



LAVORI DI ADEGUAMENTO E ALLESTIMENTO DEI LOCALI DELLA CASA PADRE SOLINAS DESTINATA AD OSPITARE LA CASA RICAMO DI OLIENA

Via Padre Solinas - Comune di Oliena

REV. -	TAV. B.07	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA
DATA Marzo 2026		
SCALA -		
STAZIONE APPALTANTE Comune di Orosei SINDACO Sebastiano Antioco Congiu RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Geom. Giovanni Tedde	PROGETTISTI lerua Studio Associato di Architettura LERUA	GRUPPO DI LAVORO Arch. Fabiana Ledda Arch. Paolo Russo Dott.ssa Arch. Elena Scano Arch. Valentina Mele Arch. Roberto Ibba



Sommario

PREMESSA	2
1. INQUADRAMENTO	3
2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	6
3. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA PER LE COMUNITÀ E I TERRITORI INTERESSATI ATTRAVERSO LA DEFINIZIONE DI QUALE E QUANTI BENEFICI A LUNGO TERMINE COME CRESCITA, SVILUPPO E PRODUTTIVITA' NE POSSONO REALMENTE SCATURIRE MINIMIZZANDO, AL CONTEMPO, GLI IMPATTI NEGATIVI	7
4. VALUTAZIONI, OVVERO EVENTUALI DIAGNOSI ENERGETICHE DELL'OPERA IN PROGETTO, CON RIFERIMENTO AL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI E ALLA EVENTUALI MISURE PER LA PRODUZIONE E IL RECUPERO DI ENERGIA ANCHE CON RIFERIMENTO ALL'IMPATTO SUL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO DELL'OPERA	7
5. ANALISI DI RESILIENZA, OVVERO LA CAPACITA' DELL'INFRASTRUTTURA DI RESISTERE E ADATTARSI CON RELATIVA TEMPESTIVITA' ALLE MUTEVOLI CONDIZIONI CHE SI POSSONO VERIFICARE SIA A BREVE CHE A LUNGO TERMINE A CAUSA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E SOCIALI	8
6. OBIETTIVI AMBIENTALI	9
6.1 Economia circolare	9
6.2 Prestazioni ambientali	9
6.3 Risparmio energetico	9
7. CONCLUSIONI	10

Lavori di adeguamento e allestimento dei locali della Casa Padre Solinas destinata ad ospitare la Casa Ricamo di Oliena – Via Padre Solinas, Oliena

B.07_RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA



PREMESSA

La presente relazione di sostenibilità dell'opera analizza in modo integrato gli impatti ambientali, sociali ed economici degli interventi proposti, valutandone la coerenza con gli obiettivi di crescita e sviluppo della comunità di Oliena e del territorio circostante.

Il documento illustra le strategie adottate per contenere i consumi energetici e ridurre l'impronta ecologica dell'edificio, descrive le misure individuate per limitare gli effetti negativi sul contesto paesaggistico e sul sistema insediativo, e approfondisce gli aspetti legati alla sostenibilità economico-finanziaria dell'intervento, con particolare attenzione all'ottimizzazione delle risorse e alla durabilità delle soluzioni adottate.

La relazione comprende, inoltre, un'analisi di resilienza, finalizzata a verificare la capacità dell'opera di adattarsi nel tempo a condizioni ambientali, funzionali e gestionali mutevoli, garantendo continuità d'uso e riducendo la vulnerabilità del bene.

L'obiettivo complessivo è fornire una valutazione chiara e documentata della sostenibilità dell'intervento, assicurando che le trasformazioni previste risultino compatibili con la tutela del patrimonio edilizio e con le esigenze della collettività.



1. INQUADRAMENTO

Il fabbricato oggetto di intervento è situato nella parte orientale del centro abitato di Oliena, lungo la Via Padre Solinas, tra piazza “Funtana nova” e la chiesa di San Francesco da Padova.

L'area risulta censita al N.C.U.E. al foglio 58, mappale 113 ed è caratterizzata, sotto il profilo geologico, dalla presenza di due principali tipologie litologiche: affioramenti di roccia granodioritica-monzogranitica e depositi di sabbie debolmente ghiaiose derivanti dal naturale disfacimento del substrato granitico.



