

Reggio Emilia, lunedì 2 novembre 2020

Come adattarsi al clima che cambia - La Strategia di Reggio Emilia per il locale e il globale approvata dal Consiglio comunale

Sei obiettivi generali e 20 obiettivi specifici. Le misure-tipo proposte per intervenire e i quartieri-target Carrozzone-Zona Annonaria e Centro storico quali esempi di soluzioni di criticità

L'assessora Bonvicini: "Possediamo ora una 'fotografia' del territorio urbano e del forese realizzata con metodo scientifico, molto chiara e dettagliata, che riporta l'impatto dei cambiamenti climatici. E' uno strumento importante sia per le politiche di sostenibilità, sia per la redazione Piano urbanistico generale (Pug) e per i singoli interventi pubblici. Lo abbiamo già utilizzato per individuare le aree del 'Piano di forestazione'. Lo proponiamo anche ai professionisti della progettazione, alle imprese, ai privati in generale, di cui abbiamo bisogno, perché la loro capacità di incidere in maniera diffusa è molto alta. La Strategia aiuta a operare scelte migliorative, incidendo parimenti sulla realtà urbana esistente e sulla città di domani"

Il clima cambia e peggiora, il fenomeno è globale, le riposte possono essere anche locali e possono ottenere risultati significativi in termini di sostenibilità e adattamento ai cambiamenti. L'Amministrazione comunale è pronta a fare la sua parte, non senza l'indispensabile collaborazione della città, e ha proposto oggi al Consiglio comunale la propria *Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici* per Reggio Emilia, presentata dall'assessore alle Politiche per la Sostenibilità **Carlotta Bonvicini** all'aula, che l'ha approvata con 17 voti favorevoli, 7 astenuti, 0 contrari.

"Possediamo ora una 'fotografia' del territorio urbano e del forese realizzata con metodo scientifico, molto chiara e dettagliata, che riporta l'impatto dei cambiamenti climatici nella nostra realtà, sia sul piano fisico, come quartieri, piazze, strade, sia sul piano sociale, considerando le conseguenze dei cambiamenti sulle persone, in particolare sulle fasce di popolazione più fragili, partendo da età e luogo di residenza. Si evidenziano sia vulnerabilità, sia potenziale adattativo. Dall'analisi, la Strategia passa infatti alla formulazione di obiettivi generali e di una serie di risposte, le 'misure-tipo', di vario livello, utili per la costruzione di un Piano di azioni dedicato. E' uno strumento importante sia per le politiche di Sostenibilità, sia per la pianificazione territoriale e infatti questi temi verranno ripresi nel Piano urbanistico generale (Pug) in fase di redazione e in interventi pubblici. Ma proponiamo questo patrimonio di conoscenze e modalità di intervento anche ai professionisti della progettazione, alle imprese, ai privati in generale, di cui abbiamo bisogno, perché la loro capacità di incidere in maniera diffusa sulla realtà con l'adattamento climatico è molto alta", ha detto fra l'altro l'assessora **Bonvicini**.

"Nella Strategia studio si possono trovare risposte ad esempio alla mitigazione delle cosiddette 'Isole di calore' che si innescano nel tessuto urbano più impermeabilizzato e vulnerabile facendo registrare fino a 2,5° in più rispetto alla temperatura media della città: le Isole sono state censite ed esaminate e questo studio ha già consentito di

pianificare gli interventi di Forestazione urbana, scegliendo le aree con maggiore necessità di compensazione e adattamento. Gli approfondimenti e le proposte sui due quartieri-target, Centro storico e Carrozzone-Annonaria, sono esempi di particolare interesse per compiere azioni di adattamento climatico. La Strategia - ha concluso Bonvicini - aiuta quindi a operare scelte migliorative, incidendo parimenti sulla realtà urbana esistente e sulla città di domani”.

Per l’elaborazione della Strategia, nell’ambito del progetto europeo **Life Urbanpoof - Climate proofing urban municipalities**, l’Amministrazione comunale si è avvalsa della collaborazione dell’**Università Iuav di Venezia**.

Bestie nere - Le ‘bestie nere’ del cambiamento del clima, quelle che si fanno sentire in particolare nelle città, Reggio Emilia fra queste, sono tre:

- **le ondate di calore** che in estate generano problemi di salute soprattutto nelle fasce di popolazione più fragili, criticità per l’inquinamento da ozono, aumento del numero delle notti ‘tropicali’, formazione delle Isole di calore urbane, incremento della domanda di energia elettrica per la refrigerazione degli ambienti;
- **diminuzione della disponibilità idrica**, quindi aumento dei periodi di siccità in primavera, estate e autunno;
- **incremento dei fenomeni di pioggia estremi**, con aumento del rischio idrogeologico, in particolare di allagamenti.

