

<p>LOCALITÀ</p> <p><b>Comune di Esanatoglia</b></p>	<p>DATA</p> <p>Giugno 2022</p>	
<p>ELENCO ELABORATI</p> <p>1. Relazione tecnica illustrativa  2A. Stato di fatto spazi interni  2B. Stato di fatto spazi esterni  3A. Stato di progetto spazi interni  3B. Stato di progetto spazi esterni  3C. Allegati di dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1_interventi termoidraulici e di efficientamento energetico</li> <li>• 2 Rettifica/ampliamento dell'impianto elettrico e gestione da remoto</li> <li>• 3 opere edili di sistemazione e di superamento delle barriere architettoniche</li> <li>• 6 realizzazione di componenti metallici per superamento delle barriere architettoniche</li> <li>• 7 realizzazione di componenti in legno per adeguamenti funzionali e di design</li> <li>• 8 acquisto diretto di allestimento informativo dei percorsi accessibili e cappa aspirante per la cucina</li> </ul>	<p>4. Piano di manutenzione  5. Piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione e allegati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• layout di cantiere</li> <li>• cronoprogramma</li> <li>• costi della sicurezza</li> <li>• fascicolo dell'opera</li> </ul> <p>6. Computo metrico, elenco dei costi unitari, analisi dei prezzi e calcolo incidenza manodopera  7. Capitolato speciale degli appalti e schema di contratto</p>	
<p>COMMITTENTE</p> <p><b>Comune di Esanatoglia</b></p> <p>R.U.P.</p> <p>Ing. Sara Simoncini</p>	<p>PROGETTISTA</p> <p>DIRETTORE  degli Uffici  Regionali  Conservazione  e Restauro  Conservazione  Prov. di Macerata</p> <p><i>Rosita Baldassarri</i></p> <p>Dott. Arch. Rosita Baldassarri</p>	
<p>PROGETTO E UBICAZIONE</p> <p><b>Progetto esecutivo</b>  Completamento funzionalizzazione  PalazzoLAB – Borgo delle  Idee, Castello Malcavalca</p> <p>PNRR SISMA 2016 – Misura A2  "Comunità energetiche, recupero e  rifunzionalizzazione edifici pubblici e  produzione di energia/calore da fonti  rinnovabili"  Linea di intervento n°1  "Rifunzionalizzazione, efficientamento  energetico e mitigazione vulnerabilità  sismiche di edifici pubblici"</p>	<p>COLLABORATORI</p> <p>Arch. Sara Malaspina  Arch. Federica Montali  Arch. Tania Della Valle  Arch. Elena Catinari  Ing. Fabio Molinari</p>	
		
<p>progetti Arch &amp; Co. -Studio di Architettura, Urbanistica, Arredamento  Via Enzo Ferrari, 9 - 62012 Civitanova Marche (MC) Tel 335 7456357 e-mail progetti.archandco@gmail.com.it P. IVA 01601740432</p>		
<p>OGGETTO</p> <p><b>VALUTAZIONE DELL'INTERVENTO  SECONDO I VINCOLI DNSH</b></p>		

proprietà riservata a termini di legge ci riserviamo la proprietà esclusiva di questo disegno che non può essere utilizzato senza nostra autorizzazione

## Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	3
3. RISPOSTA AI CRITERI.....	5
3.1. mitigazione dei cambiamenti climatici .....	5
3.2. adattamento ai cambiamenti climatici .....	5
3.3. uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine.....	5
3.4. economia circolare .....	5
3.5. prevenzione e riduzione dell'inquinamenti.....	5
3.6. protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi.....	5
4. SCHEDE AUTO VALUTAZIONE DEI 6 OBIETTIVI DNSH :.....	6

## 1. PREMESSA

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei PNRR debbano soddisfare il principio di “Do No Significant Harm” (DNSH) ovvero quello di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”; tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al suddetto principio con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell’ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno a detti obiettivi individuati nell’accordo di Parigi (Green Deal europeo), ovvero un’attività economica arreca un danno significativo:

1. alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
2. all'**adattamento ai cambiamenti climatici**, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. all'**uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine**, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
4. all'**economia circolare**, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
5. alla **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
6. alla **protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi**, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

## 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il presente **progetto esecutivo** prosegue nel completamento della funzionalizzazione del complesso del Castello di Malcavalca a Palazzo, del quale ad oggi è attiva la porzione di *PalazzoLAB – Il Borgo delle Idee*; non potendone attuare all'interno del presente finanziamento l'intera e definitiva funzionalizzazione necessitante dell'allestimento mobile degli spazi, il presente progetto contempla unicamente opere fisse e durevoli di efficientamento energetico, adeguamenti funzionali e facilitazione della fruizione.

In merito alla Linea di intervento a cui è legato il finanziamento, si ritiene di dover ricordare la **ristrutturazione edilizia post 1997** operata sul complesso edilizio del castello e terminata a ridosso del sisma 2016, la quale ha preservato il borgo oggi terminato e collaudato, tanto da non necessitare, ad esempio, di interventi di **mitigazione sismica**.

Inoltre, essendo il borgo fornito anche di dotazioni impiantistiche ad oggi non ancora in uso tranne che per la porzione riattivata di *PalazzoLAB*, le scelte impiantistiche operate dal presente progetto, apparentemente light e disomogenee, prevedono pertanto **in termini di efficientamento energetico, interventi tesi unicamente ad ottimizzare i consumi ed il comfort degli ambienti**.

Di contro, in termini di **produzione di energie/calore da fonti rinnovabili**, considerata la natura storico-architettonica del borgo, si esclude l'applicazione sulle coperture del Castello di pannelli fotovoltaici e/o tecnologie assimilabili, rinviando a progetti tecnologici specificatamente dedicati all'autoproduzione ma compatibili con il contesto, non perseguibili in questa fase sia per le limitatissime tempistiche riservate alla progettazione sia per il loro costo sicuramente superiore al finanziamento a disposizione in questa fase.

Gli interventi progettati derivano dalla volontà di apportare delle migliorie innanzitutto in termini di **efficientamento energetico**, ovvero di regolare i consumi sia per quanto concerne il riscaldamento che l'energia elettrica, con conseguente necessaria **ottimizzazione gestionale** per contribuire copiosamente al risparmio generale.

Altro intento perseguito è quello di ampliare l'**accessibilità** e l'**inclusività** del borgo intervenendo sulle superfici, inidonee per persone con ridotta capacità motoria alla sua percorrenza, sui tanti impedimenti come salti di quota, accessi difficoltosi, ecc., e nella creazione di uno **spazio outdoor** fruibile in sicurezza da chiunque.

### Contestualizzazione dell'intervento:

L'intervento riguarda le aree interne e gli spazi esterni di 2 livelli del complesso medievale, in particolare

#### • aree esterne:

gli interventi riguardano il rifacimento del vialetto interno situato tra i due corpi di fabbrica al fine di agevolare l'accessibilità e l'inclusività dell'area. Con lo stesso fine sarà predisposto uno spazio esterno organizzato, ottenuto dalla rimodellazione dell'area verde a lato della scalinata che risale il borgo.

#### • spazi interni:

##### *Bar/cucina*

gli interventi riguardano l'adeguamento funzionale degli spazi che saranno adibiti a bar/cucina. In particolare, la sostituzione della pavimentazione e la posa dei rivestimenti verticali e orizzontali idonei al funzionamento delle attività individuate e gli allacci impiantistici. Nella porzione riservata al bar verrà installata una piattaforma elevatrice per facilitare il collegamento dei due livelli.

##### *Sale ristorazione*

nello spazio ristorante, al fine di rendere fruibile e gestibile da un punto di vista igienico-sanitario buona parte dello spazio a terra costituito da roccia sporgente lasciata a vista, sarà realizzata una pedana in legno. Saranno inoltre trattate attraverso sabbiatura le pareti in roccia e sarà sostituito l'infisso cieco di accesso.