Figura 1. Inquadramento Ortofoto

Nell'ambito del Piano Urbanistico Comunale vigente, l'edificio ricade all'interno della **Zona A – Centro storico**, definita dall'art. 16 delle relative Norme Tecniche di Attuazione come la porzione dell'insediamento urbano con impianto storico, di rilevanza documentaria, ambientale e architettonica. La disciplina di zona è orientata alla tutela e alla possibile restituzione dei valori storico-artistici e paesaggistici del patrimonio edilizio esistente.



B.07_RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

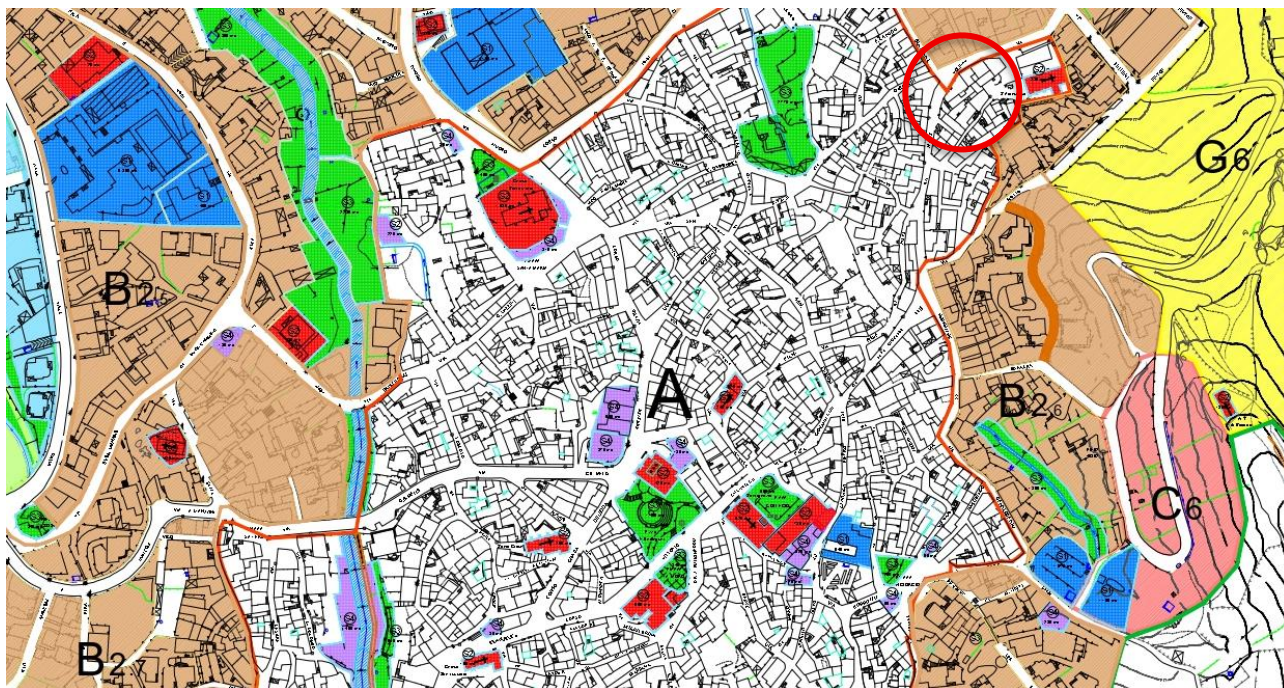


Figura 2. Stralcio Piano Urbanistico Comunale

Il PUC conferma, inoltre, la validità del **Piano Particolareggiato Quadro** e dei **Piani Attuativi di isolato**, cui è demandata la regolamentazione puntuale degli interventi edilizi e delle operazioni di riqualificazione. Il fabbricato in esame è inserito all'interno dell'isolato n. 12, per il quale tali strumenti definiscono le prescrizioni specifiche da osservare.

