



INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE PUBBLICO
NELLA DISPONIBILITA' DELL'ENTE PARCO NONCHE' DEGLI ENTI LOCALI RIENTRANTI NEL
TERRITORIO DEL PARCO; PRIORITARIAMENTE INDIRIZZATI AGLI EDIFICI SCOLASTICI
PUBBLICI E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI PICCOLA DIMENSIONE DI PRODUZIONE DI
ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI
SEDE DEL PARCO DI NOASCA (TO)



DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE

ai sensi dell'allegato I.7 al D.lgs n.36/2023

Il RUP

arch. Barbara Rosai

*Approvato dal Presidente, con
Deliberazione 06 del 17.02.2026*

INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE PUBBLICO
NELLA DISPONIBILITA' DELL'ENTE PARCO NONCHE' DEGLI ENTI LOCALI RIENTRANTI NEL
TERRITORIO DEL PARCO; PRIORITARIAMENTE INDIRIZZATI AGLI EDIFICI SCOLASTICI
PUBBLICI E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI PICCOLA DIMENSIONE DI PRODUZIONE DI
ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI
SEDE DEL PARCO DI NOASCA (TO)

Premessa

A seguito dell'invito, formulato dal MASE, a presentare proposte progettuali *per la realizzazione di interventi finalizzati alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici da parte degli Enti parco nazionali di cui alla legge quadro 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i., per la Tipologia II. Interventi di efficienza energetica del patrimonio immobiliare pubblico nella disponibilità dell'Ente parco*, si proponeva il seguente intervento:

Efficientamento energetico Sede del Parco di Noasca (TO) comprendente le lavorazioni seguenti:

1. Diagnosi energetica e A.P.E.;
2. Riqualificazione dell'impianto termico di riscaldamento e ACS, con interventi in C.T.;
3. Isolamento termico della superficie disperdente, quale il solaio di pavimento verso il piano seminterrato non riscaldato, il solaio di copertura verso il terrazzo e quello verso il sottotetto non riscaldato, le pareti esterne;
4. Sostituzione dei serramenti (meno recenti);
5. Relamping dei corpi illuminanti (meno recenti);
6. Installazione di un sistema di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore;
7. Installazione di sistema fotovoltaico.

La scheda di dettaglio dell'intervento in oggetto, redatta per la partecipazione al bando, è allegata a questo Documento di indirizzo alla progettazione e ne costituisce parte integrante.

Strumenti di gestione del Parco

L'intervento ricade fuori dei confini del Parco.

Vincoli di legge

Per le indicazioni urbanistiche si farà riferimento a quanto indicato nel vigente Piano Regolatore Generale, nelle Norme Tecniche di attuazione e dal Regolamento edilizio del Comune di Noasca.

L'intervento sarà sottoposto a CILA ai sensi dell'art. 20 del DPR 6 giugno 2001 n. 380 e dell'art. 7 del DPR 7 settembre 2010, n. 160.

Resta inteso che ulteriori pareri, che si dovessero rendere necessari, saranno individuati dal progettista incaricato, con una verifica preventiva presso gli enti preposti.

Impatti sulle componenti ambientali

La progettazione, applicando tecnologie a basso impatto in corso di realizzazione e gestione, concorrerà a limitare gli impatti sulle componenti ambientali.

In particolare, in fase di progettazione e di realizzazione dell'opera, occorrerà attenersi alle prescrizioni definite dai CAM, in particolare a quanto contenuto nel Decreto n. 256 del 23.06.2022, recante i Criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e al Decreto n. 5 agosto 2024 di modificazione del decreto n. 266.

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti preferibili dal punto di vista dell'ambiente e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti", che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. In particolare, per l'intervento in oggetto in fase di progettazione e di realizzazione dell'opera, occorrerà attenersi alle prescrizioni definite dai CAM, in particolare a quanto contenuto nel Decreto n. 256 del 23.06.2022, recante i Criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e

al Decreto n. 5 agosto 2024 di modificazione del decreto n. 266 o ad altri nuovi Decreti in materia, che nel frattempo entrassero in vigore.

Resta inteso, comunque, che la scelta del materiale coibente e il trattamento degli elementi lignei che dovranno essere sostituiti dovrà essere vagliata accuratamente per non essere appetibile ai macromiceti xilofagi.

Attività di cantiere

Le attività di cantiere dovranno essere ridotte il più possibile nel tempo.

Il cantiere dovrà essere organizzato con particolare attenzione e cura in modo da consentire la normale attività di gestione della sede di valle.

In particolare, estrema attenzione dovrà essere riposta affinché gli apprestamenti di cantiere e i percorsi dei dipendenti dell'ente parco rimangano sicuri e separati da quelli necessari alle attività di cantiere.

