A close-up photograph of a person's hand holding a string of warm white LED lights and a glass bottle. The person is wearing a dark suit jacket and a light-colored shirt. The background is dark and out of focus. The lighting is warm and focused on the hand and the objects it holds.

DSsus 9

Transizione energetica



ca

DSsus 9

Transizione energetica

Campo di applicazione

Una metropoli che risponde alle grandi sfide globali del cambiamento climatico, attraverso la messa in coerenza delle proposte progettuali nei territori in un'ottica di coordinamento delle azioni ed efficacia delle soluzioni. Una metropoli che si prende cura del suo patrimonio immobiliare con azioni volte all'efficientamento energetico nella cornice delle politiche sovranazionali per la transizione verde. Una metropoli che si apre alla ricerca nei settori più innovativi legati all'energia, tanto sul piano delle scienze e delle tecniche, quanto sul piano della dimensione umana rappresentata dalle comunità locali. Dunque, una metropoli che non teme di sperimentare perchè la transizione non sia solo verde ma anche giusta.

Contesto

Stato degli immobili pubblici e privati

L'efficientamento energetico è un punto di lavoro centrale per CmRC, inizialmente inserito nel contesto del Patto d'Azione per l'Energia (PAES) ora Patto d'Azione per l'Energia e il Clima (PAESC) con cui Roma Capitale e la Città metropolitana firmando il Patto dei Sindaci si sono impegnati ad abbattere le emissioni climalteranti del 40% entro il 2030.

A livello locale, il consumo energetico e il trasporto ricoprono il ruolo di maggiori responsabili delle emissioni di Co2 o climalteranti. Secondo i dati ISTAT del 2011, gli edifici residenziali presenti sul territorio sono 12.187.698 mentre gli edifici non residenziali ammontano ad un totale di 2.328.097, di questi 255.498 fanno parte del settore terziario e servizi nei quali vengono compresi uffici pubblici e privati.

Circa il 57% degli edifici è stato costruito prima del 1970 e il 27% prima del 1945. Questo dato è utile per segnalare che più della metà degli edifici menzionati sono stati costruiti in periodi antecedenti alle prime normative sull'efficientamento energetico, che risalgono alla metà degli anni '70.

Clima ed energia

Il periodo pandemico dovuto al Covid-19 ha inevitabilmente influenzato l'andamento climatico recente tanto da far registrare una netta diminuzione del 6,4% di emissioni di Co2 a livello globale (fonte: Nature, 2021); il dato, così significativo, non si discosta molto dalle

richieste della Commissione Europea e il Consiglio UE del 5,5% annuo. Questo comporta la re- ingegnerizzazione dei consumi cittadini partendo dal contesto locale fino a quello nazionale. Particolare focus sull'efficientamento energetico non solo a livello europeo ma soprattutto a livello locale e ancor di più a livello cittadino è stato posto proprio nel 2018 dalla comunicazione della Commissione Europea verso una politica di decarbonizzazione profonda (Comunicazione COM 773, 2018). Altra tappa fondamentale dell'Europa del contrasto al cambiamento climatico e all'efficienza energetica è la comunicazione della Commissione Europea del 2019 "Il Green Deal Europeo" in cui si sintetizza e rafforza la volontà di puntare ad un'Unione Europea con risorse efficienti e tendenti alla cosiddetta "neutralità climatica".

Vulnerabilità ai cambiamenti climatici

La ricerca, a proposito della vulnerabilità ai cambiamenti climatici, testimonia un'esposizione sempre più diffusa: il Rapporto Ispra 2021 rileva un'isola di calore già estesa all'area vasta, escluse le sole sommità vulcaniche, le zone interne e la Tenuta di Castelporziano, mentre le cronache riportano allagamenti istantanei a seguito di forti piogge, sempre più indistintamente distribuiti in tutti i maggiori agglomerati, e con drammatica frequenza nelle zone storiche della bonifica. Nel complesso la campagna invece conserva, inframmezzate ai terreni in produzione, formazioni spontanee e in rinselvaticamento non di rado corrispondenti alle permanenze dell'Agro antico, rilevabili dalla cartografia storica del latifondo romano, o sopravvissute nei toponimi (CmRC, 2021): ambienti rifugio delle forre umide e relitti di boschi planiziali, rupi costiere e aree marine, risorgive e pantani del reticolo minore o dei sottobacini vulcanici che alla scala vasta (PTPG, 2010) rivestono un basso e indistinto potenziale naturalistico, alla scala locale sostanziano di fatto una rete ecologica secondaria non meno vitale.

