

PR FESR EMILIA-ROMAGNA 2021-2027

Priorità 2 Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza

Obiettivo Specifico 2.1 Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra

Obiettivo specifico 2.2 Promuovere le energie rinnovabili in conformità alla direttiva (UE) 2018/2001 sull'energia da fonti rinnovabili compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti

Obiettivo specifico 2.4 Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici

Azione 2.1.1 Riqualificazione energetica negli edifici pubblici inclusi interventi di illuminazione pubblica

Azione 2.2.1 Supporto all'utilizzo di energie rinnovabili negli edifici pubblici

Azione 2.4.1 Interventi di miglioramento e adeguamento sismico in associazione ad interventi energetici negli edifici pubblici e nelle imprese

SCHEDA PROGETTO DELLE OPERAZIONI INDIVIDUATE NELL'AMBITO DELLA STAMI

1. DATI GENERALI DI PROGETTO

1.1 Denominazione del progetto

Riqualificazione energetica di edifici pubblici e efficientamento di reti di illuminazione pubblica nel territorio dell'Unione Montana Appennino Parma Est

1.2 Abstract del progetto

La proposta progettuale riguarda interventi di Riqualificazione ed efficientamento energetico di edifici di proprietà pubblica (uffici pubblici, scuole, strutture sportive) e di efficientamento della rete di pubblica illuminazione sul territorio dei Comuni più alti e periferici dell'Area Appennino Parma Est (Corniglio, Monchio delle Corti, Neviano degli Arduini, Palanzano e Tizzano Val Parma). Il progetto è strutturato in 6 lotti:

Lotto 1 - Efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione in Comune di Palanzano;

Lotto 2 – Riqualificazione energetica della Scuola di Neviano degli Arduini;

Lotto 3 – Interventi per il miglioramento delle prestazioni energetiche del Palazzetto dello Sport di Tizzano Val Parma;

Lotto 4 – Efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione in Comune di Monchio delle Corti;

Lotto 5 - Efficientamento energetico della sede comunale di Corniglio;

Lotto 6 – Installazione impianto fotovoltaico sulla sede dell'Unione Montana Appennino Parma Est.

1.3 Beneficiario*

Denominazione	Unione Montana Appennino Parma Est
Partita IVA o CF	02706560345
Via/Piazza e n. civico	Piazza Ferrari 5
CAP	43013
Comune	Langhirano
Provincia	PR

*Il beneficiario è inteso come un soggetto pubblico responsabile dell'avvio e dell'attuazione e della spesa del progetto

1.4 Localizzazione del progetto (da compilare obbligatoriamente per i progetti di investimento)

Il progetto è suddiviso in n. 6 lotti, che coinvolgono le seguenti strutture:

- **Rete di illuminazione pubblica del Comune di Palanzano**
Palanzano e frazioni, 43025 Palanzano (PR)
- **Scuola di Neviano degli Arduini,**
Via Chiesa, 2 - Neviano degli Arduini - 43024 (PR)
- **Palazzetto dello Sport di Tizzano Val Parma**
Via della Croce Rossa, 1 - 43028 Tizzano Val Parma (PR)
- **Rete di illuminazione pubblica del Comune di Monchio delle Corti**
43010 Monchio delle Corti e frazioni (PR)
- **Castello di Corniglio, sede del Municipio**
Largo Castello, 1 – 43021 Corniglio (PR)
- **Sede dell'Unione Montana Appennino Parma Est**
P.zza Ferrari, 5 – 43013 Langhirano (PR)

1.5 Proprietà del bene oggetto di intervento (da compilare obbligatoriamente per i progetti di investimento)

I beni oggetto di intervento sono tutti in proprietà pubblica.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Inquadramento del progetto nell'ambito del PR FESR 2021-2027

Priorità PR FESR 2021-2027	Priorità 2 Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza
Obiettivo specifico	Obiettivo Specifico 2.1 Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra Obiettivo specifico 2.2 Promuovere le energie rinnovabili in conformità alla direttiva (UE) 2018/2001 sull'energia da fonti rinnovabili compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti
Azione PR FESR 2021-2027	Azione 2.1.1 Riqualificazione energetica negli edifici pubblici inclusi interventi di illuminazione pubblica Azione 2.2.1 Supporto all'utilizzo di energie rinnovabili negli edifici pubblici