Tutte attività, dovranno essere organizzate tenendo presente gli accessi all'area di cantiere e la possibilità di movimentazione e stoccaggio dei materiali.

Costo dell'opera e fonti di finanziamento

La determinazione del costo dell'opera è demandata alle successive fasi di progettazione ma, sulla base di valutazioni tecniche, lo stesso è stato quantificato in euro **202.950** (compresi oneri per la sicurezza e di discarica) al netto dell'IVA al 22% per una somma totale a carico della Stazione Appaltante e costituenti il quadro economico ai sensi dell'art. 16 e 42 del DPR 207/10 per un totale complessivo di euro **330.094,09**.

L'intero importo di euro **330.094,09** sarà coperto dal finanziamento a destinazione vincolata relativo al *"Programma di interventi per l'efficientamento energetico, la mobilità sostenibile, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici degli Enti parco nazionali"* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Annualità 2025".

La conferma dell'esito positivo della valutazione della proposta da parte del Ministero è pervenuta in data 19.12.2025 ns. prot. 5750/2025.

Sistema di realizzazione da impiegare

Ai sensi del comma 5, lettere a) b) c) d) dell'art. 15 del DPR 207/10, si specificano le modalità ad oggi individuabili per la realizzazione delle opere:

tipologia del contratto	sola esecuzione
procedura per l'affidamento	art. 50 comma 1, lett. b) del D.lgs 36/2023 e s.m. i.
corrispettivo di appalto	a corpo
criterio di aggiudicazione	minor prezzo

Servizi di ingegneria

Gli incarichi connessi alla realizzazione dell'opera, comprenderanno tutte le attività richieste dal Bando del Mase per la *“Tipologia II: Interventi di efficienza energetica del patrimonio immobiliare pubblico nella disponibilità dell’Ente parco”* e necessarie per la corresponsione del finanziamento a copertura del Quadro economico complessivo.

Le fasi della progettazione fanno riferimento a quanto normato dal D.Lgs 36/2023 e ss.mm. e dall’Allegato 1.7.

La progettazione potrà dunque essere articolata, solamente su due livelli: progetto di fattibilità tecnica ed economica e progetto esecutivo.

Gli affidamenti dei servizi di ingegneria comprenderanno tutte le attività previste dal Bando del Mase per la Tipologia II e necessarie per la corresponsione del finanziamento a copertura del Quadro economico complessivo, tranne l’attestato di prestazione energetica (APE) ex post dell’edificio che sarà affidato successivamente ad un professionista abilitato, e saranno affidati esternamente, ai sensi dell'art. 50, comma 1 lett. b) del D.lgs 36/2023 e smi.: *progettazione di fattibilità economica e progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, espletamento pratiche autorizzative, relazione energetica (ex legge 10/91 e s.m.i), Diagnosi energetica (ex legge 10/91 e s.m.i), direzione lavori, contabilità, liquidazione, certificato di regolare esecuzione, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, Attestato di prestazione energetica (art. 6 d.lgs. 311/2006) redazione della diagnosi energetica, ai sensi della Norma UNICEI EN 16247. e attestato di prestazione energetica (APE), ex post dell’edificio.*

Sulla base della quantificazione sommaria delle opere sopra riportate, è possibile stimare, con l’ausilio delle tabelle Z1 e Z2 allegate al D.M. 17/06/2016, in categoria E.20 e IA.01, IA.02, IA.03 l'ammontare del seguente corrispettivo per i servizi di ingegneria previsti: euro **48.175,90**.

La stima dei tempi occorrenti è:

- ✦ progetto di fattibilità tecnico-economica: **50** giorni dall'affidamento dell'incarico
- ✦ progetto esecutivo: **40** giorni dall'affidamento dell'incarico.

Tutti i livelli della progettazione saranno verificati secondo le disposizioni legislative e regolamentari vigenti alla data della relativa verifica, il RUP provvederà ad accertare in ogni fase i contenuti degli elaborati rispetto ai contenuti del presente DIP.

Elaborati grafici e descrittivi da redigere.

Gli elaborati e descrittivi da redigere per ogni fase di progettazione saranno redatti sulla base delle indicazioni contenute all'interno dell'art. 41 del D.lgs n. 36/023 e dell'Allegato 1.7.

La progettazione sarà dunque articolata su due livelli: progetto di fattibilità tecnica ed economica e progetto esecutivo.