Il consumo di suolo comporta un aumento della vulnerabilità agli effetti dei cambiamenti climatici, oltre le soglie critiche per isole di calore e allagamenti. Ciò indica la priorità di estendere la rete ecologica già esistente alle permanenze minori, localizzate lungo i corridoi di connessione, tutelando e rafforzando le funzioni ambientali del mosaico paesistico rurale.

Fonti rinnovabili

Il discorso sulla promozione dell'uso delle energie derivanti da fonti rinnovabili a livello nazionale nonché a quello regionale si apre con la citazione degli obiettivi assegnati dal Parlamento Europeo e dal Consiglio attraverso la Direttiva n. 28 del 2009:

1. Overall Target: quota Fonti Energia Rinnovabile (FER) sui Consumi Finali Lordi (CFL) totali pari almeno al 17%;
2. Target Trasporti: quota FER sui CFL almeno pari al 10%.

Nello specifico le province e le regioni hanno un contributo definito all'interno del Decreto MISE del 15 marzo 2012 cosiddetto "Burden Sharing".

Nel contesto normativo sopra esposto, i dati raccolti da GSE ed ENEA sul primo obiettivo riportano un trend molto positivo negli ultimi anni attestandosi sopra al 17% (obiettivo della direttiva 2009/28 della Comunità Europea) dal 2014 al 2019 e attestandosi al 18,2% proprio nel 2019. Nel grafico seguente, elaborato da GSE nell'ultimo report statistico di monitoraggio, si evidenzia l'andamento rilevato dell'overall target rispetto alle traiettorie comunicate dall'Italia alla CE con il Piano Nazionale per le energie rinnovabili (PAN):

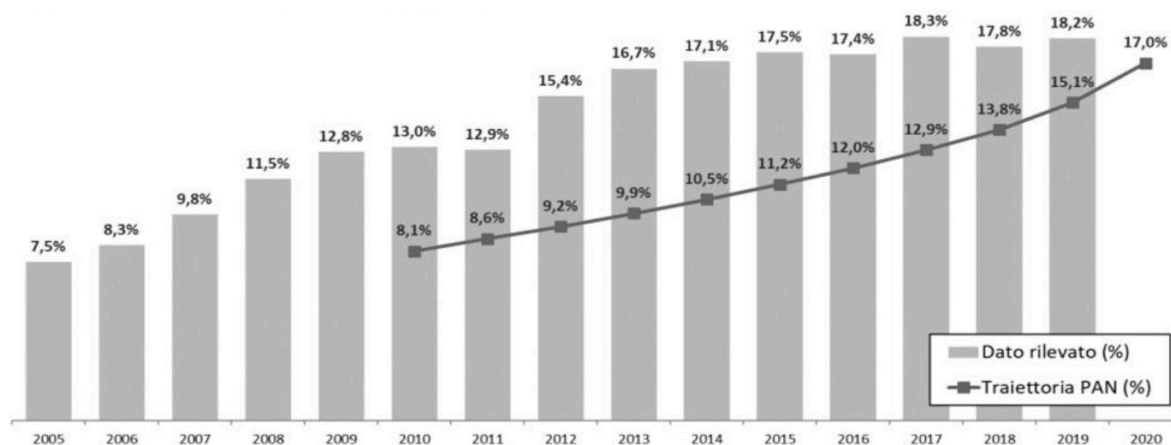


Figura 1 Andamento FER su quota dei consumi finali. Fonte: grafico e dati GSE.

Nello specifico per la Regione Lazio, considerando le previsioni del Decreto "burden sharing", la traiettoria prevede un obiettivo minimo del 9,9% nel 2018 e del 11,9% nel 2020. Concentrandosi sulle rilevazioni dell'ultimo biennio, troviamo che la Regione Lazio non si è rivelata particolarmente virtuosa attestandosi all'8,6% dell'OT nel 2018 e al 9,2% nel 2019 mostrando nel suo trend dal 2012 al 2019 un andamento non lineare sulle rilevazioni annuali.

