

## CONCLUSIONI

La presente nota è stata compilata con lo scopo di divulgare la conoscenza di quanto ci insegna oggi la letteratura scientifica riguardo ai rischi per la salute dei fruitori di quegli ambienti confinati *sui generis* che configurano l'ospedale, potenzialmente connessi coi materiali e con le tecniche di costruzione edile. Ma non è solo la struttura nosocomiale l'unico oggetto della nostra osservazione: infatti tante altre tipologie di edifici pubblici, ma non esclusi quelli privati, possono presentare gli stessi problemi incontrati nell'ospedale, per esempio le scuole primarie, gli asili e i reparti di ostetricia, dove hanno occasione di soggiornare, più o meno lungamente, due delle popolazioni particolarmente suscettibili ai veleni ambientali: i bambini e le donne gravide.

I composti chimici dei materiali da costruzione possono essere gli stessi, quindi, qualora fossero nocivi, i rischi sarebbero gli stessi. Inoltre, essi non cambiano nei tre momenti che caratterizzano il loro divenire: la produzione, la fruizione, e lo smaltimento. Pertanto le conoscenze scientifiche riportate dalla letteratura possono essere il fondamento di una consapevolezza che può e deve proteggere – attraverso la prevenzione primaria – non solo i fruitori delle strutture in causa, ma anche tutti quei prestatori d'opera che si guadagnano la pagnotta attorno ai materiali nella fabbrica, oppure attorno alle discariche ed agli inceneritori (*termovalorizzatori*) in cui finisce buona parte del materiale scartato.

Ne consegue che, come suggerito dagli autori della ricerca su un'università svizzera (Reisner *et al.*, 2002) sia necessario scegliere con cura e cautela i materiali adibiti alla costruzione, poi prestare attenzione anche ai piccoli segni di molestia da parte dei materiali edili: in edifici rinnovati o di nuova costruzione è possibile che la gente avverta il fastidio di odori sgradevoli, e soffra di bruciore agli occhi e alla gola, e poi di dispnea. Questi piccoli segni clinici possono essere reali e obbligatoriamente hanno una causa precisa nelle sostanze volatili emesse dai materiali da costruzione. In aggiunta, potrebbero essere i prodromi di lesioni anche più gravi e progressive, soprattutto se si realizzasse il sinergismo e/o il potenziamento dell'azione patogena di più agenti nocivi, che il sanitario non può permettersi di ignorare.

Da ultimo, una società seria ed equilibrata dovrebbe anche controllare con cura, dapprima, l'esecuzione dei lavori edili, successivamente, la manutenzione e la pulizia delle strutture nuove o ristrutturata, seguendo una sorta di *filiera operativa*. Questi sono compiti istituzionali dei tecnici, quei soggetti che, a loro volta, personalmente, potrebbero dover fruire delle stesse strutture *in corpore vili*: allora capirebbero cosa significhi *l'omissione degli atti d'ufficio*.

In aggiunta si deve dire che la prudenza e le precauzioni esplicitate nella pubblicazione di Reisner *et al.* (2002) non sono semplicemente rivolte alle tecnologie pavimentistiche, ma rivestono un'enorme importanza riguardo ai rischi per la qualità di vita e per la salute in generale di alcuni soggetti i quali, fruitori dei diversi tipi di pavimenti, possono affrontare e manifestare una sindrome rara e irreversibile, tra le più gravi finora conosciute, definita *MCS* (*Multiple Chemical Sensitization* - Sensibilità Chimica Multipla) che è compo-

sta dai seguenti sintomi: disturbi soggettivi della salute: inizialmente, spossatezza, dolore muscolo-scheletrico cronico, dolore lombare, sindrome da affaticamento, fibromialgia. I fenomeni che sono alla base dei sintomi, per la maggior parte degli individui rientrano nei normali processi fisiologici, per alcuni soggetti le sensazioni diventano intollerabili e possono manifestarsi per via psicomotoria. Generalmente non esistono due pazienti che accusino gli stessi sintomi e la medesima risposta ad una stessa sostanza e/o situazione. La sindrome può prorompere in seguito a un'esposizione accidentale scatenante in un soggetto già ipersensibile per uno o più agenti patogeni. Alcuni ricercatori hanno segnalato che circa l'1,5-3,0% della popolazione formano la componente a rischio di ipersensibilizzazione. Altre fonti stimano che attualmente in Italia ci siano da 150 a 1000÷4000 pazienti di MCS, con prevalenze crescenti, mentre negli U.S.A. la sindrome sta dilagando e si stimano 37 milioni di pazienti. La sindrome evolve partendo da una situazione asintomatica di tolleranza, stadio 0, attraversando fasi successive di sensibilizzazione, (esposizione a composti chimici ad alte concentrazioni o surretizie a basse concentrazioni, stadio 1), di infiammazione, (con artriti, vasculiti, dermatiti, coliti, miositi, riniti, problemi circolatori periferici, stadio 2), infine di deterioramento, (con un livello irreversibile di danni neurologici, epatici, renali, immunologici, oltre a patologie quali lupus, cancro, gravi forme di autoimmunità e/o reumatiche, porfiria, sclerosi multipla ecc, stadio 3). In sintesi, la sindrome MCS è una delle più gravi patologie conosciute, implica un'invalidità totale, con il completo isolamento dei pazienti, e impedisce loro qualsiasi forma di vita sociale. Eppure i malati sono soggetti giuridicamente *invisibili*, il S.S.N. non li sostiene nelle analisi diagnostiche né nei tentativi terapeutici: finora, in Italia, solo le Regioni Abruzzo-Molise, Emilia-Romagna, Lazio e Toscana hanno riconosciuto ufficialmente la MCS, al lordo delle risorse finanziarie, quindi pleonasticamente.

