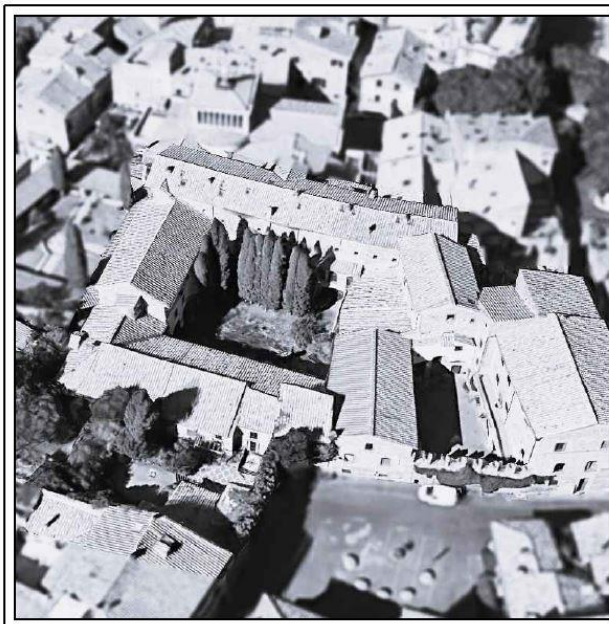
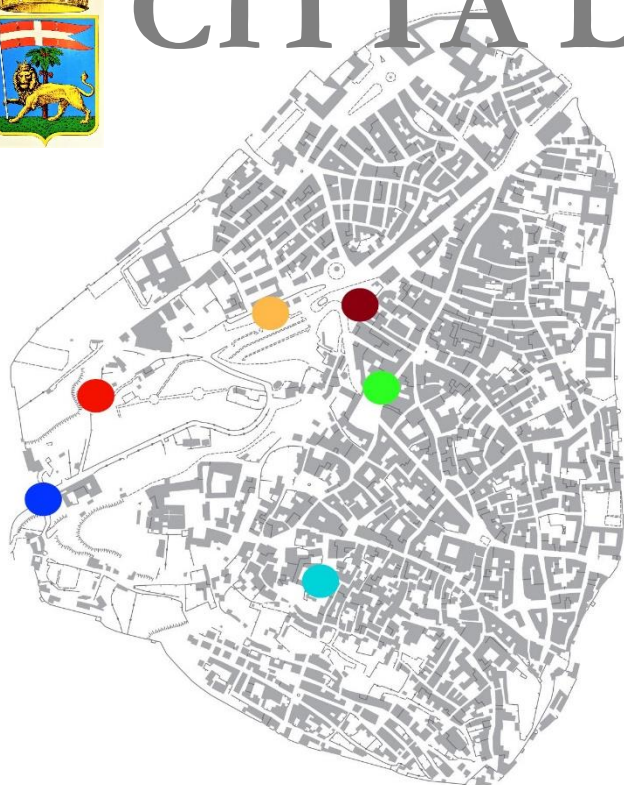




CITTÀ DI VITERBO

Settore VII - Urbanistica e Centro Storico



“RESTAURO ED ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEI LOCALI DELL’EX RISTORANTE “LA ZAFFERA”, SITO A PIAZZA SAN CARLUCCIO, NEL QUARTIERE MEDIOEVALE DI SAN PELLEGRINO, PER LA REALIZZAZIONE DI UNO SPAZIO MULTIMEDIALE”

Ambito della prima fase della Strategia Territoriale del PR FERS 2021-2027 - Obiettivo di Policy 5 (OP-5)
CUP: D89D23000210002 - CIG: B5864DF10E

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

RELAZIONE SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

Riferimento 06	Elaborato RS	Data 21/06/2025	Scala ---
PROGETTAZIONE		UFFICIO URBANISTICA E CENTRO STORICO	
Architetto DANILO PASQUINI		Dirigente del Settore VII Architetto STEFANO PERUZZO	
Collaboratori: Architetto GIUSEPPE BOLDRINI		Responsabile Unico del Procedimento Architetto STEFANO PERUZZO	

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

“RESTAURO ED ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEI LOCALI DELL'EX RISTORANTE “LA ZAFFERA”, SITO A PIAZZA SAN CARLUCCIO, NEL QUARTIERE MEDIOEVALE DI SAN PELLEGRINO, PER LA REALIZZAZIONE DI UNO SPAZIO MULTIMEDIALE”