Cronoprogramma

Determinazione a contrarre	10 gg
Aggiudicazione tramite affidamento diretto dei servizi di ingegneria	30 gg
Progetto di fattibilità tecnica ed economica, verifica, approvazione	50 gg
Eventuali pareri	30 gg
Progetto esecutivo, verifica, approvazione	40 gg

Avviso manifestazione d'interesse, esame candidature per lavori, redazione documenti di gara	30 gg
Trattativa con operatori economici selezionati e aggiudicazione e verifica requisiti post gara	20 gg
Stipula contratto	40 gg

TOTALE giorni per Inizio lavori	285 gg

Allegato

Scheda di dettaglio dell'intervento in oggetto



*“Programma di interventi di efficientamento energetico, mobilità sostenibile,
mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici degli Enti parco nazionali 2025”*

Direzione Generale Tutela della biodiversità e del mare

Scheda n. di totali n. Schede della Tipologia II

ALLEGATO 1.II
Scheda di dettaglio interventi Tipologia II

ANAGRAFICA DELL'ENTE PARCO

DENOMINAZIONE ENTE PARCO	REGIONI INTERESSATE	PROVINCE INTERESSATE
Ente Parco Nazionale del Gran Paradiso	Piemonte	Torino
Sede del Parco		
Via: Via Pio VII		N. 9
Città: Torino		CAP: 10135
Referente del progetto:	arch. Barbara Rosai	
Telefono:	0118606206	Cell.: 348546033
E-mail:	segreteria@pngp.it	
PEC dell'Ente:	parcogranparadiso@pngp.it	

INTERVENTO RELATIVO ALLA TIPOLOGIA II

Denominazione dell'intervento
<i>Intervento di efficientamento energetico della Sede del Parco di Noasca (TO)</i>
Localizzazione dell'intervento
<i>Comune di Noasca, (TO)</i>

TIPOLOGIA II

INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE PUBBLICO NELLA DISPONIBILITÀ DELL'ENTE PARCO NONCHÉ DEGLI ENTI LOCALI RIENTRANTI NEL TERRITORIO DEL PARCO O NELLE AREE CONTIGUE, PRIORITARIAMENTE INDIRIZZATI AGLI EDIFICI SCOLASTICI PUBBLICI, E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI PICCOLA DIMENSIONE DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Attività di intervento	
<input checked="" type="checkbox"/>	Categoria 1. Interventi di efficienza energetica del patrimonio immobiliare pubblico nella disponibilità dell'Ente parco nonché degli enti locali rientranti nel territorio del parco, prioritariamente indirizzati agli edifici scolastici pubblici
<input checked="" type="checkbox"/>	II.1.1 Attività di analisi energetica degli edifici. Redazione della Diagnosi Energetica degli edifici, degli impianti e degli apparecchi, ai sensi della Norma UNI CEI EN 16247, e dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE), ex post, degli edifici oggetto di intervento
<input checked="" type="checkbox"/>	II.1.2 Efficientamento energetico dell'involucro edilizio (coperture piane o inclinate; strutture opache verticali; strutture opache orizzontali verso locali non riscaldati o verso l'esterno; sostituzione di chiusure apribili e assimilabili; installazione di schermature e/o ombreggiamento di chiusure trasparenti; serre solari)
<input checked="" type="checkbox"/>	II.1.3 Riqualificazione energetica di impianti di climatizzazione esistenti a servizio di edifici pubblici (installazione di: generatori di calore a condensazione; pompe di calore, elettriche o a gas, utilizzando energia aerotermica, geotermica e idrotermica; impianti di cogenerazione; impianti di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) con recupero di calore; scaldacqua a pompa di calore)
<input checked="" type="checkbox"/>	II.1.4 Produzione di energia termica e/o elettrica da fonti rinnovabili con impianti di piccole dimensioni negli edifici pubblici (installazione di: collettori solari termici, anche abbinati a sistemi di solar cooling; impianti fotovoltaici; sistemi di accumulo; impianti mini (da 20 a 60 kW) o micro (da 1 a 20 kW) eolici; impianti geotermici; impianti a biomassa, proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste)
<input checked="" type="checkbox"/>	II.1.5 Riqualificazione energetica di impianti e apparecchi di illuminazione interna ed esterna (sostituzione di sistemi esistenti per l'illuminazione d'interni e delle pertinenze esterne degli edifici, con sistemi ad alta efficienza; installazione sistemi di razionalizzazione dell'uso delle lampade mediante sensori di prossimità e/o sistemi automatici di accensione/spegnimento)
<input checked="" type="checkbox"/>	II.1.6 Gestione, controllo e monitoraggio degli impianti termici ed elettrici degli edifici e delle pertinenze esterne (installazione di tecnologie di gestione, controllo e monitoraggio (<i>building automation</i>)).
<input type="checkbox"/>	Categoria 2. Realizzazione di impianti di piccola dimensione per la produzione di energia da fonti rinnovabili
<input type="checkbox"/>	II.2.1 Realizzazione di impianti di piccola dimensione finalizzati alla produzione collettiva di energia da fonti rinnovabili coordinata dagli enti locali ricompresi nel territorio dell'Ente parco (cd. reddito energetico)

Informazioni immobile:
<input checked="" type="checkbox"/> Immobile idoneo all'utilizzo o in uso
<input type="checkbox"/> Edificio di proprietà e in uso dei comuni localizzati nel territorio del parco
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio individuato nell'ambito del patrimonio immobiliare pubblico esistente nella disponibilità dell'Ente parco (intervento obbligatorio), ovvero: a) edifici di proprietà e in uso dell'Ente parco; b) edifici di proprietà di altri enti pubblici ma concessi in comodato d'uso o in concessione all'Ente parco.