Gli esperti definiscono, significativamente, questi fenomeni come “hazard” climatici. Sono stati progressivi dal 1960 a oggi; peggioreranno, se il quadro non cambia, da qui al 2100.

Esempi di azioni in due quartieri ‘critici’ - **Centro storico e Carrozzone-Zona Annonaria** risultano particolarmente vulnerabili alle Ondate di calore a causa dell’elevata impermeabilizzazione, della carenza diffusa o concentrata in zone specifiche di aree verdi o piantumate ed al fatto che gli spazi aperti spesso sono stati progettati senza tener conto dei trend climatici in atto e necessitano di migliorare la loro risposta alle criticità emergenti.

Il **Centro storico** di Reggio Emilia si estende per circa 133 ettari, vi risiedono circa 10.700 persone. Sono state individuate nella città storica 30 aree specifiche dove è ipotizzata, a titolo esemplificativo, l’adozione di possibili misure di adattamento tra quelle “tipo” proposte nella Strategia, al fine di rispondere alle principali criticità individuate per il Centro storico: superare la frammentarietà e la scarsità del verde all’interno del tessuto del centro storico o delle aree residenziali dense; garantire una maggior vivibilità degli spazi pubblici all’aperto (piazze, parcheggi, strade, giardini pubblici...) in estate; garantire la disponibilità di spazi pubblici e la salute dei cittadini in situazioni di emergenza per ondate di calore.

Le **misure-tipo** sono volte principalmente a:

- incrementare nelle piazze, nei parcheggi e nei viali l’ombreggiamento (con verde o coperture artificiali);
- aumentare la permeabilità dei suoli dove possibile (in particolare modo nelle aree dei parcheggi);

- inserire il più possibile nelle aree pubbliche elementi di verde anche di arredo verde;
- individuare coperture di edifici dove potrebbe essere valutata la sperimentazione di tetti verdi o freddi.

Il **quartiere Carrozzone - Zona Annonaria** si estende per circa 160 ettari; vi risiedono circa 3.550 persone, prevalentemente concentrate nelle tre aree residenziali poste nella parte ovest (quartiere Carrozzone, sorto negli anni Sessanta-Settanta), ad est (tessuti degli anni Settanta-Ottanta attorno a via D'Azeglio) e al centro dell'area (complessi a torre e tessuti più radi sorti lungo via Brigata Reggio negli anni Novanta-Duemila). Nelle restanti parti prevale un mix di funzioni produttive, artigianali, terziarie e commerciali, con la presenza di alcuni servizi.

La Zona Annonaria, posta a nord dell'area, vede invece una prevalenza di funzioni produttive e artigianali, di commercio all'ingrosso e di servizio ed una minima presenza di spazi verdi marginali. Le presenze più significative di verde si riscontrano nella fascia centrale. Lungo il margine est dell'area scorre il torrente Crostolo, corridoio ecologico di rango regionale, che in questo tratto è affiancato da spazi verdi tuttora ineditati.

Sono stati individuati in questa area target 45 punti dove sono suggerite a titolo esemplificativo possibili misure di adattamento, con l'obiettivo di: aumentare il greening e l'ombreggiamento delle infrastrutture viarie (in particolare parcheggi e ciclopedonali, fermate autobus) favorendone la fruibilità e creando corridoi verdi di interconnessione; migliorare la resilienza delle aree urbane più dense e impermeabili nei tessuti produttivi e commerciali; garantire una maggior vivibilità degli spazi pubblici all'aperto (piazze, parcheggi, strade, giardini pubblici) in estate; garantire la disponibilità di spazi pubblici e la salute dei cittadini in situazioni di emergenza per ondate di calore; migliorare il drenaggio dei tessuti urbani densi attraverso micro-interventi su aree ridotte diffusi sul territorio.

Le **misure-tipo** ipotizzate a titolo esemplificativo sono volte principalmente a:

- ombreggiare tramite la messa a dimora di alberature le aree di parcheggio, gli assi stradali e i percorsi ciclo-pedonali;
- ombreggiare le aree di parcheggio commerciali con sistemi artificiali, là dove non è possibile utilizzare le alberature;
- migliorare la fruibilità delle fermate di trasporto pubblico lungo la Via Emilia prevedendo sistemi di ombreggiamento specifici;
- de-impermeabilizzare le aree impermeabili più significative e rilevanti, in particolare i parcheggi delle aree commerciali più grandi, o nel caso non sia possibile migliorare la permeabilità si propone di migliorare l'albedo delle superfici;
- incrementare il più possibile la copertura arborea delle aree verdi presenti pubbliche;
- sperimentare interventi sulle ampie coperture degli edifici commerciali (tetti verdi o tetti freddi), finalizzati a contribuire a migliorare il microclima e migliorare l'isolamento termico degli edifici.

