



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA



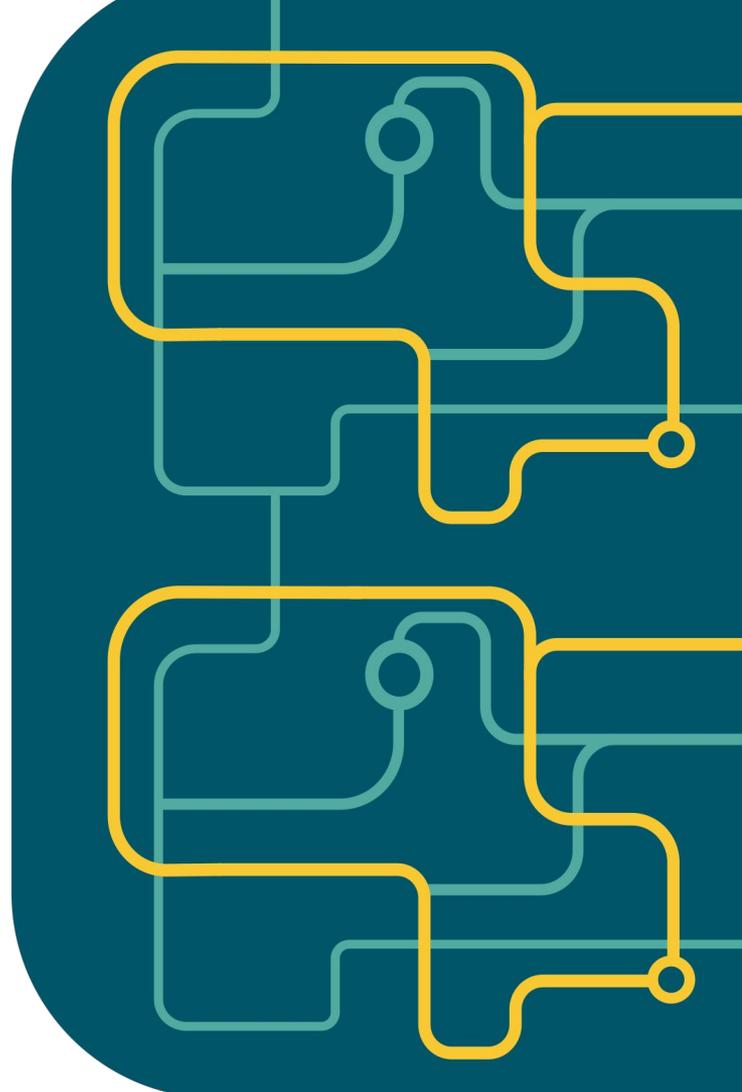
comune di
PRATO

Tavolo 4 - Focus Group

Prato nelle 100 città per la neutralità climatica

Comitato dei rappresentanti
scolastici comunale

Efficientamento
Energetico



Co-design team members

Facilitatori Università degli studi di Firenze



Debora Giorgi

Phd | Associate Professor
DIDA Unifi



Valentina Frosini

PhD Design
DIDA Unifi



Claudia Morea

PhD Design
DIDA Unifi



Chiara Rutigliano

PhD Student
DIDA Unifi



Sofia Collacchioni

PhD Student
DIDA Unifi



Francesca Falli

Research Grant
DIDA Unifi

Co-design team members

Membrri Amministrazione Comunale



Letizia Benigni

Politiche europee e finanziamenti
Ufficio coordinamento Europa



Irene Tirinato

Junior Project Manager
Ufficio coordinamento Europa



Besnik Mehmeti

Project Manager
Ufficio coordinamento Europa

AGENDA DELLA GIORNATA

10:15 Presentazione PCN/Percorso/Tema/Tools

10:30 Compilazione Storyboard "La tua giornata tipo"

10:50 Scheda delle domande: NOW-NEAR-NEXT

**11:15 Sessione Codesign: 3Ntool
Condivisione delle idee e discussione**

11:45 Saluti e Definizione agenda degli incontri successivi

RICORDA CHE...