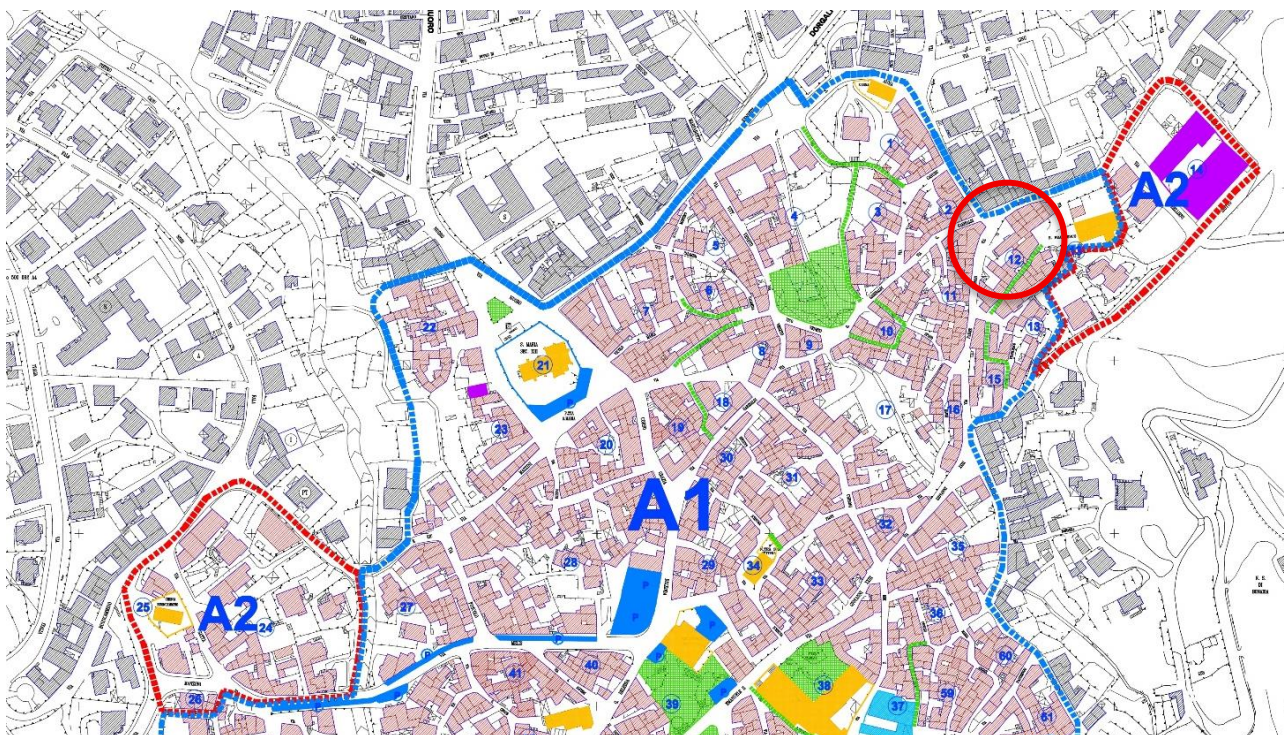


Figura 3. Stralcio PPCS Quadro



B.07_RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

L'area oggetto di intervento non ricade in zone perimetrate a rischio idraulico, mentre risulta classificata come Hg2, corrispondente a una pericolosità geomorfologica media.