2.2 Inquadramento del progetto nell'ambito della STAMI

La proposta progettuale riguarda principalmente i 5 Comuni più alti dell'Area, quelli che presentano un maggior grado di naturalità ma, al contempo, maggiori difficoltà di sviluppo. L'intervento si allinea con gli strumenti programmatici nei quali il territorio è coinvolto: dal Documento Unico di Programmazione (DUP) 2024-2026 dell'Unione Montana Appennino Parma Est pone tra le proprie premesse i principi del "Patto per il lavoro e per il clima", della "Strategia regionale Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile" e dei programmi "Next Generation EU" e "REPowerEU", al PUG (Piano Urbanistico Generale) Intercomunale, che i sette Comuni afferenti all'Unione Montana stanno elaborando in maniera condivisa. Inoltre, parallelamente al processo di candidatura per l'inserimento dell'area nella strategia per le Aree Montane e Interne, nel corso dell'anno 2022 il gruppo di Governance dei 9 Comuni ha intrapreso ulteriori percorsi di condivisione, per tracciare alcune linee di indirizzo per la transizione ecologica, attraverso la sottoscrizione della convenzione per la costituzione della Green Community "Valli dell'Enza, del Parma e del Baganza". Pur non avendo superato la fase di selezione dell'Avviso pubblico dedicato nell'ambito del PNRR, i principi sanciti nel documento sono rimasti sostanzialmente validi per la costruzione della visione strategica dell'area al 2030 e la convenzione stessa è stata pensata come uno strumento complementare alla Strategia SNAI/STAMI.

Entrambe, infatti, comprendono tra i possibili ambiti di intervento: la gestione integrata e certificata del patrimonio forestale, lo sviluppo del turismo sostenibile, la costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture di una montagna moderna, l'efficienza energetica e l'integrazione intelligente degli impianti e delle reti, lo sviluppo sostenibile delle attività produttive, l'integrazione dei servizi di mobilità.

L'attenzione alla tutela delle risorse ambientali si rintraccia anche nelle linee guida del PUG (Piano Urbanistico Generale) Intercomunale, che i sette Comuni afferenti all'Unione Montana stanno elaborando in maniera condivisa. L'attività di pianificazione territoriale, si allinea, inoltre, con i principi e gli indicatori del "Patto dei Sindaci per il Clima e L'Energia-Europa" in tema di tutela ambientale, contenimento delle emissioni di anidride carbonica, adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici e riduzione della povertà energetica, cui i Comuni del territorio dell'Unione Montana hanno aderito nel 2022. Diretta conseguenza del Patto è l'impegno all'elaborazione del Piano per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) che i Comuni afferenti all'Unione (che anche in questo caso svolge il ruolo di capofila) stanno attualmente redigendo in maniera congiunta.

Gli interventi proposti nella presente scheda, inoltre, risultano complementari alle altre progettualità candidate sull'OP5 del FESR e sul FSC. L'intervento di efficientamento energetico della sede Municipale del Comune di Corniglio, ricade sull'edificio del Castello, il medesimo nel quale insiste l'Ostello di Corniglio (struttura ricettiva pubblica), protagonista di intervento di riqualificazione che verrà candidato sul FSC.

L'intervento sul palazzetto dello Sport di Tizzano Val Parma, struttura realizzata nel 2019 e utilizzata non solo dalla comunità e dalle scuole ma anche dal turismo sportivo rappresentato da società e gruppi sportivi che organizzano campi o ritiri estivi, si lega sia agli interventi legati alle attività sportive e candidati sull'OP5 del FESR che all'attenzione posta dalla strategia alle giovani generazioni e alle scuole, così come l'efficientamento energetico della Scuola di Neviano degli Arduini.

Gli interventi sulla rete di illuminazione pubblica e l'installazione dell'impianto fotovoltaico sulla sede dell'Unione Montana completano la proposta, per la quale l'individuazione dell'Unione Montana Appennino Parma Est quale ente beneficiario risulta importante per dare coerenza e continuità all'intera proposta.

2.3 Coerenza del progetto con le strategie regionali, nazionali e comunitarie di riferimento

La proposta progettuale risulta pienamente coerente con i principi e gli obiettivi del “Documento strategico regionale per la programmazione unitaria delle politiche europee di sviluppo 2021-2027 (DSR)” e, contestualmente, con il Patto per il Lavoro e per il Clima, inserendosi nell’obiettivo “**Emilia-Romagna, regione della transizione ecologica**”, contribuendo alla persecuzione degli obiettivi regionali attraverso interventi per l’efficientamento energetico, la riduzione dei consumi e la riduzione dell’utilizzo di risorse non rinnovabili in edifici e infrastrutture pubbliche.