**Non ci sono idee giuste e
idee sbagliate!**

Siamo qui per confrontarci
su un tema che ci riguarda
tutti...

**Non ponetevi troppi
vincoli, oggi siamo liberi
di esplorare.**

01

Processo di partecipazione



Prato Carbon Neutral

100 città intelligenti e a impatto climatico zero entro il 2030

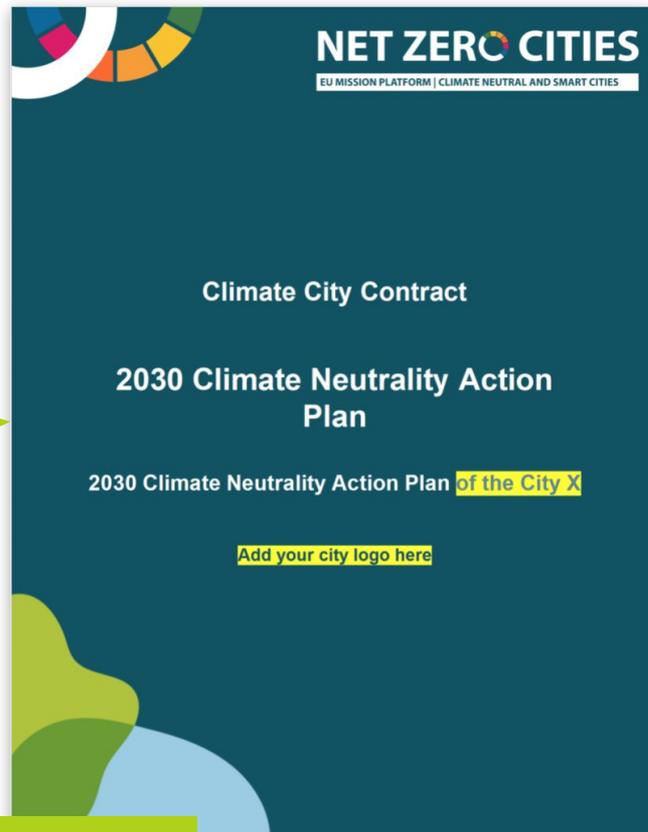
Il Comune di Prato è stato selezionato dalla Commissione europea tra le 100 città dell'Unione che parteciperanno alla missione **"100 città intelligenti e a impatto climatico zero entro il 2030"** la cosiddetta **"Missione Città"**.



Climate City Contract

Le 100 città selezionate dovranno costruire dei **“Contratti di Città per il Clima”** che includeranno un piano generale per la neutralità climatica , che serviranno da guida per tutte le altre città europee.

Il documento



Settori chiave di NetZeroCities

Questi settori richiederanno **l'impegno di tutti**: cittadini, società civile, organismi di ricerca, settore privato...

Energia
(edifici, attrezzature,
strutture)