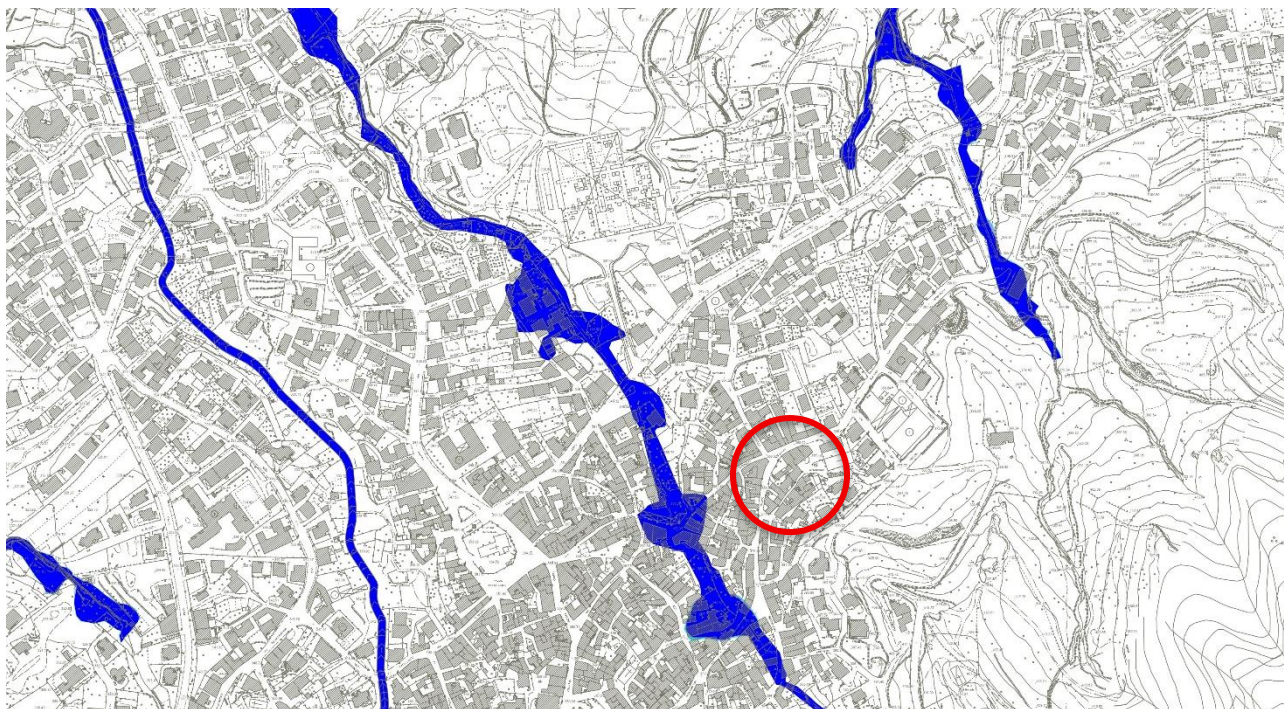


Figura 4. Stralcio PAI - Pericolo idraulico

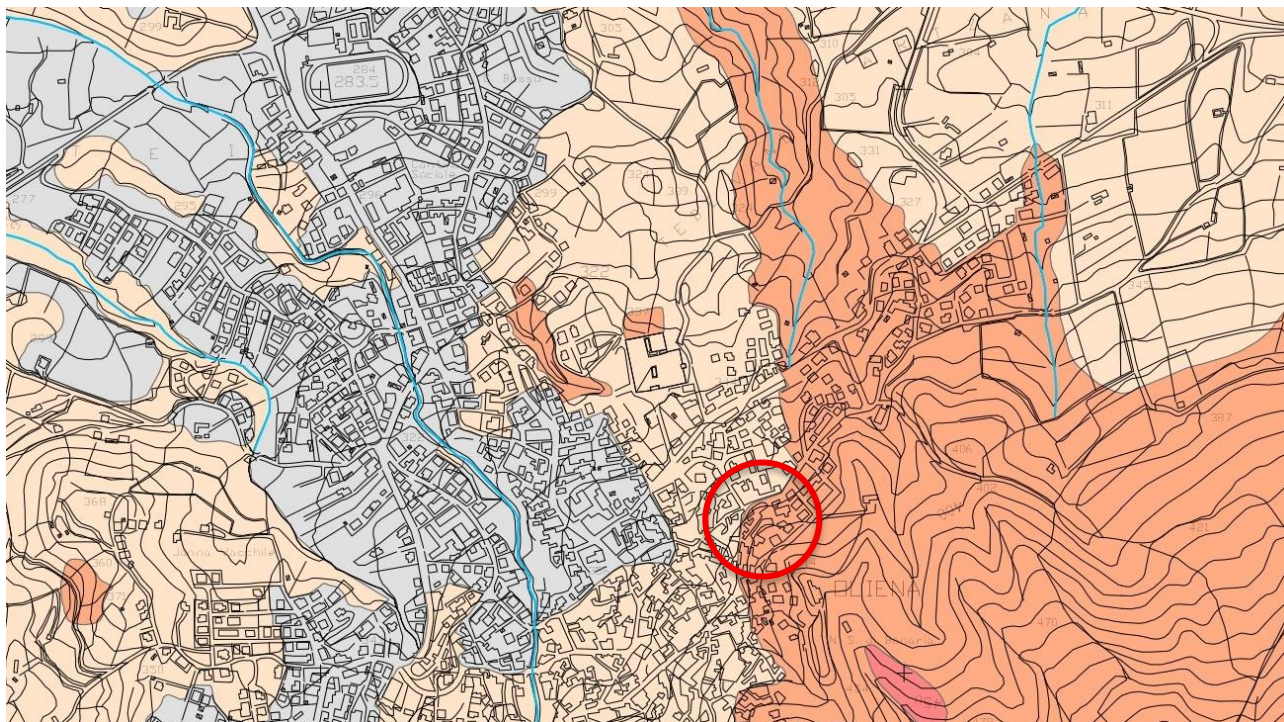


Figura 5. Stralcio PAI - Pericolosità di Frana



2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'edificio, risalente alla prima metà del XVII secolo, si compone di un corpo di fabbrica articolato su due livelli. La costruzione si affaccia su un ampio cortile interno, delimitato sul lato nord da un muro di cinta in blocchi di granito che separa la proprietà dalla strada. I lati est e sud confinano rispettivamente con un orto appartenente a un'altra proprietà e con un edificio posto sul confine.

Il complesso è realizzato secondo le tecniche costruttive tradizionali locali, con murature in grossi blocchi di pietrame del luogo, successivamente rifinite con intonaco a base di calce. La distribuzione interna prevede quattro vani: tre collocati al piano primo, accessibili tramite un ballatoio esterno, e uno al piano terra.

Nei primi anni Duemila l'immobile è stato sottoposto a un intervento di restauro che ne ha definito l'attuale configurazione, oggetto della descrizione che segue.

L'accesso alla proprietà avviene da Via Padre Solinas attraverso un cancello e una scala che introduce al cortile caratterizzato da pavimentazione in acciottolato. Nel cortile insistono un'edicola e una panchina in granito, appoggiate alla proprietà confinante, e un pozzo.

Al piano terra, il fabbricato è accessibile mediante un ingresso semplice e tradizionale: una porta in legno scuro e gradini in blocchi di granito che conducono al livello della soglia.

