

---

Direzione di Progetto Resilienza Urbana

# PORTFOLIO PROGETTI EUROPEI

Comune di Milano - Direzione Verde e Ambiente

---

2024





# Ricerca e Innovazione

Oggi le città si trovano ad affrontare sfide ambientali, sociali ed economiche complesse, che superano i confini amministrativi comunali raggiungendo dimensioni globali. In questo contesto, i cambiamenti climatici in atto contribuiscono ad aggravare i rischi esistenti e a crearne di nuovi, capaci di generare impatti devastanti per gli ecosistemi e per l'uomo. Conoscere i pericoli ai quali la comunità è esposta e prevedere gli effetti negativi che possono generare è un passaggio essenziale per la costruzione di una città resiliente.

Il Comune di Milano ha deciso di adottare il paradigma della resilienza per rendere la città capace di adattarsi e crescere nonostante stress cronici e shock acuti possano colpirla. Per questo, nel 2017 è stata istituita la Direzione di Progetto Resilienza Urbana (DPRU) con il compito di interpretare le sfide urbane attraverso le lenti della resilienza e acquisire una maggior consapevolezza per l'implementazione di soluzioni integrate ai problemi complessi posti dall'emergenza climatica.

Con un approccio trasversale e multistakeholder, la DPRU introduce nei processi di gestione e sviluppo territoriale una forte componente di ricerca e sviluppo sui temi dell'anticipazione del rischio e dell'adattamento ai cambiamenti climatici. Grazie anche al continuo confronto con network internazionali, università, enti di ricerca, la Direzione è in grado di testare soluzioni innovative per generare processi decisionali informati sui rischi.

Le attività di networking con Organizzazioni Internazionali, Università ed Enti di ricerca sui temi della resilienza permettono di sperimentare soluzioni innovative alle sfide complesse che le città si trovano ad affrontare. Il confronto con stakeholder del panorama nazionale ed internazionale permette lo scambio di conoscenze e di buone pratiche, creando valore aggiunto al lavoro della Direzione.

In particolare, la partecipazione ai progetti europei consente di condurre attività di ricerca, analisi e raccolta dati, su tematiche di interesse comune per orientare azioni, strategie e processi decisionali a scala locale.

Nell'ambito di attività di ricerca e innovazione, la DPRU collabora a progetti che riguardano l'analisi dei rischi climatici, la gestione delle emergenze, l'adattamento ai cambiamenti climatici, le trasformazioni territoriali carbon neutral, la sensibilizzazione e il coinvolgimento della cittadinanza sui temi della resilienza.

# Let'sGOv

Accelerare la transizione energetica in ambito urbano attraverso la promozione di Comunità Energetiche Rinnovabili



Fonte immagine: Pixabay

**Finanziamento:** Horizon 2020, 1.499.928,75 € di cui 124.124,50 € assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2023-2025 (24 mesi)

**Team:** Eleonora Esposito (Project Manager)

**Consorzio:** Comune di Bologna (capofila), Comune di Milano, Comune di Torino, Comune di Roma, Comune di Padova, Comune di Parma, Comune di Firenze, Comune di Prato, Comune di Bergamo, Università di Bologna, Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile, Energy Center - Politecnico di Torino

**Siti pilota:** Milano, Torino, Roma, Padova, Parma, Firenze, Prato, Bergamo

Per accelerare il processo di decarbonizzazione, raggiungendo così gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 derivanti dai consumi energetici in ambito urbano entro il 2030, le 9 città italiane coinvolte nella Missione europea "100 città climaticamente neutre e intelligenti entro il 2030" si sono quindi impegnate a sperimentare collettivamente forme innovative di governance.

Per farlo, il progetto agisce su 3 diversi livelli:

- A livello di network, coinvolgendo le 9 città partner in un percorso di formazione sui temi della transizione energetica in cui, supportate dai partner tecnici, possano mettere a disposizione le proprie competenze, conoscenze ed esperienze in un'ottica di apprendimento reciproco. Il rafforzamento delle competenze del personale comunale sarà propedeutico alla realizzazione delle altre attività progettuali.
- A livello di "cluster", gruppi tematici in cui le città affrontano diverse sfide di governance: come coinvolgere efficacemente gli stakeholder strategici interni (direzioni) ed esterni al Comune (cittadini, attori pubblici e privati) per avviare collaborazioni e accordi per la realizzazione di azioni per la transizione energetica (cluster engagement); creare modelli di condivisione dei dati in campo energetico a supporto dei processi decisionali, della progettazione e di un tempestivo monitoraggio degli interventi e delle strategie (cluster dati); definire nuovi strumenti finanziari a supporto di interventi per la transizione energetica (cluster finance).
- Il lavoro per cluster permetterà di produrre in modo condiviso strumenti e metodi da adottare nelle sperimentazioni a scala locale (si veda punto successivo).
- A livello di città, attraverso la sperimentazione di azioni su pilota locali, valorizzando le competenze, le conoscenze e gli strumenti acquisiti. Nello specifico il Comune di Milano si occupa di sperimentare modelli di governance e strumenti innovativi per promuovere forme di autoconsumo diffuso, in particolare CER - Comunità Energetiche Rinnovabili e CERS – Comunità Energetiche Rinnovabili Solidali, prevedendo diversi gradi di coinvolgimento della Pubblica Amministrazione, coerentemente con gli obiettivi di neutralità carbonica al 2030 stabiliti dalla Mission europea a cui il Comune ha aderito e in sinergia con gli obiettivi e le azioni previsti dal "Piano Aria Cima" comunale.