Descrizione generale dell'intervento con documentazione fotografica

Riportare la descrizione dell'intervento progettuale, con riferimento all'ambito territoriale interessato, nonché degli obiettivi specifici che lo stesso intende perseguire. Dovranno essere riportati i riferimenti alle sub categorie interessate, all'ambito territoriale e agli Enti pubblici interessati, direttamente o indirettamente, alla realizzazione delle attività nonché le modalità di interazione/integrazione con le altre tipologie di intervento. Inserire documentazione fotografica attestante lo *stato* attuale dell'immobile oggetto d'intervento.

L'edificio oggetto di intervento ospita i locali della Sede di Valle del servizio di Sorveglianza (guardaparco) e gli spazi utilizzati dai ricercatori scientifici che comprendono anche una foresteria. L'edificio costruito all'inizio degli anni 60 dello scorso secolo e acquistato dal PNGP nel 1969, è situato nel Comune di Noasca (TO), alla quota di m.1.065 ed è nella piena disponibilità dell'Ente.

Non è situato all'interno di confini dell'area protetta, però si ritiene di poterlo candidare, in quanto questo Ente ha individuato, come prioritari, gli interventi volti al miglioramento dell'efficienza energetica delle Sedi di Valle dato che vengono utilizzate in tutti i mesi dell'anno (a differenza dei presidi che sono localizzati dentro il perimetro dell'Ente parco a quote elevate, quindi non utilizzati nelle stagioni più rigide).

Si evidenzia, inoltre, che la sede della Valle Orco non è ancora stata oggetto di interventi di efficientamento energetico come, invece, lo sono state le Sedi di altre Valli, i cui interventi, ormai ultimati, sono stati finanziati con le precedenti annualità 2019 e 2020.

Per questi motivi si ritiene di trovarsi nella casistica specificata nella risposta alle FAQ da Voi inviata con prot. 2902 del 18.07.2019. interventi Tipologia 2_efficientamento punto 3.3



L'edificio si sviluppa su due piani fuori terra, oltre ad un piano seminterrato, posto al di sotto di una porzione del piano terra, e il sottotetto; l'edificio è costituito da due Unità Immobiliari, aventi le seguenti destinazioni d'uso:

- U.I. 1 (piano terra), F.19, p. 97, Sub 12, cat. catastale A10 - *Uffici e studi privati*, con utilizzo prevalente ad ufficio e deposito/archivio del personale della Sorveglianza del Parco;
- U.I. 2 (piano primo), F.19, p. 97, Sub 5, cat. catastale A01 - *Abitazioni di tipo civile*, con utilizzo prevalente a foresteria e permanenza temporanea dei ricercatori scientifici impegnati nella Valle Orco.

Oltre a queste due unità immobiliari, è presente sul sito un'altra piccola unità immobiliare con cat. catastale A10 - *Uffici e studi privati*, attualmente impiegata prevalentemente come "Laboratorio", senza l'esigenza di essere riscaldata, e altre piccole costruzioni adibite a magazzino/locale di deposito, autorimessa, tettoie.

L'impianto di riscaldamento e acqua calda, centralizzato, serve entrambe le Unità Immobiliari; non è presente l'impianto di climatizzazione estiva, anche in relazione al contesto climatico (Comune di Noasca – prov. Torino, altitudine di 1062 m s.l.m., zona climatica F, 3904 GG).

Le principali caratteristiche geometriche dell'edificio sono riportate in Tabella 1:

Unità immobiliare	V _{lordo,risc}	V _{lordo,raff}	S _{disp}	S/V
	m ³	m ³	m ²	-
1 - Sub 12 - Uffici Piano terra	455,00	0,00	374,50	0,80
2 - Sub 5 - Foresteria Piano Primo	409,70	0,00	317,70	0,80
Edificio completo	864,60	0,00	692,20	0,80

Tabella 1 - Principali caratteristiche geometriche dell'edificio

L'edificio ha un fattore di forma alto, pari a $0,80 \text{ m}^{-1}$, tipico degli edifici volumetricamente isolati, ed un orientamento del fronte principale a NordEst (strada statale) e NordOvest (parcheggio pubblico), come è visibile nell'immagine satellitare.