Come si evince dalle strategie regionali, per il raggiungimento del suddetto obiettivo, la programmazione unitaria dei fondi europei intende dare un contributo in molteplici direzioni e attraverso diversi strumenti, a partire dal **PR FESR 2021-2027**, definito in stretta coerenza con le principali strategie europee e nazionali che individuano nella transizione ecologica e digitale i due pilastri dello sviluppo economico e sociale dei territori, rafforzandone la coesione. In particolare a sostegno della transizione ecologica e decarbonizzazione il PR intende privilegiare investimenti pubblici e privati maggiormente in grado di generare efficienza energetica e produzione di rinnovabili, l’adozione di processi e prodotti per un’economia circolare. In particolare tra gli obiettivi inerenti i processi di transizione energetica è previsto anche quello di rafforzare la sostenibilità di edifici pubblici e imprese agendo in modo integrato attraverso la riqualificazione e l’efficientamento energetico e la produzione di energie rinnovabili per l’autoconsumo.

Partendo da queste premesse, il progetto qui presentato, articolato nei suoi diversi lotti, si inserisce pienamente nell’**Obiettivo di Policy 2 “Un’Europa più verde, a basse emissioni e resiliente”**, con particolare riferimento agli Obiettivi specifici 2.1 e 2.2 e alle Azioni **2.1.1 Riqualificazione energetica negli edifici pubblici inclusi interventi di illuminazione pubblica** e **2.2.1 Supporto all’utilizzo di energie rinnovabili negli edifici pubblici**. Attraverso il progetto si interverrà su scuole, edifici sportivi e uffici pubblici e su reti di pubblica illuminazione, strutture e infrastrutture che rientrano pienamente tra le tipologie indicate per le suddette Azioni.

La proposta, parallelamente, risulta coerente con la strategia della Regione Emilia-Romagna nell’ambito delle politiche in materia di energia, vale a dire con il **Piano Energetico Regionale (PER)** e il relativo Piano Triennale di attuazione. Il principale obiettivo del PER, infatti, in linea con la politica europea e nazionale di promozione dell’efficienza energetica, è la riduzione dei consumi energetici e il miglioramento delle prestazioni energetiche nei diversi settori. Parallelamente nel settore della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili viene ritenuto prioritario il sostegno alla realizzazione di impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica. In particolare si riscontra coerenza con l’Asse 5 – “Rigenerazione urbana e riqualificazione del patrimonio pubblico” del Piano Triennale di Attuazione 2022-2024 in relazione all’efficientamento energetico degli edifici pubblici, con particolare riferimento a “categorie strategiche di edifici, quali ad esempio le strutture ospedaliere quelle scolastiche e le sedi municipali”.

Le strategie regionali fin qui considerate hanno tra i propri presupposti e fondamenti la **Strategia Regionale Agenda 2030**, cui anche la presente proposta si allinea, rientrando principalmente nei principi del **GOAL 7 ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE**, che tra le proprie linee strategiche di intervento prevede l’accelerazione della transizione energetica del comparto pubblico, anche dando nuovo impulso all’adeguamento e all’efficientamento energetico dell’intero patrimonio pubblico. L’intervento trova inoltre coerenza con il **GOAL 11 CITTA’ E COMUNITA’ SOSTENIBILI** che prevede il sostegno a città, periferie, piccoli comuni montani e rurali nei loro percorsi verso la piena sostenibilità, massimizzando su larga scala gli incentivi introdotti per la riqualificazione, l’efficientamento e la sicurezza degli edifici, in continuità della Strategia Aree Interne e mirando all’approvazione di una nuova Legge regionale per la montagna. In modo complementare, si trovano aderenze con il **GOAL 13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO**, con particolare riferimento alle azioni per l’incremento della produzione e dell’utilizzo delle energie rinnovabili, e con il **GOAL 3 BENESSERE E SALUTE**, in relazione ai benefici attesi per la comunità.