## *Efficientamento energetico*

In materia di efficientamento energetico gli interventi necessari sono

- sostituire tutte le sorgenti luminose di tipologia diversa da LED con lampade idonee;
- installazione amplificatori del segnale wifi
- installare valvole termostatiche su tutti i radiatori presenti al fine di poterne regolare la temperatura in ogni singolo ambiente;
- eseguire la termoregolazione degli impianti di riscaldamento abbassando il più possibile la temperatura dell'acqua di mandata, compatibilmente ad un adeguato riscaldamento degli ambienti comunque costituiti da murature di forte spessore, allo scopo di ottimizzare il lavoro delle caldaie a condensazione presenti e generare quindi un minor consumo di combustibile;
- installare sistemi di VMC (ventilazione meccanica controllata) spot puntuali negli spazi chiusi, finalizzati a ricambiare aria negli ambienti con enorme giovamento in termini di controllo dell'umidità colpevole dell'insorgere delle muffe, soprattutto quando gli spazi risultano chiusi per periodi prolungati;
- installare nei circuiti di acqua tecnica degli impianti di riscaldamento sistemi di addolcimento elettrochimici a sali, in maniera da evitare il degrado nel tempo delle tubazioni e dei vari componenti impiantistici (pompe, valvole, caldaia ecc);
- con la stessa finalità di cui sopra, installare sistemi di addolcimento elettromagnetici nei circuiti di acqua calda sanitaria e acqua fredda.

Verranno inoltre installati sistemi di accensione e gestione da remoto degli impianti di riscaldamento e sistemi di rilevamento e/o effettiva utilizzazione dei locali.

### **Altri interventi:**

Altri interventi riguardano la rettifica del vano ascensore e di alcuni accessi dove saranno inseriti elementi metallici a rampa per facilitare gli accessi ai locali. Sempre per agevolare gli ingressi saranno invertiti sensi di apertura di alcune delle aperture.

### 3. RISPOSTA AI CRITERI

#### 3.1. mitigazione dei cambiamenti climatici

L'intervento prevede solamente interventi puntuali volti a migliorare il confort degli ambienti e in particolare gli interventi sull'impianto riguardano:

##### **Impianto di riscaldamento**

Non saranno sostituiti generatori di calore ma saranno inseriti sistemi di gestione localizzati volti a gestire l'avviamento degli impianti al fine di limitare i consumi quando gli ambienti non sono occupati.

##### **Produzione Acqua Sanitaria**

Verrà inserito un addolcitore d'acqua che garantirà l'efficienza dell'impianto di produzione acqua sanitaria esistente al fine di eliminare residui calcarei all'interno nell'impianto.

##### **VMC**

Sistemi VMC SPOT e puntuali negli spazi chiusi per il miglioramento della qualità dell'aria.

I suddetti interventi non comportano la redazione dell'ex Legge 10/91, saranno però garantire le prestazioni di ogni componente attraverso dichiarazioni delle imprese esecutrici

#### 3.2. adattamento ai cambiamenti climatici

L'intervento prevede azioni puntuali all'interno di un edificio in parte già operativo, per questo motivo non sarà necessaria la relazione del report di analisi adattabilità ai rischi climatici.

#### 3.3. uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine

L'intervento non incide sulla qualità delle acque e delle risorse marine.

In merito all'approvvigionamento idrico si specifica che per le fasi di cantiere avverrà attraverso l'acquedotto così come avviene l'approvvigionamento idrico attuale dell'intero complesso

#### 3.4. economia circolare

L'intervento dovrà essere conforme alle direttive previste dal Decreto sui Criteri Ambientali Minimi dell'11 ottobre 2017, con l'art.34 del Nuovo Codice dei Contratti Pubblici (DL 50/2016 e DL correttivo 56/2017), nonché con il Piano d'Azione Nazionale Green Public Procurement (PAN GPP) i quali introducono importanti criteri per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Inoltre, attraverso clausole specifiche nelle gare e nei contratti, sarà richiesto agli operatori economici che ristrutturano edifici di garantire che quasi il 70% dei rifiuti di costruzione e demolizione non pericolosi prodotto in cantiere sarà preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero dei materiali, comprese le operazioni di riempimento che utilizzano rifiuti per sostituire altri materiali, in conformità con la gerarchia dei rifiuti e il protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

In particolare, l'intervento prevede il reimpiego dei materiali risultati dalla demolizione del vicolo interno per la sistemazione dell'area outdoor.