Due esempi di azioni attuabili in tutta città - Come compensare il cambiamento climatico? La bussola segna la direzione 'Adattamento', con azioni puntuali, si potrebbero definire 'di quartiere', con un potenziale di efficacia stimato apprezzabile sulle condizioni ambientali e sociali nelle zone in cui vengono realizzate.

Un paio di esempi, di azioni realizzabili, proposte già dalla Strategia.

I **Giardini della pioggia** (*rain gardens*) sono aree verdi di piccole dimensioni, caratterizzate da piccole depressioni del terreno permeabile, che si utilizzano per lo stoccaggio e l'infiltrazione delle acque grazie a un substrato sabbioso o ghiaioso. L'acqua piovana viene quindi raccolta e restituita nel terreno circostante, evitandone una inutile o impropria dispersione. Questi Giardini vengono piantumati con vegetazione in grado di adattarsi a stress idrici. Questa soluzione è di solito utilizzata in proprietà private o vicino a edifici e strade per catturare il drenaggio dell'acqua dai tetti o dalle carreggiate. Nulla di nuovo sul piano 'tecnico', ma una soluzione semplice che può essere promossa e replicata maggiormente.

Il contributo all'adattamento ai cambiamenti climatici dei Giardini della pioggia consiste nella laminazione delle acque, nell'aumento della permeabilità e nella ricarica della falda acquifera, nell'aumento della ritenzione dell'acqua nel suolo.

L'utilizzo delle **Pavimentazioni fredde** (*cool pavement*) cioè realizzate con materiali in grado di **riflettere il più possibile l'irradiazione solare**. Le pavimentazioni tradizionali, di solito di colore scuro, attraggono la luce del Sole raggiungendo temperature alte e rilasciando il calore durante le ore notturne: questo processo contribuisce in maniera considerevole alla formazione delle Isole di calore nelle aree urbane. La Pavimentazione fredda, invece, riesce a riflettere la radiazione solare, aumentando l'albedo, in quanto realizzata utilizzando materiali o miscele in grado di ridurre l'assorbimento del calore. Anche le pavimentazioni 'scure' già esistenti, opportunamente trattate o dotate di particolari rivestimenti, possono ridurre l'albedo senza essere sostituite integralmente. L'installazione di una Pavimentazione fredda può essere dotata anche di caratteristiche che ne consentano una maggiore permeabilità.

Visione e obiettivi - Più in generale, la Strategia definisce una 'Vision' di adattamento della città.

Reggio Emilia è definita una città in cui l'ambiente antropizzato si integra con quello naturale. Vi si trovano:

una fitta rete verde - alberi, aiuole, giardini, filari, tetti e facciate verdi - che dai parchi e dalla campagna pervade tutta la città, le strade, le piazze, i cortili, gli edifici e i tetti, dando continuità alle reti ecologiche, per riconnere la città con la campagna e l'uomo con la natura;

verde come opportunità di sviluppo non solo ambientale ma anche e soprattutto economico e sociale;

verde come patrimonio e responsabilità di tutti, per una città più resiliente, vivibile, bella e sicura.

Sulla base di tale Vision, con l'intento di tradurla in azioni da implementare sul territorio, sono stati individuati **6 obiettivi** strategici che forniscono l'indicazione dei settori e degli ambiti su cui è opportuno intervenire maggiormente. Da questi poi

derivano 20 obiettivi specifici di carattere più operativo, che possono essere poi declinati in azioni e misure vere e proprie.

6 Obiettivi strategici

1. Aumentare fortemente la presenza di verde in città per creare una fitta rete di verde (“network del verde”) urbano ed extraurbano.
2. Garantire la polifunzionalità della rete infrastrutturale - adattamento e mitigazione.
3. Aumentare la frammentarietà delle placche urbane, soprattutto in ambito industriale.
4. Far convergere fruibilità territoriale e potenzialità di sviluppo con prevenzione degli impatti e aumento della resilienza urbana e periurbana.
5. Tutelare e garantire la sicurezza dei cittadini e della loro salute.
6. Garantire un miglioramento della gestione delle risorse idriche ed efficientamento infrastrutturale.

