

CA2.2.2.1

Anagrafica progetto	
Codice progetto	CA2.2.2.1
Titolo progetto	“EE(40)SCo” (Energy Efficiency in 40 Schools supports Community)
CUP (se presente)	
Modalità di attuazione	A titolarità
Tipologia di operazione	Acquisto di beni - Realizzazione di Lavori
Beneficiario	Comune di Cagliari - 00147990923
Responsabile Unico del Procedimento	Riccardo Castrignano riccardo.castrignano@comune.cagliari.it; 070 677 6020
Soggetto attuatore	Comune di Cagliari – Servizio Smart City e Innovazione Tecnologica riccardo.castrignano@comune.cagliari.it; 070 677 6020

Descrizione del progetto	
Operazione di importanza strategica	No
Attività	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Obiettivi, ricadute del progetto e target di riferimento (destinatari ultimi)</i> <p>Il presente progetto mira ad assecondare i principi della transizione energetica attraverso forme di generazione diffusa da fonti rinnovabili, nelle diverse modalità normate dalla legislazione vigente. L'intenzione è farsi promotrice di iniziative indirizzate alla creazione di ambiti territoriali nei quali sviluppare sia dal punto di vista degli impianti che delle forme associative e di partecipazione dei cittadini, la realizzazione di impianti e sistemi di produzione di energia rinnovabile nelle diverse forme (elettrica, calore, combinata di cogenerazione).</p> <p>Le modalità individuate sono ricondotte alla definizione di distretti energetici (DE) e Comunità di Energia Rinnovabile (CER) secondo la seconda la definizione della Direttiva UE 2018/2001 e Comunità Energetiche dei cittadini (CEC), con generazione distribuita in ambito di comparto, promuovendo allo stesso tempo criteri di natura solidaristica e partecipativa dei cittadini, per la condivisione dei benefici anche di natura economica e con finalità di equilibrio sociale, quale il contrasto al problema della cd. “povertà energetica”.</p> <p>La forma più semplice di condivisione dei benefici derivanti da impianti di produzione FER è costituita dalla forma di “autoconsumo collettivo”, esemplificabile in impianti realizzati presso un edificio multi-unità con un generatore collocato in uno spazio comune, in grado di soddisfare il fabbisogno di energia sia per le utenze condominiali che per quelle delle unità autonome.</p>

L'esigenza di investire sull'efficientamento energetico attraverso la realizzazione di generatori FV distribuiti per autoconsumo è rafforzata dalla crisi energetica

acuitasi dal 2022 e dall'impennata dei prezzi delle forniture energetiche.

È altresì obiettivo adeguare costantemente gli strumenti di pianificazione e programmazione di settore dedicata, in ottica di un più efficace processo di riduzione dei consumi delle infrastrutture pubbliche.

La richiesta di energia cresce sempre di più ed in ottica smart city ci si propone di produrre l'energia richiesta in modo più efficiente e sostenibile, sviluppando soluzioni che non incidano significativamente sull'ambiente.

- *Descrizione dei contenuti progettuali e del livello di progettazione*

L'amministrazione intende proporre la realizzazione del progetto "EE(40)SCo" (Energy Efficiency in 40 Schools supports Community), presentata recentemente nel quadro del Bando NESOI (New Energy Solutions Optimised for Island), e incentrata nella creazione di comunità energetiche aventi il primo nucleo nell'efficientamento energetico di edifici pubblici con realizzazione di generatori FV, e alla condivisione della risorsa con cittadini e imprese localizzati nei dintorni e connessi cabina di trasformazione.

Il progetto consiste in un piano articolato di interventi che coinvolge circa 40 edifici scolastici intorno alle quali costituire altrettante comunità energetiche che possono condividere i benefici della produzione da fonte rinnovabile. L'obiettivo principale è ridurre in modo significativo l'impiego di fonti energetiche di origine fossile tramite il rinnovo degli impianti tecnologici, la realizzazione di generatori fotovoltaici dimensionati per ottenere un sostanziale autonomia energetica, l'inserimento di sistemi di building automation per la gestione intelligente, il monitoraggio dei consumi e il controllo in remoto dei sistemi tecnologici.