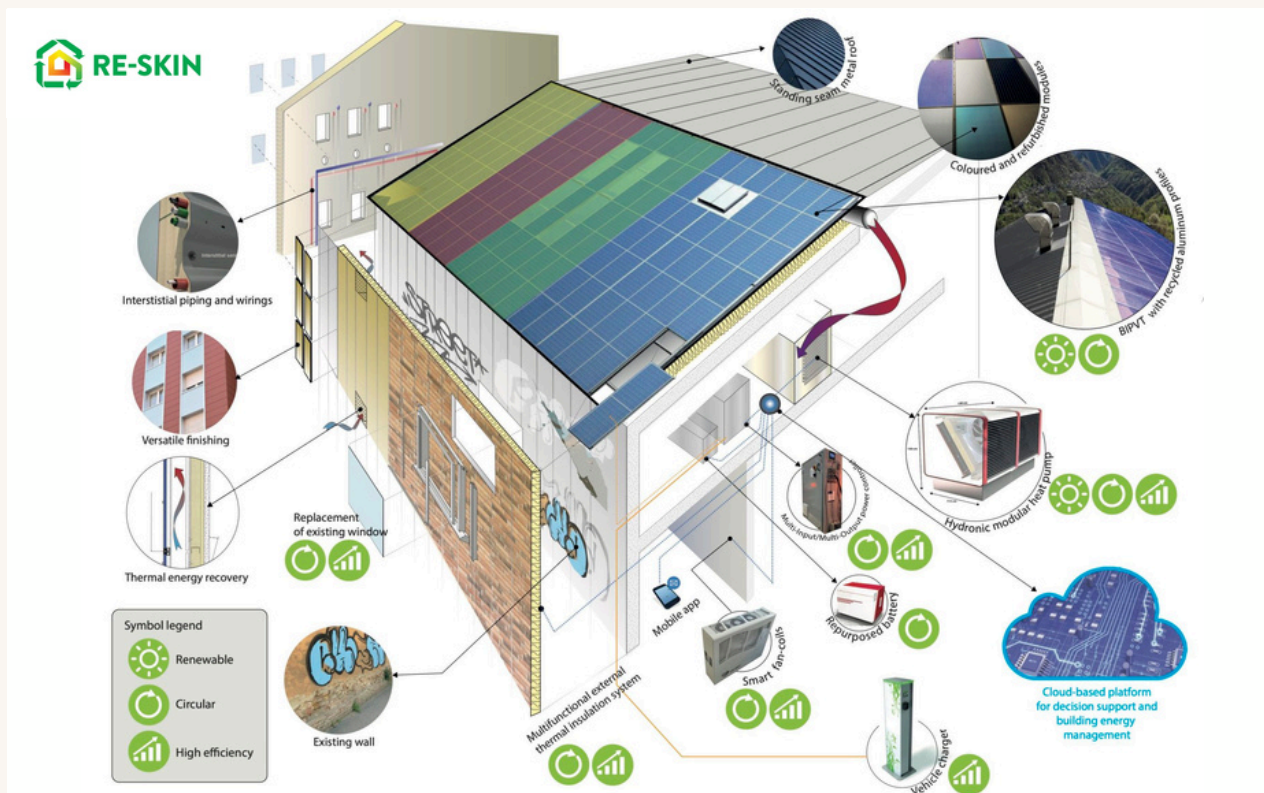
Inoltre, per garantire la buona riuscita del progetto sono previste attività di monitoraggio continuo delle attività implementate dalle città partner.

Infine, per aumentare l'impatto del progetto e favorire la replicabilità degli strumenti di governance definiti e testati a livello locale, sono previsti momenti di confronto con altre città del NETZEROCITIES network, oltre che momenti di confronto con i rappresentanti politici nazionali ed europei per illustrare gli esiti del lavoro svolto e tenere vivo il dibattito sulla governance della transizione energetica.

Website: <https://netzerocities.eu/italys-pilot-activity-letsgov-governing-the-transition-through-pilot-actions/>

# RE-SKIN

Strumenti innovativi per un approccio integrato all'efficientamento energetico del patrimonio edilizio



Fonte immagine: RE-SKIN

**Finanziamento:** Horizon 2020, € 9.615.238,00 di cui € 305.000,00 assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2023-2026 (42 mesi)

**Team:** Fabio Minchio (Project Manager)

**Consorzio:** Politecnico di Milano (IT, capofila), Fondazione Politecnico di Milano (IT), École Nationale des Travaux Publics de l'État (FR), ENEL X Srl (IT), Power Smart Control SL (ES), Heliotherm Wärmepumpentechnik GmbH (AT), ZH Srl (IT), Revolve Water (BE), Construcciones Garcia Rama SL (ES), Comité Européen de Coordination de l'Habitat Social AISBL (BE), CTIC Technology Centre (ES), Rinovasol GmbH (DE), Indresmat SL (ES), Usefulrisk (LU), Solartechno Europe B.V. (NL), Danish Technological Institute (DK), Comune di Milano (IT), Municipality of Burgas (BG), Viviendas del Principado de Asturias (ES), Stille Eko d.o.o. (SI), Villogia (FR)

**Siti pilota:** Milano (IT), Burgas (BG), Langreo (ES), Lille (FR)

L'obiettivo del progetto, che vede coinvolti 21 partner da 11 Paesi dell'Unione Europea, è sviluppare un sistema integrato e multifunzionale, capace di trasformare un edificio esistente altamente energivoro in una struttura moderna, efficiente e sostenibile lungo tutto il ciclo di vita. Attraverso l'utilizzo di tecnologie ICT (per il controllo e la gestione energetica), di fonti energetiche rinnovabili (solare ibrido fotovoltaico-termico), di materiali e componenti

sostenibili (biobased, riciclati e riciclabili) e di impianti ad alta efficienza (pompe di calore e fan coil di nuova generazione), il sistema offre una soluzione olistica e sistemica per il retrofit energetico e la riqualificazione smart di edifici residenziali, commerciali e pubblici.

Il Comune di Milano è coinvolto nella realizzazione di un caso pilota, è stato individuato come edificio oggetto dell'intervento, l'immobile ubicato in Via Amantea 5, nel quartiere di Baggio (Municipio 7), di proprietà del Comune e attualmente concesso in uso a Fondazione Arca. L'edificio attualmente ospita un numero contenuto di persone che vivono un percorso di recupero da dipendenze supportati dagli operatori della Fondazione, ed è quindi occupato costantemente. L'edificio ha una superficie utile di circa 360 m<sup>2</sup> e si sviluppa su due piani fuori terra.

L'intervento si basa su un innovativo approccio alla riqualificazione degli immobili, che consiste nell'applicazione di un sistema denominato RE-SKIN (da cui il nome del progetto), costituito da una serie di componenti di seguito descritti, che saranno utilizzati anche nella riqualificazione di Via Amantea.