Trasporti

**Gestione dei
rifiuti**

**Processi industriali
e uso dei prodotti**

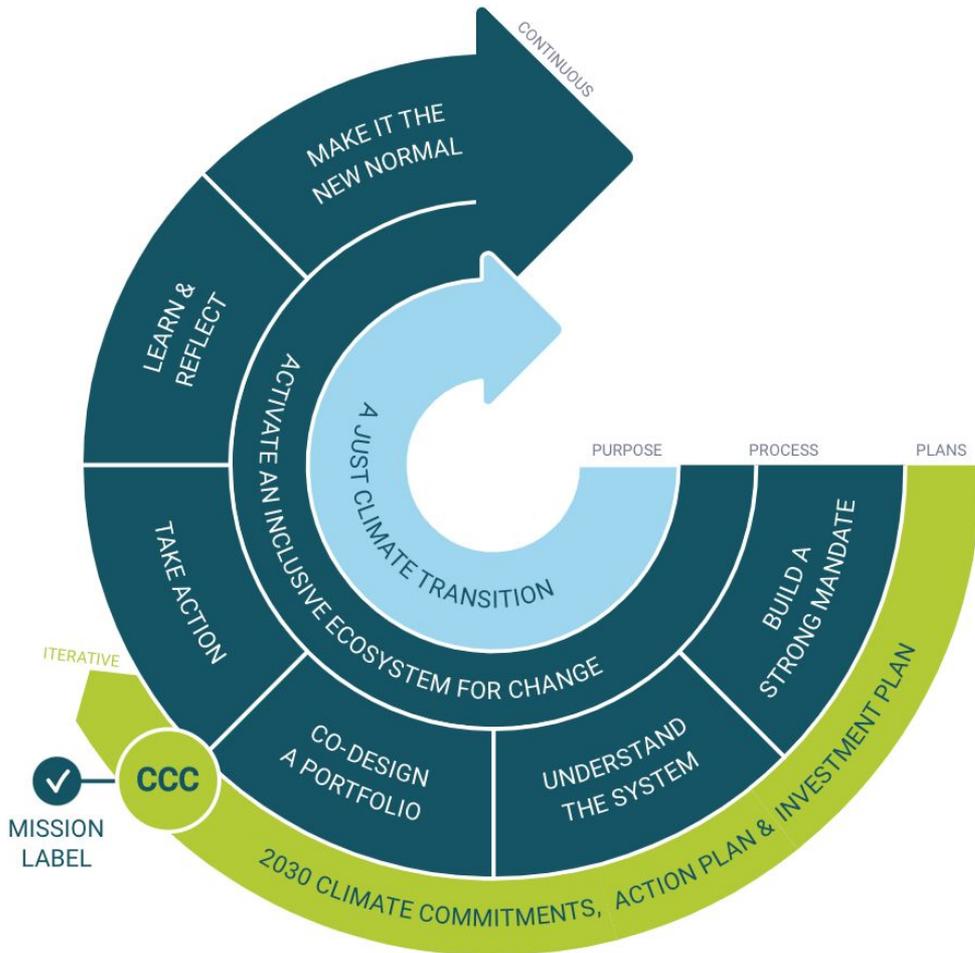
**Agricoltura,
silvicoltura e altri
usi del suolo**

Mission:

Climate City Contract

Il raggiungimento della neutralità climatica richiede di agire in **modo collaborativo**, comprendendo le **interdipendenze tra gli attori** e le azioni per scoprire le barriere che bloccano il cambiamento.

In un **approccio sistemico**, il viaggio verso la neutralità climatica è incentrato sulla creazione di un portafoglio di azioni che non sono il punto di arrivo, ma avviamo un processo di co-creazione e test che affini strategie e piani di azione. In questo percorso, il ***Climate City Contract* è lo strumento chiave per le *Mission Cities*** per lanciare, accelerare, sperimentare questo approccio.



Pillars



Efficientamento energetico

- Illuminazione pubblica
- Servizio energia (gas + elettricità)
- Fonti rinnovabili
- Edifici
- Mobilità e trasporti