Ambito della prima fase della Strategia Territoriale del PR FERS 2021-2027 - Obiettivo di Policy 5 (OP-5)

CUP: D89D23000210002 - CIG: B5864DF10E

RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

D.Lgs. 36/2023 ss.mm.ii. Allegato I.7 Sezione II - D.M. 17 giugno 2016 - D.P.R. 207/2010

Art. 1 PREMESSA

Il sottoscritto Danilo Pasquini, nato a Viterbo il 24/10/1957, Codice Fiscale PSQDNL57R24M082W, con studio in Viterbo via Via Vittorio Veneto 26, regolarmente iscritto all'Ordine degli Architetti P.P.C. di Viterbo e Provincia al n. 210, domicilio digitale danilo.pasquini@archiworldpec.it, redige la presente relazione facente parte del Progetto di Fattibilità Tecnico Economico per la realizzazione dell'intervento relativo a: **Restauro ed adeguamento funzionale dei locali dell'ex ristorante "La Zaffera", sito a Piazza San Carluccio, nel quartiere medioevale di San Pellegrino, per la realizzazione di uno spazio multimediale**", oggetto del presente appalto finanziato per un importo complessivo dell'investimento di **€1.800.000,00**.

La relazione di sostenibilità dell'opera riporta l'analisi condotta in merito ai diversi aspetti ambientali e sociali correlati alla realizzazione dell'intervento e, più in generale, dell'intero ciclo di vita dell'opera che tiene conto di tutte le diverse attività relative alle varie fasi che vanno dall'idea, alla progettazione, dalla realizzazione, alla gestione, fino allo smaltimento e al recupero dei materiali.

Il documento riporta, quindi, le scelte progettuali esaminate volte a fornire un contributo all'economia circolare, analizzando le misure atte a ridurre gli effetti negativi che l'intervento potrebbe avere sull'ambiente e sulla salute dei cittadini nonché a migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

Art. 2 STRUTTURA

La presente relazione contiene, in ottemperanza a quanto riportato nell'art. 11, Allegato I.7 del codice:

1. la descrizione degli obiettivi primari dell'opera in termini di risultati, attraverso la definizione dei benefici a lungo termine, come crescita, sviluppo e produttività, che ne possono realmente scaturire, minimizzando, al contempo, gli impatti negativi.
2. L'individuazione dei principali portatori di interessi e l'indicazione, ove pertinente, dei modelli e degli strumenti di coinvolgimento dei portatori d'interesse da utilizzare nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera;
3. la verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei 6 obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei regolamenti (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020 e 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera;

4. una stima della Carbon footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici;
5. una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e gli standard internazionali (Life Cycle Assessment - LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati;
6. l'analisi del consumo complessivo di energia con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico, anche con riferimento a criteri di progettazione bioclimatica;
7. la definizione delle misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all'opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali verso/dal sito di produzione al cantiere;
8. una stima degli impatti socio-economici dell'opera, con specifico riferimento alla promozione dell'inclusione sociale, alla riduzione delle disuguaglianze e dei divari territoriali nonché al miglioramento della qualità della vita dei cittadini;
9. l'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto). Questo con l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera;
10. l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi (struttura, geotecnica, idraulica, parametri ambientali).

Art. 3 DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI PRIMARI DELL'OPERA

La relazione descrive gli obiettivi primari dell'opera in termini di "outcome" per le comunità e i territori interessati, attraverso la definizione dei benefici a lungo termine (crescita, sviluppo e produttività) che ne possono realmente scaturire, minimizzando al contempo gli impatti negativi. La stessa individua, inoltre, i principali portatori di interessi ("stakeholder") ed indica i modelli e gli strumenti di coinvolgimento da utilizzare nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera.

In relazione a quanto sopra esposto vengono di seguito analizzati gli effetti significativi della realizzazione del progetto in riferimento alla portata, grandezza, complessità, durata e reversibilità degli impatti:

Il progetto degli ambienti dell'ex "Zaffera" prevedono le opere di riqualificazione degli spazi al fine di restituirli collettività della città di Viterbo, che ad oggi risultano in disuso ed abbandonati, e soprattutto al rilancio della vita del Centro Storico della Città.