Un'ulteriore rampa di scale in granito e un ballatoio esterno, addossato alla facciata principale, conducono al piano superiore su cui si sviluppano tre vani passanti con quote di calpestio differenti per ogni stanza.

Le murature, interne ed esterne, sono intonacate con finitura a base di calce. La copertura è a falde, di tipo tradizionale, con orditura primaria e secondaria in legno e pacchetto costituito, dall'interno verso l'esterno, da incanniccato, strato isolante, massetto, impermeabilizzazione e manto in coppi sardi allettati con malta bastarda. Le aperture in facciata, di dimensioni contenute, rispecchiano la consuetudine costruttiva locale. Gli infissi in legno risultano in buono stato di conservazione, mentre l'impianto elettrico è posato fuori traccia con cavi intrecciati.

Nel complesso l'edificio si presenta in condizioni buone, fatta eccezione per alcune macchie di umidità sulla facciata, verosimilmente riconducibili a infiltrazioni provenienti dalla copertura.

Di seguito si riportano le superfici di ciascun vano e le rispettive quote di calpestio rispetto al piano +0.00 m individuato nel pianerottolo di accesso da Via Padre Solinas.

Piano	Tag	Spazio	Superficie netta (m ²)	Altezza netta (m)	Quota di calpestio (m)
Piano Terra	IN	Ingresso	21,15	2,33	+1,42
Piano Primo	SA1	Sala 1	21,15	2,90	+3,96
Piano Primo	SA2	Sala 2	24,02	3,22	+3,64
Piano Primo	SA3	Sala 3	15,24	3,11	+3,75

La Superficie Utile è pari a 89,56 m².

La Superficie Coperta è pari a 90,28 m².

Per ulteriori quote e superfici si rimanda agli elaborati D. STATO DI FATTO.



