



100 città per la neutralità climatica

Le città divorano energia (a livello mondiale ne usano il 73%) ed inquinano (producono il 75% dei gas serra). Per questo ogni azione per risolvere la crisi climatica deve partire dagli ambienti urbani. L'Unione europea ha lanciato una missione: rendere 100 città a impatto zero per il clima entro soli 8 anni. Bologna si è appena candidata ad essere una di esse.

**100 CITTÀ
NEUTRALI
CLIMATICAMENTE
ENTRO 2030
DAI CITTADINI
E PER I CITTADINI**



Neutralità climatica (climate neutral) è il termine, prima tecnico e poi politico, per definire quando una città o un territorio non ha alcun impatto sul sistema climatico terrestre: una condizione che si può raggiungere solo passando dalla decarbonizzazione, ovvero l'abbandono delle fonti di energia fossili la cui combustione produce CO₂. Ma non solo: serve anche l'azzeramento degli altri gas serra responsabili del riscaldamento globale (tecnicamente quantificati per il loro impatto, "come se" fossero CO₂).

Raggiungere la neutralità climatica non è certo facile per una società che negli ultimi due secoli ha basato strategie e infrastrutture sui carburanti a base di carbonio, ma l'obiettivo è diventato politicamente concreto dagli Accordi di Parigi del 2015 che hanno indirizzato nazioni, regioni e città a cercare soluzioni per raggiungere l'impatto "zero". Il numero non va inteso come un azzeramento assoluto dei gas serra. Piuttosto, si tratta di una compensazione: insieme al necessario taglio drastico delle emissioni sono da mettere al bilancio le sottrazioni date ad esempio dall'incremento delle aree verdi (in grado di assorbire CO₂) o dall'acquisto di crediti di carbonio generati da progetti ad impatto

positivo sull'atmosfera. È la somma totale di tutte queste azioni che alla fine deve dare come risultato lo zero (ovvero il raggiungimento del livello di emissioni dell'età pre-industriale).

In questo solco, l'Europa ambisce ad essere, nelle parole del presidente della Commissione, Ursula von der Leyen, "il primo continente al mondo climaticamente neutro". Il traguardo è fissato al 2050. Le "100 città" dovranno esserne l'avanguardia e Bologna, una città che ha aggiunto l'emergenza climatica nel proprio Statuto, vuole essere tra di esse. Il 29 gennaio 2022 ha inviato la propria candidatura a Bruxelles, forte del suo impegno in campo ambientale, che ad esempio le ha permesso già di ridurre del 20% le emissioni globali rispetto a quelle del 2005 o, prima in Italia, di redigere un piano di adattamento per i cambiamenti climatici.

Per un futuro "neutrale" bisogna però mettere in campo molti altri strumenti citati nella candidatura, come la riqualificazione energetica dell'edilizia residenziale pubblica (è già in atto per questo un impegno con ACER), lo sviluppo di distretti ad "energia zero" o addirittura "positiva" – in grado cioè di produrre più energia di quanta ne venga utilizzata – oppure un'illuminazione pubblica completamente a LED e alimentata da energia rinnovabile. E ancora: 35 chilometri di nuove linee tranviarie elettriche, una flotta di autobus a idrogeno, 50 km di piste ciclabili e 5 velostazioni di supporto alla mobilità su bicicletta; l'aumento della superficie fotovoltaica e la creazione di comunità energetiche tra cittadini; gli impianti per produrre e stoccare idrogeno "verde", grazie alla grande produzione di elettricità rinnovabile che verrà: un modo per accumulare - e non sprecare - l'energia rinnovabile, per sua natura intermittente. Tra i progetti considerati "di bandiera" c'è poi Impronta verde, che vuole rafforzare gli spazi verdi e pubblici e le infrastrutture di mobilità attiva in tutti i quartieri, creando foreste urbane e ripristinando corridoi ecologici, così da assorbire CO₂, diminuire il rischio di isole di calore e aumentare la vivibilità della città per i cittadini.

» Clivut: cosa fanno gli alberi per il clima

"Gli alberi sono lo sforzo infinito della terra per parlare al cielo in ascolto", scriveva il poeta Tagore. E gli alberi, nella loro relazione con l'atmosfera, sono il fulcro attorno cui ruota il progetto europeo Clivut di cui Bologna è partner e città pilota, insieme a Perugia, Salonicco e Cascais.