Il progetto è inoltre allineato con la **STRATEGIA DI MITIGAZIONE E ADATTAMENTO PER I CAMBIAMENTI CLIMATICI della Regione Emilia-Romagna**, che tra le azioni di mitigazione e adattamento la riqualificazione degli edifici della Pubblica Amministrazione e della pubblica illuminazione (con sostituzione di lampade tradizionali con lampade a risparmio energetico), realizzazione di impianti a fonti rinnovabili per la produzione elettrica, in particolare in regime di autoproduzione.

In modo analogo, il **Piano Nazionale Integrato per l’energia e il Clima** considera prioritarie, per la Pubblica Amministrazione, azioni legate all’efficientamento energetico per lo sviluppo territoriale sostenibile sia degli edifici che dell’illuminazione pubblica.

2.4 Descrizione del progetto

La proposta progettuale riguarda interventi di Riquilificazione ed efficientamento energetico di edifici di proprietà pubblica (uffici pubblici, scuole, strutture sportive) e di efficientamento della rete di pubblica illuminazione sul territorio dei Comuni più alti e periferici dell'Area Appennino Parma Est.

Gli interventi trovano, inoltre, spazio nel Piano di Azione per il Clima e l'Energia sostenibile (PAESC), che i Comuni coinvolti nella presente scheda (insieme ai Comuni di Langhirano e Lesignano De' Bagni) stanno attualmente redigendo in forma congiunta con il coordinamento dell'Unione Montana Appennino Parma Est.

Il progetto è strutturato in sei lotti che vengono di seguito illustrati:

Lotto 1 - Efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione in Comune di Palanzano

Intervento di sostituzione di tutti i corpi illuminanti (SAP) attualmente presenti, con nuove armature a LED di maggior efficienza energetica. La finalità del progetto è quella di efficientare diversi comparti di pubblica illuminazione esistenti, con l'obiettivo di:

- garantire una migliore illuminazione abbassando drasticamente i consumi di energia elettrica;
- illuminare le aree con una elevata qualità, garantendo il comfort visivo e limitando l'abbagliamento;
- limitare l'inquinamento luminoso in ottemperanza alla normativa regionale contro l'inquinamento luminoso ed I CAM;
- dotare l'amministrazione comunale di un impianto in grado di modulare l'illuminazione in funzione dell'effettiva necessità mediante la mezzanotte virtuale installata a bordo degli apparecchi illuminanti.

Verranno utilizzate soluzioni tecnologiche ampiamente sperimentate che, seppur non presentano caratteristiche d'originalità, consentono l'adozione di apparecchiature standard d'uso corrente per quanto possibile eguali tra loro, realizzando così:

- una notevole economia d'esercizio, derivante dall'utilizzazione di apparecchiature di larga produzione nonché della necessità di approvvigionare un minor numero di parti di ricambio data la perfetta intercambiabilità non solo delle apparecchiature ma anche dei singoli componenti;
- una maggiore affidabilità e durata del sistema derivante dall'adozione di apparecchiature largamente sperimentate, conosciute dal personale addetto alla manutenzione e facilmente reperibili sul mercato;
- una semplicità realizzativa delle possibili modifiche future, per cui le stesse modifiche saranno facilmente eseguibili sia per la semplicità dell'installazione sia per l'impiego di apparecchiature del tipo corrente e non rapidamente obsolescenti;
- una flessibilità di esercizio che consente di far svolgere il lavoro al personale nelle migliori condizioni ambientali, sempre salvaguardando al massimo la sicurezza di esercizio.

Ai fini della redazione del progetto, sono stati effettuati i calcoli illuminotecnici stradali, considerando apparecchiature equipaggiate con scheda LED, avente temperatura di colore 3.000 K e profilo autodimmerabile che prevederà la riduzione dei consumi durante le ore notturne. Ove possibile le linee elettriche esistenti di alimentazione dei corpi illuminanti in derivazione dai quadri elettrici di comparto, verranno mantenute e riutilizzate. In alcuni casi sarà necessario realizzare una nuova distribuzione delle linee elettriche, comprensiva di cavidotti doppia camera di diametro 110 mm posati in bauletto di calcestruzzo, pozzetti 40x40 cm completi di chiusino in ghisa, cavo di sezione adeguata alla potenza e lunghezza della linea e morsettiere in doppio isolamento.

