

Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	704492
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.1 Riqualificazione illuminazione pubblica lungo le strade di accesso all'area dell'Ex Cariboni
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 100.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 95.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE IV - IV.4.c.1.2 Risorse Proprie: 5.000,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comune di Colico Nome: Monica Cognome: Girardi Indirizzo: Piazza V Alpini Codice Fiscale: 00710580135 Email: sindaco@comune.colico.lc.it PEC: colico@cert.legalmail.it
5. Target dell'operazione	Residenti, turisti
6. CUP	0000000000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Lecco Comune: Colico Indirizzo: VIA ALLE TORRI SNC - VIA MONTECCHIO NORD - VIALE PADANIA (PARTE) ED AREE LIMITROFE CAP: 23823
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	L'efficienza nell'uso delle risorse (materiali e immateriali) rientra tra i risultati attesi dalla Strategia d'area con una serie di interventi che intercettano trasversalmente i seguenti tematismi: - Sul fronte rurale, lo sviluppo della filiera bosco-legno-energia, per la produzione di energia termica e/o elettrica utilizzando il legname proveniente da alberi prelevati dal bosco (dalla produzione della materia prima fino alla gestione di un impianto di produzione di energia) – scheda 6.1; - Sul fronte della governance pubblica, attraverso lo sviluppo dell'associazionismo per la riduzione di duplicazioni e sovrapposizioni e la progressiva ridefinizione dell'assetto generale di gestione dell'area (scheda 1.1). Azione questa corredata da alcuni interventi a carattere dimostrativo che prevedono l'efficientamento energetico di spazi e strutture di interesse pubblico - schede 7.1 – 7.6; - Sul fronte del potenziamento dei servizi alla cittadinanza e ai turisti, per la valorizzazione e qualificazione tanto del trasporto pubblico quanto delle reti di promozione e di accoglienza turistica - schede 3.1 e 8.1 -8.4; - Sul fronte dello sviluppo e della competitività delle imprese locali, sostenendo processi di ricerca e di innovazione che vedono sui temi dell'efficienza energetica e sulla sostenibilità uno dei temi portanti – schede 5.4 e 8.5. Inoltre, la Strategia prevede la riqualificazione di un'area centrale di Colico (scheda 8.2 A) oggi

abbandonata, da destinare a spazi di interesse collettivo per il turismo, la cittadinanza e per lo sviluppo delle gestioni associate comunali. Questo intervento è quindi promosso in coerenza con le finalità programmatiche della Strategia e con l'obiettivo di completare l'intervento di riqualificazione, attraverso l'ammodernamento dell'illuminazione pubblica delle vie di accesso all'area oggetto di intervento.

9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)

L'intervento è funzionale a una maggiore fruizione delle opere di riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area ex Cariboni e delle aree limitrofe. Gli interventi saranno coerenti con il Pear, la legge regionale della Lombardia sull'Illuminazione Pubblica e quanto contenuto nel Piano di Illuminazione del Comune di Colico. Dall'analisi presente nell'all. A del Piano di illuminazione comunale, emerge lo stato di fatto dei singoli punti luce e la necessità di dover intervenire sui 32 punti luce obsoleti e con sorgenti luminose al mercurio e MH. L'obiettivo principale è quello non solo di rendere più efficiente l'attuale impianto di illuminazione ma di renderlo smart ed innovativo, inserendo oltre al telecontrollo anche delle postazioni hot-spot WI-FI e l'impianto di videosorveglianza. In alcuni zone si è pensato anche all'installazione di postazioni interattive che prevedano un'alimentazione tramite fonti rinnovabili, principalmente con l'utilizzo del solare fotovoltaico. L'illuminazione delle vie adiacenti all'area sarà progettata per l'abbattimento dei consumi e dei costi di manutenzione: una rete intelligente di punti luce LED, posizionati per dare il massimo della visibilità, della sicurezza e per ridurre l'inquinamento luminoso. Per ridurre il consumo di energia elettrica, diminuire la potenza elettrica contrattualmente impegnata, allungare la durata di vita delle lampade, l'intervento prevede (in via preliminare) di installare su tutti i punti i luce lampade LED, a provvedere alla sostituzione dei sostegni più datati, all'installazione di nuovi quadri, all'allacciamento degli impianti esistenti, al rifacimento delle linee aeree obsolete. Questo permetterebbe nell'immediato di avere impianti sicuri e a norma, oltre che un minor inquinamento luminoso tramite il contenimento dell'illuminazione artificiale e l'utilizzo di sistemi di gestione intelligenti; nel medio lungo periodo minori spese gestionali e di manutenzione. Il progetto prevede: -Sostituzione di tutte le lampade non Led attualmente presenti nelle vie interessate dal progetto, con nuove lampade a LED -Sostituzione dell'attuale alimentatore delle lampade a Led esistenti per standardizzarle alle nuove installate -Sostituzione dei sostegni ritenuti vetusti -Sostituzione di sbracci vetusti, manicotti e giunzioni -Sostituzione completa dei quadri elettrici esistenti per adeguarli alle normative vigenti, completi di servizio di telegestione e telecontrollo da remoto -Installazione di smart device, come ad esempio Hotspot wi-fi che permetterebbe di utilizzare outdoor dispositivi dotati di accesso a internet wireless e video sorveglianza che consente di rendere più sicuro il territorio. Si vuole puntare sul palo smart per assicurare: -La gestione da remoto dell'Illuminazione Pubblica (telecontrollo) tramite sistemi innovativi che consentono di conoscere puntualmente lo stato degli impianti, di gestire singolarmente ogni punto luce e di regolare flusso e accensione/spegnimento degli impianti in base alle condizioni di luce e traffico, rispondendo al bisogno del Comune di ridurre gli elevati consumi di energia elettrica e costi gestionali -L'utilizzo outdoor i dispositivi dotati di accesso a Internet wireless (hotspot wi-fi) consentendo di garantire la connettività su tutto il territorio, con costi inferiori rispetto al servizio fornito dagli operatori telefonici. Si tratta di una necessità sempre più sentita sul territorio, in linea con la richiesta di connettività generale della società -L'incremento della sicurezza del