Clivut (Climate Value of Urban Trees, cioè Valore climatico degli alberi urbani) è un progetto Life coordinato dall'Università di Perugia che si snoda su tre paesi europei (Italia, Grecia e Portogallo). Il tema è il verde urbano e il suo ruolo nella lotta al cambiamento climatico. Le piante infatti - e in particolar modo quelle ad alto fusto, gli alberi - hanno molteplici ruoli in questo senso: da un lato hanno il potere di mitigare l'inquinamento, assorbendo la CO2 e il particolato atmosferico (PM10), dall'altro, soprattutto se inserite in un contesto che segue determinati parametri ecologici, offrono ai cittadini servizi diretti, come il raffrescamento e la conseguente protezione dalle isole di calore, oppure indiretti, come l'aumento della biodiversità urbana.

A Bologna grazie a Clivut hanno messo radici, al momento, circa 300 nuove piante nei giardini fenologici ed altre 157 per l'accrescimento e sostituzione del patrimonio arboreo pubblico. Non si tratta di una semplice piantumazione: le 300 piante sono entrate a far parte di tre diversi giardini fenologici (al parco di Ca' Bura all'Arcoveggio, al parco Nicholas Green nei pressi della Certosa e in quello collinare di Villa Ghigi). Un giardino fenologico è innanzitutto un luogo di studio. Osservando con criteri standardizzati le piante nelle diverse fasi stagionali, infatti, se ne può valutare lo sviluppo in riferimento ai parametri del clima. È una conoscenza preziosa se si vuole progettare aree verdi che siano resilienti nei confronti dei cambiamenti climatici. Molte risorse del progetto sono dedicate alla formazione tecnica degli urbanisti a digiuno di ecologia o di competenze sulle tecnologie che supportano il verde pubblico, ma numerose azioni sono rivolte alle imprese e alla cittadinanza, per

aumentarne la consapevolezza su quello che per molti non è che, al massimo, un piacevole paesaggio urbano. Ecco dunque che il progetto offre corsi, giochi e quiz per ragazzi sul rapporto tra piante e anidride carbonica oppure chiavi dicotomiche con cui gli studenti possono provare ad esplorare la vegetazione della propria città per riconoscerne le specie, ma anche app (lifeclivut.treedb.eu) con cui è possibile attivarsi e georeferenziare gli alberi delle città pilota per conoscerne il valore in termini di servizi ambientali.

Anche nella nostra città c'è attenzione nella sensibilizzazione e nel coinvolgimento attivo dei cittadini.

L'ultima iniziativa è imminente: l'11 marzo, in occasione della 18esima edizione della campagna radiofonica Rai "M'illumino di meno", verranno distribuite gratuitamente 400 piante ai cittadini ed alle associazioni che ne hanno fatto richiesta. È il progetto "Adotta e pianta un albero per il clima", realizzato in collaborazione con Legambiente che nella giornata distribuirà gli alberi, tutti appartenenti a specie particolarmente resilienti ai cambiamenti climatici: si tratta di aceri campestri, aceri montani, bagolari, carpini bianchi, farnie, frassini meridionali, platani e zelkove giapponesi. Ai cittadini si chiede di mettere le piantine nel terreno il prima possibile, seguendo le linee guida per il mantenimento e il monitoraggio dello sviluppo della pianta suggerite dagli esperti Clivut, di inviare una foto della pianta in primavera e di permetterne così l'inserimento nella app del progetto. Con l'augurio che le pianticelle crescano in salute e che, parafrasando Tagore, si sforzino di parlare al cielo così a rischio per i cambiamenti climatici.

Il progetto europeo LIFE Clivut
LIFE 18GIC/IT/001217
ha ricevuto un finanziamento
dal programma Life
dell'Unione Europea



» Scuola, nuova vita ai vecchi banchi

La Giunta ha approvato circa un anno fa il progetto Buone pratiche di gestione degli arredi scolastici dismessi per riutilizzare quegli oggetti che le scuole non possono più utilizzare, ma che sono ancora in buono stato di conservazione. Ecco i primi risultati.



Trasformare una crisi in opportunità, il tipico slogan dei corsi motivazionali, descrive quanto accaduto nelle scuole bolognesi. La pandemia da Covid, infatti, mettendo in discussione gli spazi e i volumi delle scuole - troppo angusti e incompatibili con la necessità di avere il giusto distanziamento tra gli studenti - aveva reso necessario allargare le aule. Molti arredi scolastici in buono stato sono stati dunque dismessi.