Per la copertura si utilizza un sistema ibrido prefabbricato con moduli fotovoltaico PV-T accoppiati con una struttura metallica aggraffata retro-isolata.

Per la facciata si impiega un sistema prefabbricato multifunzionale con pannelli autoportanti e isolamento di origine biologica (isolamento esterno); l'edificio sarà climatizzato con una pompa di calore modulante DC aria-acqua idronica, utilizzando come sistema di emissione smart fan-coil alimentati in DC. L'impianto fotovoltaico include un pacco batterie d'accumulo. L'intero edificio sarà inoltre dotato di un sistema smart cloud.

Al termine dei lavori, l'edificio pertanto non solo sarà riqualificato con una significativa riduzione dei fabbisogni energetici, ma anche sarà dotato di elementi tecnologici innovativi per l'utilizzo dello stesso.

Le opere, una volta superati gli aspetti autorizzativi, potranno cominciare a primavera 2024.

Website: <https://reskinproject.eu/>

# UP2030

Pianificazione e progettazione urbana integrata per realizzare quartieri carbon neutral, resilienti e inclusivi



Fonte immagine: Flickr Comune di Milano

**Finanziamento:** Horizon Europe, 12.233.133.75 € di cui 196.250.00 € assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2023-2025 (36 mesi)

**Team: Team:** Eleonora Esposito (Project Manager)

**Consorzio:** Fraunhofer IAO (DE, capofila), Adelphi Research Gemeinnutzige (DE), Buro Happold (DE), Design Clips Idiotiki Kefalaiouchiki Etaireia (EL), I-Catalist (ES), Stichting Isocarp Institute Center Of Urban Excellence (NL), Stellmach Thomas Planning & Architecture (DE), Technische Universiteit Delft (NL), Universitat Internacional De Catalunya (ES), Global Green Growth Institute (KR), ICLEI Europe (DE), Resilient Cities Network (NL), Urban Climate Change Research Network - European Hub (IT), Aquatec Proyectos Para El Sector Del Agua Sa (EE), Centro Tecnológico Del Agua (ES), Pravo I Internet Foundation (BG), Laboratorio Nacional De Engenharia Civil (PT), Anaptyxiaki Meizonos Astikis Thessalonikisae - Anaptyxiakos Organismos Topikisautodioikisis (EL), Middle East Technical University (TR), University Of Stuttgart (DE), Vrije Universiteit Brussel (BE), Ethniko Kentro Erevnas Kai Technologikis Anaptyxis (EL), Fundacion Circe - Centro De Investigacion De Recursos Y Consumos Energeticos (ES), Stichting Deltares (NL), Draxis Environmental Sa (EL), Dreven Srl (BE), Odtu Gunes Enerjisi Uygulama Ve Ara Stirma Merkezi (TR), K3y (BG), Fondazione Links (IT), Maggioli Spa (IT), Universitat Politecnica de Valencia (Es), Vesela Motika D.O.O. Za Proizvodnju Trgovinu I Usluge (HR), City of Budapest (HU), Municipality of Granollers (ES), Metropolitan City of Istanbul (TR), City of Lisbon (PT), Lisboa E-Nova - Agencia De Energia E Ambiente de Lisboa (PT), Comune Di



Milano (IT), City of Muenster (DE), City of Rotterdam (NL), City of Tessalonica (EL), City of Zagabria (HR), Eidgenoessische Technische Hochschule Zuerich (CH), Mapping for Change (UK), The Chancellor Masters And Scholars Of The University Of Cambridge (UK), City of Belfast (UK).

Siti pilota: Milano (IT), Rotterdam (NL), Zagabria (HR), Thessaloniki (EL), Granollers (ES), Budapest (HU), Lisbona (PT), Muenster (DE), Istanbul (TR), Belfast (UK), Rio de Janeiro (BR)

UP2030 sostiene le città partner nella transizione climatica, promuovendo l'adozione di un approccio integrato nella pianificazione e progettazione urbana, per realizzare quartieri che siano contemporaneamente a emissioni zero, resilienti e inclusivi.

Per farlo, le Pubbliche Amministrazioni coinvolte sono supportate da partner tecnici (enti di ricerca, università e imprese) per applicare strumenti e metodologie innovative di progettazione integrata di aree urbane.

Le attività del progetto sono sinergiche con la Missione europea "100 climate neutral and smart cities mission entro il 2030" a cui il Comune ha aderito per accelerare la transizione verso la neutralità climatica entro il 2030 di alcune aree urbane, prendendo in considerazione tanto i temi della resilienza quanto quelli della transizione equa, in linea con l'approccio integrato proposto dal progetto.

Nello specifico, con UP2030 vengono testate metodologie e strumenti per migliorare i processi decisionali che riguardano la progettazione e la realizzazione di aree verdi negli interventi di rigenerazione urbana, affinché tali aree contribuiscano a rendere la città più vivibile e a contrastare alcuni impatti del cambiamento climatico, quali isole di calore e allagamenti urbani, fornendo maggiori servizi ecosistemici e generando una molteplicità di benefici per le comunità locali.

Tali metodologie sono inoltre di supporto alla misurazione e monitoraggio dei benefici ambientali, sociali ed economici di alcune misure di adattamento climatico adottate nell'ambito del "Piano Aria Clima" comunale (es. depavimentazione di superfici cementificate, forestazioni urbane, Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile).

Per favorire il buon esito del progetto e la sua replicabilità, sono infine previste attività di formazione e coinvolgimento attivo dei tecnici comunali e di alcuni attori locali, oltre che momenti di confronto con le altre città partner del progetto in un'ottica di supporto reciproco e scambio di buone pratiche.

