



Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico

Scheda n. **3** di totali n. **5** Schede della Tipologia II

ALLEGATO 1.II

Scheda di dettaglio interventi Tipologia II

ANAGRAFICA DELL'ENTE PARCO

DENOMINAZIONE ENTE PARCO	REGIONI INTERESSATE	PROVINCE INTERESSATE
PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO	LOMBARDIA	SONDRIO
		BRESCIA
	TRENTINO ALTO ADIGE	TRENTO
		BOLZANO

Sede del Parco Lombardia (capofila del progetto)

Via: De Simoni

N. 42

Città: BORMIO

CAP: 23032

Referente del progetto:	Vincenzo Mauro		
Telefono:	0342900820	Telefono:	3505819575
E-mail:	vincenzo.mauro@ersaf.lombardia.it		

PEC dell'Ente:	ersaf@pec.regione.lombardia.it
----------------	--------------------------------

INTERVENTO RELATIVO ALLA TIPOLOGIA II

Denominazione dell'intervento	<i>Back from the future – riqualificazione energetica Foresteria Fumero</i>
Localizzazione dell'intervento	<i>Sondalo (SO) - Fraz. Fumero</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, PRIORITARIAMENTE INDIRIZZATI AGLI EDIFICI SCOLASTICI PUBBLICI, E
REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI PICCOLA DIMENSIONE DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI
RINNOVABILI

Attività di intervento

x	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	
x	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
x	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)
x	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)
x	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 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 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)

Descrizione generale dell'intervento

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.

L' intervento in oggetto consiste nell' efficientamento energetico della attuale foresteria del Parco Nazionale dello Stelvio situata in Comune di Sondalo (SO) Fraz. Fumero n. 4.

L' edificio, di remota costruzione, è attualmente di proprietà del Comune di Sondalo ed è stato concesso in comodato d' uso pluriennale al Parco Nazionale dello Stelvio che lo ha destinato ad uso foresteria e pertanto ad alloggio di visitatori e studenti.

L' immobile, caratterizzato dalle tipiche murature portanti in pietrame e malta, si sviluppa su 4 piani ed è composto da piano seminterrato nel quale sono presenti ripostigli e depositi, piano terra con soggiorno, cucina, camera e bagno, piano primo composto da n. 3 camere e relativi servizi igienici ed infine locale sottotetto a piano secondo.

L' intervento in oggetto consiste principalmente nell' incrementare l' utilizzo di fonti rinnovabili e di abbattere le dispersioni ed i relativi consumi dell'edificio esistente.

Allo stato di fatto l'edificio è riscaldato per mezzo di ventilconvettori elettrici installati in ogni stanza, mentre la produzione di ACS viene effettuata mediante l' utilizzo di n. 4 scaldabagno elettrici.

L' edificio viene attualmente utilizzato con esclusione del periodo invernale, tuttavia è intenzione del Parco, grazie agli interventi del presente progetto, estendere la durata dell' utilizzo lungo tutto l'anno.

L' intervento oggetto si prefigge di ridurre le attuali dispersioni dell' involucro mediante la coibentazione delle pareti perimetrali mediante realizzazione di controparete isolante interna, sostituzione del tetto esistente con nuova copertura coibentata e ventilata in legno. Le strutture avranno una trasmittanza post intervento secondo quanto imposto dai limiti della normativa.

Si intende inoltre sostituire i serramenti esistenti con nuovi serramenti in legno dotati di triplo vetro basso emissivo.

Tali interventi garantiranno una drastica riduzione delle dispersioni per trasmissione migliorando i consumi ed il confort interno dell'edificio.

Inoltre si intende sostituire i ventilconvettori e gli scaldabagni elettrici esistenti con un nuovo impianto ad acqua alimentato mediante caldaia a biomassa integrata con impianto solare termico.

La scelta di tale tipologia di impianto comporta una serie di vantaggi sotto l'aspetto ambientale – economico:

- utilizzo di fonti rinnovabili e pertanto riduzione delle emissioni di gas serra;
- combustibile reperibile a livello locale;
- collegamento alla filiera del bosco-legno;
- maggior efficienza del sistema di generazione;
- minor costo del combustibile e pertanto minori costi di gestione;
- integrazione dell' impianto con altri sistemi impiantistici.