Di seguito sono descritti i principali obiettivi:

- utilizzo del criterio della sostenibilità ambientale, sia attraverso l'adozione di tecnologie innovative con particolare riferimento a soluzioni mirate a limitare i consumi di energia sia mediante l'adozione di tecnologie impiantistiche integrate che favoriscano il risparmio energetico. Tale obiettivo viene perseguito con l'adozione delle seguenti soluzioni: **Il nuovo intervento di restauro sarà oggetto anche di un'importante riqualificazione impiantistica che prevederà la realizzazione di un**

nuovo sistema di climatizzazione a pompa di calore, il quale alimenterà un impianto a pavimento radiante. Il tutto sarà alimentato esclusivamente da energia elettrica da rete. L'utilizzo dell'energia elettrica per l'alimentazione degli impianti in alternativa a quella fossile riduce sensibilmente l'impatto di emissioni di CO₂ in quanto ad oggi gran parte dell'energia elettrica prodotta proviene da fonti rinnovabili.

Secondo le stime riportate dall'azienda Terna S.p.a., riferite al secondo semestre 2024, i consumi di energia elettrica in Italia sono soddisfatti per più del 50% da fonti rinnovabili. Pertanto l'impiego di tali risorse abbatterebbe in modo importante le emissioni di CO₂ nell'atmosfera.



- fattibilità delle soluzioni proposte in relazione al costo complessivo dell'intervento e all'impatto delle opere e del cantiere durante la fase di esecuzione dei lavori. Tale obiettivo viene perseguito con l'adozione delle seguenti soluzioni: **Gli interventi di riqualificazione prevedono sostanzialmente un recupero dei locali esistenti che ad oggi vertono in uno stato di abbandono e disuso, non sono previsti interventi edilizi che mirano ad una modifica planivolumetrica dell'edificio bensì ad un mantenimento e ad un recupero dei locali nel rispetto di tutte le caratteristiche morfo tipologiche. Pertanto gli obbiettivi perseguiti risultano essere assolutamente fattibili e sostenibili, in quanto le risorse stanziare sono finalizzate al recupero di una struttura esistente. Dal punto di vista della cantierizzazione gli interventi saranno pensati nel rispetto del contesto del centro storico e sono meglio descritti nella relazione di gestione delle interferenze;**
- utilizzo di materiali in tutto o in parte riciclati, naturali e/o rigenerabili, anche di provenienza locale, in modo da ridurre i costi dei trasporti. Tale obiettivo viene perseguito con l'adozione delle seguenti soluzioni: **Al fine di rispettare e perseguire l'obbiettivo da poco descritto, la finalità è quella**

di utilizzare materiali da costruzione e di finitura di provenienza locale e al reimpiego dei materiali esistenti (tegole, infissi in legno massello, inerti da demolizione da impiegare nei riempimenti).

- integrazione cantieristica e minimo impatto sulle attività in essere, anche per quanto la velocità operativa. Tale obiettivo viene perseguito con l'adozione delle seguenti soluzioni: **Le attività di cantiere saranno svolte completamente all'interno dei locali della "Zaffera" che ad oggi risultano abbandonati e non utilizzati; pertanto, non si prevedono interferenze significative con la vita e la viabilità del centro storico.**

La relazione di sostenibilità dell'opera, considerando la morfologia del territorio e l'entità dell'intervento, comprende sommariamente le seguenti fasi di lavoro:

- la verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali e urbanistici sia a carattere generale che settoriale;
- lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- l'illustrazione, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta, nonché delle possibili alternative localizzative e tipologiche;
- la determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico;
- l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento e degli eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.

L'area d'intervento, come già detto, ricade secondo il Piano Regolatore Vigente nella zona A Centro Storico di Viterbo ed è soggetta al Vincolo paesaggistico ai sensi del P.T.P.R Lazio. Inoltre l'immobile è sottoposto a Vincolo diretto ai sensi degli articoli 10 e 13 del Dlgs 42/04 (codice dei beni culturali). In merito alle ulteriori previsioni e prescrizioni dei vari piani paesistici, territoriali ed urbanistici analizzati, sebbene l'intervento sia comunque soggetto a parere preventivo della sovrintendenza, non si rilevano particolari incompatibilità con le ipotesi progettuali in relazione ai vincoli specificati. Come già specificato l'intervento rispetterà in pieno le caratteristiche morfo-tipologiche dell'edificio adattando le nuove esigenze e funzioni del progetto agli ambienti esistenti.