	territorio (videosorveglianza) per rendere gli spazi fruibili in sicurezza in ogni momento della giornata. Si sottolinea che le opere e le installazioni per l'intervento in oggetto di riqualificazione dell'illuminazione pubblica e i relativi servizi tecnologici di proprietà pubblica, non saranno generatori di entrate e non saranno destinati a finalità commerciali. Vd scheda allegata.
10. Risultati attesi	Attraverso questa azione si mira a: - ridurre i consumi elettrici di pubblica illuminazione, a fronte di un incremento della qualità dell'illuminazione sia in termini quantitativi che qualitativi, pari al 70,00% rispetto ai consumi attuali, con conseguente riduzione dell'immissione di CO2 nell'atmosfera; - ridurre l'impatto ambientale degli elementi illuminanti (eliminazione lampade al mercurio); - aumentare il livello di comfort per gli utenti della strada grazie ad una migliore illuminazione derivante dalle caratteristiche delle lampade e dalla gestione adattiva; - innalzare il livello di vivibilità e il senso di sicurezza da parte dei cittadini e dei turisti (un'illuminazione migliore aumenta il senso di sicurezza del 10% - Fonte Philips); - introdurre servizi aggiuntivi per i cittadini (smart service) in risposta a reali esigenze e necessità del territorio (es. wi-fi outdoor/videosorveglianza); - ridurre l'inquinamento luminoso; - sostenere minori spese gestionali (manutenzione, pulizia, materiali ecc.); le lampade led, ad esempio, a fronte di un costo iniziale di installazione maggiore hanno una durata della vita molto più alta delle altre lampade (ulteriormente garantita dalla stabilizzazione data dal regolatore di flusso).
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di Risultato Baseline: 31.2 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 21.4 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di realizzazione Baseline: 32 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 32 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	Indizione di procedura di gara per l'affidamento dei lavori
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Progettazione esecutiva
14. Progettazione attualmente disponibile	Progetto di fattibilità
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	Nome: Bruno Cognome: Mazzina Indirizzo: Piazza V Alpini Codice Fiscale: 00710580135 Email: lavoripubblici@comune.colico.lc.it PEC: colico@cert.legalmail.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	/	0,00€
Spese tecniche	Spese tecniche	10.000,00€
Opere civili	/	0,00€
Opere di riqualificazione ambientale	Opere di riqualificazione ambientale	3.000,00€
Imprevisti	Imprevisti	2.000,00€
Oneri per la sicurezza	Oneri per la sicurezza	5.000,00€
Acquisto terreni	/	0,00€
Acquisto beni/forniture	Acquisto beni/forniture	80.000,00€
Acquisizione servizi	/	0,00€
Spese pubblicità	/	0,00€
Spese notarili	/	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	13/11/2017	30/01/2018
Progettazione preliminare	01/02/2018	30/05/2018
Progettazione definitiva	01/02/2018	30/05/2018
Progettazione esecutiva	01/02/2018	30/05/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	01/06/2018	31/07/2018
Esecuzione	01/09/2018	31/01/2019
Collaudo/funzionalità	30/01/2019	28/02/2019

Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	704515
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.2 INTERVENTO FINALIZZATO ALLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO COMUNALE POLIFUNZIONALE
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 270.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 235.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE IV - IV.4.c.1.1 Risorse Proprie: 35.000,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche.
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comune di Introzzo (Valvarrone) Nome: Luca Cognome: Buzzella Indirizzo: Via Roma, 6 - 23835 Introzzo (LC) Codice Fiscale: 00692180136 Email: info@comune.introzzo.lc.it PEC: comune.introzzo@pec.regione.lombardia.it
5. Target dell'operazione	Comune e cittadinanza
6. CUP	0000000000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Lecco Comune: Introzzo Indirizzo: Via Roma 6 CAP: 23835
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	La Strategia d'area vede nella promozione dell'associazionismo un punto prioritario di intervento. Ciò a fronte dell'attuale assetto organizzativo del territorio, che presenta un elevato grado di frammentazione (scheda 1.1). Su questo fronte, un segnale importante di cambiamento è stato portato avanti dai Comuni di Introzzo, Tremenico e Vestreno, che contano rispettivamente 118, 167 e 315 abitanti. Questi Enti già nel 2000 hanno costituito l'Unione dei Comuni della Valvarrone: nell'autunno del 2017, a seguito di referendum, i tre Comuni hanno votato la fusione nel nuovo Comune di Valvarrone, che entrerà in vigore dal 2018. La scelta di sostenere questo intervento, riguardante la riqualificazione dell'edificio sede degli Uffici del Comune di Introzzo che diverrà la sede del neo costituito Comune di Valvarrone, assume quindi sia un valore simbolico di sostegno al percorso che gli Enti hanno portato avanti, sia un risultato oggettivo rispetto all'esigenza di ottimizzare l'impiego delle risorse, riducendo gli impatti ambientali e adottando modelli maggiormente sostenibili.
9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)	L'intervento riguarda un edificio risalente al 1935, posto a 700 mt slm (Vd foto in scheda allegata) che attualmente si sviluppa su 3 livelli con diverse destinazioni d'uso (il piano seminterrato accoglie la sala consigliere, uno spazio per le associazioni e vari locali di servizio; il piano terra utilizzato per gli uffici amministrativi e spazio ad uso infermeria-ambulatorio; il piano primo utilizzato per gli uffici tecnici e spazi dell'amministrazione politica, oltre agli spazi di servizio). L'immobile presenta una struttura portante

costituita da murature in pietrame e malta e da solai in ferro-laterizio. La copertura in legno è completata da un manto in tegole marsigliesi. Per quanto concerne le superfici trasparenti, gli infissi esterni finestre e porte finestre sono in alluminio e dotate di vetro termophane di prima generazione. I portoncini d'ingresso ai vari piani sono di legno. L'impianto di riscaldamento è costituito da una caldaia a gasolio che alimenta termosifoni decisamente vetusti. Lo stato di consistenza è quello di un unico corpo di fabbrica a pianta rettangolare. La superficie del lotto è di 785 mq mentre quella lorda di pavimento è 150mq. Lo stato di conservazione è discreto. Il fabbricato, di proprietà comunale, è parzialmente utilizzato e il suo servizio è aperto al pubblico in orari prestabiliti. L'edificio in oggetto presenta prestazioni energetiche molto scadenti e necessiterebbe quindi di una riqualificazione completa. Nel Piano dei Servizi, l'edificio è inserito nell'ambito "ST1 – Attrezzature pubbliche di interesse comune esistenti". Secondo quanto si evince dall'analisi degli strumenti urbanistici, l'edificio può essere sottoposto a un intervento di manutenzione e risanamento conservativo senza dover rispettare prescrizioni derivanti da vincoli apposti dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici ed Ambientali o derivanti dal D.Lgs 42/2004. Riguardo alla normativa sismica, le opere previste rientrano tra quelle classificabili prive di rilevanza per la pubblica incolumità. Gli interventi non hanno inoltre ricadute ambientali a qualsiasi livello e perciò non è necessario svolgere ulteriori studi al fine di determinare gli effetti che la loro realizzazione potrebbe avere nei confronti della salute dei cittadini e dell'ambiente, di descrivere le ragioni che hanno condotto alla definizione della soluzione progettuale in riferimento all'impatto ambientale, di determinare gli eventuali interventi di ripristino ambientale e i relativi costi e di indicare i criteri tecnici utilizzati per rispettare le norme di tutela ambientale. Nell'ottica di raggiungere gli obiettivi di una corretta riqualificazione energetica, ovvero per ottemperare ai requisiti minimi prestazionali previsti dalla DGR 3868/2015 in materia di contenimento dei consumi energetici per gli edifici sottoposti a demolizione e ricostruzione e per le ristrutturazioni importanti, il progetto prevede una serie di interventi correlati tra di loro nel rispetto dell'originario organismo edilizio e pertanto tali interventi non comportano modifiche strutturali né alterazioni di volumi o altezza dell'esistente. Non comportano altresì l'inserimento di elementi distintivi impattanti o l'utilizzo di cromie diverse da quelle esistenti. Ciascun intervento è concepito in modo da rispettare le leggi e le normative vigenti in materia di accessibilità, di antincendio e quanto stabilito dalle norme tecniche del vigente PGT. Gli interventi previsti in progetto sono (Vd dettagli nella scheda allegata): -Isolamento a cappotto delle pareti perimetrali - Sostituzione degli infissi -Realizzazione di controsoffitto -Realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione dell'energia termica -Posizionamento di nuovi terminali di erogazione dell'energia termica -Rifacimento dell'impianto di riscaldamento. L'intervento riguarda un immobile proprietà della pubblica amministrazione destinato a funzioni istituzionali ove non viene svolta attività economica. Vd a scheda allegata