Nel Progetto di Fattibilità Tecnico Economica (PFTE) approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione del 20 maggio 2022 tutti i fabbricati oggetto di intervento sono puntualmente individuati e localizzati e per ciascuno di essi si dà conto dello stato di fatto. Nel medesimo atto, inoltre, si analizza e illustra in relazione a ogni singolo fabbricato: la collocazione planimetrica nell'ambito territoriale; la rappresentazione grafica e planimetrica; i dati di consistenza dimensionale e delle specifiche di prestazioni energetica; l'analisi delle criticità in termini di efficienza energetica; i criteri di scelta e predimensionamento degli interventi di efficientamento impiantistico; il predimensionamento e la rappresentazione grafica degli impianti fotovoltaici; la valutazione, il predimensionamento e la rappresentazione grafica planimetrica degli ulteriori spazi installativi; la quantificazione della riduzione dell'impiego di fonti fossili legate all'efficientamento energetico e dei benefici ambientali (minori emissioni CO2) derivanti dagli interventi

previsti su ciascun edificio; la quantificazione economica degli interventi proposti; il disciplinare tecnico con specificazione dei requisiti dei componenti e delle modalità di messa in opera; il riepilogo complessivo in forma aggregata delle valutazioni costi/benefici derivanti.

Potranno essere previste varianti sugli edifici inizialmente proposti a favore di altri edifici pubblici particolarmente inefficienti dal punto di vista del consumo energetico.

Potranno essere previsti interventi parziali come opere impiantistiche, adeguamento alle norme vigenti, indagini diagnostiche, sostituzione di impianti e realizzazione di tecnologie innovative di monitoraggio per rendere più efficiente la gestione degli impianti, realizzazione di sistemi di accumulo e smart grid, progetti di completamento di comunità energetiche già oggetto della precedente programmazione.

In termini procedurali verranno valutati positivamente interventi da realizzare attraverso PPP o contratti di rendimento energetico per meglio svilupparne l'applicabilità e l'integrazione, anche per massimizzare l'effetto leva del contributo di investimenti privati alla politica di coesione.

Potranno essere utilizzati progetti sviluppati internamente all'Amministrazione e/o da professionalità esterne da bandire anche mediante Project Financing.

- *Collegamento e sinergia con altre azioni del PN Metro plus (azioni integrate)*

L'operazione è complementare e integrata con le altre azioni della Priorità 2, in particolare con l'azione 2.2.1.2 Riqualificazione energetica di edilizia pubblica anche residenziale e CA2.2.2.1a Riqualificazione del fronte mare di Cagliari, connessione della città al mare - lotto Fotovoltaico. Inoltre, in termini di azioni a valenza sociale riferite alla Priorità 4 sono rilevanti le connessioni che il tema della povertà energetica, qualificante l'intervento, incontra con le azioni CA4.4.11.1.a e CA4.4.11.1.b relative all'ambito del disagio abitativo e del sostegno alle famiglie con basso livello reddituale.

- *Complementarietà e demarcazione con l'utilizzo di altri fondi*

Complementarietà delle attività previste nella M2C3 del PNRR "Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici".

- *Sostenibilità economica e gestionale e governance del progetto*

La sostenibilità economica del progetto è assicurata dal sistema di programmazione di bilancio dell'Ente nell'ambito del quale si provvederà, una volta realizzato l'intervento a garantirne il funzionamento mediante la destinazione di risorse a disposizione dell'Ente, nel rispetto del principio di coerenza e continuità che caratterizza il sistema di programmazione.

La sostenibilità gestionale dell'intervento sarà garantita dalla governance stabilita dall'Autorità Urbana nel Modello Organizzativo e di Funzionamento adottato che prevede il coinvolgimento dei diversi soggetti nelle diverse fasi di programmazione e attuazione del progetto.

A livello di governance multilivello sono previsti, inoltre, la collaborazione e il coordinamento del Comune di Cagliari con gli altri soggetti istituzionali del territorio,

	in particolare la Città Metropolitana, i singoli comuni di cintura dell'area metropolitana e gli ulteriori soggetti pubblici coinvolti, in un'ottica di costruzione e mantenimento di una solida rete di relazioni stabili che assicurino la creazione di valore aggiunto per il territorio.
Area territoriale di intervento	<i>Comune di Cagliari</i>

Fonti di finanziamento	
Risorse PN METRO plus 21-27, al netto della flessibilità	€ 5.000.000,00
Importo flessibilità	€ 0,00
Altre risorse pubbliche (se presenti)	-
Risorse private (se presenti)	-
Costo totale	€ 5.000.000,00
Eventuale fonte di finanziamento originaria	