Mobilità sostenibile

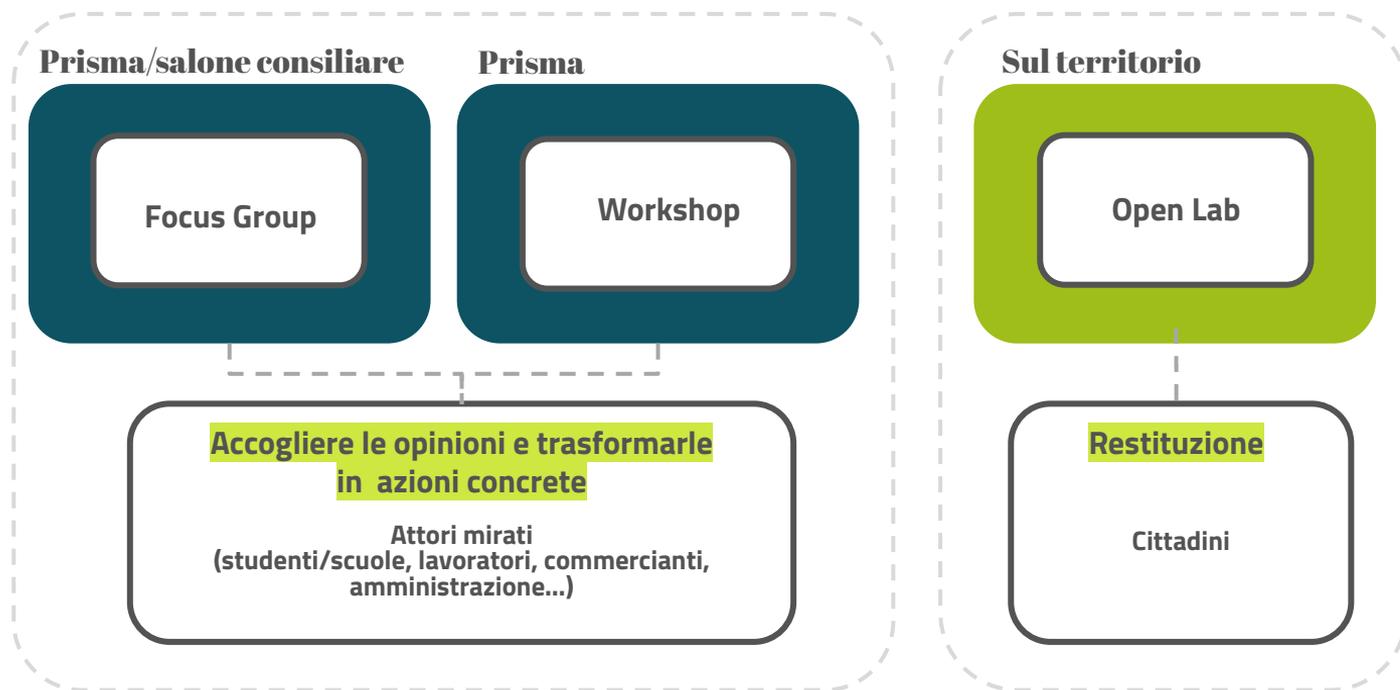
- Mobilità persone: mobilità sostenibile
- Mobilità persone: governance mobilità
- Mobilità persone: trasporto pubblico locale
- Mobilità merci: smart logistics



Economia circolare nel settore industriale + forestazione urbana

- Distretto tessile: processi industriali
- Gestione delle risorse: rifiuti e acque reflue
- Consumo circolare
- Prato Forest City: pianificazione diretta Comune
- Prato Forest City: interventi con privati
- Prato Urban Jungle
- Suds
- Agricoltura urbana sostenibile