B.07_RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

3. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA PER LE COMUNITÀ E I TERRITORI INTERESSATI ATTRAVERSO LA DEFINIZIONE DI QUALE E QUANTI BENEFICI A LUNGO TERMINE COME CRESCITA, SVILUPPO E PRODUTTIVITA' NE POSSONO REALMENTE SCATURIRE MINIMIZZANDO, AL CONTEMPO, GLI IMPATTI NEGATIVI

L'intervento sulla Casa Padre Solinas si configura come un'azione strategica di valorizzazione culturale e sociale, capace di generare benefici duraturi per la comunità di Olena e per il territorio circostante. La trasformazione dell'edificio in sede della Casa del Ricamo non rappresenta soltanto un recupero architettonico, ma un investimento a lungo termine nella crescita culturale, economica e identitaria del paese. La creazione di un luogo espositivo e di lavoro dedicato all'arte del ricamo consente infatti di consolidare un patrimonio immateriale profondamente radicato nella storia locale, rendendolo accessibile, leggibile e fruibile da residenti, visitatori e studiosi.

L'opera contribuisce a rafforzare l'attrattività culturale del territorio, generando nuove opportunità di sviluppo legate al turismo esperienziale, alla formazione artigianale e alla promozione delle produzioni locali. In questo senso, la Casa del Ricamo diventa un presidio culturale stabile, capace di stimolare nuove forme di imprenditorialità legate alla creatività, all'artigianato e ai servizi culturali.

Parallelamente, l'intervento mira a minimizzare gli impatti negativi attraverso scelte progettuali orientate alla sostenibilità, alla riduzione dei consumi energetici e alla semplificazione delle attività manutentive. L'attenzione alla durabilità dei materiali, alla razionalità distributiva e all'efficienza impiantistica consente di contenere i costi di gestione e di garantire un uso responsabile delle risorse. Anche l'impatto sul contesto urbano è ridotto al minimo, grazie a un approccio rispettoso dell'identità storica dell'edificio e delle sue pertinenze, che preserva la riconoscibilità del luogo e ne rafforza il valore testimoniale.

Nel suo insieme, l'opera si propone come un intervento capace di generare valore condiviso: un investimento culturale che produce crescita, un'infrastruttura sociale che rafforza il senso di appartenenza, un dispositivo di sviluppo che attiva nuove economie locali. La Casa del Ricamo diventa così un luogo vivo, inclusivo e produttivo, in grado di restituire alla comunità un patrimonio rinnovato e di contribuire alla costruzione di un futuro sostenibile per Olena e il suo territorio.

4. VALUTAZIONI, OVVERO EVENTUALI DIAGNOSI ENERGETICHE DELL'OPERA IN PROGETTO, CON RIFERIMENTO AL CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI E ALLA EVENTUALI MISURE PER LA PRODUZIONE E IL RECUPERO DI ENERGIA ANCHE CON RIFERIMENTO ALL'IMPATTO SUL PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO DELL'OPERA

L'intervento previsto per la Casa del Ricamo di Olena è stato sviluppato con particolare attenzione al contenimento dei consumi energetici e alla sostenibilità gestionale dell'edificio nel lungo periodo, in coerenza con la natura storica del manufatto e con la necessità di ridurre gli impatti economici e ambientali derivanti dal suo utilizzo. La diagnosi energetica preliminare ha evidenziato la necessità di intervenire sugli impianti e sull'illuminazione, mantenendo tuttavia un approccio non invasivo per preservare le murature storiche e le caratteristiche architettoniche originarie.

In quest'ottica, il progetto prevede l'adozione di un **impianto elettrico completamente fuori traccia**, soluzione che consente di evitare interventi invasivi sulle murature in pietra e garantisce al contempo una maggiore ispezionabilità e semplicità manutentiva. L'implementazione di **corpi illuminanti a tecnologia LED** rappresenta un elemento chiave per la riduzione dei consumi: tali apparecchi assicurano un'elevata efficienza luminosa, una lunga durata e un significativo abbattimento dei costi energetici



B.07_RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA

rispetto alle tecnologie tradizionali. Il rifacimento dell'illuminazione esterna, anch'esso basato su apparecchi LED a basso consumo, contribuisce ulteriormente alla riduzione del fabbisogno energetico complessivo e migliora la sicurezza e la fruibilità degli spazi esterni.