HydrogenValley

Le HV sono una nuova proposta di produzione energetica "green" basata su produzione, stoccaggio e utilizzo dell'idrogeno nel settore dei trasporti, con un abbattimento significativo delle emissioni. La CmRC è interessata dal progetto europeo LIFE3H per la realizzazione – nel porto di Civitavecchia – di una delle prime tre HV italiane (Capofila Regione Abruzzo, finanziamento europeo pari a 6,4 milioni di euro, 11 partner coinvolti, tra cui Port Mobility spa, Autorità di sistema del Mar Mediterraneo).

Obiettivi

9.1 Efficientamento energetico edifici pubblici e privati

L'obiettivo dell'efficientamento energetico sugli edifici pubblici e privati ha particolare rilevanza nello stesso PAESC e ancor prima nel PNIEC; l'importanza degli interventi è sottolineata nelle linee di azione dello stesso Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica che

esprime i seguenti ambiti di investimento:

- la riduzione dei consumi di energia nei processi industriali,
- la realizzazione e l'ampliamento di reti per il teleriscaldamento,
- l'efficientamento di servizi ed infrastrutture pubbliche, inclusa l'illuminazione pubblica,
- la riqualificazione energetica degli edifici.

Tali interventi sono possibili con forti investimenti nelle ristrutturazioni puntando alla neutralizzazione climatica degli edifici e a protocolli energetico-ambientali così come proposto nell'iniziativa della Commissione Europea "Renovation Wave" la quale ha fatto da modello per la redazione del PAESC di Roma Capitale.

In linea con alcune delle schede sviluppate nel PAESC di Roma Capitale, gli obiettivi specifici rimangono indirizzati ai seguenti ambiti: Edilizia Residenziale Privata e Pubblica; Edifici Pubblici non Comunali; Strutture Sanitarie; Edifici Pubblici ad uso scolastico; Strutture alberghiere; Illuminazione Pubblica; Impianti Sportivi; Edifici pubblici ad uso Residenziale – socioassistenziale.

9.2 Promuovere comunità energetiche

Le comunità energetiche sono sistemi locali di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili, attraverso la partecipazione delle comunità locali, e la distribuzione in luoghi vicini alla sorgente di produzione.

9.3 Fit for 55

Facendo propri gli obiettivi dell'UE di arrivare alla neutralità climatica entro il 2050, CmRC si impegna a ridurre le emissioni di almeno il 55% entro il 2030, attraverso l'attuazione di una transizione verde e giusta. Il pacchetto prevede di aumentare l'attuale obiettivo a livello dell'UE, pari ad almeno il 32% di fonti energetiche rinnovabili nel mix energetico complessivo, portandolo ad almeno il 40% entro il 2030. Inoltre si impegna a promuovere le misure previste dal Piano Sociale per il clima.

9.4 Piani di azioni per l'energia sostenibile e il clima

I cambiamenti climatici di origine antropica costituiscono, a livello planetario, una delle minacce più significative alle condizioni di vita delle persone, che ha portato, negli ultimi anni, all'elaborazione di strategie di adattamento a livello europeo e nazionale. Il documento di indirizzo per la redazione dei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima, costituisce un passaggio importante per declinare sul territorio tali strategie. Si tratta di uno strumento operativo in costruzione supportato dalla definizione del quadro sul tema climatico, comprendente l'elaborazione, in base ai mezzi disponibili, dell'inventario delle pericolosità climatiche (climate hazards) nel contesto della CmRC.

Azioni strategiche e operative

Efficientamento energetico 9.1.1 edifici pubblici

Censimento, progettazione e riqualificazione del vasto patrimonio ERP e di edifici pubblici (in particolare le scuole) dell'area metropolitana. Gli interventi dovranno garantire una manutenzione straordinaria finalizzata all'adeguamento al contesto normativo vigente, al contenimento dei consumi e al miglioramento della fruizione degli ambienti. Gli interventi, inoltre, punteranno ad una massiccia transizione alle fonti rinnovabili prediligendo i sistemi fotovoltaici. Tra gli interventi principali si annoverano implementazioni di sistemi di riscaldamento con fonti rinnovabili, miglioramento dell'isolamento termico degli edifici, adeguamento sismico.

DSsus 11
+ Riqualificazione dell'

Efficientamento energetico 9.1.2 edifici privati

Incentivazione dei privati all'efficientamento degli immobili sotto forma di sussidi, bonus, agevolazioni fiscali, regolamenti.