Struttura del processo di partecipazione





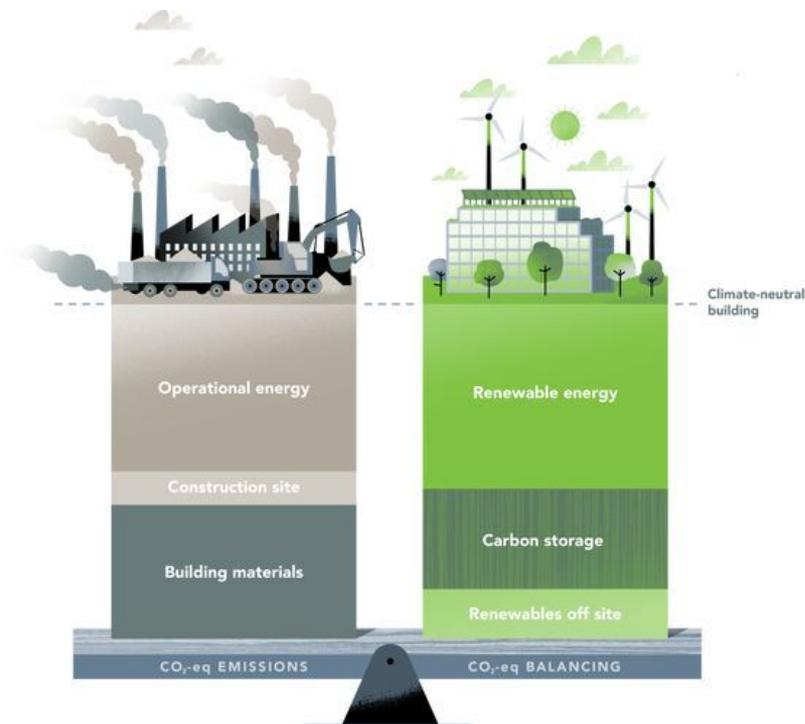
Focus Group

02

Efficientamento energetico

Cosa si intende per efficientamento energetico?

L'insieme delle operazioni che possono riguardare edifici, aziende, infrastrutture e attività che regolano i consumi energetici, consentendo l'**ottimizzazione del rapporto tra fabbisogno energetico e livello di emissioni**



Chiarire la differenza

RISPARMIO ENERGETICO

VS.

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Obiettivo → **Consumare
meno**

- ridurre livelli di consumo
- eliminare sprechi
- migliorare l'utilizzo delle fonti di rifornimento

Obiettivo → **Capacità
di produrre di più,
utilizzando meno
risorse**

Il nostro focus

RISPARMIO ENERGETICO

Obiettivo → Consumare
meno

- ridurre livelli di consumo
- eliminare sprechi
- migliorare l'utilizzo delle fonti di rifornimento

VS.

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Obiettivo → Capacità
di produrre di più,
utilizzando meno
risorse

Qual è l' **OBIETTIVO SPECIFICO**

Impiegare al meglio l'energia consumata

→ incrementare l'utilizzo di energia rinnovabile sul totale di energia di consumo

→ risparmiare energia, diminuendo i costi

→ rispettare l'ambiente **riducendo le emissioni inquinanti**



Collabor(azione) per l'efficiamento energetico

Assicurarsi un risultato migliore utilizzando meno energia, adottando [soprattutto] **comportamenti consapevoli e responsabili** nei confronti degli usi energetici, **riducendo ed eliminando gli sprechi**