10. Risultati attesi

- Adeguamento dell'edificio al rispetto dei requisiti minimi prestazionali previsti dalla DGR 3868/2015 per le ristrutturazioni importanti; qualora l'edificio sia dotato di subalterni con diverse destinazioni d'uso, tale adeguamento dovrà essere rispettato per ciascuno di esse; - Riduzione almeno del 30% dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren} complessivo e una riduzione almeno del 20% dell'indice di prestazione energetica globale totale EP_{gl,tot} complessivo

	rispetto a quello dello stato di fatto dell'edificio; - Esclusione di impianti di climatizzazione alimentati a gasolio (ad eccezione delle aree non servite dalla rete metano); - Riduzione al minimo delle dispersioni termiche, trasformazione della distribuzione a portata variabile e predisposizione di nuovi terminali per un futuro funzionamento dell'impianto in raffrescamento estivo.
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di Risultato Baseline: 0 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 1 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di realizzazione Baseline: 100 (indicizzato a 100) Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 50 (-50%) Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	Procedura di appalto per la realizzazione delle opere
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Progettazione definitiva
14. Progettazione attualmente disponibile	Fattibilità tecnico economica
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	Nome: Raffaele Cognome: Manzi Indirizzo: Via Roma 6 Introzzo Codice Fiscale: MNZRFL75508E151B Email: info@comune.introzzo.lc.it PEC: comune.introzzo@pec.regione.lombardia.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	/	0,00€
Spese tecniche	DL, sicurezza, ...	27.000,00€
Opere civili	Lavori a base di gara	225.000,00€
Opere di riqualificazione ambientale	/	0,00€
Imprevisti	Imprevisti	6.500,00€
Oneri per la sicurezza	Sicurezza	11.000,00€
Acquisto terreni	/	0,00€



Acquisto beni/forniture	/	0,00€
Acquisizione servizi	/	0,00€
Spese pubblicità	Cartello cantiere	500,00€
Spese notarili	/	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	01/09/2017	01/05/2018
Progettazione preliminare	01/05/2018	30/09/2018
Progettazione definitiva	01/05/2018	30/09/2018
Progettazione esecutiva	01/05/2018	30/09/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	01/10/2018	31/12/2018
Esecuzione	01/01/2019	31/12/2019
Collaudo/funzionalità	01/12/2019	31/12/2019

Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	704516
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.3 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA SCUOLA DELL'INFANZIA
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 190.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 170.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE IV - IV.4.c.1.1 Risorse Proprie: 20.000,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comune di Margno Nome: Giuseppe Cognome: Malugani Indirizzo: Via al Tennis, 2 - 23832 Margno (LC) Codice Fiscale: 00559900139 Email: utc@comune.margno.lc.it PEC: comune.margno@pec.regione.lombardia.it
5. Target dell'operazione	Comune e cittadinanza
6. CUP	0000000000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Lecco Comune: Margno Indirizzo: Via A. De Amicis 2 CAP: 23832
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	Il progetto si inserisce nei temi toccati dalla Strategia d'area per quanto attiene la volontà di sostenere un uso efficiente delle risorse del territorio. In questo caso la scelta di efficientare un edificio di proprietà pubblica è data anche dalla volontà di renderlo maggiormente confortevole all'utenza, rappresentata dalle famiglie residenti con bambini piccoli. Si tratta quindi di voler dare, nell'ambito dell'azione complessiva della strategia, un segnale di attenzione a questo target specifico, in coerenza con la volontà di sostenere la permanenza di giovani nell'area interna.
9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)	L'edificio scolastico, oggetto dell'intervento, è di proprietà del comune di Margno. L'asilo comunale (Vd foto in scheda allegata) ha spazi esterni a verde per le attività ludiche dei bambini che fruiscono della scuola e, attualmente, ospita circa 25 alunni, che provengono da tutto il territorio comunale. La sua struttura è costituita da un corpo di fabbrica a più livelli. Il piano seminterrato, presenta degli infissi che non verranno sostituiti, poiché vi sono spazi non riscaldati. Al piano seminterrato si trova la centrale termica e vani accessori al fabbricato. Gli infissi degli altri piani sono invece da sostituire, perché riscaldate essendo utilizzate a fini didattici. L'edificio, benché risulti in buono stato di conservazione sia dal punto di vista statico che igienico, ha pareti e serramenti (installati circa nel 1990, in pvc) che non rispondono a quanto richiesto dalle attuali normative circa il contenimento energetico. La copertura, con struttura in cls, su cui poggia una lamiera grecata, necessita di manutenzione, essendo degradata e sprovvista di un'adeguata coibentazione. L'intero



	<p>edificio è provvisto di un impianto di riscaldamento, alimentato a gasolio con una caldaia a basamento di potenza 48 kW. Dato che la rete gas raggiungerà a breve l'edificio, tra le opere in progetto si prevede di installare una caldaia a metano a condensazione di potenza 45 kW. L'impianto elettrico non richiede alcuna modifica o potenziamento. Si intende quindi procedere a una riqualificazione energetica del fabbricato che ospita la scuola dell'infanzia attraverso i seguenti interventi (Vd dettagli nella scheda allegata): 1. Isolamento termico a cappotto e sostituzione serramenti esterni. 2. Rimozione manto di copertura in lamiera grecata con contestuale posa di pannelli "sandwich". 3. Sostituzione generatore di calore a gasolio esistente con uno a condensazione ad alte prestazioni a metano e rifacimento tubazioni. 4. Sostituzione infissi con altri ad alte prestazioni. Si prevede inoltre: - Il collaudo degli interventi di riqualificazione energetica; - L'attestato/i di prestazione energetica dell'edificio nello stato attuale (ante operam) realizzato ai sensi della nuove disposizioni di cui alla dgr 3868/2015 (nuovo APE); - L'attestato/i di prestazione energetica dell'edificio a lavori ultimati. Si sottolinea che l'intervento riguarda un immobile proprietà della pubblica amministrazione, destinato a funzioni istituzionali ove non viene svolta attività economica. Si rimanda alla scheda allegata per il dettaglio della descrizione dell'intervento.</p>
10. Risultati attesi	<p>Attraverso gli interventi sopradescritti, si otterrà una riduzione dei consumi energetici della scuola dell'infanzia. In particolare si vuole riqualificare un edificio esistente, di proprietà comunale, attraverso degli interventi che non comportano consumo di suolo e che porteranno dei benefici economici all'amministrazione comunale attraverso il risparmio energetico. Il risultato atteso sarà il seguente: - Efficientamento dell'edificio e conseguente riduzione dei consumi energetici attraverso la realizzazione dell'isolamento termico e la sostituzione dei serramenti - riduzione di almeno 30% dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EPgi, nren complessivo e una riduzione almeno del 20% dell'indice di prestazione energetica globale totale EPgl, tot complessivo rispetto a quello dello stato di fatto dell'edificio.</p>
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	<p>Indicatori di Risultato</p> <p>Baseline: 1 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 0 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020</p>
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	<p>Indicatori di realizzazione</p> <p>Baseline: 100 (indicizzato a 100) Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 50 (-50%) Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020</p>
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	<p>Procedura di appalto per la realizzazione delle opere</p>
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	<p>Progettazione definitiva</p>
14. Progettazione attualmente disponibile	<p>Fattibilità tecnico economica</p>
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	<p>Nome: Marco Cognome: Vitali</p>