Website: <https://up2030-he.eu/>

# HeritACT

Valorizzazione del ruolo ambientale, sociale e culturale delle cascine agricole attraverso l'architettura, il design, la tecnologia digitale e le iniziative artistico-culturali



Fonte immagine: THINGS

**Finanziamento:** Horizon Europe, 2.999.388,50 € di cui 209.500 € assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2023-2026 (36 mesi)

**Team:** [Queeny Giacone](#) (Project Manager)

**Consorzio:** University of Patras (GR, capofila), University College Dublin (IRL), Institute for Advanced Architecture of Catalonia (ES), University of the Aegean (GR), Comune di Milano (IT), Mayo County Council (IRL), City of Eleusis (GR), Accelerating Change Together (IRL), MENTOR in Culture (GR), LAND (IT), Stefano Boeri Architetti (IT), THINGS (IT), Ideas for Change (ES), European Network of Cultural Centres (BE)

**Siti pilota:** Milano (IT), Eleusis (GR), Ballina (IRL)

HeritACT è un progetto finanziato dall'Unione Europea sotto l'iniziativa *New European Bauhaus* che mira alla riqualificazione e alla valorizzazione degli spazi con l'obiettivo di renderli allo stesso tempo sostenibili (in armonia con la natura e con l'ambiente), inclusivi (per incoraggiare il dialogo tra persone di diverso genere, età, abilità, cultura e discipline di appartenenza) e belli (dare valore all'esperienza delle persone, all'arte, alla cultura e al patrimonio storico-culturale, andando oltre la funzionalità degli spazi).

Il progetto propone, quindi, di applicare i principi di sostenibilità, inclusione e estetica nella valorizzazione e attivazione del patrimonio storico-culturale con un approccio multidisciplinare, creativo e che mette le persone al centro del processo.

In quest'ottica, il pilota milanese ha come obiettivo la valorizzazione delle cascine agricole e del loro ruolo ambientale, sociale e culturale. Sono state coinvolte due cascine, Cascina Linterno e Cascina Sant'Ambrogio, come cascine pilota del progetto perché oltre ad essere testimonianza del patrimonio storico-culturale materiale e immateriale della città di Milano, sono anche strategiche per migliorare la qualità dell'ambiente urbano, adatte ad aggregare le persone, garantendo l'inclusione e l'accesso a spazi belli e di qualità per tutti, soprattutto nelle aree periferiche.

Il progetto si concentra quindi sulla costruzione di soluzioni fisiche e digitali pensate per arricchire gli spazi, migliorarne la fruizione e rafforzare il loro ruolo ambientale, sociale e culturale. In particolare, le soluzioni si articolano su tre assi: l'architettura a supporto di processi di placemaking, la tecnologia digitale a supporto dell'inclusione, e le NBS (soluzioni basate sulla natura) come pratica sociale ed ecologica. In aggiunta, vengono organizzate iniziative ed attività pensate come momenti di aggregazione e di formazione.

La peculiarità del progetto risiede nella metodologia applicata che trae ispirazione dal Design Thinking, in cui è la persona ad essere collocata al centro del processo.

Le soluzioni verranno quindi co-progettate e co-costruite attraverso un processo partecipativo che prevede l'ingaggio della cittadinanza e che intende avviare o intensificare collaborazioni multidisciplinari.

In questo modo, Heritact intende portare uno sguardo olistico alla rigenerazione urbana per promuovere stili di vita sostenibili, valorizzare il ruolo delle cascine agricole nel contesto urbano, rafforzare il ruolo dell'arte e della cultura nei processi di riqualificazione urbana, sensibilizzare la cittadinanza alle tematiche ambientali, e sperimentare potenziali modelli e/o buone pratiche durature e replicabili anche in altri contesti.

Website: <https://www.heritact.eu/>

# Energy Poverty 0 (EP0)

Riqualificazione energetica a scala di quartiere in aree vulnerabili per contrastare la povertà energetica



Fonte immagine: Edera – Energiesprong IT, progetto di efficientamento energetico a Corte Franca (IT)

**Finanziamento:** LIFE, 1.744.524,50 € di cui 155.524,50 € assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2023-2025 (36 mesi)

**Team:** Caterina Vetrugno (Project Manager), Federico Manca (Project Officer)

**Consorzio:** GreenFlex (FR, capofila), Ressorts (FR), Bordeaux Energies Metropole (FR), Fondazione SNAM (IT), R2M Solutions (IT), Comune di Milano (IT), Slim Renoveren (NL), Debbie Mous (NL)

**Siti pilota:** Milano (IT), Bordeaux (FR), tbd (BE)

Il progetto si propone di sviluppare un sistema di efficientamento energetico replicabile su scala nazionale ed europea, adattabile a diversi contesti urbani ed architettonici, con costi accessibili per i cittadini provenienti da contesti socio-economici fragili e che quindi possono non essere in grado di sostenere le spese di riqualificazione energetica. EP0 non mira solamente a fornire soluzioni tecniche ma anche a favorire le condizioni per realizzarle. Ne sono un esempio l'elaborazione di una strategia di sensibilizzazione degli abitanti, lo sviluppo di un programma d'acquisto collettivo tra cittadini ed enti proprietari dell'edilizia sociale e il supporto alla creazione di comunità energetiche urbane.

L'obiettivo generale è quello di implementare una strategia di efficientamento energetico industrializzato in quartieri vulnerabili alla povertà energetica attraverso un sistema di elementi

prefabbricati sulla base del modello olandese Energiesprong.

Il Comune di Milano ha, quindi, messo a disposizione uno dei 3 siti pilota del progetto per testarne i risultati: un edificio di Edilizia Residenziale Pubblica, situato in viale Omero, 15, nel quartiere Corvetto.

Si tratta di un complesso residenziale composto da 3 edifici a stecca pressoché identici, per due dei quali è già prevista una ristrutturazione nel piano triennale delle opere. Oltre a trovarsi in un contesto urbano di vulnerabilità sociale, la scelta di questo edificio permette di comparare il modello di efficientamento energetico tradizionale (la cui progettazione è in corso per l'intera area di proprietà del Comune) con il metodo Energiesprong che il consorzio internazionale svilupperà coinvolgendo abitanti e stakeholder locali. Il progetto prevede l'identificazione di altri potenziali luoghi di implementazione della metodologia (4 o 5 edifici che rappresentano archetipi dell'edilizia popolare milanese) e lo sviluppo di schemi di acquisto collettivo per abbattere costi e tempi di realizzazione che altrimenti sarebbero insostenibili individualmente.

Energy Poverty Zero prevede il coinvolgimento dei cittadini in varie fasi del progetto per generare consapevolezza sui temi energetici, per creare coesione sociale che faciliti il sorgere di future comunità energetiche.

