

# Cronisti in classe 2026

QN LA NAZIONE



REGIONE  
TOSCANA



Autorità Idrica Toscana



Confservizi  
CISPel TOSCANA



CONAI  
CONSIGLIO REGIONALE IMPIEGATI



estra



Publiacqua

Nuove  
Acque

## Acqua, un piano per custodirla Il modello delle «città spugna»

La risorsa naturale diventa elemento da integrare nel tessuto urbano: un cambio di paradigma  
**CLASSE 5 SCUOLA ELEMENTARE VALDARNINI, CASTIGLION FIORENTINO**

AREZZO

Il termine «Città spugna» o «sponge city» è nato in Cina nei primi anni 2000 grazie all'architetto Kongjian Yu: si tratta di un piano urbanistico per gestire l'acqua piovana in modo naturale.

Dopo l'alluvione di Pechino del 2012 il governo propose l'edificazione di città pilota che si ispirassero a questo concetto, il modello poi si è diffuso in tutto il mondo. Le città spugna imitano il comportamento delle spugne: assorbono, filtrano e trattengono l'acqua piovana nelle aree urbane.

Costruire una città così richiede una visione a lungo termine e, spesso, un cambio di mentalità: l'acqua non è più un rifiuto da smaltire il prima possibile, ma un elemento da integrare nel tessuto urbano.

Ci si basa sull'introduzione di pavimenti drenanti che permettono la penetrazione fino al 70-90 per cento dell'acqua nel sottosuolo, sull'edificazione di tetti verdi, giardini pluviali, prati allagabili e vasche di immagazzinamento sotterranee.

Nelle città spugna l'acqua viene raccolta in Rain Gardens, piccole depressioni del terreno piantumate con specie idrofile che raccolgono l'acqua di scolo delle strade e la filtrano attraverso



Il modello delle «città spugna» nel disegno degli alunni della 5 elementare Valdarnini

strati di ghiaia o sabbia; o anche canali vegetati che trasportano l'acqua rallentandone il flusso e favorendone l'infiltrazione o il deflusso durante le piogge intense, evitando esondazioni e frane.

Si adottano materiali naturali come sabbia, argilla, pietra e ghiaia al posto di cemento, asfalto e tubature rigide che trasportano l'acqua altrove.

L'impatto ambientale è positivo: si riducono gli inquinanti, si aumenta la biodiversità e si mitiga il calore; quello tradizionale è negativo: scarica inquinanti, erode suoli, aggrava gli allagamenti.

Nelle riqualificazioni urbane si sostituiscono i vecchi materiali edilizi con asfalto poroso o massetti autobloccanti non cementificati o poggiati su ghiaia, si trasformano parcheggi e piazze in aree «ibride» con griglie erbose; si creano corridoi ecologici; si costruiscono bacini di ritenzione, cisterne sotterranee e piazze d'acqua.

In Italia i progetti di questo tipo si concentrano soprattutto in Lombardia, intorno alla città di Milano, infatti la Città Metropolitana ha creato un progetto da cinquanta milioni di euro su trentadue comuni e comprende circa trentotto cantieri attivi.

LA REDAZIONE

Ecco i cronisti  
in classe della 5

Alunni

Alessio Brocchi  
Greta Ceccherini  
Filip Chyziwicz  
Bernardo Gemini  
Davide Goti  
Emilio Guadagna  
Cristian Horbaniuc  
Matilde Iacono  
Adele Meacci  
Teo Menci  
Nicolas Operosi  
Francesco Palombi  
Gabriele Parroni  
Emily Patania  
Leonardo Sfasci  
Elia Vitali

Insegnanti

Biagianti Barbara  
Presidente  
Maria Corbelli



Disegno degli alunni della classe 5

L'analisi delle potenzialità dei progetti urbani all'avanguardia e le problematiche da risolvere

### Le metropoli del futuro tra innovazione e ostacoli

È vero che le città spugna sono innovative e utili per gestire l'acqua piovana, esse però presentano pro e contro. Per poter realizzare tali città occorre fare progetti impegnativi e soprattutto pianificare con largo anticipo su superfici meglio se non edificate. I vantaggi come abbiamo visto sono enormi: riduzione degli allagamenti, aumento delle aree verdi, mitigazione del calore, risparmio idrico, benefici economici. Evitando il ruscellamento si possono assorbire no-

tevoli quantità di acqua, aumentando l'immagazzinamento sotterraneo e riducendo le probabilità di allagamento. Il deposito è utile per irrigare i campi e coltivare ma in queste città si riduce anche il caldo estremo e l'aria migliora. Oltre a questo la presenza di più parchi e aree verdi migliora la fauna urbana e la qualità di vita dei cittadini. Questo tipo di urbanizzazione, sia nuova che ristrutturata, richiede per contro dei costi iniziali molto elevati per trasformare superfici impermeabili in permea-

bili, come tetti verdi e giardini pluviali, tutti con capacità di drenaggio superiori ai sistemi tradizionali. La manutenzione è complessa e costosa perché le zone umide hanno bisogno di cure continue. Hanno dei limiti di efficacia perché in caso di pioggia intensa le strutture possono sovraccaricarsi producendo comunque allagamenti. L'introduzione di specie vegetali non native potrebbe alterare gli ecosistemi locali e la biodiversità. Lo spazio urbano, infine, si restringerebbe.