Indirizzo: Via al Tennis.2-23832 Margno (Lc)
 Codice Fiscale: VTLMRC86S28A745R
 Email: utc@comune.margno.lc.it
 PEC: comune.margno@pec.regione.lombardia.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	/	0,00€
Spese tecniche	DL, sicurezza, ...	20.000,00€
Opere civili	Lavori a base di gara	155.800,00€
Opere di riqualificazione ambientale	/	0,00€
Imprevisti	Imprevisti	3.700,00€
Oneri per la sicurezza	Sicurezza	10.000,00€
Acquisto terreni	/	0,00€
Acquisto beni/forniture	/	0,00€
Acquisizione servizi	/	0,00€
Spese pubblicità	Cartello cantiere	500,00€
Spese notarili	/	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	01/09/2017	28/02/2018
Progettazione preliminare	01/03/2018	30/06/2018
Progettazione definitiva	01/03/2018	30/06/2018
Progettazione esecutiva	01/03/2018	30/06/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	30/06/2019	30/11/2019
Esecuzione	01/10/2019	31/10/2019



Collaudo/funzionalità	01/10/2019	31/10/2019
-----------------------	------------	------------



Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	704517
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.4 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICIO PUBBLICO POLIFUNZIONALE
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 200.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 200.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE IV - IV.4.c.1.1 Risorse Proprie: 0,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comune di Dorio Nome: Cristina Cognome: Masanti Indirizzo: Via Piave 10 Codice Fiscale: 00651610131 Email: sindaco@comune.dorio.lc.it PEC: comune.dorio@pec.regione.lombardia.it
5. Target dell'operazione	Comune e cittadinanza
6. CUP	0000000000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Lecco Comune: Dorio Indirizzo: Via Perlo n.2/4/6/8 CAP: 23824
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	Il progetto si inserisce nei temi toccati dalla Strategia d'area per quanto attiene la volontà di sostenere un uso efficiente delle risorse del territorio. In questo caso la scelta di efficientare un edificio di proprietà pubblica è data anche dalla volontà di renderlo maggiormente confortevole all'utenza, in questo caso rappresentata da più target. L'edificio (in passato destinato ad ospitare la scuola), oggi è una struttura dove si trovano: - Gli uffici del medico di base, come ambulatorio comunale - La postazione del gruppo locale di volontari della protezione civile - Il gruppo alpini - Altre associazioni non profit Si tratta quindi di voler dare, nell'ambito dell'azione complessiva della strategia, un segnale di attenzione alle diverse realtà che animano la comunità di Dorio, in coerenza con la volontà di sostenere la vivibilità di questa porzione dell'area interna.
9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)	L'immobile (Vd foto in scheda allegata) è classificato nel PGT come area pubblica di interesse comunale, mappale N. 183 DEL Fog. 20, cat B/4 Classe U. L'intervento, ponendosi come migliorativo delle prestazioni energetiche dell'edificio, risulta coerente con gli obiettivi previsti dalla normativa in merito all'efficienza energetica. Nel progetto definitivo, si approfondiranno i dettagli tecnici per mantenere la coerenza con il Decreto regionale 176/2017 che definisce i requisiti minimi di efficienza energetica degli edifici, sia in caso di nuova costruzione che di ristrutturazione, tenendo conto dell'evoluzione delle norme UNI/TS 11300. L'edificio degli anni '60 non prevede alcun isolante termico sia sui muri perimetrali che

nell'ultimo solaio, per questo l'intervento consentirebbe di ridurre di circa 1/3 il consumo di metano, di ridurre notevolmente i costi di gestione e di coprire l'intero fabbisogno energetico dell'immobile con la produzione di energia elettrica da fotovoltaico. Le opere individuate dal progetto preliminare riguardano: - Rivestimento dei cassonetti in legno con quelli nuovi in Pvc e isolamento degli stessi - Rimozione delle valvole esistenti dei caloriferi ed installazione delle valvole termostatiche - Rimozione dei serramenti interni ed esterni - Realizzazione del cappotto sui muri perimetrali (isolazione di spessore cm 12) - Realizzazione di isolamento sull'ultimo solaio e della gronda in c.a - Fornitura e posa di tubazioni per impianti - Installazione del fotovoltaico Il progetto mantiene inalterata la tipologia dell'edificio in quanto l'intervento, sui prospetti, prevede sostanzialmente la realizzazione del "cappotto" oltre la posa di elementi fotovoltaici solari sul tetto. L'area è in zona di vincolo ambientale e quindi è soggetta alla preventiva richiesta di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 22.01.2004 n. 42. Nell'attuazione dell'intervento verranno inoltre realizzate: - la diagnosi energetica; - la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva (10% del costo previsto per la realizzazione, al netto del ribasso di gara e dell'iva relativi a quest'ultimi); - interventi per l'efficientamento energetico dei servizi di climatizzazione invernale o estiva, di acqua calda sanitaria, che interessino l'involucro dell'edificio e i suoi impianti tecnologici. Gli interventi potranno pertanto riguardare (a titolo esemplificativo ma non esaustivo): - Coibentazione dell'involucro edilizio, inclusa la sostituzione dei serramenti; - Realizzazione di pareti ventilate; - Realizzazione di opere per l'ottenimento di apporti termici gratuiti; - Acquisto e installazione di sistemi schermanti, per la protezione dalla radiazione solare; - Ristrutturazione dell'impianto termico, del sistema di distribuzione, di regolazione ed eventuale contabilizzazione del calore; - Acquisto e installazione di impianti solari o di altro impianto alimentato da fonte rinnovabile; - Installazione di sistemi e dispositivi per il controllo automatizzato e la telegestione dell'edificio; - Costi relativi alla polizza fideiussoria (riconosciuti fino ad un massimo del 2% del valore della quota garantita); - Collaudo degli interventi di riqualificazione energetica; - Attestato/i di prestazione energetica dell'edificio nello stato attuale (ante operam) realizzato ai sensi della nuove disposizioni di cui alla dgr 3868/2015 (nuovo APE); - Attestato/i di prestazione energetica dell'edificio a lavori ultimati; - Cartellonistica per la pubblicizzazione del contributo pubblico, nel limite massimo di € 500,00 per progetto, iva inclusa; - L'IVA sulle voci di costo ammissibili, qualora non recuperabile o compensabile da parte del soggetto richiedente. Si sottolinea che l'intervento riguarda un immobile proprietà della pubblica amministrazione, destinato a funzioni istituzionali ove non viene svolta attività economica. Si rimanda alla scheda allegata.