Ma non sono stati trasformati in rifiuti. “Se qualcosa non serve a te, non è detto che non serva a qualcun altro” si legge nel volantino di *Second Life*, il centro del Comune di Bologna dedicato al riuso e allo scambio di beni (libri, vestiti, piccoli elettrodomestici, etc) tra i cittadini.

Perché non fare la medesima cosa anche con banchi, sedie, armadietti, tavoli, mobiletti e tavoli mensa? L'idea dell'amministrazione si è trasformata in un nuovo servizio con cui portare gli arredi dove più servissero. In primo luogo, il Comune ha raccolto, scuola per scuola, tutte le necessità relative alla dismissione dei mobili in eccesso.

Quindi ha individuato gli spazi sul territorio in cui stoccare gli oggetti. La parte più complessa del progetto è stata la

connessione tra l'offerta di mobili e la domanda, che andava identificata. La scelta più immediata è stata quella di interrogare le strutture del Comune per capire chi potesse averne bisogno, sentendo i musei civici, le biblioteche, l'Area nuove cittadinanze e Quartieri, ponte di giunzione con l'associazionismo del territorio, e i Quartieri stessi, che gestiscono moltissimi spazi culturali, e tutte le Libere Forme associative presenti sul territorio.

Un ruolo di primo piano lo ha avuto naturalmente l'area del riuso *Second Life* (capofila del progetto) che già da tempo connette le scuole con il quartiere dove è situato (Borgo Panigale-Reno), raccogliendo gli oggetti scolastici in disuso (progetto “Coop per la Scuola”). Al di fuori delle articolazioni comunali sono stati contattati anche ASP-Città di Bologna, struttura dedicata ai servizi sociali che per sua natura connessa con una moltitudine di persone.

Questa tessitura di reti tra scuole e territorio ha dato i suoi frutti. Ad esempio, è in corso di definizione un patto di collaborazione tra il Comune e il Centro Re Mida di Calderara di Reno, dedicato al riuso creativo dei materiali che da anni rifornisce di materiali privati cittadini e associazioni.

Ma soprattutto, anche se in questo periodo la dismissione di arredi scolastici è in calo dopo il picco emergenziale, ora esiste una prassi consolidata per cui una scuola che ha materiali in esubero sa con certezza cosa fare: contatta il servizio comunale per il trasporto e sceglie autonomamente se optare per la dismissione, ossia una fine vita degli oggetti, oppure per avviare i suoi beni al riuso.

Il progetto è stato lanciato a dicembre 2020. Il primo monitoraggio rivela che, ad oggi, le scuole hanno ceduto circa 2300 oggetti. Che, in termini di massa, fanno circa 12 tonnellate. Dodici tonnellate di rifiuti in meno in un anno.

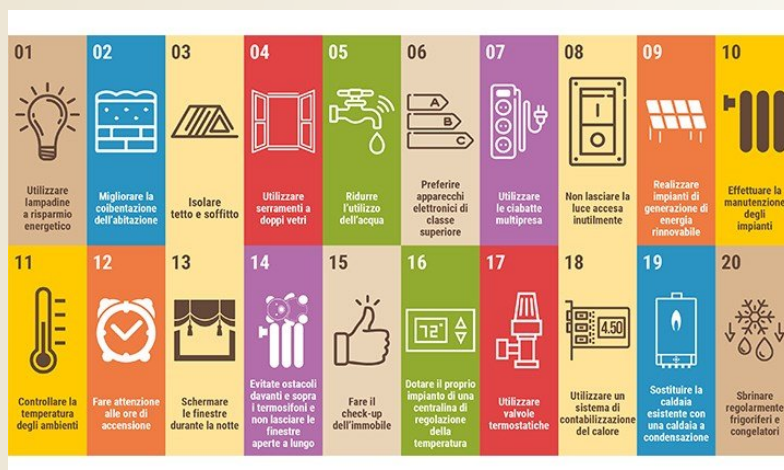
Come risparmiare energia in casa

Con le bollette alle stelle e con un'ulteriore probabile impennata dei prezzi per la crisi dei rapporti tra Russia ed Europa, il risparmio energetico è diventato mainstream. In realtà si tratta di un tema da sempre cruciale per la transizione ecologica, perché risparmiare energia minimizza l'impatto della nostra società sull'ambiente. A partire da casa nostra. Un decalogo dell'ENEA ci aiuta a capire come fare.