20 Obiettivi specifici

Obiettivi trasversali

- 1 - Gestire l'emergenza climatica e l'attuazione della strategia di adattamento in modo coordinato tra i principali attori pubblici e privati per la messa a sistema dei vari strumenti e il monitoraggio del fenomeno
- 2 - Aumentare la consapevolezza della popolazione sui rischi e le opportunità collegate ai cambiamenti climatici attraverso azioni e progetti di informazione e formazione
- 3 - Promuovere partnership pubblico-privato per l'attuazione di misure di adattamento
- 4 - Inserire all'interno di tutti gli strumenti di pianificazione settoriali e dei regolamenti esistenti il tema dei cambiamenti climatici e dell'adattamento, prevedendo obiettivi e norme specifiche

Greening e de-pavimentazione

- 5 - Superare la frammentarietà e la scarsità del verde all'interno del tessuto del centro storico o delle aree residenziali dense
- 6 - Aumentare il *greening* (rendere verde, rinverdire) e l'ombreggiamento delle infrastrutture viarie (in particolare parcheggi e ciclopedonali, fermate autobus) favorendone la fruibilità e creando corridoi verdi di interconnessione
- 7 - Potenziare la dotazione arborea del verde pubblico fruibile (forestazione urbana)
- 8 - Potenziare la dotazione arborea della rete ecologica e dei cunei verdi per incrementare la qualità ecologica e la fruibilità
- 9 - Migliorare la resilienza delle aree urbane più dense e impermeabili nei tessuti produttivi e commerciali

Vivibilità e salute

- 10 - Garantire una maggior vivibilità degli spazi pubblici all'aperto (piazze, parcheggi, strade, giardini pubblici) in estate
- 11 - Garantire la disponibilità di spazi pubblici e la salute dei cittadini in situazioni di emergenza per ondate di calore

Deflusso superficiale

- 12 - Migliorare la risposta idrologica ed idraulica in termini di deflusso superficiale e permeabilità dei suoli

13 - Aumentare il drenaggio delle acque nelle grandi superfici pubbliche stradali (parcheggi, strade, ciclo-pedonali, piazze)

14 - Migliorare il drenaggio dei tessuti urbani densi attraverso micro-interventi, diffusivi sul territorio, su aree circoscritte

Rischio idraulico

15 - Promuovere una maggiore consapevolezza dei rischi idraulici del nostro territorio (a livello politico e tecnico) e una maggior capacità di valutazione di rischi ed impatti

16 - Programmare in modo coordinato interventi strutturali e manutentivi della rete fognaria mista, dei corsi d'acqua e delle reti di scolo e di bonifica, per garantire una adeguata risposta idraulica

17 - Migliorare la resilienza della popolazione e dei beni materiali-immateriali, nonché la gestione delle emergenze rispetto ai rischi idraulici e ai rischi

Risparmio risorse idriche

18 - Promuovere un uso e gestione più efficiente della risorsa idrica nei vari settori per ridurre i consumi idrici;

19 - Programmare in modo coordinato interventi strutturali, manutentivi e di adeguamento delle reti (idrica, canali di bonifica) volti ad aumentare l'efficienza e la riduzione delle perdite

Agricoltura

20 - Promuovere politiche ed azioni di adattamento coordinate con le associazioni degli agricoltori volte ad aumentare la resilienza del settore agricolo locale (agricoltura a minor impatto ambientale, biologica, biodinamica, integrata; agricoltura periurbana, di prossimità e filiere di trasformazione e vendita locali; valorizzazione funzione ambientale, sociale e turistica del territorio rurale).

L'indagine, che ha esitato la Strategia di adattamento contenuta in un volume di 218 pagine, è fondata su un ampio quadro conoscitivo costruito nell'ambito del progetto Life UrbanProof in oltre tre anni di studi ed analisi, dal 2017 al 2019. E' stata condotta utilizzando le informazioni a disposizione di diversi enti e dipartimenti (fra cui Arpae, Consorzio di Bonifica, Iren), arricchiti da **un volo aerofotogrammetrico ad alta definizione**, i cui dati sono stati elaborati dal Planning Climate Change Lab dell'Università luav di Venezia. Il quadro conoscitivo ha così permesso di valutare i rischi derivanti dai cambiamenti climatici e di individuare le vulnerabilità, gli impatti e le aree della città di Reggio Emilia ad essi associati.

Tali analisi sono contenute anche in uno specifico Toolkit on-line messo a punto nell'ambito del progetto UrbanProof per guidare le città nel processo di elaborazione delle Strategie locali di adattamento.