DSsus 10
+ Politiche sociali

Promuovere comunità energetiche 9.2

Sostegno alla creazione di comunità energetiche rinnovabili metropolitane, attraverso percorsi di sensibilizzazione, partecipazione e formazione, anche in collaborazione con associazioni e imprese produttrici di energia da FER e di impianti. Possono aderire alle CER sia le PMI con limiti di prevalenza sull'attività principale, che le persone fisiche, nonché gli enti territoriali o locali;

Incentivi ad un sistema di conoscenza e ricerca volto alla transizione energetica per la realizzazione di diagnosi del territorio in grado di individuare il mix energetico ottimale di fonti rinnovabili peculiari per gli specifici contesti territoriali, anche attraverso l'introduzione del criterio di appropriatezza dimensionale, tipologia e tecnologica del mix specifico di impianti rispetto alla valorizzazione delle risorse patrimoniali;

Favorire un dialogo istituzionale per creare una cornice regolatoria favorevole ai sistemi locali di autoproduzione e autoconsumo di energia;

Promuovere Fablab anche in campo agricolo che potrebbero coniugare la produzione di energia rinnovabile con lo sviluppo di economie circolari.

DSsus 9
+ Transizione energetica

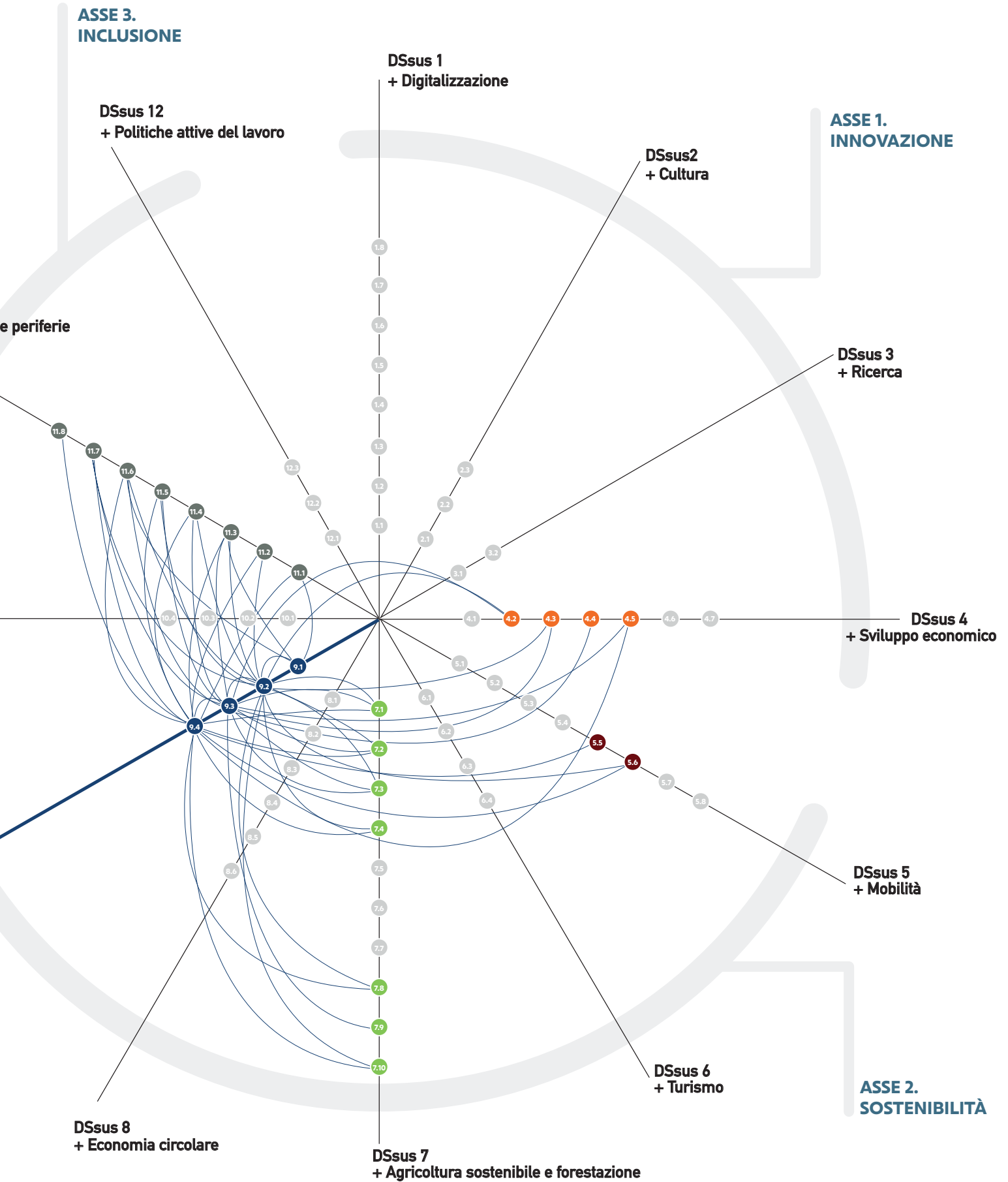


Figura 2 Lo schema mette in evidenza la trasversalità delle Direttrici Strategiche di sviluppo sostenibile, evidenziando l'interrelazione e i collegamenti degli obiettivi della DSsus 9 *Transizione energetica* con gli obiettivi relativi alle altre Direttrici Strategiche.

Gli ambiti di focalizzazione di un approccio di questo tipo sono gli edifici pubblici e privati.

Realizzazione e integrazione della Data Platform per il censimento delle variabili chiave, la definizione delle priorità di intervento, e per dare informazioni ai privati, per la raccolta dati e il monitoraggio (Verticale “Energy”);

Programmazione dell’intervento su edifici in classe F o superiore, pubblici o privati, indipendentemente dalla destinazione d’uso (scuole, uffici, ospedali, PMI, ecc.), al fine di ottenere il miglioramento delle performance energetiche e la riduzione del costo di gestione e consumo di energia;

Prioritizzazione degli interventi in cluster definiti per povertà energetica, area geografica, tipologia di contesto urbano e altre variabili rilevanti per l’agenda politica;

Creazione di un albo di operatori in grado di effettuare interventi di efficienza energetica completi (isolamento termico, sostituzione impianti, installazione di impianti fotovoltaici, ecc.) per rispondere alle sollecitazioni derivanti dalla normativa locale in oggetto e imposizione a questi soggetti, se selezionati per realizzare gli interventi, dell’obbligo di fornire dati rilevanti alla Data Platform della città metropolitana;