Figura 1 - Immagine satellitare con indicazione dei punti di presa fotografici (Foto 1-2-3, figure seguenti)



Figura 2 - Vista da NordOvest – Foto 1 (lato parcheggio)



Figura 3 - Vista da Sud – Foto 2 (cortile edificio)



Figura 4 - Vista da Nord Est – Foto 3 (da strada)

Pianta Piano Terra

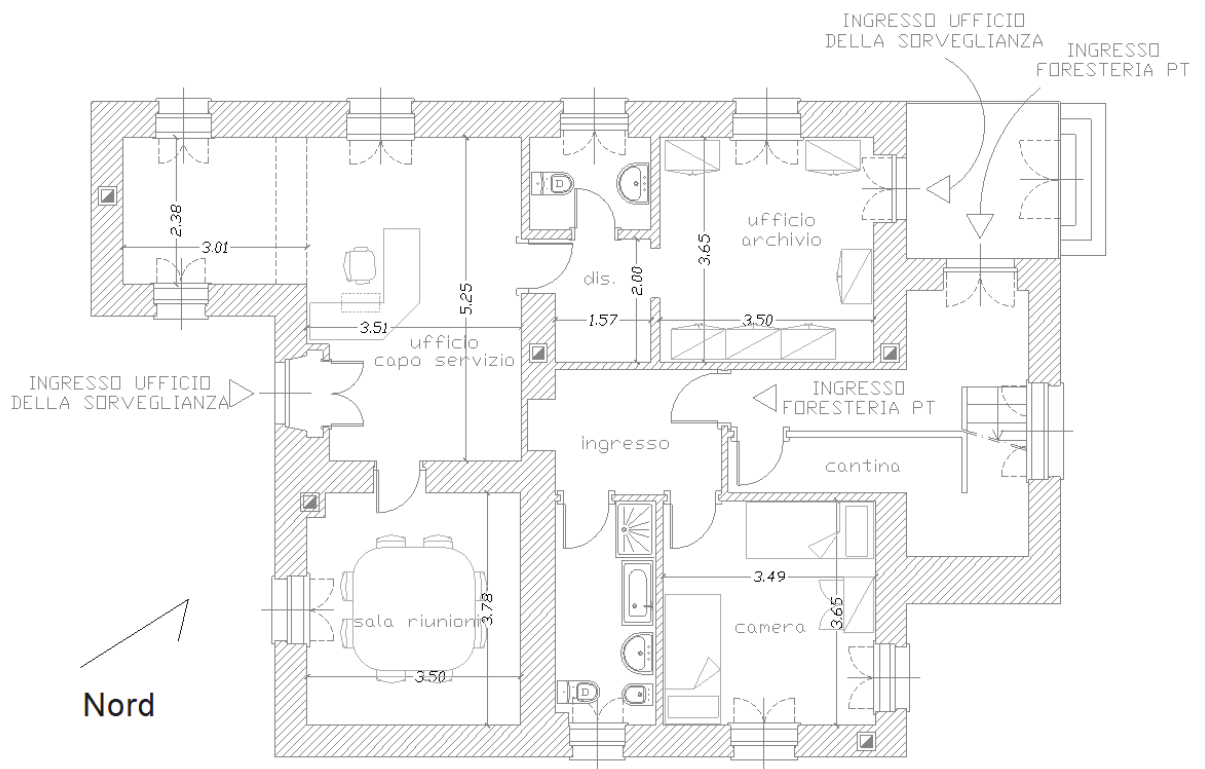


Tabella 2 - Pianta dell'edificio oggetto di intervento (piano terra)