10. Risultati attesi

- Riduzione dei costi di gestione e di manutenzione - Riduzione dei consumi di gas metano - Riduzione del fabbisogno energetico (riduzione del 30% dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren} complessivo e una riduzione almeno del 20% dell'indice di prestazione energetica globale totale EP_{gl,tot} complessivo rispetto a quello dello stato di fatto dell'edificio) - Utilizzo di fonti rinnovabili anche come esempio alla cittadinanza - Comfort maggiore - Rifunionalizzazione degli spazi e del loro utilizzo - Fruibilità maggiore in tutti i periodi dell'anno

11. Indicatori di realizzazione e Risultato
Indicatori di Risultato

Baseline: 1

	Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 0 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di realizzazione Baseline: 200 mq Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 200 mq Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	Procedura di appalto per la realizzazione delle opere
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Progettazione definitiva
14. Progettazione attualmente disponibile	Fattibilità tecnico economica
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	Nome: Emanuele Cognome: Nonini Indirizzo: Comune di Dorio, via Piave 10 Codice Fiscale: NNNMNL69R30I829A Email: ufficiotecnico@comune.dorio.lc.it PEC: comune.dorio@pec.regione.lombardia.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	/	0,00€
Spese tecniche	DL, sicurezza, ...	20.000,00€
Opere civili	Lavori a base di gara	158.800,00€
Opere di riqualificazione ambientale	/	0,00€
Imprevisti	Imprevisti	6.700,00€
Oneri per la sicurezza	Sicurezza	14.000,00€
Acquisto terreni	/	0,00€
Acquisto beni/forniture	/	0,00€
Acquisizione servizi	/	0,00€
Spese pubblicità	Cartello cantiere	500,00€
Spese notarili	/	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	01/12/2017	30/04/2018
Progettazione preliminare	01/05/2018	30/09/2018
Progettazione definitiva	01/05/2018	30/09/2018
Progettazione esecutiva	01/03/2018	30/09/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	01/10/2018	31/12/2018
Esecuzione	01/01/2019	31/12/2019
Collaudo/funzionalità	01/12/2019	31/12/2019

Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	707157
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.5 Interventi per l'efficientamento energetico strutture scolastiche
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 470.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 300.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE VI - VI.6.c.1.1 Risorse Proprie: 170.000,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio (CO) Nome: Mauro Cognome: Robba Indirizzo: Via Regina Levante 2, 22015 Gravedona e Uniti Codice Fiscale: 93011440133 Email: info@cmvallilarioceresio.it PEC: cm.larioceresio@pec.regione.lombardia.it
5. Target dell'operazione	Scuole e cittadinanza
6. CUP	000000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Como Comune: Dongo Indirizzo: via Igino Gentile CAP: 22014
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	L'efficienza nell'uso delle risorse (materiali e immateriali) rientra tra i risultati attesi dalla Strategia d'area con una serie di interventi che intercettano trasversalmente i seguenti tematismi: - Sul fronte rurale, lo sviluppo della filiera bosco-legno-energia, per la produzione di energia termica e/o elettrica utilizzando il legname proveniente da alberi prelevati dal bosco (dalla produzione della materia prima fino alla gestione di un impianto di produzione di energia) – scheda 6.1; - Sul fronte della governance pubblica, attraverso lo sviluppo dell'associazionismo per la riduzione di duplicazioni e sovrapposizioni e la progressiva ridefinizione dell'assetto generale di gestione dell'area – scheda 1.1; - Sul fronte del potenziamento dei servizi alla cittadinanza e ai turisti, per la valorizzazione e qualificazione tanto del trasporto pubblico quanto delle reti di promozione e di accoglienza turistica - schede 3.1 e 8.1 -8.4; - Sul fronte dello sviluppo e della competitività delle imprese locali, sostenendo processi di ricerca e di innovazione che vedono sui temi dell'efficienza energetica e sulla sostenibilità uno dei temi portanti – schede 5.4 e 8.5; Il tema dell'efficienza nell'uso delle risorse si declina infine anche nell'ambito energetico, attraverso interventi per l'efficientamento di strutture di interesse pubblico (schede 7.1 – 7.6). In questo caso la scelta del partenariato è quella di intervenire su strutture scolastiche (dove saranno attivati interventi di potenziamento dell'offerta – schede 2.1, 2.2, 5.1), al fine di efficientare edifici di proprietà pubblica rendendoli maggiormente confortevoli all'utenza rappresentata dalle famiglie residenti con bambini. Si tratta quindi di voler dare, nell'ambito dell'azione complessiva della strategia, un segnale di attenzione a questo

	target specifico, in coerenza con la volontà di sostenere la permanenza di giovani nell'area interna
9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)	<p>L'azione è coordinata dalla Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio e vede come soggetti coinvolti nella realizzazione degli interventi i Comuni di Dongo e di Peglio, per azioni che riguardano: la sede dell'istituto comprensivo statale di Dongo e la sede della scuola materna di Peglio. In una logica di cooperazione territoriale i due Comuni in accordo con la Comunità Montana hanno stabilito di cofinanziare gli interventi con quote differenti di risorse proprie. Nella gestione delle procedure i due Comuni si coordineranno con la Comunità Montana che svolgerà la funzione di Centrale Unica di Committenza. Dongo L'edificio scolastico è di proprietà del comune ed è localizzato in via I. Gentile. La scuola (elementari e media) ospita 160 alunni suddivisi in 6 classi più il personale docente. Il Plesso è sede dell'Istituto Comprensivo, cui fanno capo la scuola dell'infanzia di Crema, le scuole primarie di Dongo, di Garzeno, di Pianello del Lario, le scuole secondarie di primo grado di Dongo e di Musso. L'immobile si sviluppa su tre piani oltre a piano seminterrato, per un totale di circa 2.400 mq. Il progetto prevede la riqualificazione energetica del fabbricato attraverso interventi di: isolamento termico interno; sostituzione dei serramenti esterni obsoleti con altri ad alte prestazioni. Tali opere si classificano come interventi di manutenzione straordinaria ai sensi dell'art. 27 comma "b", L.R. 12/05, e riguardano opere di miglioramento delle prestazioni energetiche dell'involucro opaco e trasparente del plesso scolastico, senza comportare modifiche strutturali né alterazioni di volumi o altezza dell'esistente. Peglio L'immobile oggetto di intervento è di proprietà dell'Amministrazione ed è destinato alla Scuola materna, che ospita anche i bambini di Dosso del Liro e di Livo. L'edificio è ubicato lungo la Strada Provinciale, in prossimità del nucleo abitato. Obiettivo indiretto è quello di rendere maggiormente fruibile lo stabile come Centro polivalente con fini didattico-culturali e amministrativi (trasferendo qui gli uffici comunali) grazie alla migliore fruibilità di tutte le sale ivi presenti. Considerate le caratteristiche dell'immobile, la necessità è quella di contenere al minimo il consumo energetico complessivo. La diagnosi energetica rileva che l'edificio principale è caratterizzato da muratura portante e solaio intermedio in laterocemento, a differenza del solaio di calpestio del piano rialzato realizzato in voltini, e del solaio di copertura del piano primo realizzato in parte in legno e in parte in laterocemento. Per quanto riguarda il primo piano, si ipotizza una muratura perimetrale in blocchi di calcestruzzo, un solaio di calpestio con vespaio aerato e un solaio di copertura in laterocemento. I serramenti presenti sono in legno con doppi vetri. Dal punto di vista impiantistico l'edificio è dotato di un sistema di riscaldamento, mentre per la produzione di ACS sono presenti dei bollitori. In tutti i locali sono presenti radiatori in ghisa ed alluminio. L'obiettivo dell'intervento è quello di aumentare la classe energetica dell'edificio, mediante: posa di adeguato cappotto perimetrale, sostituzione dei serramenti esterni, rifacimento ed isolamento del tetto, adeguamento degli impianti ed eventuale posa di pannelli solari. L'Audit condotto mostra come, attraverso questi interventi, si possa conseguire una riduzione dei consumi energetici complessivi del 43%. Per entrambi i progetti, sia di Dongo che di Peglio, a completamento degli interventi sono inoltre previsti: il collaudo degli interventi di riqualificazione energetica; l'attestato/i di prestazione energetica dell'edificio nello stato attuale (ante operam) realizzato ai sensi della nuove disposizioni di cui alla dgr 3868/2015 (nuovo</p>