Usare bene l'energia in casa è fondamentale per le bollette e per l'ambiente. Da un lato, infatti, gli edifici sono un fattore di insostenibilità per il grande consumo energetico – a Bologna come conseguenza sono responsabili di oltre il 70% della CO₂ emessa in atmosfera – dall'altro è cosa nota che il prezzo dell'energia sta aumentando notevolmente (nel 2021 il costo dell'energia elettrica all'ingrosso ha avuto un incremento di quasi il 400% e il gas è aumentato ancor di più). In occasione della Giornata internazionale del risparmio energetico (18 febbraio), L'ENEA, che ha il ruolo di agenzia nazionale per l'efficienza energetica, ha pubblicato 20 consigli per un uso responsabile ed economico dell'energia domestica.

I consigli variano da azioni quotidiane ad interventi straordinari. Si parte con l'uso delle lampadine a risparmio energetico. Il consiglio è quello di utilizzare LED che rispetto alle lampadine alogene durano molto di più con un'emissione di luce maggiore e che consentono un risparmio anche dell'85% dell'energia elettrica. Naturalmente è sempre valido il consiglio di spegnere le luci che non servono, anche aiutati da sistemi di domotica gestibili dallo smartphone. Il consiglio è esteso anche agli stand-by che assorbono fino a 4W e che, sommati in un anno possono portare a consumi stimati tra gli 8.700 Wh e i 35.000 Wh. Probabilmente, suggerisce ENEA, conviene collegare tutti gli apparecchi ad una ciabatta multipresa da spegnere la sera. Anche sul fronte degli apparecchi elettrici, responsabili in media di quasi il 60% dei consumi elettrici di una casa, bisogna stare attenti, comprando sempre elettrodomestici in classe A, i più efficienti. Importanti sono poi gli interventi, strutturali, da far seguire a una corretta diagnosi energetica, come una corretta coibentazione del proprio appartamento e l'isolamento del tetto e del soffitto, interventi in grado di arginare le dispersioni di calore fino al 40-50%: si tratta di azioni importanti, ma che l'attuale incentivazione rende economicamente sostenibili, come anche quelli relativi agli impianti rinnovabili domestici (fotovoltaico in primis). Ogni impianto va poi sempre sottoposto a regolare manutenzione. Più facili e immediati sono gli interventi di

isolamento delle finestre: installare serramenti a doppi o tripli vetri dà inoltre un'immediata sensazione di comfort. Il risparmio idrico poi



è un'azione importante non solo per la tutela della risorsa acqua, ma anche – visto il vasto uso che facciamo di acqua riscaldata – per il risparmio di energia.

Sul fronte del riscaldamento, se si utilizza il gas metano, il consiglio di ENEA è quello di utilizzare caldaie a condensazione (-20% di gas utilizzato rispetto ai modelli tradizionali in un appartamento di 130 m²) magari in abbinamento a riscaldamento a pavimento, mentre le valvole termostatiche sui termosifoni insieme a sistemi di contabilizzazione del calore, consentono di ottenere un ulteriore risparmio. Altri consigli, più quotidiani, sono quelli di spegnere il riscaldamento quando usciamo di casa, non aprire le finestre se c'è il termosifone acceso, schermare le finestre di notte per evitare dispersioni e di mantenere una temperatura di 19 gradi in casa (magari usando una centralina automatica). Fra gli errori da evitare, quello di dimenticarsi di sbrinare frigo e congelatore: se accumulano troppo ghiaccio i consumi corrono; allo stesso modo, attenzione ai panni stesi ad asciugare sul radiatore o mettere il divano, o altro ostacolo, davanti al termosifone.



Maggiori informazioni:



Per iscriversi alla newsletter scrivi a:
showroomaldini@comune.bologna.it
Visita il sito: www.comune.bologna.it/showroom

ENERGIA E AMBIENTE - numero 31 (marzo 2022)
Redazione: Show-Room Energia e Ambiente
Comune di Bologna - Settore Ambiente e Verde

Hanno collaborato a questo numero:
Claudio Savoia - Lara Dal Pozzo - Chiara Caranti
Lorenzo Monaco - Matteo Pompili
Progetto grafico e impaginazione: Stefania Zagnoli