Grazie all'esperienza del partner locale R2M, vengono sviluppati possibili strumenti che contribuiscano ad agevolare la transizione energetica dell'edilizia popolare oltre che l'accessibilità sul mercato di queste tecnologie (algoritmi, mappe interattive e indicatori di performance).

L'azienda francese GreenFlex, capofila del progetto europeo, fornisce invece un supporto tecnico sul metodo Energiesprong, garantendo un'alta performance energetica delle strategie proposte.

I partner olandesi, infine, condividono le difficoltà e i successi del metodo, già ampiamente replicato nel loro territorio negli ultimi anni.

L'opportunità di lavorare parallelamente su 3 città europee (Milano, Bordeaux ed una terza ancora da stabilire) permette di testare soluzioni generali a problematiche riguardanti la povertà energetica che abbiano poi la flessibilità di adattarsi alle caratteristiche architettoniche e sociali di ogni contesto specifico.

# URBANOME

Analisi integrata degli impatti per i cittadini su salute, benessere e vivibilità urbana a seguito di interventi di trasformazione dello spazio pubblico



Fonte immagine: Comune di Milano, Piazze Aperte

**Finanziamento:** Horizon 2020, 4.974.015 € di cui 237.500 € assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2021-2025 (48 mesi)

**Team:** Marco G. Persico (Project Manager), Carlo Bonza (Project Officer)

**Consorzio:** Università Aristotele di Salonicco (GR, capofila), Inserm (FR), Enve-X (GR), Ambiente Italia (IT), Comune di Milano (IT), European Network of Living Labs (BE), Università di Stoccarda (DE), IUSS Pavia (IT), ADDMA Atene (GR), JSI (SL), Università di Aarhus (DK), Upcom (BE), Instituto de Salud Carlos III(ES), Ciemat (ES), Università di Aberdeen (UK), ViLabs (CY)

**Siti pilota:** Aarhus (DK), Aberdeen (UK), Atene (GR), Lubiana (SL), Madrid (ES), Milano (IT), Montpellier (FR), Stoccarda (DE), Salonicco (GR)

URBANOME è un progetto che si occupa di indagare gli effetti sulla cittadinanza di interventi di trasformazione della viabilità urbana. L'approccio consente di verificare, tramite delle analisi ex ante ed ex post, le variazioni su salute, benessere e vivibilità cittadina. L'obiettivo principale del progetto è quello di costruire un quadro per valutare le politiche multisettoriali in contesti urbani, sostenendo l'approccio "Salute in tutte le politiche" dell'OMS. I rappresentanti dei cittadini, dell'industria, delle autorità pubbliche e del mondo accademico mettono a disposizione le loro esperienze, competenze, conoscenze e reti, per promuovere la salute, il

benessere e la vivibilità nei contesti urbani. Sono evidenziati i fattori determinanti della salute ambientale, la distribuzione spaziale di questi fattori nella città e la distribuzione sociale del loro impatto tra i diversi gruppi di popolazione, tenendo conto dei diversi stili di vita e vulnerabilità.

Viene utilizzato un approccio “a quadrupla elica” in cui gli Urban Living Labs coinvolti nelle 9 città di URBANOME svolgono una progettazione partecipativa con metodologie di co-creazione e co-monitoraggio, in cui gli utenti sono coinvolti e guidano l’innovazione in tutte le fasi di individuazione dei problemi ambientali a livello locale.

URBANOME enfatizza l’uso di tecniche di modellizzazione emergenti che permettono la simulazione di diversi scenari, lo sviluppo di strumenti integrati per la valutazione dell’impatto sulla salute e sul benessere urbano. Consente inoltre la valutazione simultanea delle informazioni ambientali e climatiche in diversi contesti socio-economici. Il progetto ambisce ad aumentare la consapevolezza collettiva sull’impatto delle azioni sulla salute pubblica e a motivare i cittadini a collaborare alla sperimentazione e ad adottare comportamenti alternativi e più rispettosi dell’ambiente urbano.

A Milano è stata individuata un’area pilota tra gli 87 progetti proposti dai cittadini nel recente bando pubblico “Piazze Aperte per Ogni Scuola” lanciato dal Comune di Milano, in via Corridoni.

L’urbanistica tattica risulta essere particolarmente strategica per URBANOME in quanto basata su interventi a breve termine, rapidi ed economici, che mirano a sperimentare diversi usi dello spazio al fine di attuare strategie a lungo termine, per riportare le piazze al centro della vita di quartiere.

Si tratta di progetti fondamentali per aumentare le aree pedonali davanti alle scuole, migliorare lo spazio pubblico a disposizione dei bambini e renderlo più vivibile e sicuro, come luogo di socializzazione.