	APE); l'attestato/i di prestazione energetica dell'edificio a lavori ultimati. Entrambi gli interventi riguardano immobili destinati a funzioni istituzionali ove non viene svolta attività economica. Vd scheda allegata
10. Risultati attesi	<ul style="list-style-type: none"> • Adeguamento degli edifici al rispetto dei requisiti minimi prestazionali previsti dalla DGR 3868/2015 per le ristrutturazioni importanti; • Per ciascun edificio riduzione almeno del 30% dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren} complessivo e una riduzione almeno del 20% dell'indice di prestazione energetica globale totale EP_{gl,tot} complessivo rispetto a quello dello stato di fatto; • Riduzione al minimo delle dispersioni termiche, trasformazione della distribuzione a portata variabile.
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di Risultato Baseline: 1 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 0 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di realizzazione Baseline: 0 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 2000 mq Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2020
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	Procedura di appalto per la realizzazione delle opere. Nella gestione delle procedure i due Comuni si coordineranno con la Comunità Montana che svolgerà la funzione di Centrale Unica di Committenza.
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Progettazione definitiva- esecutiva ai sensi del D.lgs 50/2016
14. Progettazione attualmente disponibile	Progettazione preliminare
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	Nome: Luca Cognome: Leoni Indirizzo: Via Regina Levante, 2 – 22015 Gravedona ed Uniti (Co) Codice Fiscale: LNELCU56R27E525K Email: leoni@cmvallilarioceresio.it PEC: cm.larioceresio@pec.regione.lombardia.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	-	0,00€
Spese tecniche	DI, sicurezza, ...	40.000,00€
Opere civili	interventi per isolamento termico, rifacimento coperture	400.000,00€

Opere di riqualificazione ambientale	-	0,00€
Imprevisti	Imprevisti	10.000,00€
Oneri per la sicurezza	Oneri	15.000,00€
Acquisto terreni	-	0,00€
Acquisto beni/forniture	-	0,00€
Acquisizione servizi	certificazioni	4.000,00€
Spese pubblicità	cartelli canitere	1.000,00€
Spese notarili	-	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	01/12/2017	28/02/2018
Progettazione preliminare	01/12/2017	28/02/2018
Progettazione definitiva	01/03/2018	30/04/2018
Progettazione esecutiva	01/05/2018	31/05/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	01/06/2018	31/08/2018
Esecuzione	01/09/2018	31/08/2019
Collaudo/funzionalità	01/09/2019	31/12/2019

Cronoprogramma finanziario

Trimestre	Anno	Spesa prevista
IV trimestre	2018	100.000,00 €
IV trimestre	2019	300.000,00 €
I trimestre	2020	70.000,00 €

Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	704519
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.6 Efficientamento energetico dell'edificio comunale
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 230.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 130.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE IV - IV.4.c.1.1 Risorse Proprie: 100.000,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comune di Crema Nome: Giudo Cognome: Dell'Era Indirizzo: Piazza della Gloria – 22010 Crema (Co) Codice Fiscale: 00700500135 Email: info@comune.crema.co.it PEC: comune.crema.co@halleycert.it
5. Target dell'operazione	Comune e cittadinanza
6. CUP	0000000000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Como Comune: Crema Indirizzo: Piazza della Gloria CAP: 22010
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	<p>L'efficienza nell'uso delle risorse (materiali e immateriali) rientra tra i risultati attesi dalla Strategia d'area con una serie di interventi che intercettano trasversalmente i seguenti tematismi: - Sul fronte rurale, lo sviluppo della filiera bosco-legno-energia, per la produzione di energia termica e/o elettrica utilizzando il legname proveniente da alberi prelevati dal bosco (dalla produzione della materia prima fino alla gestione di un impianto di produzione di energia) – scheda 6.1; - Sul fronte della governance pubblica, attraverso lo sviluppo dell'associazionismo per la riduzione di duplicazioni e sovrapposizioni e la progressiva ridefinizione dell'assetto generale di gestione dell'area – scheda 1.1; - Sul fronte del potenziamento dei servizi alla cittadinanza e ai turisti, per la valorizzazione e qualificazione tanto del trasporto pubblico quanto delle reti di promozione e di accoglienza turistica - schede 3.1 e 8.1 -8.4; - Sul fronte dello sviluppo e della competitività delle imprese locali, sostenendo processi di ricerca e di innovazione che vedono sui temi dell'efficienza energetica e sulla sostenibilità uno dei temi portanti – schede 5.4 e 8.5; Il tema dell'efficienza nell'uso delle risorse si declina infine anche nell'ambito energetico, attraverso interventi per l'efficientamento di strutture di interesse pubblico (schede 7.1 – 7.6). In questo caso la scelta del partenariato è quella di intervenire su una struttura pubblica che ospita, oltre alla sede del Comune di Crema anche l'ambulatorio medico e l'ufficio postale. Un luogo quindi di interesse pubblico per l'erogazione di servizi alla comunità.</p>

9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)