Art. 4 VERIFICA DEGLI EVENTUALI CONTRIBUTI SIGNIFICATIVI ALL'AMBIENTE (principio DNSH)

La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, obbligatorio per le misure di investimento finanziate dalle risorse dei piani nazionali per la ripresa e resilienza PNRR.

L'intervento ha ad oggetto i lavori di Restauro ed adeguamento funzionale dei locali dell'ex ristorante "La Zaffera", sito a Piazza San Carluccio nel quartiere medioevale di San Pellegrino, per la realizzazione di uno "spazio multimediale". Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020**).

Il Regolamento UE stila una Tassonomia, ovvero una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo). Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di Tassonomia delle attività ecosostenibili, ha dunque lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

In particolare, un'attività economica arreca un danno significativo:

1. **alla mitigazione dei cambiamenti climatici:** se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra.
2. **all'adattamento ai cambiamenti climatici:** se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni.
3. **all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine:** se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
4. **all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti:** se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo. Questo può avvenire in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità degli stessi. Un'attività può inoltre arrecare danno anche tramite un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;
5. **alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento:** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. **alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi:** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

Art. 5 STIMA DELLA CARBON FOOTPRINT

Viene fatta una stima della Carbon Footprint dell'opera affinché il settore delle costruzioni dia il proprio contributo alla decarbonizzazione. È pertanto necessario un approccio basato sulle prestazioni per la progettazione di edifici a ridotta impronta di carbonio, che consenta di valutare l'efficienza delle risorse e gli impatti ambientali correlati durante tutto il loro ciclo di vita.

Per l'intervento in esame, sono state valutate le emissioni di gas a effetto serra in un anno tipo di funzionamento utilizzando il metodo per il calcolo dell'impronta di carbonio secondo gli ambiti o "tipo di emissione" o "scope" indicati dal Greenhouse Gas Protocol.

Sono stati presi in considerazione i seguenti fattori principali:

- Se l'azienda utilizza mezzi di trasporto alimentati da combustibili fossili per scopi logistici;
- Quali sono le fonti di energia utilizzate da un'azienda per il riscaldamento e il raffreddamento di uffici, stabilimenti e altre strutture e se l'elettricità/energia è generata da fonti di energia rinnovabili o meno;
- Se negli uffici e nelle altre strutture aziendali vengono utilizzate luci ad alta efficienza energetica;
- La quantità di isolamento termico dell'edificio.

Sono state calcolate:

- le emissioni di gas a effetto serra "assolute" (sono le emissioni annue stimate per un anno medio di funzionamento del progetto);
- le emissioni di "riferimento" di gas a effetto serra, cioè le emissioni che sarebbero generate nello scenario alternativo, ovvero se il progetto non fosse realizzato;
- le emissioni "relative" di gas a effetto serra che rappresentano la differenza tra le emissioni assolute e le emissioni di riferimento.

Le suddette emissioni, assolute e relative, sono state valutate per un anno tipo di funzionamento.

Valutazione delle emissioni di gas a effetto serra

Dopo aver calcolato le emissioni, è stato valutato se:

- emissioni di gas a effetto serra assolute > di 20.000 tonnellate di CO2 eq/anno (positive o negative);
- emissioni relative > 20.000 tonnellate di CO2 eq/anno (positive o negative).

Il presente progetto produce una sensibile riduzione di emissioni di gas a effetto serra rispetto alle emissioni di riferimento dando un notevole impulso alla decarbonizzazione dell'edificio.

Art. 6 STIMA DELLA VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA DELL'OPERA IN OTTICA DI ECONOMIA CIRCOLARE

Nel seguente paragrafo si procede ad una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare.

Sono state seguite le metodologie e gli standard internazionali (Life Cycle Assessment - LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione, ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda, riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati. L'utilizzo di strumenti LCA in fase di progettazione, combinati coi modelli di analisi energetica, può consentire una migliore comprensione di come la scelta dei materiali influenzi allo stesso tempo la componente relativa ai consumi di energia.