Tra i composti chimici sospettati di possedere capacità eziologiche alcuni sono strettamente collegati con i materiali impiegati e posti in opera dalla pavimentistica. Tra essi si trovano: Collanti, solventi, diluenti, prodotti lucidanti, vernici, pigmenti. VOC emessi da plastiche o da mobili nuovi. Inchiostri, toner per stampanti. Candeggina, ammorbidenti per tessuti, detergenti. Detersivi per stoviglie e per ambienti. Profumi, deodoranti, prodotti con profumo intenso. Benzina, gasolio, e i loro prodotti di combustione, particelle aeree (PM). Prodotti della petrolchimica. Pesticidi, fertilizzanti, composti chimici per giardinaggio. Shampo, lacche per capelli, prodotti per igiene personale. Diversi alimenti e farmaci.

Questi dati oggettivi giustificano la prudenza suggerita da Reisner et al. (2002) non solo per i pochi che sono predestinati alla sindrome MCS, essendo organismi ipersensibili in un ambiente troppo chimico, ma soprattutto per i molti che potrebbero essere esposti ai rischi indesiderabili sopradetti.

Nella sezione che tratta i rischi da metalli pesanti contenuti nei colori usati dall'edilizia vengono considerati i pericoli per l'ambiente e per la salute causati da questi elementi quando sono emessi in modo incontrollato da un edificio che, distrutto accidentalmente, è anche oggetto d'incendio.

La trattazione dei rischi dei materiali e delle tecnologie impiegate nelle costruzioni e nelle ristrutturazioni edilizie della presente nota è stata recentemente arricchita e completata dalla pubblicazione del rapporto Huss membro della commis-

sione permanente dell'Assemblea della Comunità Europea (13 marzo 2009). Questo documento è particolarmente importante per la futura tutela della salute ambientale connessa con l'edilizia in quanto invita il Consiglio dei Ministri del Consiglio d'Europa ed i governi dei 47 Stati Membri a seguire le raccomandazioni del rapporto che si riferiscono al principio della precauzione, alle politiche globali rivolte alla prevenzione, alla necessità di competenze indipendenti e dibattute, per il riconoscimento delle malattie ambientali e della medicina ambientale. Tra l'altro, esso raccomanda il miglioramento delle prestazioni sanitarie, diagnostiche e terapeutiche, a favore dei cittadini affetti da patologie causate dall'inquinamento ambientale (patologia ambientale), oltre l'istituzione di un servizio pubblico che garantisca ai cittadini la salubrità del loro ambiente abitativo, definito col termine di "casa verde". Questi due elementi delle raccomandazioni del documento risulterebbero preziosi per quella piccola ma consistente percentuale della collettività - tra il 2 ed il 10% della popolazione - destinato a perdere la tolleranza verso i diversi inquinanti ambientali (perdita della tolleranza causata dai veleni presenti nell'ambiente, o *TILT*, equivalente della *MCS*, sensibilizzazione multipla ai composti chimici). Inoltre, l'applicazione delle due raccomandazioni implicherebbe anche il riconoscimento giuridico di questi malati, sottraendoli al limbo dell'attuale *invisibilità giuridica* e mondandoli dalla diffusa valutazione di *malati mentali*. A questo proposito, c'è solo da augurarci che i governanti del nostro paese non reiterino gli errori commessi in passato riguardo alle fogne di Milano, ed alle discariche di Rodano e di Manfredonia, perchè non solo prolungherebbero quei disastri ambientali, ma anche giustificerebbero i provvedimenti sanzionatori della corte di giustizia europea sulla base della denuncia della commissione ambiente della stessa struttura sovranazionale.