L'intervento consiste nella riqualificazione energetica dell'edificio di proprietà del comune di Crema sede sia degli uffici comunali, sia dell'ufficio postale e dell'ambulatorio medico. L'edificio è sito nel comune di Crema (CO), nella frazione di Vignola, in piazza della Gloria n. 01, è identificato dai mappali n. 2760 (il giardino) e n. 2762 (l'immobile) al fg. 16. L'edificio è attualmente in classe energetica G. Al fine di ridurre notevolmente i costi di gestione (riscaldamento, energia elettrica e produzione dell'acqua calda) e rientrare nei parametri previsti (riduzione del 30% dei consumi) è necessario eseguire le opere in seguito descritte: - la rimozione del manto di copertura attuale (che è in precario stato di conservazione), la sua sostituzione con un nuovo manto e la formazione sotto di esso di uno strato di ventilazione di 5-8 cm di spessore e, soprattutto, la formazione di uno strato di isolante termoacustico in polistirene o in fibra di legno di 16 cm di spessore. Si dovrà, per necessità, smontare la lattoneria presente e rimontarla a tegole posate, inoltre verrà installata idonea opera "linea vita" come da normativa vigente; - la formazione del nuovo strato isolante perimetrale "a cappotto" termo-acustico in polistirene (tipo EPS-S) con spessore di 12 cm da rasare e tingeggiare con la stessa cromia esistente; - la sostituzione della caldaia a gas con un modello più performante a condensazione; - la posa di pannelli solari per la produzione di energia elettrica da consumare per l'immobile; - il rinnovo dei serramenti del piano terra e di parte del primo piano, da realizzare in legno o pvc con minore conducibilità termica degli attuali; - l'esecuzione di opere accessorie, come lo smontaggio e il rimontaggio successivo delle persiane esistenti, la sistemazione/prolungamento dei davanzali attuali e lo spostamento dei pluviali, delle grigie e di tutti gli impianti presenti in facciata che non potranno essere inglobati sotto lo strato isolante. Queste opere non alterano sostanzialmente l'aspetto esterno dell'edificio e quindi il rapporto con le caratteristiche dei luoghi e il suo inserimento nel contesto non risulterà modificato. A completamento dell'intervento sono inoltre previsti: - Il collaudo degli interventi di riqualificazione energetica; - L'attestato/i di prestazione energetica dell'edificio nello stato attuale (ante operam) realizzato ai sensi delle nuove disposizioni di cui alla dgr 3868/2015 (nuovo APE); - L'attestato/i di prestazione energetica dell'edificio a lavori ultimati. Si sottolinea che l'intervento riguarda un immobile proprietà della pubblica amministrazione, destinato a funzioni istituzionali ove non viene svolta attività economica

10. Risultati attesi

- Adeguamento dell'edificio al rispetto dei requisiti minimi prestazionali previsti dalla DGR 3868/2015 per le ristrutturazioni importanti;
- Riduzione almeno del 30% dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile EP_{gl,nren} complessivo e una riduzione almeno del 20% dell'indice di prestazione energetica globale totale EP_{gl,tot} complessivo rispetto a quello dello stato di fatto dell'edificio;
- Esclusione di impianti di climatizzazione alimentati a gasolio;
- Riduzione al minimo delle dispersioni termiche, trasformazione della distribuzione a portata variabile e predisposizione di nuovi terminali per un futuro funzionamento dell'impianto in raffrescamento estivo.

11. Indicatori di realizzazione e Risultato
Indicatori di Risultato

Baseline: 1
 Anno di riferimento (Baseline): 2017
 Valore obiettivo: 0
 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2021

11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di realizzazione Baseline: 0 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 300 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2021
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	Procedura di appalto per la realizzazione delle opere
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Progettazione definitiva
14. Progettazione attualmente disponibile	Progettazione preliminare
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	Nome: Maurizio Cognome: Copes Indirizzo: Piazza della Gloria – 22010 Crema (Co) Codice Fiscale: 00700500135 Email: lavoripubblici@comune.crema.co.it PEC: comune.crema.co@halleycert.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	-	0,00€
Spese tecniche	DL, sicurezza, ...	18.500,00€
Opere civili	lavori a base di gara	185.000,00€
Opere di riqualificazione ambientale	-	0,00€
Imprevisti	imprevisti	10.000,00€
Oneri per la sicurezza	sicurezza	10.000,00€
Acquisto terreni	-	0,00€
Acquisto beni/forniture	-	0,00€
Acquisizione servizi	certificazioni	6.000,00€
Spese pubblicità	cartelli cantiere	500,00€
Spese notarili	-	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	01/12/2017	28/02/2018
Progettazione preliminare	01/12/2017	28/02/2018
Progettazione definitiva	01/03/2018	30/04/2018
Progettazione esecutiva	01/05/2018	30/06/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	01/07/2018	30/09/2018
Esecuzione	01/10/2018	31/12/2019
Collaudo/funzionalità	01/01/2020	31/01/2020

Cronoprogramma finanziario

Trimestre	Anno	Spesa prevista
IV trimestre	2018	100.000,00 €
IV trimestre	2019	100.000,00 €
I trimestre	2020	30.000,00 €

Scheda Intervento - Relazione tecnica e cronoprogramma

ID SIAGE	707149
Area interna	Alto Lago di Como
1. Codice intervento e Titolo	7.7 Interventi per l'efficiamento energetico nei piccoli comuni
2. Costo e copertura finanziaria	Costo progetto: 425.000,00 € Richiesta cofinanziamento: 370.000,00 € Fonte cofinanziamento: FESR Azione POR: FESR ASSE IV - IV.4.c.1.1 Risorse Proprie: 55.000,00 € Altre risorse: 0,00 € Fonte altre risorse: -
3. Oggetto dell'intervento	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
4. Soggetto Beneficiario/attuatore	Denominazione ente: Comunità Montana Valli del Lario e del Ceresio (CO) Nome: Mauro Cognome: Robba Indirizzo: Via Regina Levante 2, 22015 Gravedona e Uniti Codice Fiscale: 93011440133 Email: info@cmvallilarioceresio.it PEC: cm.larioceresio@pec.regione.lombardia.it
5. Target dell'operazione	Comune e cittadinanza
6. CUP	00000000000
7. Localizzazione principale intervento	Provincia: Como Comune: Livo Indirizzo: via Mazzini CAP: 22010
8. Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	L'efficienza nell'uso delle risorse (materiali e immateriali) rientra tra i risultati attesi dalla Strategia d'area con una serie di interventi che intercettano trasversalmente i seguenti tematismi: - Sul fronte rurale, lo sviluppo della filiera bosco-legno-energia, per la produzione di energia termica e/o elettrica utilizzando il legname proveniente da alberi prelevati dal bosco (dalla produzione della materia prima fino alla gestione di un impianto di produzione di energia) – scheda 6.1; - Sul fronte della governance pubblica, attraverso lo sviluppo dell'associazionismo per la riduzione di duplicazioni e sovrapposizioni e la progressiva ridefinizione dell'assetto generale di gestione dell'area – scheda 1.1; - Sul fronte del potenziamento dei servizi alla cittadinanza e ai turisti, per la valorizzazione e qualificazione tanto del trasporto pubblico quanto delle reti di promozione e di accoglienza turistica - schede 3.1 e 8.1 -8.4; - Sul fronte dello sviluppo e della competitività delle imprese locali, sostenendo processi di ricerca e di innovazione che vedono sui temi dell'efficienza energetica e sulla sostenibilità uno dei temi portanti – schede 5.4 e 8.5; Il tema dell'efficienza nell'uso delle risorse si declina infine anche nell'ambito energetico, attraverso interventi per l'efficiamento di strutture di interesse pubblico (schede 7.1 – 7.6). In questo caso la scelta del partenariato è quella di promuovere, con il supporto e il coordinamento della Comunità Montana, alcuni interventi per promuovere l'efficienza energetica nei piccoli comuni dell'area interna, lungo le valli della sponda comasca.