I quadri elettrici esistenti verranno smontati e sostituiti con cassette di tipo stradale in vetroresina, completi di interruttore generale, interruttori e contattori di potenza per le diverse linee, scaricatore di sovratensione SPD ed un sensore astronomico crepuscolare per la gestione dell'accensione e spegnimento dei diversi circuiti d'illuminazione. È prevista la sostituzione di oltre 300 apparecchi illuminanti esistenti con tecnologia SAP con apparecchi a LED 33 W, 730/3000 K, 154 lm/W, classe II.

Il risparmio energetico derivante dagli interventi previsti a progetto viene determinato da due fattori:

- una riduzione della potenza del parco lampade impegnata che viene effettuata mediante l'installazione di corpi illuminanti LED ad elevata efficienza che, con valori di potenza nominale inferiori ad apparecchi illuminanti cablati con lampade Sodio Alta Pressione (SAP), garantiscono un buon livello di illuminamento nel rispetto delle vigenti normative, nonché ottimizzando le potenze impegnate esistenti attraverso l'adeguamento illuminotecnico;
- l'installazione di nuovi apparecchi illuminanti dotati di sistema di regolazione (dimmerazione) automatica del flusso luminoso.

Ai fini di una previsione del risparmio di energia ottenibile con il progetto che si intende realizzare, è stato effettuato un calcolo dei consumi dello stato di fatto e stato di progetto, che ha mostrato una riduzione di energia di oltre il 40%.

Lotto 2 – Riquilificazione energetica della Scuola di Neviano degli Arduini

L'intervento in oggetto riguarda la sostituzione dei serramenti esistenti (finestre, porte, vetrate) del plesso scolastico (che ospita scuola materna e primaria) di Neviano degli Arduini, edificio di importanza strategica non solo dal punto di vista didattico ed educativo ma anche quale presidio sociale fondamentale per il territorio, quale tutte le piccole scuole

di montagna sono. Allo stato di fatto, l'edificio, presenta serramenti che, oltre ad essere obsoleti, non garantiscono buoni risultati di efficienza energetica al fabbricato, generando una forte dispersione termica.

I serramenti esistenti verranno pertanto sostituiti con altri più performanti, in alluminio a taglio termico, che presentano le seguenti caratteristiche:

- tenuta all'aria classe 4;
- tenuta all'acqua classe E1500;
- abbattimento acustico 35 dB;
- vetro STD 3+3 / 15 AWE / 33,1 su porte;
- vetro STD 3+3 / 15 AWE / 4 su finestre.

Lotto 3 – Interventi per il miglioramento delle prestazioni energetiche del Palazzetto dello Sport di Tizzano Val Parma

Il progetto riguarda una serie di interventi volti al miglioramento delle prestazioni energetiche della palestra, struttura polifunzionale per l'attività sportiva e con possibilità di ospitare anche eventi sportivi di rilievo, situata nel comune di Tizzano Val Parma. L'impianto sportivo, allo stato di fatto, nell'area di gioco risulta dotato di un impianto di riscaldamento ad aria con "termosplit", costituiti da un generatore di calore di tipo pensile posto sulla facciata esterna dell'edificio, collegato idraulicamente con una unità ventilante all'interno della palestra. Al fine di migliorare le prestazioni termiche della struttura, si prevede:

- realizzazione di coibentazione con rivestimento a cappotto delle pareti esterne, con polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite;
- modifica impianto di riscaldamento ad aria, mediante l'innalzamento delle bocchette di recupero dell'aria: risulta infatti necessario distanziare tali bocchette da quelle di emissione per evitare fenomeni di ricircolo dell'aria;
- installazione di n. 5 destratificatori d'aria, da posizionare nelle campate fra le travi portanti di copertura, al di sopra dell'intradosso delle travi stesse: l'installazione di tali destratificatori consentirà di prevenire l'accumulo di aria calda nella parte alta del Palasport. I ventilatori infatti, reindirizzeranno il calore verso il suolo, consentendo di ridurre le dispersioni termiche ed evitando il trasferimento del calore dalla copertura verso l'esterno. L'intervento consentirà un riscaldamento dell'edificio più rapido, con conseguente risparmio energetico nella produzione di aria calda, grazie ad una migliore efficienza dell'impianto.

La stima del risparmio energetico con la realizzazione degli interventi in progetto, è di circa il 30%.

Lotto 4 – Efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione in Comune di Monchio delle Corti;

L'intervento che si intende realizzare riguarda la riqualificazione ed efficientamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica del comune di Monchio delle Corti. Il progetto è riferito all'intero complesso dell'impianto di illuminazione pubblica, inteso come insieme di tutti i componenti che costituiscono l'impianto, nonché la gestione efficiente dello stesso.

