

Speciale coronavirus. Dall'ozono al carbonio attivo, molte le soluzioni proposte per sanificare la casa da sostanze chimiche e agenti patogeni. Difficile replicare nella realtà gli esiti di laboratorio

Purificazione dell'aria: più sicuri con filtri, ionizzazione e raggi Uv

Maria Chiara Voci

Polveri, acari e pollini stagionali. Sostanze chimiche e Voc. Agenti patogeni come virus, funghi, muffe e batteri. Sono i nemici contro cui "combattono" i dispositivi per la purificazione e sanificazione dell'aria di casa (degli uffici o altri ambienti confinati): una delle più recenti evoluzioni dell'impiantistica a servizio della qualità dell'aria indoor.

Non parliamo della ventilazione meccanica controllata, che resta la base di partenza - con risultati riconosciuti con chiara evidenza scientifica - per il ricambio costante dell'aria e l'abbattimento della CO₂. Si tratta invece di tecnologie che sono finalizzate alla climatizzazione o alla Vmc (in questo caso vengono integrate all'impianto e progettate ad hoc per la metratura da servire) o acquistate in versione stand-alone, senza necessità di interventi in casa. Anche se si tratta di apparecchi portatili (non economici, perché il costo supera alcune centinaia di euro) l'efficacia può essere la stessa, a patto che si tenga conto di una scelta adatta alle dimensioni della propria casa. Se un sistema medio può coprire una superficie di 300 metri quadrati, inutile pretendere di più.

Il comparto - in tempi di Coronavirus - sta vivendo una stagione d'oro. Ben prima dell'emergenza in corso era uno dei focus più attesi alla prossima edizione di MCE Mo-

stra Convegno Expocomfort 2020 Milano, rimandata da marzo a metà settembre.

Emblematico il caso dell'azienda di Padova Jonix, che usa la tecnologia della ionizzazione a plasma freddo (che spiegheremo) e che dall'inizio dell'emergenza in Cina, ha ricevuto ordini pari a quelli di un intero anno di produzione. Da Cile, Ecuador, Spagna, Svizzera, Hong Kong e ovviamente dall'Italia sono arrivate oltre 2.500 richieste per applicare la tecnologia in case di ripo-



GAETANO SETTIMO
Per il ricercatore dell'Iss «qualsiasi strada si scelga, l'efficacia è sempre parziale»

so per anziani, laboratori, fabbriche e luoghi di lavoro. Fiore all'occhiello dell'azienda è la produzione etica: la tecnologia è studiata a Pisa, ma la fabbrica di assemblaggio degli apparecchi è a Treviso e fa lavorare la cooperativa Sol.Co, che inserisce al lavoro persone disabili.

Ma quali sono le tecnologie presenti sul mercato e come funzionano? Se parliamo solo di "abbattimento dei Voc", il tema è più semplice. Filtri o sistemi al carbone attivo (in grado di assorbire sostanze nocive) possono essere efficaci per ridurre le concentrazioni di inquinanti nell'aria in percentuali più o meno importanti. Passando però agli agenti patogeni, il discorso è

più complesso.

Iniziamo con la classica filtrazione dell'aria. «Come le mascherine che vengono usate in questi giorni per il personale medico e sanitario che si deve proteggere dal contagio, così questi sistemi saranno tanto più performanti quanto la grana del filtro è fine», afferma Leopoldo Busa, esperto di qualità indoor e promotore del sistema di certificazione volontario Biosafe. Teniamo conto che per il virus si parla di una dimensione di 0,1 micron che - veicolato assieme alla saliva - può essere catturato nella dimensione di 0,03 micron. Inoltre un filtro trattiene, ma non uccide, produce scorie e va sostituito con frequenza.

Conosciuto da tempo è il sistema della fotocatalisi indotta dalla luce UV, che grazie a una doppia reazione di ossido-riduzione, riesce a ripulire l'aria. «Una soluzione efficace - spiega ancora Busa - ma laddove si parla di sanificazioni di superfici pressoché statiche. Molto difficile da applicare all'aria in forte movimento».

Più recenti i processi di ionizzazione (o elettrificazione) dell'aria, a plasma freddo o temperato (dove per plasma, in sostanza, si intende aria). Il principio fisico è quello della scarica di un fulmine, che durante i temporali rende l'aria "frizzante". Il plasma freddo riesce infatti a caricare elettricamente le particelle d'aria a temperatura ambiente trasformandole in un gas ionizzato, che disgrega sia i composti organici volatili che le membrane proteiche di virus e batteri.