Proposta ai proprietari degli immobili interessati di intervenire direttamente per il miglioramento di performance energetiche richiesto, ovvero, nel caso non lo ritenessero interessante o fattibile, richiesta di avvalersi di soggetti iscritti nell’albo di operatori individuati dall’Ente “senza esborso finanziario per i proprietari e per gli utilizzatori” grazie ai sistemi di incentivi oggi previsti dalla normativa (superbonus, conto termico, altri eventuali sistemi di incentivazione da definire) e/o ai modelli di business di mercato disponibili (come, per esempio, i PPP basati su modelli ESCO);

Redazione di atti di indirizzo per la massimizzazione della realizzazione di impianti fotovoltaici (e di altre fonti rinnovabili, se applicabili) al fine di rendere disponibile il massimo volume di energia rinnovabile locale prioritariamente all’edificio su cui insiste la realizzazione di tali impianti (sfruttando l’istituto dell’autoconsumo collettivo) e, successivamente, al contesto geografico di appartenenza (per es. le utenze sottese alla cabina elettrica primaria, sfruttando l’istituto delle comunità energetiche) al fine di far beneficiare agli appartenenti delle comunità energetiche delle migliori condizioni di valorizzazione dell’energia a vantaggio dell’ecosistema locale;

Attività di sensibilizzazione preventiva, di accompagnamento sociale ed educativo nella fase di realizzazione, di formazione nella fase di gestione delle comunità energetiche e di manutenzione dei sistemi così creati.

Piani di azioni
per energia
sostenibile
9.4

Cooperare con l'istituzione regionale e rendere coerenti le politiche e le strategie in relazione all'approfondimento del profilo climatico e valorizzare il ruolo di coordinamento della CmRC tra i comuni e con la Regione per la redazione dei PAESC;

Valorizzazione del ruolo di coordinamento dell'istituzione metropolitana in relazione alla definizione e attuazione dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PA-ESC).

Strumenti di governance

- Tavolo con Regione e Comuni per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici;
- Partecipazione con proprietari di immobili e stakeholder per l'efficientamento energetico degli edifici privati;
- Partecipazione per la definizione degli scenari per l'efficientamento energetico degli edifici;
- PPP con imprese che operano nell'edilizia per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici e privati;
- PPP con imprese per la produzione e distribuzione di energia da FER;
- Accordi con università a centri di ricerca per la costruzione della Data Platform e in particolare della verticale "Energy";
- Supporto ai Comuni nel processo di redazione coordinata dei PAESC.