Per quanto riguarda la climatizzazione, la scelta progettuale si orienta verso un sistema senza unità esterne. Tale soluzione, oltre a garantire un'elevata efficienza energetica, permette di evitare l'installazione di macchine esterne che risulterebbero incompatibili con il carattere storico dell'edificio e con il contesto urbano circostante. Le unità interne, dotate di pompa di calore, assicurano un buon livello di comfort termico in tutte le stagioni, con consumi contenuti e un impatto visivo minimo.

L'intervento comprende, inoltre, l'installazione di una piattaforma elevatrice per il collegamento verticale tra piano terra e piano primo e di un servoscala esterno per superare il dislivello tra il piano strada e il cortile. Sebbene tali dispositivi comportino un incremento dei consumi elettrici, essi rappresentano una misura indispensabile per garantire l'accessibilità universale dell'edificio e sono stati selezionati privilegiando modelli a basso assorbimento energetico e con sistemi di stand-by ridotti.

L'adozione di tecnologie a basso consumo, la riduzione degli interventi invasivi e la razionalizzazione degli impianti consentono di contenere i costi di gestione nel lungo periodo, garantendo al contempo un elevato livello di comfort e sicurezza per gli utenti. L'investimento iniziale, calibrato sulle reali esigenze funzionali della Casa del Ricamo, si traduce così in un miglioramento significativo delle prestazioni energetiche dell'edificio e in un impatto economico-finanziario sostenibile, capace di generare benefici duraturi per la comunità e per il patrimonio edilizio storico di Olena.

5. ANALISI DI RESILIENZA, OVVERO LA CAPACITA' DELL'INFRASTRUTTURA DI RESISTERE E ADATTARSI CON RELATIVA TEMPESTIVITA' ALLE MUTEVOLI CONDIZIONI CHE SI POSSONO VERIFICARE SIA A BREVE CHE A LUNGO TERMINE A CAUSA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E SOCIALI

L'intervento sulla Casa del Ricamo è stato concepito secondo un approccio orientato alla resilienza, affinché l'edificio possa mantenere nel tempo funzionalità, sicurezza e qualità d'uso anche in presenza di condizioni climatiche e sociali mutevoli. Le scelte progettuali adottate mirano a garantire la capacità della struttura di adattarsi con tempestività agli effetti dei cambiamenti climatici – come l'aumento delle temperature, le ondate di calore e le variazioni stagionali più accentuate – attraverso l'impiego di tecnologie efficienti e compatibili con il contesto storico.

Il sistema di climatizzazione a pompa di calore senza unità esterne, selezionato per ridurre l'impatto visivo e preservare le murature storiche, assicura un controllo microclimatico stabile e affidabile, fondamentale per la conservazione dei manufatti esposti. L'adozione di corpi illuminanti LED e di un impianto elettrico fuori traccia contribuisce a contenere i consumi energetici, ridurre il carico termico interno e semplificare le operazioni di manutenzione, aumentando la capacità dell'edificio di adattarsi a future esigenze funzionali o tecnologiche.

La resilienza dell'infrastruttura si estende anche alla dimensione sociale: l'inserimento della piattaforma elevatrice e del servoscala esterno garantisce l'accessibilità universale, rendendo l'edificio fruibile da un'utenza diversificata e rispondendo alle crescenti esigenze di inclusione e partecipazione culturale. Questi dispositivi, scelti tra modelli a basso assorbimento energetico, assicurano un impatto contenuto sui consumi e contribuiscono alla continuità delle attività.



6. OBIETTIVI AMBIENTALI

6.1 Economia circolare

Le soluzioni progettuali adottate si ispirano ai principi dell'economia circolare, privilegiando materiali e tecniche in grado di ridurre la produzione di rifiuti e di favorirne una gestione efficiente lungo l'intero ciclo di vita dell'opera. La selezione dei materiali da costruzione è stata orientata verso componenti facilmente disassemblabili e recuperabili a fine vita, così da minimizzare l'impatto ambientale e garantire la massima reversibilità degli interventi. Anche nella fase di gestione dell'immobile sono previste misure volte a contenere le emissioni e a incentivare il riciclo, grazie alla predisposizione di spazi interni ed esterni dedicati alla corretta raccolta e separazione dei rifiuti. Le uniche opere di demolizione previste riguardano porzioni limitate del solaio ligneo intermedio e della pavimentazione al piano terra, interventi strettamente necessari all'installazione della piattaforma elevatrice e concepiti in modo da ridurre al minimo l'impatto sul manufatto esistente.