Altre soluzioni iniettano sostanze nell'aria: è il caso della ozonizzazione. L'ozono è un radicale libero potentissimo costituito da un atomo libero di ossigeno, in grado di "catturare" per aggregazione ogni molecola e di disgregarla.

«A studiare l'utilità e l'efficacia di queste tecnologie in Europa sono stati i colleghi francesi dell'Anses. I risultati del rapporto, che è del 2017, mettono in evidenza come qualsiasi strada si scelga, l'efficacia è sempre parziale», afferma Gaetano Settimo, coordinatore del gruppo di studio nazionale inquinamento indoor dell'Istituto Superiore di Sanità, che da dieci anni ha creato e coordina un gruppo di lavoro ad hoc proprio per studiare il tema della salubrità interna alle abitazioni e negli edifici in cui si svolgono attività lavorative. «E questo perché - continua Settimo - un conto sono i test di laboratorio, altro è calare la tecnologia nel quotidiano. Ad esempio, nella stanza in ufficio dove però le persone entrano ed escono continuamente, o le porte della stanza sono tenute aperte i sistemi non possono spesso garantire ciò che promettono». Non solo. «Per ciò che riguarda i sistemi che rilasciano o immettono sostanze nuove o purificanti nell'ambiente - prosegue - occorre sempre valutare bene che tipo di sostanze gassose o che altre soluzioni vengono prodotte dal sistema e introdotte nell'ambiente. Perché lo stesso ozono, in quantità superiori a certe soglie, può risultare dannoso e allora il rimedio è peggio del problema».



Ionizzazione. Per ambienti domestici sani sono importanti ricambio e purificazione dell'aria; nella foto una soluzione Jonix

LE PROPOSTE SUL MERCATO

Contro funghi, batteri e virus

Sono tante le aziende che offrono soluzioni di pulizia delle superfici, dell'aria o addirittura di vera sanificazione. Si parte da prodotti con proprietà fotocatalitiche, come la vernice Airlite o le lampade Buzzi & Buzzi che integrano il materiale AirCoral, certificato dall'ente americano TCNA (Tile Council of North America) e attivo anche a luce spenta. Fino ai rivestimenti antibatterici di Iris Ceramica, Casalgrande Padana o Porcelanosa. Per Voc, pollini e acari, molto noti sono i purificatori di Dyson, stand alone e abbinati a termoventilatori per abbattere la formaldeide o a filtri Hepa per pollini o allergeni. Diversi i climatizzatori abbinati: fra gli altri, il recente Etherea Vke di Panasonic Air Conditioning, che usa l'ozonizzazione. Nella lotta anche a funghi, virus e batteri in prima linea ci sono aziende come Jonix o Philips: entrambe usano il meccanismo del plasma freddo. La Jonix, in particolare, si è sottoposta a uno studio pubblicato nel 2019 da ricercatori

dell'Università del Michigan, che attesta come il sistema distrugga il 99,9% degli agenti patogeni inclusi i virus aerotrasportati. «Nessun test - tiene tuttavia a precisare Mina Bustreo, direttrice commerciale e marketing dell'azienda - è stato effettuato specificamente sul Covid-19». Altro brevetto è dell'azienda finlandese Genano, che arriva dall'esperienza della sanificazione ospedaliera e si basa, anch'essa, sulla depurazione elettrica e sulla distruzione con forti scariche delle particelle inquinanti. Respr è, invece, un sistema svizzero - sviluppato dagli studi della Nasa per le stazioni orbitali - e usa la fotocatalisi a raggi UV, amplificando l'efficacia del processo con il rilascio di perossido di idrogeno (acqua ossigenata). Particolare - perché riesce ad associare più sistemi a 360° - è infine la tecnologia della Rielco Impianti di Rieti che, con il progetto decennale Sanindoor in collaborazione con il Cnr, si è dotata di una testing room.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Settori emergenti. Il self storage in Italia cresce del 15% l'anno. Nuove aperture programmate per Casaforte e Easybox

Hotel delle cose, stimati in arrivo investimenti per 200 milioni

Adriano Lovera

C è un asset class ancora acerba, ma dal sicuro potenziale, che nei prossimi anni potrebbe far confluire in Italia investimenti milionari da parte di fondi e soggetti istituzionali: il self storage. Gli "hotel delle cose" sono sempre più utilizzati, sia da privati sia da professionisti. Sono almeno diecimila gli italiani che sfruttano abitualmente gli spazi in affitto. Secondo stime dell'Aisi (Associazione imprese selfstorage italiane) il settore cresce del 15% l'anno e nei prossimi 36 mesi potrebbe generare almeno 200 milioni di euro di investimenti in nuove strutture.