Pianta Piano Primo

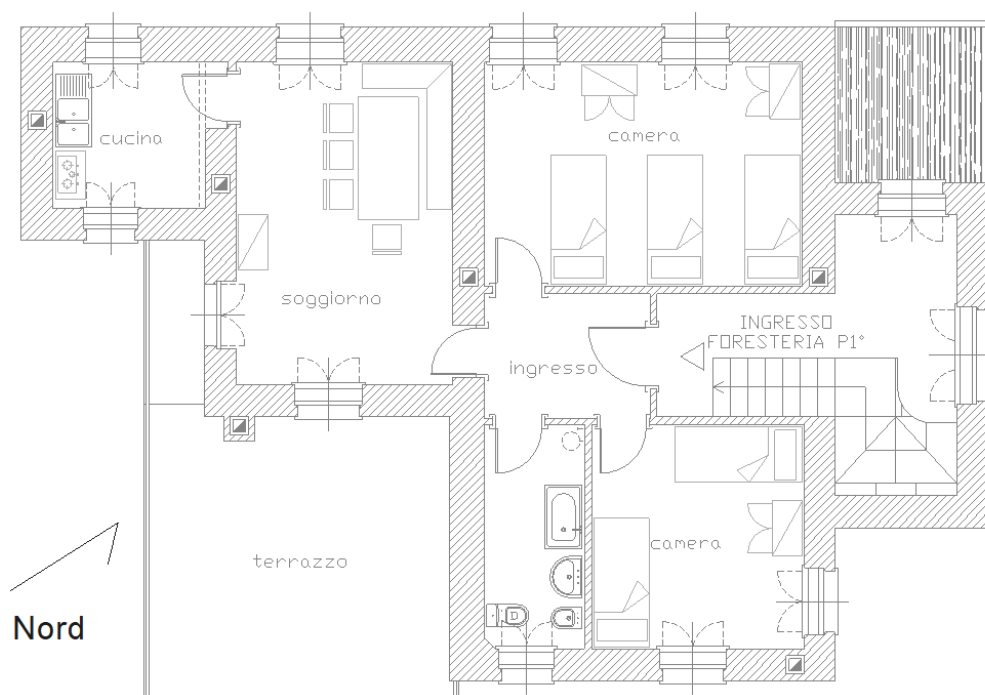


Tabella 3 - Pianta dell'edificio oggetto di intervento (piano primo)

La costruzione dell'edificio risale all'inizio degli anni 60 del secolo scorso e presenta la tipica tecnologia edilizia di quegli anni: una struttura portante con pareti in muratura e solai piani in laterocemento; la copertura che delimita il sottotetto è costituita da una falda inclinata con struttura in legno e manto in "lose" di pietra, tipiche degli edifici della zona.

Le principali strutture dell'edificio, allo stato originario, risultano non isolate termicamente; in occasione di un intervento di manutenzione straordinaria della copertura, eseguito una decina di anni fa, è stato posato un feltro isolante di circa 5 cm sull'estradosso del solaio verso il sottotetto. Le caratteristiche architettoniche e decorative dell'edificio, nonché i vincoli paesaggistici, vincolano eventuali interventi in facciata (es. cappotto termico, ...).



Figura 5 - Sottotetto non riscaldato dell'edificio, con feltro isolante all'estradosso



Figura 6 - Caratteristiche architettoniche e decorative dell'edificio

Gli infissi sono in legno. Le finestre hanno un doppio serramento, in legno con vetro singolo sul lato interno e in legno con vetrocamera con Argon (installati nel 2010) sul lato esterno, garantendo complessivamente un buon livello di trasmittanza termica. I portoncini di accesso, in legno, e le portefinestre, con telaio in legno e vetro singolo, hanno invece livelli di isolamento termico scarsi.



Figura 7 - Finestra tipo dell'edificio, con doppio serramento in legno, vetrocamera (esterno) e vetro singolo (interno)

L'impianto di riscaldamento è di tipo centralizzato (Cod. Catasto Impianti Termici 49455 Regione Piemonte) servito da una centrale termica con caldaia a gasolio (la zona montana non è servita dal gas metano), installata nel 2017, con potenza nominale di 33.3 kW, a condensazione classificata 4 stelle, tipo RIELLO TAU UNIT OIL 35 G, in buono stato di manutenzione; la distribuzione prevede 3 circuiti con relative pompe a giri variabili, più 1 circuito per l'ACS. La produzione dell'acqua calda sanitaria avviene per mezzo della stessa caldaia, con l'integrazione dell'energia solare prodotta da due collettori piani di superficie pari a circa 4.3 m² complessivi e un accumulo sostituito nel 2023.



Figura 8 - Centrale termica con caldaia a gasolio a condensazione (C.I.T. 49455 Regione Piemonte)



Figura 9 – Collettori solari piani installati sul terrazzo dell'edificio

Prestazioni energetiche dell'edificio allo stato attuale – “ante operam”

Le unità immobiliari facenti parte dell'edificio sono dotate di Attestato di Prestazione Energetica – A.P.E., redatti in data 12/04/2023 a firma del geom. Cristiano Andorno, depositati presso il SIPEE di Regione Piemonte. La classe energetica attribuita è la G; nello specchio seguente si riportano i riferimenti degli

A.P.E. e i valori dell'indice di prestazione energetica espresso in energia primaria globale non rinnovabile ($EP_{gl,nren}$).

ante operam			
	A.P.E. numero	Classe	$EP_{gl,nren}$ [kWh/m ² anno]
U.I. F.19, p. 97, Sub 12 (piano terra)	2023_206481_0007 (valido fino al 12/04/2033)	G	377,11
U.I. F.19, p. 97, Sub 5 (piano primo)	2023_206481_0008 (valido fino al 12/04/2033)	G	523,97

Tabella 4 - Riepilogo APE dell'edificio e prestazioni energetiche “ante operam”