6.2 Prestazioni ambientali

Al fine di ridurre i rischi ambientali il progetto ha individuati puntualmente interventi atti a mitigare gli effetti delle attività di cantiere sulle diverse componenti ambientali e, nello specifico:

- Tutti i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere saranno gestiti in modo da non causare in nessun modo interferenze con le diverse componenti ambientali. Il cantiere sarà dotato di cassonetti per la raccolta differenziata e, di aree destinate allo stoccaggio di materiali e di aree destinate ai rifiuti prodotti dalle demolizioni e scavi. Quelle destinate al deposito dei materiali non inerti prodotti dalle demolizioni saranno opportunamente impermeabilizzate e le acque reflue saranno depurate prima di essere recapitate alle utenze finali.
- Tutti i rifiuti prodotti saranno selezionati e suddivisi in base alla tipologia e, qualora non sia possibile avviarli ad un processo di riciclo/riuso, saranno conferiti presso discariche autorizzate.
- Sarà individuata un'area di deposito provvisoria dei rifiuti non inerti e sarà adeguatamente impermeabilizzata in modo da azzerare i rischi di sversamenti di sostanze tossiche nel suolo.

Le attività di cantiere saranno gestite in modo da non causare in nessun modo impatto negativo sulle componenti ambientali e sul contesto in cui insiste il lotto di intervento e, comunque, in ottemperanza alle prescrizioni previste dalle normative.

6.3 Risparmio energetico

Le strategie progettuali finalizzate al risparmio energetico dell'edificio si concentrano principalmente sull'adozione di tecnologie ad alta efficienza e su soluzioni impiantistiche compatibili con il carattere storico del manufatto. In tal senso, l'intervento prevede l'installazione di apparecchi illuminotecnici a LED, capaci di garantire un'elevata efficienza luminosa, una significativa riduzione dei consumi e una maggiore durabilità rispetto alle sorgenti tradizionali.

Per quanto riguarda la climatizzazione, il sistema progettato è in grado di assicurare una gestione efficace dei carichi termici sia in regime invernale sia in regime estivo, garantendo un adeguato livello di comfort interno. A tal fine verranno installati climatizzatori d'ambiente senza unità esterna, dotati di doppio condotto e particolarmente adatti agli edifici storici in quanto privi di impatti visivi sulle facciate. Le unità saranno equipaggiate con funzione *Dual Power*, che consente di raggiungere rapidamente la temperatura impostata; una volta raggiunto il valore desiderato, il sistema passa automaticamente alla modalità di esercizio a basso consumo, ottimizzando l'efficienza energetica complessiva.



7. CONCLUSIONI

Si può affermare che le opere previste per la realizzazione della Casa del Ricamo non generano impatti negativi né sul contesto paesaggistico né sul tessuto urbano e sociale di Olena. Al contrario, l'intervento si integra armoniosamente nel complesso storico esistente, valorizzandone le caratteristiche architettoniche e funzionali e restituendo alla comunità uno spazio culturale rinnovato e pienamente fruibile. La riqualificazione degli ambienti interni e l'adeguamento impiantistico, progettati nel pieno rispetto delle murature storiche e delle peculiarità costruttive dell'edificio, rappresentano un miglioramento significativo dell'immobile, rispondendo alle esigenze espresse dalla Stazione Appaltante e contribuendo alla crescita dell'offerta culturale locale.

Poiché l'intervento riguarda la rifunzionalizzazione, l'allestimento e l'adeguamento degli spazi interni ed esterni, senza alterazioni volumetriche o modifiche dell'involucro esterno, non si rendono necessarie opere di mitigazione paesaggistica. Le scelte progettuali (tra cui l'impianto elettrico fuori traccia, l'illuminazione LED, il sistema di climatizzazione senza unità esterne e i dispositivi per l'accessibilità) sono state calibrate per garantire la massima compatibilità con il carattere storico dell'edificio, assicurando un impatto minimo sul contesto e un beneficio concreto per la comunità.