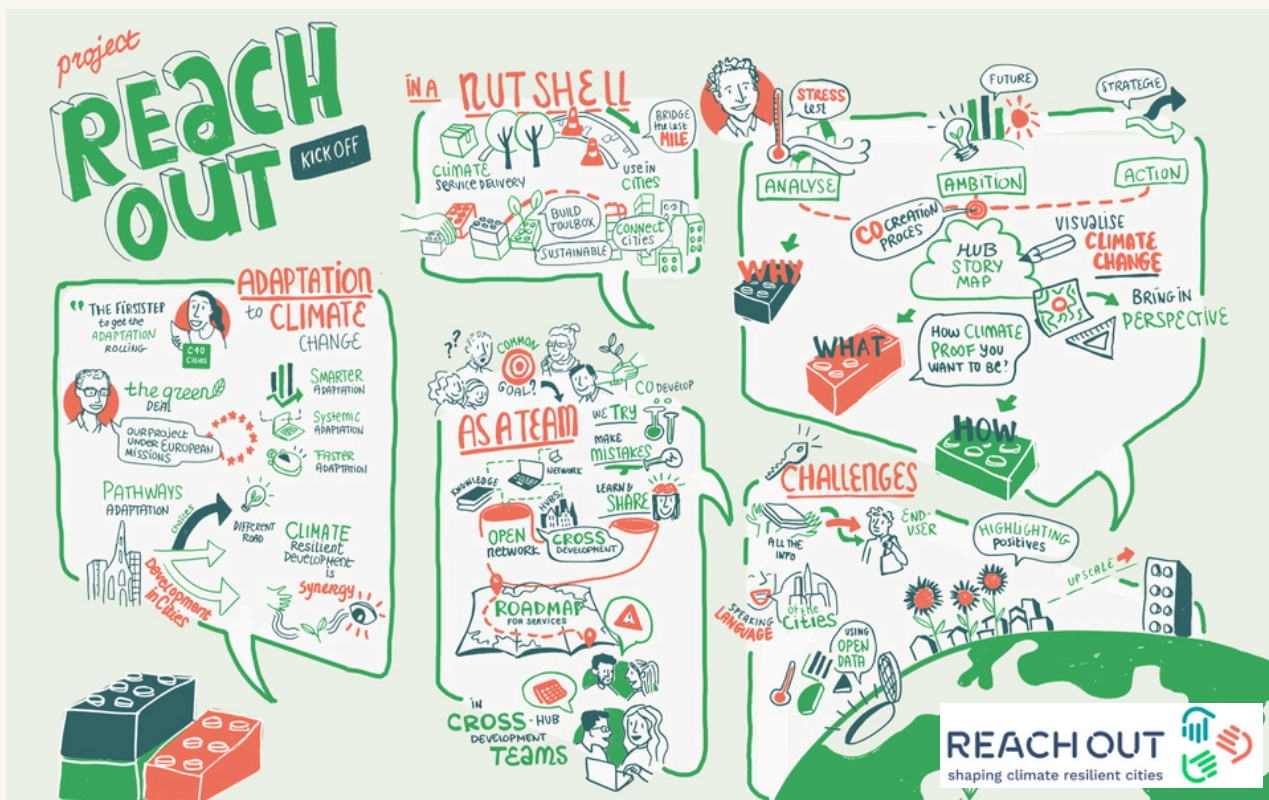
URBANOME ha avviato un processo di citizen science su una serie di indicatori ambientali per supportare la definizione dei piani dell’amministrazione per la qualità ambientale, vivibilità, mobilità e le opportunità socio-economiche.

Questo progetto offre la possibilità di co-monitorare gli effetti degli interventi sul territorio prima e dopo la loro realizzazione, mediante l’analisi dei fattori ambientali (qualità aria, rumore, traffico, ecc.) e del benessere urbano (stato di salute, condizioni socio-economiche). Gli strumenti utilizzati per la raccolta delle informazioni includono il ricorso a sensori e questionari, osservazione degli utenti e interviste.

Website: <https://www.urbanome.eu>

# REACHOUT

Strumenti e servizi che aiutano le città a definire e supportare azioni di adattamento ai cambiamenti climatici



Fonte immagine: Deltares per REACHOUT

**Finanziamento:** Horizon 2020, € 4.998.860,00 di cui € 129.375,00 assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2021-2025 (42 mesi)

**Team:** Simone Nardicchia (Project Manager)

**Consorzio:** Deltares (NL, capofila), Climate Adaptation Services (NL), Vrije Universiteit (NL), Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (IT), Norges Geotekniske Institute (NO), Ecologic Institut Gemeinnützige (DE), Tecnalía (ES), Resilient Cities Network (NL), University College Cork (IE), Fundacja Sendzimira (PL), City of Cork (IE), City of Athens (GR), City of Lillestrom (NO), Comune di Milano (IT), City of Logroño (ES), City of Gdynia (PL).

**Siti pilota:** Amsterdam (NL), Cork (Ireland), Lillestrom (NO), Gdynia (PL) Atene (GR), Milano (IT), Logrono (ES).

REACHOUT rappresenta un'iniziativa di ricerca e innovazione finalizzata a promuovere servizi climatici orientati agli utenti per sostenere l'implementazione del *Green Deal* europeo. In collaborazione con partner di ricerca, fornitori di servizi climatici e stakeholder delle città, il progetto intende co-sviluppare un insieme coerente di servizi per sette città europee per supportare le città nell'analizzare, l'esposizione e la vulnerabilità ai cambiamenti climatici, nel formulare strategie per lo sviluppo urbano resiliente al clima e nell'identificare, valutare e selezionare percorsi di adattamento.



Il Comune di Milano è coinvolto nel progetto con il ruolo di City-hub, contribuendo allo sviluppo di servizi legati alla valutazione dei pericoli e alla capacità di gestione dei rischi climatici.

Nello specifico si stanno affrontando le sfide legate agli obiettivi dell'Ambito 4 del PAC relativi a ondate di calore e rischio idraulico. Per quanto concerne le ondate di calore, il Thermal assessment tool (Tecnalia) fornisce informazioni sulla frequenza e la gravità degli episodi di caldo estremo passati, presenti e futuri attraverso scenari di emissioni intermedie (RCP4.5) e molto elevate (RCP8.5) a diverse scale regionali.

Il Pluvial hazard, risk assessment and adaptation tool (CMCC) contribuisce ad analizzare la pericolosità e il rischio derivante da eventi estremi di precipitazione convettiva e i conseguenti allagamenti dovuti all'accumulo di acqua piovana superficiale che l'attuale sistema di drenaggio urbano non è in grado di assorbire.

Altri due strumenti, complementari sono il "Social Vulnerability Index", sviluppato dall'Università di Cork per valutare la vulnerabilità delle comunità ai rischi climatici come alluvioni, caldo estremo e siccità e "Assessment of Risk management capabilities", strumento sviluppato dalla Fondazione CMCC per guidare la revisione e/o l'autovalutazione delle capacità di gestione del rischio.

Inoltre, per consentire ad un più vasto pubblico di visualizzare i dati climatici in modo diretto, rendendo la complessità scientifica accessibile a tutti, ogni City-hub lavora alla realizzazione della propria storia climatica, una narrazione sull'evoluzione del clima. Nonno Ambrogio e Gaia sono i protagonisti della storia di Milano che, attraverso le ondate di calore, raccontano il clima che cambia e il futuro che attende la giovane protagonista.

Oltre ad informare sui cambiamenti in corso, la storia offre l'opportunità di comprendere come interventi di forestazione urbana e la promozione di infrastrutture verdi possano contribuire al raffrescamento della città e alla riduzione del fenomeno "isola di calore".