Coerenza delle politiche

- La direttrice strategica rispetto agli SDGs ONU.



- La direttrice strategica rispetto agli obiettivi della politica di coesione europea 21/27

OP1. Un'Europa più intelligente (a smarter Europe)

a2. permettere ai cittadini, alle imprese e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione.

OP2. Un'Europa più verde (Greener carbon free Europe)

b1. promuovere misure di efficienza energetica;

b2. promuovere le energie rinnovabili;

b3. sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale;

b4. promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la resilienza alle catastrofi.

OP3. Un'Europa più connessa (Connected Europe)

c1. rafforzare la connettività digitale.

OP5. Un'Europa più vicina ai cittadini (Europe closer to citizens)

e1. promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato a livello locale, il patrimonio culturale, il turismo e la sicurezza nelle aree urbane;

e2. promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato a livello locale, il patrimonio culturale, il turismo e la sicurezza in territori diversi dalle aree urbane.

Linee di finanziamento

Le linee di finanziamento su cui è possibile fare leva per attuare le azioni operative previste sono le seguenti.

Per il PNRR "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica". Nello specifico, per l'area dell'efficienza energetica, trova esatta corrispondenza nella

- Componente 3 (M2C3) "Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici" che prevede, in aggiunta alla riduzione dei consumi energetici, uno specifico asse per l'abbattimento del rischio sismico e il miglioramento delle condizioni abitative. Tra gli obiettivi di questa componente trova proprio attuazione un programma per migliorare l'efficienza e la sicurezza del patrimonio edilizio pubblico.

La forte ambizione di intervenire sulla totalità degli edifici scolastici comunali e metropolitani in termini di efficientamento energetico ha ottenuto recentemente un decisivo supporto finanziario ed operativo grazie alla definizione di un Contratto di Sviluppo con l'Agenzia per la Coesione Territoriale, che garantirà importanti risorse finanziarie a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione. Il PN Metro Plus aggiungerà altre risorse al Contratto di Sviluppo mentre sarà importante creare sinergie e complementarità con gli interventi di efficientamento previsti dal PR FESR Regione Lazio anche nell'ambito degli interventi di rigenerazione urbana finanziati nell'ambito dell'Asse territoriale (OP 5).

Diverse le opportunità a livello nazionale:

1. Il Fondo Nazionale Efficienza Energetica: è un fondo per agevolare il raggiungimento degli obiettivi nazionali di efficienza energetica (MiSE). Supporta azioni di efficientamento energetico realizzate dalle imprese e dalla PA sia su immobili che su impianti e complessi produttivi. La dotazione ammonta a 310 milioni di euro suddivise tra garanzie (30%) e finanziamenti agevolati (70%).
2. Il Conto Termico è uno strumento entrato in vigore da maggio 2016 ideato per incentivare interventi con dimensioni piccole indirizzate all'efficientamento energetico e alla produzione termica da fonti rinnovabili. Viene gestito da GSE, Gestore Servizi Energetici, che ne è il soggetto responsabile di attuazione e controllo; la dotazione annuale ammonta a 900 milioni di euro di cui 200 dedicati alla Pubblica Amministrazione.
3. Il Fondo Kyoto 2021 è un fondo destinato originariamente ad interventi di efficientamento energetico destinati alle scuole e alle Università esteso con la Legge di Bilancio del 2019 anche agli ambiti delle strutture sanitarie e degli impianti sportivi di proprietà pubblica; ha risorse per un ammontare totale di 200 milioni di euro con 2 milioni di intervento massimo per singolo edificio.
4. Legge n.56 del 7 Aprile 2014 "Legge Delrio" ha definito le funzioni spettanti alle province facendo una distinzione tra funzioni fondamentali, ovvero quelle attribuite alle province dalla stessa legge, e funzioni non fondamentali, ossia quelle eventualmente riattribuite alle stesse province alla fine dell'attuazione del processo riformatore. Le funzioni fondamentali attribuite alla CmRC fanno particolare riferimento alla gestione dell'edilizia scolastica quale la legge di Bilancio 2019, articolo 1, commi 889, 890 ha stanziato un contributo per un importo pari a 250 mln di euro per gli anni dal 2019 al 2033 per il finanziamento di un piano di sicurezza in ottica pluriennale per la manutenzione delle strade e delle scuole.