



---

Domenica 10 giugno 2007 Beata Diana degli Andalò

---

**Agora**

## **AMBIENTE**

**Pitture e malte che ripuliscono l'aria dagli ossidi di carbonio, di zolfo o di azoto. Pannelli che attirano e decompongono gli inquinanti. Muri di chiese in città che ripuliscono l'aria rimanendo sempre bianche. Gli albori di una rivoluzione partita da un brevetto italiano**

### **Arriva il cemento mangiasmog**

Di Leonardo Servadio

«Prima di tutto, quel che abbiamo chiamato acqua, nel congelarsi, diviene pietra e terra e se invece evapora diventa vento e aria... e l'aria rapprendendosi ridiventa nuvola e acqua piovana, e dall'acqua di nuovo si formano terra e pietre; e così in circolo...». Agli albori del pensiero sistematico, ancora ai confini col mito, così il Timeo di Platone (capitolo XVIII) descriveva il generoso respiro della biosfera, il ciclo dell'acqua che accompagna la logica del vivente.

Da qualche decennio sappiamo che la capacità, intrinseca al ciclo naturale, di assorbire e rimettere in gioco gli elementi, è sfidata dalla superiore velocità di consumo messa in campo dal ciclo industriale. Questa superiore velocità nel produrre lavoro trasformando in scorie la materia, è quanto chiamiamo "inquinamento". Un fenomeno ormai universale: non basta più una ramazza per pulire il cortile di casa dai frutti di questo deterioramento, né vi sono aspiratori tanto capienti e potenti da risucchiare le polveri e gli altri inquinanti in sospensione nell'aria. E se già le Nazioni Unite hanno lanciato l'allarme sul pericolo di eccessivo consumo delle risorse idriche, da tempo si sa che i "polmoni" della terra, come la foresta amazzonica, si vanno riducendo.

Ora l'industria si va adeguando a queste nuove condizioni: se il ciclo naturale è troppo lento per assorbire gli inquinanti, sarà il ciclo industriale a ottenere lo scopo. Ed ecco, da qualche anno ormai sono in commercio cementi, pitture e malte che ripuliscono l'aria dagli ossidi di zolfo, di carbonio, di azoto, dalle particelle sottili (le cosiddette Pm 10 o Pm 2,5), dalle polveri e particelle organiche e inorganiche che i sistemi di automozione e di riscaldamento, oltre ai molteplici processi industriali, scaricano nell'aria.

A Milano c'è un sottopassaggio ferroviario in prossimità della stazione di Lambrate, continuamente ingombro da auto in coda: una specie di camera a gas aperta al transito con le pareti e il soffitto (basso, incombente) incrostati di fumo nero. Da un po' di tempo questa galleria (fortunatamente piuttosto breve) in cui si passava ben consci del malessere derivante dal gas che impregnava l'aria, è stata ricoperta da pannelli pitturati chiari. L'aria è sensibilmente cambiata: non solo grazie l'effetto psicologico del colore luminoso, ma soprattutto grazie alla superficie dei pannelli, che assorbe l'inquinamento atmosferico.

È un brevetto italiano, di Italcementi, si chiama TX active: si tratta di un

derivato del titanio, elemento chimico scoperto verso la fine del '700 e da tempo usato in diversi campi, per esempio in chirurgia (per la confezione di protesi) in virtù del fatto che non si altera nel tempo e, in relazione al suo peso, è molto resistente - come del resto spiega il nome stesso che gli è stato attribuito. Il titanio "lega" facilmente con l'azoto, il carbonio, l'idrogeno e l'ossigeno. Sfruttando queste sue proprietà, è usato per attivare la "fotocatalisi", cioè per accelerare, in presenza di luce, l'ossidazione delle sostanze organiche e inorganiche presenti nell'atmosfera. In pratica, una superficie trattata con pitture al biossido di titanio conserva inalterato il suo colore: anziché depositarsi, gli inquinanti si decompongono. Per dirla con un termine in voga, sono "riciclati".

In alcuni tratti di strada a Milano e a Bergamo, dove sono partite le prime sperimentazioni di queste pitture, si è registrato un abbattimento degli ossidi di azoto: del 60 per cento in un caso, del 45 per cento nell'altro. Anche la nuova chiesa «Dives in misericordia», eretta a Roma per il Giubileo del 2000, architettura di maestose dimensioni di inconsueta arditezza, è realizzata con questo materiale: in tal modo non solo si prevede che mantenga inalterato nel tempo il suo colore bianco, ma anche che contribuisca a tenere l'aria più pulita. Tra le altre opere trattate: la sede Air France all'aeroporto Charles De Gaulle a Parigi, la Cité de la Musique a Chambéry, un hotel a Bordeaux, un residence a Montecarlo, una piazza a Sassari...

Nella città del futuro, grazie alla combinazione di edifici e strade che assorbono gli inquinanti e di riduzione delle fonti di inquinamento, potremo passeggiare per prendere una boccata d'aria pulita: come oggi facciamo solo scappando dalla città.

## curiosità

### Per l'ambiente la Nasa impara dalle piante

(L.S.)

Non che il ruolo anti-inquinamento sia unicamente demandato a cementi e asfalti. La Nasa, per preparare viaggi spaziali, delle piante ha studiato la capacità non solo di produrre ossigeno per generare "microbiosfere", ma anche di disinquinare gli ambienti chiusi. E ha trovato che diverse piante hanno la capacità di ridurre alcune sostanze inquinanti. La dracena assorbe benzene, formaldeide e il tricloroetilene, l'edera eccelle nella lotta al benzene, anche il ficus bejamin e lo spatifillo hanno proprietà simili, come il filodendro, la gerbera, l'aloè, il ciclamino, la begonia, il frassino, la betulla.... Ambienti domestici e ambienti urbani, con queste piante, saranno non solo più allegri, ma anche più puliti.