9. Descrizione dell'intervento (sintesi della relazione tecnica)

Per ottimizzare l'impiego delle risorse disponibili, gli interventi sono stati sviluppati in forma di azione di sistema, coordinata dalla CM VLC. Qualora in fase di sviluppo della progettazione si dovesse riscontrare la non sostenibilità di alcuni progetti, le risorse previste potranno andare a beneficio degli altri enti, al fine di sostenere il più possibile queste realtà di ridotte dimensioni. La CM svolgerà la funzione di CUC e indicherà proprio RUP. Gli interventi ipotizzati sono: Livo L'edificio del Municipio sito in Via Mazzini, un immobile che non presenta particolari valori storico, ambientali. Si prevede la realizzazione di opere per incrementare le prestazioni energetiche dell'edificio: coibentazione esterna con idoneo materiale; coibentazione dell'estradosso del solaio del secondo piano; rifacimento dei serramenti esterni dei piani terra e primo; sostituzione della caldaia esistente con una a condensazione; sostituzione di alcuni termosifoni ormai vetusti. Montemezzo L'intervento riguarda un edificio risalente agli anni '50 del secolo scorso, posto a 400 mt slm. La struttura si sviluppa su 3 livelli. L'edificio in oggetto presenta prestazioni energetiche molto scadenti e necessiterebbe di una riqualificazione completa, andando ad agire sull'involucro opaco e trasparente, sull'impianto di distribuzione dell'energia termica. Il progetto prevede una serie di interventi correlati tra di loro: isolamento a cappotto delle pareti perimetrali; sostituzione degli infissi; realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione dell'energia termica; rifacimento dell'impianto di riscaldamento. Musso L'immobile oggetto di intervento è classificato, nel vigente strumento urbanistico (P.G.T.) come "ambiti appartenenti al sistema dei servizi". In particolare, nella tavola PdS 1t del Piano dei Servizi. L'edificio appartiene agli Ambiti di tutela paesaggistica dei laghi insubrici, ai sensi dell'art 19, commi 5, 6 NTA PTR e del D.Lgs. n. 42/04, art 142, comm 1, lett b), con sensibilità paesistica alta. I criteri costruttivi non soddisfano i moderni principi di contenimento dei consumi energetici, rendendo necessari interventi di riqualificazione, così riassunti: adeguamento della copertura, mediante rimozione della stratigrafia esistente e sua sostituzione con una nuova stratigrafia prestazionalmente idonea ai fini dell'inserimento di pannelli per la produzione di acqua calda; rifacimento dell'impianto di produzione acqua calda ad uso sanitario e di riscaldamento ambienti. In fase di progettazione preliminare è stato possibile verificare che, con soli questi due interventi, è possibile ottenere una riduzione dei consumi del 30% rispetto alla condizione attuale. Trezzone L'edificio, costruito nel secolo scorso, è una struttura monolitica a pianta rettangolare. I criteri costruttivi dell'edificio non soddisfano i moderni principi di contenimento dei consumi energetici, rendendo necessari alcuni interventi di riqualificazione energetica, così riassumibili: contenimento della dispersione termica, climatizzazione invernale, produzione di acqua calda sanitaria. Per ciascun progetto, a completamento degli interventi sono inoltre previsti: collaudo degli interventi di riqualificazione energetica; attestato/i di prestazione energetica dell'edificio nello stato attuale (ante operam) realizzato ai sensi della nuove disposizioni di cui alla dgr 3868/2015 (nuovo APE); attestato/i di prestazione energetica dell'edificio a lavori ultimati. Si sottolinea che tutti i progetti riguardano immobili di proprietà della pubblica amministrazione, destinati a funzioni istituzionali ove non viene svolta attività economica. vd scheda allegata

10. Risultati attesi

- Adeguamento dell'edificio al rispetto dei requisiti minimi prestazionali previsti dalla DGR 3868/2015 per le ristrutturazioni importanti;
- Riduzione almeno del 30% dell'indice di prestazione energetica globale non

	rinnovabile EPgl,nren complessivo e una riduzione almeno del 20% dell'indice di prestazione energetica globale totale EPgl,tot complessivo rispetto a quello dello stato di fatto dell'edificio; • Esclusione di impianti di climatizzazione alimentati a gasolio (ad eccezione delle aree non servite dalla rete metano); • Riduzione al minimo delle dispersioni termiche, trasformazione della distribuzione a portata variabile e predisposizione di nuovi terminali per un futuro funzionamento dell'impianto in raffrescamento estivo.
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di Risultato Baseline: 4 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 0 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2021
11. Indicatori di realizzazione e Risultato	Indicatori di realizzazione Baseline: 0 Anno di riferimento (Baseline): 2017 Valore obiettivo: 500 Anno di riferimento (Valore Obiettivo): 2021
12. Modalità previste per l'attivazione del cantiere	Procedura di appalto per la realizzazione delle opere
13. Progettazione necessaria per l'avvio dell'affidamento	Progettazione definitiva
14. Progettazione attualmente disponibile	Fattibilità tecnico economica
15. Responsabile dell'Attuazione/RUP	Nome: Luca Cognome: Leoni Indirizzo: Via Regina Levante, 2 – 22015 Gravedona ed Uniti (Co) Codice Fiscale: LNELCU56R27E525K Email: leoni@cmvallilarioceresio.it PEC: cm.larioceresio@pec.regione.lombardia.it

Piano Finanziario Tipologie di spesa

Voci di Spesa	Descrizione	Valuta
Costi del personale	-	0,00€
Spese tecniche	DL, indagini, ..	36.000,00€
Opere civili	lavori a base d'asta	360.000,00€
Opere di riqualificazione ambientale	-	0,00€
Imprevisti	imprevisti	10.000,00€
Oneri per la sicurezza	sicurezza	9.000,00€

Acquisto terreni	-	0,00€
Acquisto beni/forniture	-	0,00€
Acquisizione servizi	certificazioni	8.000,00€
Spese pubblicità	cartelli cantiere	2.000,00€
Spese notarili	-	0,00€

Cronoprogramma delle attività

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica	01/12/2017	28/02/2018
Progettazione preliminare	01/12/2017	28/02/2018
Progettazione definitiva	01/03/2018	30/04/2018
Progettazione esecutiva	01/05/2018	30/06/2018
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/servizi	01/07/2018	30/09/2018
Esecuzione	01/10/2018	31/12/2019
Collaudo/funzionalità	01/01/2020	31/01/2020

Cronoprogramma finanziario

Trimestre	Anno	Spesa prevista
IV trimestre	2018	100.000,00 €
IV trimestre	2019	300.000,00 €
I trimestre	2020	25.000,00 €