Ripensare l'illuminazione stradale, adeguandola alla normativa vigente, permette non solo di ridurre considerevolmente i consumi di energia elettrica, ma anche di migliorare la sicurezza stradale e del cittadino.

Per individuare il tipo degli interventi da effettuare sulla rete (sostegni e linee), in aggiunta alla sostituzione dei corpi illuminanti, si è proceduto ad effettuare un censimento come previsto dai CAM, volto alla verifica punto per punto di tutti i centri luminosi, in particolare quelli in previsione di efficientamento e adeguamento. Il censimento ha evidenziato la presenza di n. 534 centri luminosi (lampare, plafoniere, lanterne, funghi, arredo urbano, ecc.) sul territorio comunale, n. 29 quadri di comando (su cui si potrà intervenire in buona parte con l'intervento proposto) e un'energia totale consumata, a pieno regime, di oltre 200.000 kW.

L'ipotesi progettuale prevede:

- L'adeguamento dell'impianto alle norme sull'inquinamento luminoso;
- la sostituzione completa di tutte le armature stradali, globi, armature a fungo e lanterne dotate di lampade a vapori di mercurio ad alta pressione (HG AP), sodio ad alta pressione (SAP) e sodio a bassa pressione (SBP) con apparecchi stradali e armature a fungo provvisti di sorgente LED muniti di alimentatori integrati configurabili punto-punto con ottica idonea all'uso (stradale e/o arredo urbano) e adeguata al tipo di area illuminata, pienamente conformi alle prescrizioni normative vigenti;
- Il miglioramento del sistema di comando e distribuzione dell'impianto;
- La messa a norma dei quadri elettrici;

Il progetto considera:

- i punti luce esistenti distribuiti sul territorio comunale;
- i quadri elettrici di comando presenti sul territorio comunale;
- le modalità di servizio in relazione alla pubblica utilità;

- l'incidenza economica dell'intervento in relazione al rapporto costo/beneficio per l'amministrazione dell'intervento stesso attuando;
- l'adeguamento e la messa a norma degli impianti elettrici, attraverso la sostituzione di apparecchi di protezione in dotazione ai quadri elettrici;
- la sostituzione degli apparecchi d'illuminazione in modo da introdurre lampade ad elevata efficienza luminosa in sostituzione di vecchie tecnologie;
- la previsione dell'installazione di soluzioni in grado di attuare forme di risparmio energetico in modo distribuito sui singoli apparecchi illuminanti o centralizzato a livello di quadro di comando per apparecchi che non sono dotati di alimentatori elettronici;
- scelte di materiali, di componentistica e di soluzioni di eventuale telecontrollo che concorrono a ridurre il numero di interventi di manutenzione periodica sull'intero patrimonio di dotazioni che compongono il sistema di illuminazione.

In conseguenza dei criteri di cui sopra, gli interventi in progetto consentiranno di sostituire i centri luminosi: quelli dotati di sorgenti a fluorescenza compatta (FC) e lineare (FL), a vapori di mercurio ad alta pressione (HG AP), a vapori di sodio a alta e bassa pressione (SAP e SBP) a ioduri metallici (JM), con apparecchiature a LED.

Adeguamento e messa a norma dei quadri elettrici di comando

Si prevede la sostituzione integrale dei quadri elettrici, e per ottenere un beneficio in termini economici e di manutenzione, si propone di accorpate alcuni quadri elettrici.

Su ogni quadro di comando si prevede l'installazione di:

- Scaricatore di sovratensione di I° e II° livello;
- Segnalatore di presenza di rete;
- Misuratori per il controllo dei consumi e dei parametri elettrici;
- Orologio astronomico per la regolazione dell'accensione automatica dell'impianto;
- Sensore crepuscolare di ausilio all'orologio astronomico per l'accensione automatica dell'impianto in situazioni particolari;
- Modulo per il telecontrollo.

Centri luminosi oggetto di adeguamento e riqualificazione energetica

Dei 524 centri luminosi presenti sul territorio comunale, ne saranno riqualificati oltre 200.

Tutti i materiali e gli apparecchi utilizzati nel presente progetto avranno caratteristiche tali da essere idonei all'ambiente in cui sono collocati in modo che abbiano a poter resistere alle azioni meccaniche, termiche, corrosive alle quali saranno sottoposti durante l'utilizzo.