Settori in cui si può parlare di eff. energetica



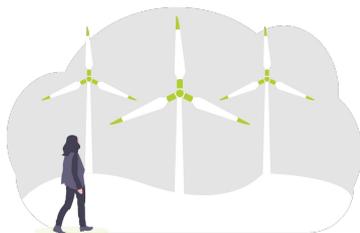
Illuminazione pubblica



**Mezzi di trasporto
(elettrici) e servizi**



**Edifici
(pubblici e privati)**



**Installazione e utilizzo
di fonti rinnovabili**



**Servizio energia
(Gas e Luce)**

02.1

**Strategie d'azione per
l'efficientamento
energetico**

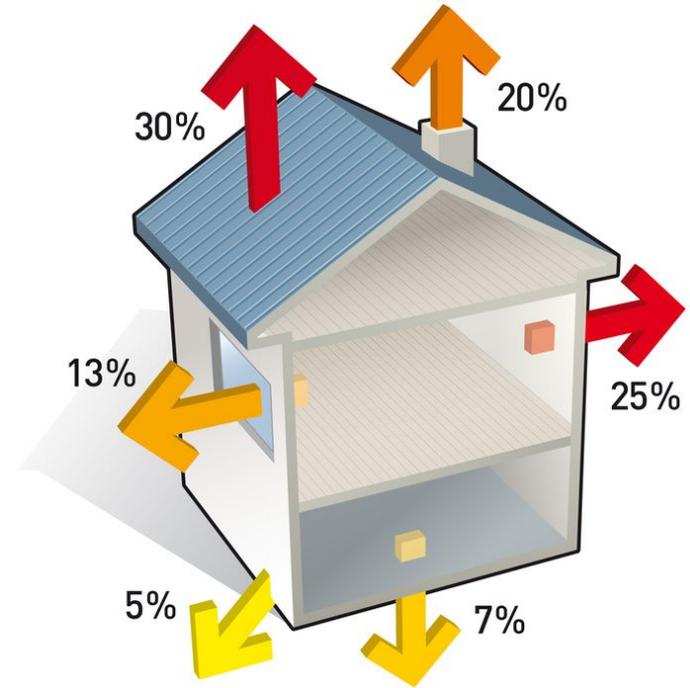


Cosa possiamo fare per risolvere il **problema delle emissioni di CO2** per il tema dell'efficiamento energetico?

Agire sulla dispersione termica

D'inverno evitare di disperdere il calore accumulato all'interno degli edifici così da ridurre l'utilizzo di riscaldamento.

D'estate evitare la dispersione di aria fresca all'esterno per ridurre l'utilizzo di climatizzatori.



Rinnovamento infissi - finestre

Incentivi per sostituire vecchi infissi a singolo vetro con nuovi infissi a **doppio** o **triplo vetro** che riducono la dispersione termica!



Cappotto esterno di un edificio

Rivestire gli edifici con **materiali isolanti** che consentano di avere case più fresche d'estate e più calde d'inverno.



Cappotto interno di un edificio

Rivestire le pareti interne degli edifici con materiali isolanti che garantiscono temperatura interna costante a seconda della stagione.



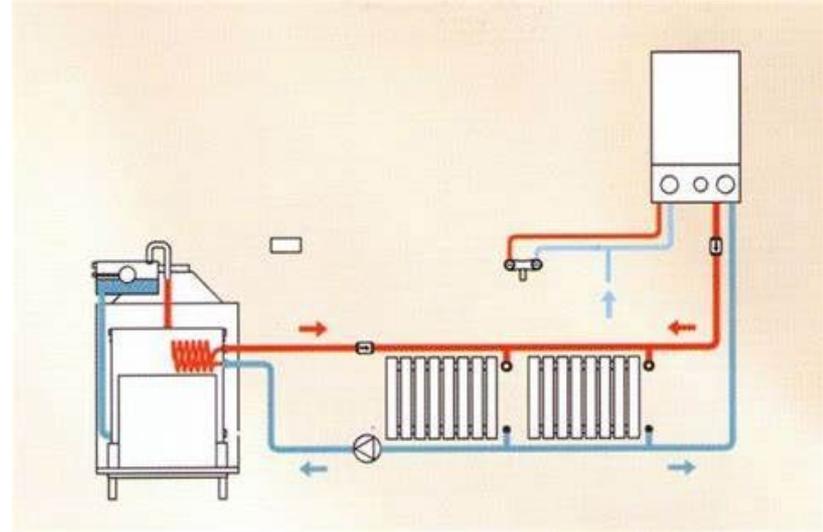
Strutture ombreggianti (pergolati/ frangisole)

Strutture ombreggianti che proteggono dal sole possono aiutare a mantenere freschi gli edifici e quindi ad utilizzare meno climatizzazione d'estate.



Agire sull'impianto termico

Scegliere impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabili e che consumino meno.