Le mappe utilizzate nella storia sono state realizzate da TECNALIA e CMCC, mentre il processo di co-creazione è stato seguito dai partners CAS e NGI.

La storia di Ambrogio e Gaia è online (in inglese e italiano) e viene utilizzata come strumento di citizen engagement.

Thermal Assessment tool: <https://thermal-assessment.urban.tecnalia.dev/>

Climate story:

(IT) <https://storymaps.arcgis.com/stories/bee369d92679474ea6d7179450a81a25>

(ENG) <https://vimeo.com/834320916/c63078e747?share=copy>

Website: <https://reachout-cities.eu/>

# Harmonia

Sistema di supporto decisionale alla Pubblica Amministrazione per sviluppare la resilienza urbana ai cambiamenti climatici



Fonte immagine: Rawpixel su Freepik

**Finanziamento:** Horizon 2020, € 3.360.335,76 di cui € 125.000,00 assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2021 – 2025 (42 mesi)

**Team:** Silvia Rossi (Project Manager)

**Consorzio:** Politecnico di Milano (MI, capofila), Agency of Sustainable Development and Eurointegration (BR), Assimila (UK), Creotech Instruments (PL), Data Ready (UK), European Association of Remote Sensing Companies (BE), Euronet Consulting (BE), Finnish Meteorological Institute (FI), Remote Sensing Lab of the Foundation for Research and Technology (EL), Geosystems Hellas S.a. (EL), Humanitas (IT), Institute of Communication and Computer System (EL), Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (IT), City of Ixelles (BE), KTH Royal Institute of Technology (SE), Comune di Milano (IT), Resilience Guard GmbH (CH), City of Sofia (BG), Urbasofia (BG), West University of Timișoara (Ro)

**Siti pilota:** Milano (IT), Ixelles (BE), Sofia (BG), Pireus (EL)

Harmonia è un progetto europeo nato con l'obiettivo di fornire informazioni chiave per le misure locali volte all'adattamento ai rischi del cambiamento climatico, al miglioramento del verde urbano, della qualità dell'aria, della mobilità e molti altri aspetti importanti relativi alla qualità di vita.

Il progetto di ricerca vede la collaborazione di 22 partner: 4 università, 9 aziende, 4 istituti di ricerca, 1 ONG e 4 città pilota (Milano, Sofia, Pireo e Ixelles) che, integrando strumenti, servizi e tecnologie esistenti, sviluppano una piattaforma integrata di valutazione della resilienza (IRAP). L'integrazione di diverse fonti di dati a livello locale, compresi dati demografici e ambientali.

Gli utenti finali per cui è pensata sono tutti coloro che hanno a che fare con la progettazione urbana, per aiutare a comprendere e a quantificare gli effetti del cambiamento climatico. Basata su dati satellitari e ausiliari, la piattaforma di Harmonia offre una base di conoscenza di facile utilizzo, fornendo informazioni dettagliate su un quartiere locale e a livello stradale. Si tratta di uno strumento a supporto del processo decisionale locale, che promuove un'ampia gamma di analisi multi-parametriche e multi-scenario per l'adattamento e la mitigazione del clima.

La piattaforma Harmonia sostiene attivamente l'Accordo di Parigi agendo come generatore di informazioni e archivio per i decisori. Non solo, la piattaforma Harmonia aiuta a valutare il rischio di disastri naturali e quindi a sostenere attivamente l'attuazione del "quadro di riferimento di Sendai 2015-2030", contribuendo alla gestione del rischio di catastrofi attraverso il ruolo primario delle attività di prevenzione. Per questo il progetto Harmonia è stato anche inserito come caso d'uso di riferimento per il progetto GREAT, costruendo il futuro Green Deal Data Space.

Il Comune di Milano, essendo una delle quattro città pilota partner di progetto, fornisce i dati essenziali per inizializzare lo sviluppo del prototipo della piattaforma, inoltre, è anche la prima città su cui è testata la versione demo dello strumento digitale in oggetto. Questo permette di verificare eventuali scenari migliorativi in campo urbano ed i potenziali impatti economici, sociali ed ambientali, oppure ancora valutare gli eventuali impatti sulla vulnerabilità a livello locale.

Website: <http://harmonia-project.eu/>

Website GREAT: <https://www.greatproject.eu>

# CAMPAIGNers

Promuovere stili di vita a basso impatto carbonico, per contrastare il cambiamento climatico e rendere i cittadini parte attiva della transizione ecologica della città



Fonte immagine: dusanpetkovic1

**Finanziamento:** Horizon 2020, € 4.999.670,00 di cui € 76.000,00 assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2021-2024 (36 mesi)

**Team:** Lisa Bitossi (Communication Manager)

**Consorzio:** Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz (AT, capofila), National University of Ireland Galway (IE), Norges Teknisk-naturvitenskapelige Universitet (NO), University of Cape Town (ZA), Potsdam Institut Fuer Klimafolgenforschung (DE), Fondazione Eni Enrico Mattei (IT), Izmir Ekonomi Universitesi (TR), Lappeenranta-lahti Teknillinen Yliopisto (FI), Baku Engineering University (AZ), Climate Action Network Europe Asbl (BE), Iclei European Secretariat Gmbh (DE), Réseau Européen Pour des Initiatives Communautaires sur les Changements Climatiques et le Développement Durable (BE), Konzept Gmbh Spezialagentur Fur Handelsmarketing Und – Werbung (DE), E3-modelling Ae (EL), Saints Gmbh (GE), Izmir Buyuksehir Belediyesi (TR), Lahti Kaupunki (FI), Diktyo Aeforikon Nison Toy Aigaiouae (EL), Stadt Linz (AT), Dimos Skopelou (EL), Stadtgemeinde Freistadt (AT), Vilniaus Miesto Savivaldybes Administracija (LT), Comune di Pesaro (IT), City of Grenoble (FR), Dublin City Council (IE), Urbanisland Ab (SE), Gobierno Regional de la Libertad (PE)

**Siti pilota:** Milano (IT), Dublino (IE), Freistadt (AT), Linz (AT), Grenoble (FR), Vilnius (LT), Pesaro (IT), Skopelos (EL), Lahti (FI), Izmir (TR), Cape Town (AZ), La Libertad (PE), Trois Rivières (CA).