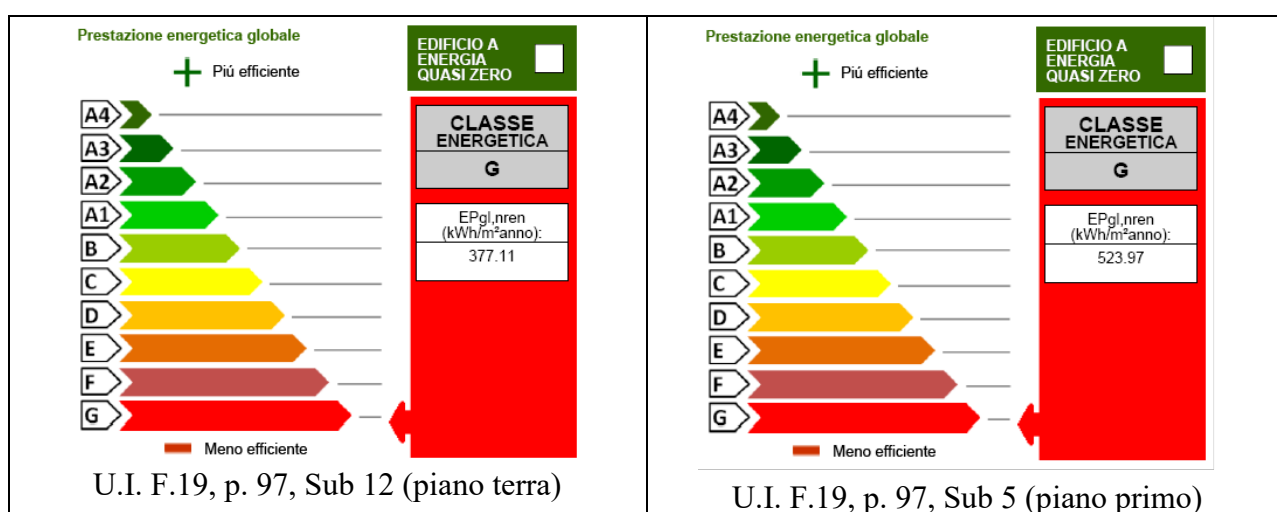


Tabella 5 - Riepilogo A.P.E. dell'edificio e prestazioni energetiche “ante operam”

Le prestazioni energetiche riportate nei suddetti A.P.E. costituiscono il riferimento per la valutazione del miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio nell'ambito della presente domanda di finanziamento.

Interventi a progetto

Gli interventi di efficientamento energetico a progetto, e proposti nell'ambito della presente domanda di finanziamento, sono stati individuati considerando le caratteristiche ambientali nonché le caratteristiche costruttive dell'edificio, e lo stato di manutenzione / vetustà del sistema edificio impianto, con l'obiettivo di perseguire un miglioramento delle prestazioni energetiche (di almeno due classi energetiche), la riduzione delle emissioni di gas serra e il confort per gli occupanti. Non ultimo, gli interventi proposti minimizzano le interferenze con le normali funzionalità dell'edificio, che pertanto potrà rimanere in uso per gli addetti del Parco.

Nell'ottica della sostenibilità ambientale e l'uso parsimonioso delle risorse economiche, la filosofia progettuale adottata tende a conservare i sistemi e i componenti con vita utile residua ancora lunga: ne sono esempio i serramenti sostituiti nel 2010, che si presentano ancora in buono stato e che possono essere mantenuti con

piccoli interventi, o la caldaia a condensazione installata nel 2017, che può essere integrata con una nuova pompa di calore per trasformarla in moderno sistema ibrido.

Tali interventi riguardano:

1. Diagnosi energetica e A.P.E.;
2. Riqualificazione dell'impianto termico di riscaldamento e ACS, con interventi in C.T.;
3. Isolamento termico della superficie disperdente, quale il solaio di pavimento verso il piano seminterrato non riscaldato, il solaio di copertura verso il terrazzo e quello verso il sottotetto non riscaldato, le pareti esterne;
4. Sostituzione dei serramenti (meno recenti);
5. Relamping dei corpi illuminanti (meno recenti);
6. Installazione di un sistema di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore;
7. Installazione di sistema fotovoltaico.