Lotto 5 - Efficientamento energetico della sede comunale di Corniglio

L'intervento in oggetto riguarda la sostituzione del generatore di calore a servizio della sede comunale di Corniglio e adeguamento del locale centrale termica. A servizio dell'edificio, è attualmente presente un generatore di calore ormai obsoleto, con consumi non paragonabili rispetto alle nuove apparecchiature in commercio. Un importante miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio si può ottenere migliorando il rendimento di produzione del sistema di generazione dell'energia, attraverso la sostituzione del generatore di calore con n. due caldaie a condensazione, equipaggiate di circolatore e valvola di sicurezza, di potenza utile nominale 187 W, comando remoto per la gestione della caldaia con regolazione climatica modulante.

La sede comunale si trova all'interno del Castello di Corniglio, edificio di proprietà del Comune di Corniglio all'interno del quale si trova anche la struttura dell'Ostello, la cui riqualificazione è oggetto di uno degli interventi che verranno candidati sul FSC. Il presente intervento va a beneficio dell'intera struttura.

Lotto 6 – Installazione impianto fotovoltaico sulla sede dell'Unione Montana Appennino Parma Est in Langhirano

L'intervento in oggetto è relativo alla realizzazione di un impianto fotovoltaico che verrà installato sulla copertura della sede dell'Unione Montana Appennino Parma Est, in Piazza G. Ferrari a Langhirano.

L'edificio su cui si intende installare l'impianto è costituito da n. 3 piani fuori terra, con copertura a falda inclinata e non presenta ombreggiature. L'impianto fotovoltaico avrà una potenza nominale di 10 kW e sarà costituito presumibilmente da n. 24 pannelli in silicio monocristallino, da 450 Watt di picco, per una potenza di 10,80 kWp, e n. 1 inverter trifase. Il convertitore c.c./c.a. sarà idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. La scelta dell'orientazione e dell'inclinazione dei pannelli verrà effettuata scegliendo l'installazione sulla falda con migliore esposizione solare e mantenendo il piano dei moduli parallelo a quello della falda, in modo da non alterare la sagoma dell'edificio: in ogni caso la migliore esposizione sarà verso il cortile interno dell'edificio, non oggetto di tutela da parte della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza. La cablatura avverrà attraverso cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante

e di protezione in miscela reticolata senza alogeni, sino ad arrivare al quadro che si intende collocare al terzo piano dell'Ente. Si prevede inoltre la realizzazione di un pannello led esterno utile a informare sull'iniziativa e sulla produzione in continuo dell'impianto.

L'edificio è in proprietà dell'Unione Montana Appennino Parma Est e ospita la sede istituzionale e quindi gli uffici dell'Ente, oltre alla sala Consiliare utilizzata anche come sala riunioni e meeting room; l'impianto realizzato prevede l'utilizzo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico esclusivamente per l'autoconsumo dell'edificio stesso.

3. TEMPISTICA DI REALIZZAZIONE

3.1 Cronoprogramma procedurale dell'intervento

	Fase già realizzata (data)	Data inizio effettiva o prevista	Data fine prevista
LAVORI			
Progetto di fattibilità tecnica ed economica		01/07/2024	31/08/2024
Progetto esecutivo		01/09/2024	28/02/2025
Indizione gara		01/03/2025	30/04/2025
Stipula contratto		01/05/2025	31/05/2025
Esecuzione lavori		01/06/2025	30/11/2025
Collaudo		01/12/2025	31/12/2025
SERVIZI/FORNITURE			
Progettazione/atti propedeutici			
Stipula contratto fornitore			
Certificato regolare esecuzione			

4. DATI FINANZIARI

4.1 Modalità di finanziamento

Risorse	Valori assoluti (in euro)	%
Risorse a carico del PR FESR Emilia-Romagna 2021-2027	€ 1.000.000,00	90%
Risorse a carico del beneficiario	€. 111.111,11	10%
TOTALE	€ 1.111.111,11	100%