In pratica, per una progettazione evoluta e sensibile occorre valutare:

- l'estensione del ciclo di vita;

- la riduzione dei rifiuti;
- il riutilizzo e riciclaggio, in quanto strategie di efficienza a lungo termine, in grado di ottimizzare l'utilizzo dei materiali.

Il progetto soddisfa, inoltre, i Criteri Ambientali Minimi, CAM. Per quanto non definito dai principi DNSH, i lavori dovranno quindi essere realizzati tenendo conto dei CAM, così come le previsioni di approvvigionamento. L'impresa avrà il compito di verificare le caratteristiche di tutti i materiali forniti e in fase di esecuzione sottoporli all'accettazione della direzione lavori e della stazione appaltante, che svolgerà il ruolo di garante degli obiettivi insieme alla direzione lavori. La loro applicazione è assicurata dal Codice degli appalti (l'art. 57 del d.lgs. 36/2023 sancisce l'obbligatorietà delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei CAM) che ne ha reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. Questo in quanto i CAM rappresentano un utile e necessario riferimento nell'ambito dell'attuazione del PNRR, selezionando, tenendo conto della disponibilità in termini di offerta, i prodotti, i servizi o i lavori migliori sotto il profilo ambientale.

Al riguardo la Stazione Appaltante effettua una valutazione del ciclo di vita degli edifici (**life cycle assessment - LCA**) a monte delle scelte progettuali e dei materiali mirando a:

- ridurre l'impatto ambientale prodotto degli edifici, usando le risorse in modo efficiente e circolare;
- contenere le emissioni di CO2 attraverso la realizzazione di infrastrutture verdi e l'utilizzo di materiali da costruzione organici;
- incentivare il recupero, il riciclo e il riutilizzo dei materiali anche in altri settori.

L'intervento rispetta pienamente tali criteri in quanto l'opera riguarda l'intervento sul recupero di un edificio esistente, contenendo in maniera considerevole l'uso di materie, risorse ed emissioni di CO2 che invece sarebbero significativamente più alte se si realizzasse un nuovo edificio.

Art. 7 ANALISI DEL CONSUMO COMPLESSIVO DI ENERGIA CON L'INDICAZIONE DELLE FONTI PER IL SODDISFACIMENTO DEL BISOGNO ENERGETICO, ANCHE CON RIFERIMENTO A CRITERI DI PROGETTAZIONE BIOCLIMATICA

Di seguito l'analisi del consumo complessivo di energia, con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico (anche con eventuale riferimento ai criteri di progettazione bioclimatica).

Il progetto prevede l'utilizzo di pompe di calore sia per il riscaldamento della struttura che per la climatizzazione del piano primo e del bar, sia per la produzione di acs.

Le pompe di calore offrono numerosi vantaggi rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento, soprattutto in termini di efficienza energetica e risparmio sui consumi. La pompa di calore non effettua combustione, garantendo un maggiore comfort e sicurezza, senza emettere gas inquinanti.

Vantaggi specifici e Riduzione dei costi energetici: Le pompe di calore possono ridurre il consumo di elettricità per il riscaldamento di circa il 50%, rispetto agli impianti a resistenza elettrica.

Efficienza superiore: La pompa di calore offre un'efficienza maggiore rispetto ai sistemi di riscaldamento tradizionali, con un coefficiente di prestazione (COP) elevato.

Lunga durata: Le pompe di calore sono progettate per una lunga durata e richiedono una manutenzione minima.

Convenienza: Il costo operativo delle pompe di calore è basso.

Comfort: Le pompe di calore offrono un comfort termico costante e omogeneo.

Sostenibilità ambientale: Non emettendo agenti inquinanti, le pompe di calore contribuiscono a ridurre l'impatto ambientale.

Abbinamento con fonti rinnovabili: Le pompe di calore possono essere abbinate a impianti fotovoltaici per massimizzare il risparmio e l'efficienza

Risparmio sui costi di manutenzione: Le pompe di calore richiedono una manutenzione minima e non necessitano di scarico per fumi o condense. L'utilizzo delle pompe di calore in progetto consente di ridurre i consumi rispetto ai sistemi tradizionali di almeno il 30% e di abbattere l'inquinamento ambientale. Un altro aspetto di risparmio energetico è l'adozione di luci a led in tutta la struttura. Tradotto in percentuali, il risparmio energetico derivante dall'impiego di luci LED è vicino al 95% se confrontato con le lampadine a incandescenza, dell'85% rispetto alle lampade alogene e del 60% rispetto alle lampadine fluorescenti.