Riscaldamento a pavimento

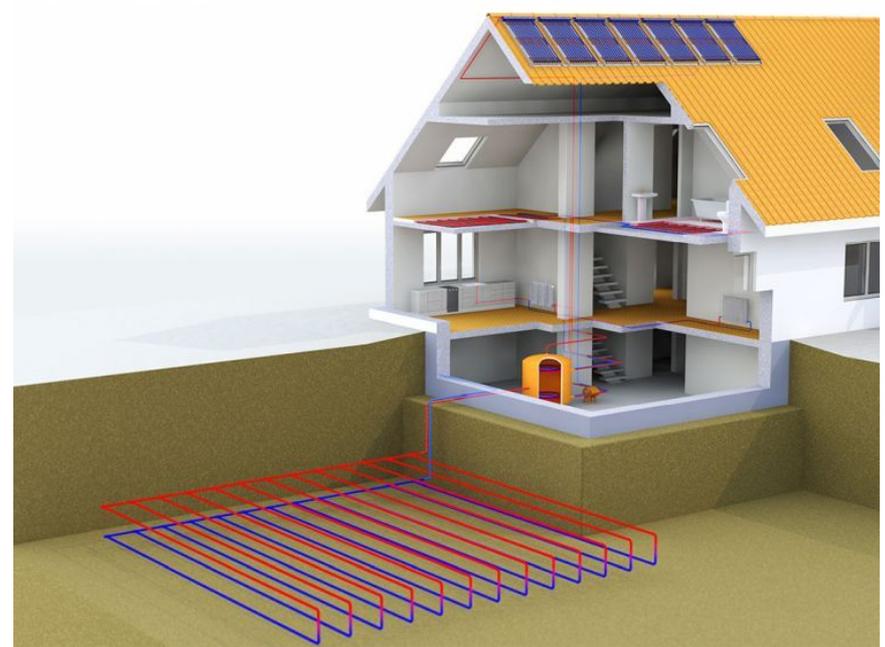
Sostituzione di vecchi terminali puntuali, come termosifoni, con terminali diffusi come il riscaldamento a pavimento, **specie se supportati da caldaie a condensazione per un alto rendimento termico grazie al recupero del calore contenuto nei gas di scarico.**



Installazione pompa di calore

Consente di trasformare l'**energia termica** proveniente da fonti rinnovabili (solare termico, geotermico) per il riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Utilizzare energie rinnovabili, senza utilizzare combustibili fossili, e rispettare l'ambiente!



Agire sull'impianto elettrico

Scegliere prodotti e soluzioni che ottimizzino la produzione di energia consumino meno.



Energia rinnovabile

Gli edifici sono collegati alla rete pubblica nazionale per la fornitura di elettricità e gas. Tuttavia l'energia nazionale proviene sia da fonti non-rinnovabili che rinnovabili, e **ogni cittadino può fare scelte consapevoli per l'energia della propria abitazione (eolico, fotovoltaico, idroelettrico...)**



Sistemi di building automation

Tecnologie che permettono una gestione completa e centralizzata dei vari impianti di una struttura, sia essa residenziale, dedicata ai servizi o alla produzione.

Collegati a macchinari/elettrodomestici permettono una riduzione notevole dei consumi sia in modo automatizzato che attraverso la promozione di comportamenti virtuosi da parte dell'utilizzatore.



Lampadine LED

Vantaggi:

- durano molto più a lungo (se ne comprano meno)
- consumano meno energia



INCANDESCENZA



ALOGENA



RISPARMIO ENERGETICO



LED

Agire per infrastrutture di trasporto efficienti

Ottimizzare i consumi energetici e abbattere il fabbisogno di energia per le infrastrutture dedicate al sostegno della mobilità e dei trasporti

Veicoli elettrici

Incentivare l'uso di veicoli ad alimentazione elettrica tramite stazioni di rifornimento alimentate da fonti di energia rinnovabile.



Colonnine elettriche di ricarica

L'installazione di colonnine di ricarica per le auto elettriche è obbligatoria in diversi paesi dell'Europa e, adesso, anche in Italia si sta adattando a questa prospettiva.



03

Strumenti di Co-Design

Giornata 1

Storyboard

Termine inglese che, letteralmente, significa **"tavola della storia"** e viene generalmente utilizzato per indicare la rappresentazione grafica, sotto forma di **sequenze disegnate in ordine cronologico**, delle inquadrature di un fumetto o di un film, dal vero come d'animazione.

