

Analisi delle evidenze epidemiologiche sui fattori di rischio indoor per malattie respiratorie e allergiche nelle strutture scolastiche

Giovanni Viegi¹, Stefania La Grutta^{1,2}, Fabio Cibella¹

¹ Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Palermo

² Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente, ARPA Sicilia

Il diritto a respirare aria sana nelle scuole è stato sancito già nell'anno 2001 in un documento dell'European Federation of Asthma and Allergy Associations che ha evidenziato scarsa attenzione e assenza di direttive specifiche dell'Unione Europea relativamente agli effetti sulla salute da inquinamento dell'aria nelle scuole, ed è sostenuto dal numero enorme di bambini e ragazzi che frequentano le aule scolastiche. Negli ultimi anni, a livello europeo si è sviluppato un sempre crescente interesse nei confronti dell'effetto della qualità dell'aria dell'indoor scolastico (IAQ) sulla salute dei ragazzi, e sono stati avviati numerosi progetti di ricerca internazionali mirati, appunto, a determinare l'effetto di una cattiva IAQ sulla salute. Il progetto THADE (Towards Healthy Air in Dwellings in Europe), concluso nel 2006, ha prodotto raccomandazioni per un programma europeo sulla qualità dell'aria negli ambienti confinati, tra le quali il controllo della ventilazione e dell'umidità degli edifici per la prevenzione della formazione di muffe. Lo studio HESE (Health Effects of School Environment) ha raccolto per la prima volta nel 2004-2005 informazioni comparabili sulla IAQ di aule in diversi Paesi europei (in Italia, 8 scuole a Siena ed 8 ad Udine) e sulla salute respiratoria dei bambini (242 italiani), evidenziando una cattiva IAQ nelle scuole italiane a causa dei livelli elevati di PM₁₀ e CO₂ essenzialmente per l'assenza di un'adeguata ventilazione, e ne ha mostrato effetti sulla salute respiratoria dei bambini. Lo studio HESEINT (Interventions on Health Effects of School Environments), attualmente in corso, prosecuzione del precedente HESE, intende contribuire alla tutela della salute dei bambini europei, incrementando la consapevolezza delle autorità scolastiche per la IAQ con interventi basati su prove scientifiche di efficacia. Lo studio EnVIE (European Coordination Action for Indoor Air Quality and Health Effects), un'azione mirata ad interfacciare scienza e politiche di intervento nel campo della IAQ, ha indicato le principali patologie condizionate dall'esposizione a fattori di rischio indoor proponendo strategie da adottare per ridurne l'impatto sulla salute. Lo studio europeo SEARCH (School Environment And Respiratory health in CHildren), che ha visto raccogliere, in Italia, misurazioni ambientali ed informazioni sulla salute respiratoria in circa 1000 bambini di scuole in Lombardia, Piemonte,

Lazio, Sardegna e Sicilia, ha ulteriormente confermato la scarsa qualità dell'aria all'interno delle aule. La prevenzione ed il controllo delle patologie correlate agli ambienti indoor sono obiettivi prioritari della Strategia per l'ambiente e salute dell'Unione Europea: l'iniziativa "SCALE" (Science, Children, Awareness, Legal instrument, Evaluation) identifica come prioritaria, per lo sviluppo umano ed economico, la protezione della salute dei bambini dalle minacce dell'ambiente, compresi gli ambienti indoor. Tale strategia è stata anche sviluppata nella recente *Fifth Ministerial Conference on Environment and Health* organizzata dall'OMS - Regione Europea (Parma, marzo 2010). Tutto ciò ha contribuito alla produzione, da parte dell'OMS, di linee guida per la prevenzione di umidità e muffe negli ambienti indoor (2009) e, più in generale, sulla IAQ (2010). A livello Italiano, un programma di prevenzione per gli ambienti indoor è previsto nelle "Linee Guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati" (Accordo tra Ministro della Salute, Regioni e Province autonome - G.U. del 27 novembre 2001, n.276, SO n. 252), mentre, dopo una lunga gestazione nell'ambito della Conferenza Stato-Regioni, sulla GURI n. 9 del 13 gennaio 2011 è stato pubblicato lo "Schema di linee di indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie e asma".

Contestualmente, la componente italiana dell'Alleanza Globale contro le Malattie Respiratorie croniche (GARD) ha istituito nel marzo 2010 un gruppo di lavoro per definire un "Programma di prevenzione per le scuole dei rischi indoor per malattie respiratorie e allergiche". Sulla stesa linea si pone il progetto paneuropeo "SINPHONIE" (Schools Indoor Pollution and Health: Observatory Network in Europe), attualmente in corso, che dovrà produrre linee guida sulle possibili misure di intervento per migliorare la qualità dell'IAQ scolastica nei diversi contesti nazionali, diffondendole agli stakeholder locali. Ancora, altro progetto sviluppato a livello internazionale nell'ambito del PO Italia-Malta 2007-2013, è "RESPIRA" (Indoor and Outdoor Air Quality and Respiratory Health in Malta and Sicily) mirato alla contemporanea valutazione degli effetti dell'IAQ scolastica e domestica e della qualità dell'aria outdoor su campioni di popolazione di Malta e della Provincia siciliana di Caltanissetta.

Tra le iniziative sviluppate a livello locale, vanno ricordati gli studi condotti su un ampio campione di studenti di Scuola Secondaria di primo Grado tra il 2005 e il 2009 a Palermo, che hanno fornito dati sull'effetto dell'indoor domestico sulla salute respiratoria degli adolescenti.

Rimane però immutata la necessità di penetrare nelle dinamiche delle politiche locali, al fine di far sì che, dalle dimostrazioni scientifiche degli effetti nocivi sulla salute di una cattiva IAQ, si passi ai necessari interventi. A tale riguardo, il progetto CCM 2010 "*Indoor-School*" (Esposizione ad inquinanti indoor: linee guida per la valutazione dei fattori di rischio in ambiente scolastico e definizione delle misure per la tutela della salute respiratoria degli scolari e degli adolescenti), sviluppato in sette diverse Regioni italiane è stato designare l'effetto sulla salute dei ragazzi e sull'IAQ delle scuole dell'implementazione delle linee guida esistenti sull'indoor scolastico.