

L'impermeabilizzazione dei suoli

Introduzione

Sono ormai diventati preoccupazione dell'opinione pubblica il grado di inquinamento ed il grado di vivibilità degli ambienti in cui abitiamo e dell'Ambiente in generale; la crescente preoccupazione nasce dalla constatazione che nuovi edifici ed infrastrutture ad essi correlate (strade, parcheggi, ecc.) provocano una progressiva diminuzione sia del verde, sia delle aree di captazione ed infiltrazione naturale delle acque meteoriche. In particolare, questo secondo aspetto ha anche una ricaduta economica notevole sulle amministrazioni locali che provvedono a realizzare condotte fognarie di collettamento di dimensioni maggiori e a mantenere la funzionalità degli impianti di depurazione.

Se osserviamo il problema da punti di vista (e di interesse) diversi:

1. quello "popolare", che ha interesse a conservare o migliorare l'ambiente urbano, in modo che sia più vivibile, più eco-compatibile e, quindi, più **bello**;
2. quello "dell'amministrazione pubblica", che ha interesse a snellire la gestione delle infrastrutture pubbliche e, quindi, a ridurre i costi;
3. quello "commerciale", che ha interesse a non "urtare" la sensibilità del pubblico nei confronti della nuova edilizia (residenziale, commerciale, industriale), di cui sarà il fruitore-cliente, ovvero di migliorare l'accettazione da parte del pubblico degli interventi edilizi meno popolari (come i centri commerciali, appunto);

ci rendiamo conto che la soluzione potrebbe essere comune e banalmente intuibile: migliorare l'efficienza ambientale dell'edificato, che significa anche renderlo più "bello" e gradevole al pubblico.

La criticità

Nel particolare caso dei centri commerciali, o più in generale delle strutture di vendita di media e grande dimensione, il problema dell'impermeabilizzazione delle superfici è tra i più impattanti proprio a causa della specificità della struttura commerciale.

Infatti, un'economica gestione, nonché una comoda fruibilità e visibilità dell'offerta commerciale interna alla struttura commerciale rendono preferibile uno sviluppo edilizio ad un solo piano fuori terra e a piano terreno (così il pubblico può apprezzare da vicino quanto esposto in vetrina, le operazioni di carico e scarico merci non sono condizionate e rallentate dai mezzi di sollevamento, ecc.). A questo si aggiunga lo scarso apprezzamento dell'utenza per i parcheggi multipiano, che restano sempre i meno utilizzati da parte del pubblico e costringe quindi a realizzare i parcheggi a raso, sacrificando una notevole quantità di mq al fine di poter soddisfare lo standard previsto dalle leggi di settore (artt. 21 della L.U.R. 59/77 e s.m.i., art. 25 dell'Allegato alla D.C.R. n. 563-13414 del 29.10.1999 e s.m.i., L. 122/89).

Da qui deriva che per le strutture di vendita occorre di solito una superficie territoriale molto vasta, in parte necessaria per l'edificio vero e proprio, in parte per i parcheggi e la viabilità, che per la maggior parte risulterà completamente impermeabilizzata, non senza aggravare i costi di progettazione e di gestione per un corretto ed efficace smaltimento delle acque di ruscellamento superficiale, che aumenteranno nella misura in cui non potranno più disperdersi nel sottosuolo come quota parte dell'acqua di infiltrazione, di pre-trattamento delle acque di piazzale prima dell'immissione nella rete pubblica di fognatura bianca, per la quale dovranno essere sostenuti anche i costi di allaccio e di canone annuo (maggiori nel caso di recapito al depuratore comunale).

Le soluzioni possibili

Nel corso degli anni si è assistito a numerose soluzioni progettuali, in funzione spesso dei costi da sostenersi, ma anche delle condizioni geologiche e idrogeologiche del sito in esame; ogni progetto presenta una soluzione per i propri parcheggi che rientra in uno dei seguenti:

- superfici completamente impermeabili, con raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia (per convenzione i primi 5 mm misurati su tutta la superficie impermeabile a disposizione) mediante sistema di decantazione e disoleazione; è il metodo classico, ancora ampiamente utilizzato in caso di sottosuolo molto permeabile (costituito per lo più da ghiaie e sabbie, poco costipate e basso grado della componente argillosa o limosa) e bassa soggiacenza, cioè quando le condizioni geologiche ed idrogeologiche provocano un elevato grado di vulnerabilità della falda;
- superfici semi-permeabili;
- superfici permeabili.

Buone pratiche e B.A.T.

Nelle strutture commerciali l'interferenza con l'acqua di falda si realizza principalmente per l'infiltrazione delle prime acque meteoriche di dilavamento dai piazzali dei parcheggi e dalla viabilità, acque contaminate da sostanze disciolte (oli, metalli, idrocarburi) e solidi sospesi. È bene evitare dunque il contatto diretto di queste acque, dette "di prima pioggia", con la falda superficiale.

Invece, l'ulteriore acqua piovana, meno inquinata rispetto ai primi millimetri, può essere utilmente raccolta e riutilizzata per scopi civili non potabili, come il lavaggio delle pavimentazioni e l'irrigazione del verde di competenza. Questa buona pratica riduce sensibilmente il consumo delle acque potabili provenienti da acquedotto, acque preziose e "care".

Una buona pratica è quella di realizzare un sistema di regimazione delle acque di superficie, nel senso di separare quelle cadenti sulle coperture da quelle cadenti sulle piste carrabili ed operarne una depurazione primaria (disoleatura e dissabbiatura) dedicata tale da consentirne l'accumulo per gli utilizzi possibili (acque di lavaggio pavimentazioni, acque di irrigazione, ...).