Il progetto intende migliorare le modalità con cui viene condotta la ricerca sociale sulla trasformazione degli stili di vita e il modo in cui questa informa le politiche. In particolare, il progetto intende sviluppare un'app capace di creare una rete di cittadini interessati a ricevere e ideare sfide quotidiane per modificare gradualmente il loro stile di vita rendendolo più sostenibile.

Attraverso l'app Climate Campaigners, il progetto si propone come incubatore per analizzare i comportamenti climatici di cittadini e cittadine di 13 diverse città e studiare le soluzioni politiche utili a stimolare comportamenti virtuosi.

Gli stili di vita a basse emissioni di carbonio - dall'uso preferenziale della bicicletta anziché dell'automobile fino al passaggio a dispositivi efficienti a livello energetico - possono contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra a livello urbano. Le sfide proposte dall'app inducono i cittadini a modificare le proprie abitudini quotidiane in favore di routine a ridotto impatto climatico. Attraverso i feedback espressi dagli utenti sulle sfide, verranno poi raccolti dati sulle preferenze e le difficoltà dei cittadini, utili ai decisori politici per costruire delle strategie di pianificazione territoriale più consapevoli.

Il Comune di Milano è coinvolto nel progetto come incubatore per il goal setting network ed è chiamato a promuovere l'app tra i cittadini e a partecipare al processo di sviluppo di linee guida per politiche climatiche locali volte a favorire la transizione ambientale nelle aree urbane. Inoltre, la partecipazione al progetto offre un'opportunità concreta di implementazione dell'azione 5.1.2 del Piano Aria Clima - PAC «Campagne di cambiamento comportamentale dei cittadini».

Infatti, in linea con gli obiettivi del PAC, l'app consente di promuovere un cambiamento nelle abitudini di cittadini e city users milanesi per favorire stili di vita più sostenibili.

Per scaricare l'app: <https://www.climate-campaigners.com/milan#stores>

Website: <https://project.climate-campaigners.com/>

Action page dedicata a Milano: <https://www.climate-campaigners.com/milan>

# NRG2Peers

Sviluppo di comunità energetiche con approccio peer-to-peer, strumenti, business model e piattaforme informatiche incentrati sull'utente.



Fonte immagine: NRG2peers

**Finanziamento:** Horizon 2020, € 1.998.436,25 di cui € 149.750 assegnati al Comune di Milano

**Durata del progetto:** 2021-2024 (36 mesi)

**Team:** Christina Paci (Project Manager) e Fabio Minchio (Energy Expert)

**Consorzio:** Huygen Ingenieurs & Adviseurs BV (NL, Capofila), Spectral Enterprise BV (NL), Stichting Pioneer Vessel (NL), Duneworks BV (NL), Geckotech BV (ML), Inovacijsko-razvojni institut Univerze v Ljubljani (SL), Instituto Valenciano De La Edificacion Fundacion (ES), Alginet Distribucion Energia Electrica S.L. (ES), Comune di Milano (IT), Politecnico di Milano (IT), Università degli Studi di Perugia (IT), Elettrica Valeri Srl (IT), Union Internationale De La Propriete Immobiliere (BE), Comite Europeen De Coordination De L'Habitat Social AISBL (BE), I. LECO (BE)

**Siti pilota:** Milano (IT), Perugia (IT), Lubiana (SL), Amsterdam (NL), Eindhoven (NL), Brussels (BE), Valencia (ES)

Il progetto NRG2PEERS si focalizza sul tema delle comunità energetiche in cui gruppi di cittadini, mettendo a sistema i propri impianti di generazione di energia da fonte rinnovabile, possono condividere l'energia generata e promuovere la creazione di una comunità coesa. Il progetto vuole favorire la presa di coscienza da parte dei cittadini del loro impatto energetico ed ambientale e incrementare la consapevolezza delle scelte energetiche quotidiane.

NRG2PEERS promuove lo sviluppo di una piattaforma informatica in grado di permettere transazioni energetiche ed economiche tra membri della comunità, supportando la creazione di una comunità proattiva attraverso lo strumento della *gamification*. Dove già esistono comunità energetiche la piattaforma viene usata per promuovere la responsabilizzazione degli utenti, mentre dove le comunità sono in procinto di nascere la piattaforma serve per formare e informare la cittadinanza.

Il progetto ha portato allo sviluppo di due strumenti studiati per facilitare la creazione e il miglioramento dei progetti di comunità energetiche in Europa: il *Readiness Level Indicator Tool* e la *NRG2peers Advisory App*.

Questi strumenti *web-based* saranno disponibili online e periodicamente aggiornati fino a fine 2026.

Il *Readiness Level Indicator Tool* è stato sviluppato per aiutare, in modo semplice e intuitivo, gli *stakeholder* a sviluppare una sorta di “*gap analysis*” in termini tecnici, giuridici, organizzativi della costituenda comunità, e capire quali siano i requisiti necessari e le azioni da intraprendere per colmare tale *gap*.

La *NRG2peers Advisory App* è stata realizzata come una piattaforma online, in cui persone coinvolte in progetti di comunità energetica esistenti o potenziali possono trovare riferimenti utili, ispirazione e interagire tra loro per scambiare esperienze.

Un ulteriore risultato raggiunto dal progetto è rappresentato dalle “*national roadmaps*”, ovvero dalla redazione di piani d’azione che raccolgono percorsi di sviluppo per gli stati membri dell’UE nella transizione verso sistemi energetici sostenibili, resilienti e *citizen-centered*, guidati da progetti di comunità energetiche *peer-to-peer*.

Il Comune di Milano è coinvolto nel progetto come sito pilota per lo sviluppo di una comunità energetica nell’area di Chiaravalle e come partner per sviluppare la propria strategia di *policies* pubblica per lo sviluppo delle comunità energetiche sul proprio territorio.

Il progetto ha sostanzialmente contribuito ad avviare lo sviluppo delle Comunità Energetiche in ambito Comunale e a sviluppare nuove progettualità in questa direzione.

Website: <https://www.nrg2peers.eu/communityReadiness/communityReadinessList>

---

# Direzione di Progetto Resilienza Urbana

Comune di Milano - Direzione Verde e Ambiente

---

2024