La realizzazione del nuovo impianto di riscaldamento a radiatori e del nuovo impianto di distribuzione della ACS garantisce un' elevata efficienza ed un adeguato isolamento termico delle tubazioni.

Al fine di ridurre inoltre l' energia elettrica prelevata dalla rete si intende installare un nuovo impianto solare fotovoltaico con potenza di 3kWp.

Nell' insieme gli interventi previsti in progetto garantiscono una drastica riduzione delle dispersioni per trasmissioni ed una elevata quota di utilizzo di energia derivante da fonti rinnovabili.

In particolare si evidenzia come la diagnosi energetica ha indicato al termine dell'intervento la previsione del passaggio dall'attuale classe energetica G alla classe energetica A4, un risparmio economico di oltre 16000 € / anno e un risparmio di CO2 di 166,6 Kg/m2 all'anno.

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	Comune di Sondalo	del/il	gg/mm/aaaa	
2	ERSAF – Direzione Parco dello Stelvio	del/il	gg/mm/aaaa	5.434,00
3		del/il	gg/mm/aaaa	
4		del/il	gg/mm/aaaa	
5		del/il	gg/mm/aaaa	
TOTALE				5.434,00

Livello di progettazione dell'intervento (ai sensi del d. lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m. e i.):

X Scheda progettuale		
<input type="checkbox"/> Fattibilità tecnica ed economica	<input type="checkbox"/> Progettazione Definitiva	<input type="checkbox"/> Progettazione Esecutiva

Autorizzazioni necessarie per la realizzazione dell'intervento:

• Permesso di costruire comunale	•
• Eventuale parere VVFF per nuova caldaia	•
• valutazione d'incidenza, ai sensi dell'art. 6, comma 6-bis dell'Allegato C, D.G.R. Lombardia 08.08.2003, n. VII/14106 e s.m.i	•

Localizzazione dell'intervento

Comuni e località interessati	Siti Natura 2000 eventualmente interessati, anche indirettamente (DPR 357/1997 e s.m.)
• SONDALO loc. Fumero	• ZPS "IT2040044 – Parco Nazionale dello Stelvio
•	•
•	•
•	•

Correlazione con altre tipologie di intervento:

<input type="checkbox"/> I	<input checked="" type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> IV	<input type="checkbox"/> V
----------------------------	---	-----------------------------	----------------------------

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.

Al fine di effettuare un controllo sugli effettivi consumi post – intervento verranno installati opportuni contabilizzatori per i singoli servizi erogati. Inoltre verrà effettuata la raccolta dati dei consumi rilevabili attraverso la comparazione delle forniture di combustibile pre e post intervento.

Tale raffronto garantirà un adeguato raffronto tra i consumi attuali ed i minor consumi previsti dall' opera

oggetto della presente.

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	170.000,00
A.01.02	a corpo	
A.01.03	in economia	
Sommano A.01		170.000,00
A.02) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta		4.000,00
TOTALE LAVORI		174.000,00

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		3.327,50
B.05) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi e oneri a discarica ove di pertinenza		
B.06) Accantonamenti		
B.07) Spese art. 24 del d.lgs 50/2016, spese tecniche progettazione, attività preliminari, coordinamento sicurezza, conferenze di servizi, D.L., assistenza giornaliera e contabilità, incentivi art. 113 del d.lgs 50/2016		15.000,00
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		
B.12.01	Redazione APE e Diagnosi Energetica pre intervento	1.372,50
B.12.02		
B.12.03		
B.12.04		
B.12.05		
B.12.06		
B.12.07		
B.12.08		
B.12.09		
Sommano B.12		1.372,50
B.13) Azioni di comunicazione e promozione delle attività		
B.14) Azioni di monitoraggio dei benefici ambientali		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AL NETTO DI IVA		19.700,00
B.15) I.V.A e contributi dovuti per legge		
B.15.01	IVA lavori (10%)	17.400,00
B.15.02	IVA somme a disposizione (22%)	4.334,00
Sommano IVA B.15		21.734,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE COMPRESA IVA		41.434,00
TOTALE INTERVENTO		215.434,00