Art. 8 MISURE PER RIDURRE LE QUANTITÀ DI APPROVVIGIONAMENTI ESTERNI E DELLE OPZIONI DI MODALITÀ DI TRASPORTO PIÙ SOSTENIBILI DEI MATERIALI VERSO/DAL SITO DI PRODUZIONE AL CANTIERE

Sono definite le misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all'opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali dal sito di produzione al cantiere e viceversa. Con lo scopo di limitare l'inquinamento atmosferico correlato all'approvvigionamento dei materiali necessari alla realizzazione delle opere sono individuate le soluzioni che riducono al minimo l'utilizzo di mezzi di trasporto su gomme o surrogati:

- nell'eventuale necessità di impiego di conglomerati cementizi, sono individuate sul territorio le più prossime centrali di betonaggio, premiando la scelta di quest'ultime al fine di limitare il tempo di viaggio e congiuntamente i quantitativi di CO2 emessa;
- sono scelti tutti i diversi fornitori edili di materiali con lo stesso criterio;
- in fase di progettazione si privilegiano l'impiego di materiali ed elementi tecnici che vedono l'impiego di materie prime locali, con lo scopo di ridurre al minimo l'inquinamento legato al rifornimento e l'ottenimento in sito di detti elementi.

Nell'eventuale necessità di attività di scavo di terre e/o rocce è privilegiato il loro riutilizzo nel sito di produzione, limitando spostamenti legati al trasferimento di detti materiali in altri siti diversi da quello di produzione. Tutti gli eventuali sottoprodotti delle lavorazioni, qualificati come rifiuti, così come definito dall'art. 183, comma 1, lett. a), d.lgs. n. 152/2006, saranno destinati ad opportuni siti di gestione scelti ed individuati sul territorio privilegiando criteri di vicinanza geografica.

Art. 9 STIMA DEGLI IMPATTI SOCIO-ECONOMICI DELL'OPERA

Viene svolta una stima degli impatti socioeconomici dell'opera con specifico riferimento a:

- la promozione dell'inclusione sociale;
- la riduzione delle disuguaglianze e dei divari territoriali;
- il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Nel dettaglio: Il recupero dell'Ex "Zaffera" è uno degli interventi che sono finalizzati al recupero degli edifici dismessi della città di Viterbo. Questi interventi sono importanti in quanto sono utili al rilancio del centro storico della città favorendo dunque le tre finalità socio-economiche sopra riportate. Nel periodo odierno il centro storico di Viterbo è solitamente vissuto dalla popolazione degli studenti universitari e da persone che hanno superato i sessant'anni. L'intervento di recupero dell'edificio è volto anche a creare uno spazio che faccia da "ponte" intergenerazionale, andando di fatto a rispondere in maniera positiva in termini di impatto sociale.

Art. 10 INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI TUTELA DEL LAVORO DIGNITOSO

Sono individuate di seguito le misure di tutela del lavoro dignitoso in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto).

Viene, pertanto, fornita:

- l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera;
- la congruità dell'incidenza della manodopera impiegata (idoneità tecnico professionale), presa visione del DURC di congruità presentato dall'impresa affidataria.

L'esecutore deve rispettare le prescrizioni dei contratti collettivi nazionali, della normativa vigente in materia di tutela, sicurezza, salute, assicurazione, prevenzione infortuni, contribuzione e retribuzione dei lavoratori.

Art. 11 UTILIZZO SOLUZIONI TECNOLOGICHE INNOVATIVE

Per la realizzazione dell'intervento in esame si è tenuto conto dell'utilizzo delle seguenti soluzioni tecnologiche innovative:

- Riscaldamento: adozione di pompa di calore ad alta efficienza abbinata a pavimento radiante;
- Climatizzazione: adozione di pompe di calore;
- Produzione acs: adozione di pompe di calore dedicate;
- Illuminazione: adozione di luci led.

Viterbo, 21 giugno 2025

Il Progettista
Arch. Danilo Pasquini