#### 3.5. prevenzione e riduzione dell'inquinamenti

L'intervento dovrà essere conforme alle direttive del decreto ministeriale 11 ottobre 2017 il quale, descrive: le modalità di svolgimento delle lavorazioni in cantiere (redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione, PAC o i Requisiti ambientali del cantiere (CAM)) e la corretta gestione ambientale dei materiali di rimozione e dei nuovi materiali impiegati (assicurare l'assenza di sostanze estremamente preoccupanti in accordo al regolamento REACH).

#### 3.6. protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi

Gli impatti dell'intervento rispetto a tale obiettivo ambientale sono trascurabili in quanto non incidono, in modo significativo, sui parametri che caratterizzano la biodiversità e gli ecosistemi.

#### 4. SCHEDE AUTO VALUTAZIONE DEI 6 OBIETTIVI DNSH :

In base alla "Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)" per la tipologia di intervento si segue la procedura sintetizzata descritta nella

Scheda 2 – Regime 2 - Ristrutturazione di edifici.

#### SCHEDA 2

Criteria	Adempimenti
mitigazione dei cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli interventi riguardanti la riqualificazione energetica in particolare le operazioni da mettere in atto sugli impianti descritti non comportano la redazione di attestati di prestazione energetica e la redazione della ex-legge 10/91.</li> <li>• Saranno redatte dichiarazioni delle imprese esecutrici attestanti le prestazioni</li> </ul>
adattamento ai cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sarà necessaria la relazione del report di analisi adattabilità ai rischi climatici</li> </ul>
uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saranno messe in opera soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare dal punto di vista quantitativo e qualitativo la risorsa idrica</li> <li>• L'approvvigionamento idrico per le fasi di cantiere avverrà attraverso l'acquedotto</li> </ul>
economia circolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sarà fatto obbligo la redazione del piano di gestione dei rifiuti</li> <li>• Sarà fatto obbligo l'utilizzo di forniture conformi ai criteri minimi ambientali (CAM)</li> <li>• I materiali derivanti della demolizione del vicolo interno saranno reimpiegati per la sistemazione dell'area outdoor</li> <li>• Si prediligerà l'approvvigionamento di materiali prodotti a distanza inferiore di 150Km per garantire l'ecosostenibilità dell'intervento</li> </ul>
prevenzione e riduzione dell'inquinamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sito non presenta materiali pericolosi, per questo motivo non risulta necessaria la redazione del censimento MCA e FAV. Saranno opportunamente indicate le limitazioni delle caratteristiche dei materiali che si prevede di utilizzare in cantiere. L'impresa esecutrice dovrà fornirsi e conservare schede tecniche di tutti i materiali e sostanze utilizzate in cantiere che verranno eventualmente richieste. Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH</li> <li>• Sarà fatto obbligo la redazione del piano di gestione dei rifiuti</li> <li>• Sarà fatto obbligo la redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC), o equivalente (ad es i Requisiti ambientali del cantiere)</li> </ul>
protezione e ripristino di biodiversità e degli ecosistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le operazioni oggetto di intervento non incidono in modo significativo sui parametri che caratterizzano la biodiversità e gli ecosistemi e non risulta necessario la Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)</li> <li>• Gli interventi non sono situati in prossimità dei siti della Rete Natura 2000</li> <li>• Eventuali nullaosta degli enti competenti saranno opportunamente richiesti</li> <li>• Le opere realizzate in legno impiegheranno materiali opportunamente certificati</li> </ul>

Architetto Rosita Baldassarri