Altri enti pubblici coinvolti nella realizzazione dell'intervento				
	Ente Pubblico	Eventuale Atto convenzionale/ Accordo sottoscritto (ai sensi del d. lgs. 267/2000)		Eventuale cofinanziamento (€)
		del/il	gg/mm/aaaa	
1		del/il	gg/mm/aaaa	
2		del/il	gg/mm/aaaa	
3		del/il	gg/mm/aaaa	
4		del/il	gg/mm/aaaa	
5		del/il	gg/mm/aaaa	
TOTALE				

Livello di progettazione dell'intervento:	
X Scheda progettuale	
<input type="checkbox"/> Fattibilità tecnica ed economica	<input type="checkbox"/> Progettazione Esecutiva

Autorizzazioni necessarie per la realizzazione dell'intervento:	
•	•
•	•
•	•

Localizzazione dell'intervento	
Comuni e località interessati	Siti Natura 2000 eventualmente interessati, anche indirettamente (DPR 357/1997 e s.m.)
• Noasca	•
•	•
•	•
•	•

Correlazione con altre tipologie di intervento:				
<input type="checkbox"/> I	<input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> VI

Azioni di monitoraggio dei benefici ambientali previste per l'intervento

Descrivere la metodologia e le modalità di monitoraggio che si intendono adottare al fine di garantire un controllo efficace sul conseguimento degli obiettivi dell'intervento, prevedendo anche un supporto cartografico GIS.

Il raggiungimento di elevati livelli di efficienza energetica, la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di inquinanti, nonché il mantenimento delle condizioni di confort all'interno degli ambienti, si ottiene non solo per mezzo dell'installazione di sistemi e componenti con caratteristiche prestazionali importanti, ma anche mediante l'attenta gestione, il controllo e il monitoraggio degli impianti termici.

Oggi sono presenti sul mercato sistemi in grado di ottimizzare l'attivazione degli impianti, definendo logiche di funzionamento integrate volte a perseguire la massima convenienza energetica ed economica, con una interazione semplificata da parte dell'utente.

A livello di progetto si prevede l'installazione un sistema di gestione e regolazione dell'impianto di

riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria in Centrale Termica, con possibilità di controllo da remoto delle zone, in modo indipendente, e attivazione dei generatori di calore in relazione alla domanda di energia, alle condizioni climatiche esterne (convenienza tra generatore a combustione o pompa di calore) nonché la disponibilità di energia elettrica da fotovoltaico.

Lo stesso sistema consentirà di monitorare i consumi medi annui, distinto per vettore energetico, nonché segnalare allarmi per malfunzionamenti e/o pianificare la manutenzione predittiva. Il sistema, costituito da termostati intelligenti, sensori e centraline, potrà essere controllato tramite piattaforme software o app per smartphone oltre che tramite accesso da pc.

Anche la gestione del sistema di illuminazione e di quello di ventilazione potrà avvenire perseguendo logiche di efficienza energetica e qualità del servizio, grazie alla possibilità di dotare gli apparecchi di accessori che consentono il controllo remoto e la riduzione degli sprechi; il sistema di ventilazione potrà ad esempio variare la portata in relazione all'umidità dell'aria estratta (indice di affollamento) mentre quello di illuminazione disattiversi automaticamente in assenza di persone nell'ambiente.

SINTESI VOCI DI COSTO DELL'INTERVENTO		
SOMME A BASE D'ASTA		IMPORTO (€)
A.01) Lavori a misura, a corpo, in economia		
A.01.01	a misura	
A.01.02	a corpo	
A.01.03	in economia	
Sommano A.01		198.950,00
A.02) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta		4.000,00
TOTALE LAVORI		202.950,00

SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
B.01) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		
B.02) Rilievi, accertamenti e indagini		
B.03) Allacciamenti ai pubblici servizi		
B.04) Imprevisti 5%		9.947,50
B.05) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi e oneri a discarica ove di pertinenza		
B.06) Accantonamenti 3%		5.968,50
B.07) Spese tecniche progettazione, attività preliminari, coordinamento sicurezza, conferenze di servizi, D.L., assistenza giornaliera e contabilità, incentivi tecnici		50.000,00
B.08) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione		
B.09) Eventuali spese per commissioni giudicatrici		
B.10) Spese per pubblicità di gara e per promozione risultati		
B.11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche		
B.12) Forniture e servizi connessi alla realizzazione del progetto		
B.12.01		
B.12.02		
B.12.03		
B.12.04		
B.12.05		
B.12.06		
B.12.07		
Sommano B.12		
B.13) Azioni di comunicazione e promozione delle attività		100,00
B.14) Azioni di monitoraggio dei benefici ambientali		200,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AL NETTO DI IVA		66.216,00
B.15) I.V.A e altre imposte e contributi dovuti per legge		
B.15.01	IVA lavori	44.649,00
B.15.02	IVA somme a disposizione (22%)	14.567,52
B.15.03	Altre imposte e contributi dovuti per legge (inarcassa)	1.711,57
Sommano IVA B.15		60.928,09

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE COMPRESA IVA	127.144,09
TOTALE INTERVENTO	330.094,09

COPERTURA FINANZIARIA DELL'INTERVENTO	
FINANZIAMENTO RICHIESTO AL MASE	330.094,09
COFINANZIAMENTO ENTE	

