stabilità orizzontale è garantita dalle connessioni fra elementi lignei orizzontali e verticali che si attivano come lastre. Le colonne sono disposte a cavalletto in entrambe le direzioni per garantire la stabilità necessaria. Le fondazioni sono realizzate utilizzando blocchi di granito locale, di dimensioni adeguate per fornire peso sufficiente e contrastare le forze di trazione alle basi delle colonne.

### Sostenibilità Economica e Ambientale

Il progetto si impegna a promuovere la costruzione sostenibile in pietra e in legno, prendendo in considerazione l'intero ciclo di vita dei materiali coinvolti, dalla loro origine fino alla fase di cantiere, veloce e pulito, con l'obiettivo di ridurre al minimo gli sprechi e l'impatto ambientale. Alcuni dei principali aspetti che enfatizzano la sostenibilità economica ed ambientale del progetto includono:

- Materiale Sostenibile: il legno è un materiale rinnovabile, gli alberi possono essere piantati e raccolti in modo sostenibile, contribuendo a preservare le risorse forestali e a ridurre l'uso di materiali non rinnovabili. Gli elementi sono massicci, senza lavorazioni con colla, e disponibili nella regione.
- Economia Circolare: l'utilizzo di materiali locali e il loro eventuale recupero, la progettazione per l'eventuale smontaggio futuro riducono il rifiuto e l'uso di risorse fresche.
- Efficienza Energetica: la possibilità di integrazione e utilizzo di pannelli fotovoltaici per l'autoalimentazione degli elementi d'illuminazione e in copertura del padiglione riduce ulteriormente l'impatto ambientale fornendo energia pulita.
- Riduzione degli Sprechi: la progettazione minimizza gli sprechi di materiali e risorse durante il processo di costruzione.

**Relazione di calcolo Preliminare della spesa**

Sulla base di un computo metrico preliminare che ha consentito di stimare le quantità necessarie per le opere da svolgere, utilizzando prezzi unitari ottenuti da listini ufficiali e da ricerche di mercato, si prevede che i costi siano in linea e rispettino i limiti stabiliti dal bando. In particolare, per le pavimentazioni e per l'approvvigionamento del legname, sono state effettuate consultazioni puntuali con produttori al fine di verificare i prezzi dei materiali e delle opere necessarie alla realizzazione.

01	Demolizioni manti stradali, pavimenti e sottofondi	€14.500,00
02	Sottofondi	€25.600,00
03	Rinforzi – Drenaggi	€7.000,00
04	Pavimentazioni - lastre di Ghiandone segato	€155.000,00
05	Tubi, Pozzetti, Chiusini, Griglie e manufatti in cls	€10.600,00
	<b>Totale opere di Pavimentazione</b>	<b>€212.700,00</b>
<b>06</b>	<b>Arredo urbano e illuminazioni</b>	<b>€64.000,00</b>
07	Padiglione Olimpico	
	Allestimento di Cantiere	€3.000,00
	Demolizione fabbricato ex benzinaio	€12.500,00
	Ponteggi	€8.500,00
	Scavi	€4.500,00
	Strutture di Fondazione	€10.200,00
	Opere in Pietra	€20.400,00
	Fornitura e Posa di struttura in legno (ca. 30 m3)	€92.000,00
	Lastre di copertura in policarbonato / pannelli fotovoltaici (tot.128 m2)	€19.700,00
	Canali di gronda e fermaneve	€8.500,00
	Impianto elettrico	€20.500,00
	Tendaggi	€18.500,00
	<b>Totale Padiglione</b>	<b>€218.300,00</b>
<b>08</b>	<b>Opere in economia per lavorazioni impreviste</b>	<b>€55.000,00</b>
	<b>Totale</b>	<b>€550.000,00</b>