A spingere sull'acceleratore sono soprattutto i grandi operatori, come Casaforte, già presente in 17 città. «Nel prossimo triennio prevediamo cinque nuove aperture con un investimento intorno ai 20 milioni di euro», spiega Cesare Carcano, presidente e ad della società e numero uno dell'Aisi. Punta a crescere velocemente anche Easybox, dopo il passaggio di proprietà del 2018 che ha portato il controllo dell'azienda alla casa di investimenti Angelo Gordon e a Bcn Capital partners. Nel giro di qualche settimana verrà inaugurato il nuovo maxi spazio a Milano-Bisceglie, da 7.200 metri quadrati netti. «E stiamo già trattando l'acquisto di un nuovo immobile a Milano, siamo vicini a chiudere altre operazioni fra Torino, Roma e Firenze, per un investimento previsto intorno ai 15 milioni nel 2020, più altri 15 nel 2021», dice Paul Bacon, ad della società e proprietario di Bcn Capital.

Ma qual è il valore di queste strutture per il real estate? Negli Stati



Al sicuro. Uno degli spazi Casaforte

Uniti è una asset class affermata, ci sono sei Reit quotati in borsa specializzati nel self storage e si muovono investimenti ogni anno per circa 5 miliardi di dollari. In Europa solo la Gran Bretagna è sviluppata, ci sono già oltre mille "negozi" e oltre Manica si sono già visti maxi investimenti, come nel 2016 quando l'americana StorageMart ha acquistato un portafoglio di immobili da Big Box per la bellezza di 100 milioni di sterline. Ma nel resto del continente lo spazio per crescere è enorme. «In Italia ci sono appena 80 punti di self storage per una popolazione di 60 milioni di persone. Il potenziale è altissimo», aggiunge Bacon di Easybox.

Dal punto di vista degli investitori, si tratta di una classe di investimento alternativa, utile per diversificare. «L'attenzione cresce, un po' come succede per lo student housing o le residenze per anziani», dice ancora Carcano di Casaforte.

Il modello di business, inoltre, è particolare. Oltre oceano è diffusa la formula simile a quella dell'hotellerie, ossia con un soggetto finanziario che investe sull'immobile, mentre una società distinta si occupa della gestione. Da noi, invece, i grandi operatori investono, ristrutturano e gestiscono direttamente.

«In questo senso, siamo operatori immobiliari al cento per cento - spiega Carcano di Casaforte - L'aspetto interessante è che siamo pronti a riutilizzare spazi che nessuno vuole, come le vecchie fabbriche. A differenza di altri settori, per esempio la logistica moderna che richiede determinate altezze, noi non abbiamo esigenze prefissate», aggiunge l'ad di Casaforte, società che concepisce immobili di diverse superfici a seconda dell'utilizzo, da quelli maggiori, oltre 6mila mq, fino ai Casaforte "express" delle aree urbane, da 1.500 mq. «Noi ci muoviamo su metrature maggiori, da un minimo di 8mila mq. Ma è vero, qualunque immobile si può riadattare. A Milano e Roma abbiamo riconvertito perfettamente due ex parcheggi multipiano», testimonia Paul Bacon di Easybox.

E i rendimenti? Secondo Cbre "Alternatives - 2020 U.S. Real estate market outlook" un investimento in self-storage rende mediamente il 6,1% calcolato come cap rate. Ma negli Usa, dove il mercato è maturo e la domanda sostenuta tiene alti i prezzi degli immobili, il rendimento si è ormai stabilizzato ed è leggermente in discesa, rispetto ai livelli di qualche anno fa che superavano il 7%. Da noi, invece, la corsa è ancora tutta da cominciare (e verificare).

© RIPRODUZIONE RISERVATA



AGEVOLAZIONI CASA

Dalle agevolazioni per l'acquisto della "prima casa" alle tutele per gli acquirenti di immobili da costruire, dalle detrazioni delle spese sostenute per gli interventi di recupero edilizio, sistemazione del verde, risparmio energetico e riduzione del rischio sismico, ancora una volta prorogate dalla legge di Bilancio 2020 e dal decreto "Milleproroghe" appena convertito in legge, fino al debutto del nuovo bonus facciate dopo i chiarimenti forniti dall'agenzia delle Entrate nella circolare 2/E/2020 e della super "Imu".

IN EDICOLA DAL

10

MARZO

CON IL SOLE 24 ORE A

9,90* €

*Oltre al prezzo del quotidiano

OPPURE ONLINE:

offerte.ilssole24ore.com/agevolazionicasa

OFFERTA VALIDA IN ITALIA FINO AL 24 APRILE 2020

Il Sole
24 ORE