Nel nostro caso rappresentiamo, con disegni, la nostra "giornata tipo" i termini di consumi energetici.

STORYBOARD
Rappresenta la tua giornata tipo in termini di consumi energetici

Nome e cognome _____
Istituto _____

STORYBOARD
Rappresenta la tua giornata tipo in termini di consumi energetici

Nome e cognome _____
Istituto _____

Scheda delle domande: NOW - NEAR - NEXT

Ci divideremo in gruppi di lavoro e **insieme individueremo delle AZIONI nel breve, medio e lungo termine in riferimento alla tematica del tavolo.**

3N Tool NOW | Cosa state facendo per...

3N Tool NEAR | Cosa avete intenzione di fare nei prossimi anni?

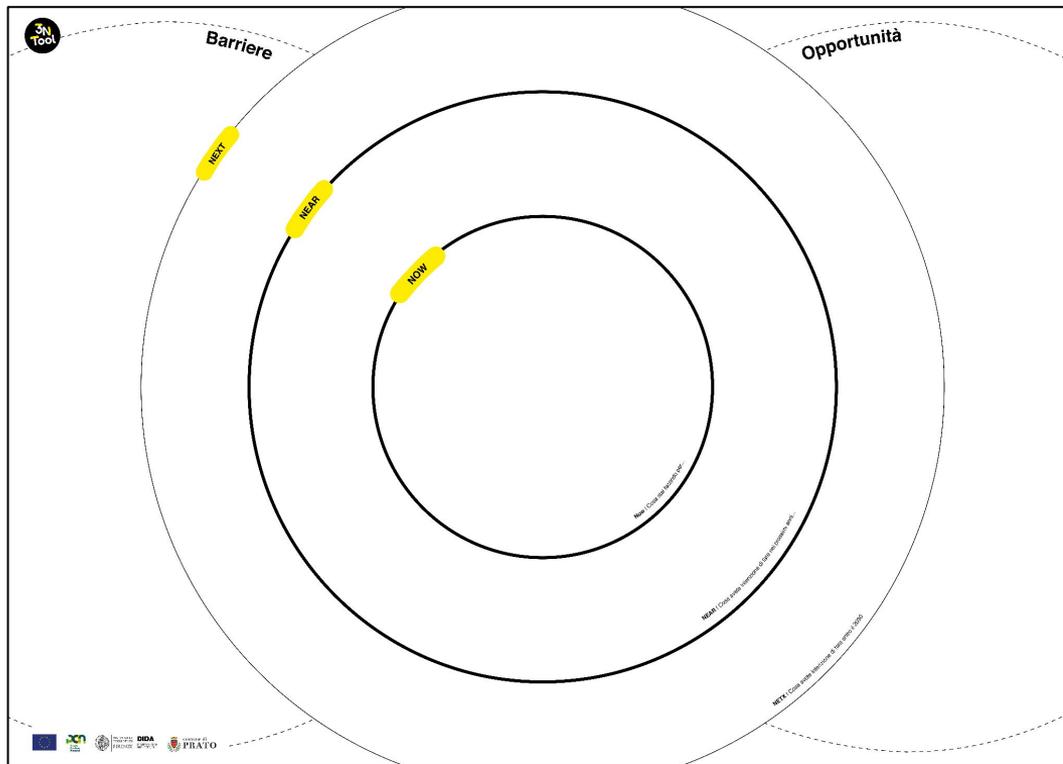
3N Tool NEXT | Come vorreste che fosse Prato tra 8 anni?

EUROPEAN UNION ITALY UNIVERSITY OF PRATO

3N Tool

Riporteremo le AZIONI individuate nel breve, medio e lungo termine all'interno di questo strumento.

Parallelamente indicheremo le **barriere** (difficoltà) che si incontrano quotidianamente in riferimento ad una visione, e le **opportunità** da cogliere per definire un futuro possibile.



Let's (co)Design