4.2 Quadro economico

Tipologia di spesa*		Importi (in euro)**
A	Spese per la fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione degli impianti e delle opere necessarie per la realizzazione del progetto di riqualificazione energetica dell'edificio , ivi incluse opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza. Di cui:	€ 909.800,00 €
	Comune di Monchio Corti - riqualificazione impianti IIPP	182.000,00 €
	Comune di Corniglio - riqualificazione energetica sede municipale	182.200,00 €
	Comune di Tizzano Val Parma - riqualificazione energetica palestra comunale	181.900,00 €
	Comune di Neviano - riqualificazione energetica scuola primaria e materna	180.800,00 €
	Comune di Palanzano - riqualificazione impianti IIPP	182.900,00 €
B	Spese per la fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili , ivi incluse opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza	€ 52.200,96
	Realizzazione di impianto FV presso la sede di Unione Montana Appennino Parma Est	41.614,14 €
C	Spese per la fornitura, installazione e posa in opera di materiali e componenti necessari alla realizzazione degli impianti e delle opere per la realizzazione del progetto di miglioramento/adequamento sismico, ivi inclusi opere edili strettamente necessarie ed oneri di sicurezza	
D	Spese per la progettazione, direzione lavori, rilievi e indagini, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, collaudo e certificazione degli impianti, redazione di diagnosi energetiche, redazione attestati di prestazione energetica, verifica tecnica/valutazione della sicurezza sismica, (max 10% di a+b+c)	€ 96.200,10
E	Costi generali per la definizione e gestione del progetto. Tale spesa è riconosciuta applicando, ai sensi dell'articolo 54, comma 1, lettera a) del Regolamento (UE) 2021/1060, un tasso forfettario pari al 5% della somma delle voci di spesa indicate nelle lettere a), b), c), d)	€ 52.910,05
TOTALE		€ 1.111.111,11

*L'allocazione delle risorse in fase di redazione della presente scheda progetto è da intendersi come indicativa e sarà poi oggetto di ulteriore specifica nell'ambito dell'ITI

**Gli importi vanno indicati al lordo dell'IVA

4.3 Cronoprogramma annuale di spesa* (indicare le annualità stimate di spesa dell'intervento)

2023	2024	2025	2026
	€ 63.447,10	€ 1.047.664,01	€ 0,00

**La distribuzione della spesa per annualità in fase di redazione della presente scheda progetto è da intendersi come indicativa e sarà poi oggetto di ulteriore specifica nell'ambito dell'ITI*

4.4 Sostenibilità gestionale e finanziaria

I costi di gestione e manutenzione successivi all'intervento saranno garantiti dalle Amministrazioni Comunali in cui hanno sede edifici e impianti oggetto di intervento dei singoli lotti, ad eccezione del lotto 6 per il quale provvederà l'Unione Montana Appennino Parma Est.

5.INDICATORI E CATEGORIE DI INTERVENTO

5.1 Indicatori*

Codice	Indicatori di realizzazione	Unità di misura	Valore previsto a conclusione del progetto
RCO19	Edifici pubblici con prestazioni energetiche migliorate	Metri quadri	5.400 mq
P06	Numero di interventi di mitigazione del rischio sismico	Numero	
R04	Investimenti complessivi attivati per la prevenzione del rischio	Euro	
Codice	Indicatori di risultato	Unità di misura	Valore previsto a conclusione del progetto
RCR96	Popolazione che beneficia di misure di protezione contro rischi naturali (non connessi al clima)	Persone	
RCR26	Consumo annuo di energia primaria (abitazioni, edifici pubblici, imprese altro)	MWh/a	263 MWh/a
RCR29	Emissioni stimate di gas a effetto serra	tons di CO ₂ eq/anno	35 tons/anno
RCR31	Totale energia rinnovabile prodotta (elettrica, termica)	MWh/a	12 MWh/a

*indicazioni per la corretta quantificazione degli indicatori sono fornite in allegato alla scheda

5.2 Categorie di intervento (individuare il/i settori di intervento attinenti al progetto e quantificarne le risorse allocate)

Codice	Settore di intervento	Risorse allocate
044	Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno	€ 1.069.496,97
045	Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica	
041	Rinnovo della dotazione di alloggi al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	
042	Rinnovo della dotazione di alloggi al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica	
048	Energia rinnovabile: solare	€ 41.614,14
050	Energia rinnovabile: biomassa con elevate riduzioni di gas a effetto serra	
052	Altri tipi di energia rinnovabile (compresa l'energia geotermica)	
061	Prevenzione e gestione dei rischi naturali non connessi al clima (ad es. terremoti) e dei rischi collegati alle attività umane (ad es. incidenti tecnologici), comprese	