Inquinamento dell'aria *indoor*: il ruolo del Gruppo di Studio Nazionale inquinamento *indoor* dell'Istituto Superiore di Sanità

G. Settimo, E. Beccaloni, L. Bonadonna, M. Chirico, S. Fuselli, A. Santarsiero, M. Mosetti, A. Pilozzi, V. Marisi, K. Maiella, S. Giovannoli, L. Mangiamele, G. D'Amato, A. Ganzi, D. Cimini, G. Scaloni, M. Colitti, C. Pettazzi, D. Pulvirenti, F. Di Gregorio, S. Bongiorno, A. Cipriani, A. Sanna, M. Schintu, M. Vazzoler, A. De Martino, G. Pironti, M.G. Dirodi, C. Mancuso, A. Milieni, A. Cecinato, M. Gherardi, R. Uccelli, S. Brini, M. Baldini

Gruppo di Studio Nazionale (GdS) Inquinamento *Indoor* dell'Istituto Superiore di Sanita'

www.iss.it/indo

INTRODUZIONE

L'inquinamento dell'aria *indoor,* rappresenta uno dei più importanti determinanti della salute della popolazione, di cui si evidenziano con attenzione sempre crescente è condiviso il ruolo. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) ha prodotto diversi documenti e linee guida in cui si focalizzano le attenzioni sui diversi inquinanti (composti organici volatili, materiale particellare, inquinanti biologici, umidità eccessiva, ecc.), sulle implicazioni igienico-sanitarie e sui principali riferimenti da utilizzare per gli inquinanti presenti in ambienti *indoor* per i quali le conoscenze scientifiche relative agli effetti sull'uomo sono state giudicate sufficientemente salde.

A livello europeo la Commissione Europea (UE) ha fornito degli utili contributi e raccomandazioni sulla base di un'ampia serie di studi finanziati sul tema, indicando il ruolo e il grado di influenza delle diverse sorgenti interne, delle abitudini comportamentali degli occupanti, dei materiali da costruzione inclusi gli articoli per l'arredamento, dei detergenti, detersivi e deodoranti *indoor*, della ventilazione meccanica e condizionamento dell'aria, e del disequilibrio generato dalle soluzioni per il risparmio energetico. Queste attività hanno contribuito all'attuazione in diversi Paesi UE di piani nazionali sull'inquinamento *indoor* e alla definizione di una legislazione specifica su diversi inquinanti dell'aria *indoor.*

Nel nostro Paese attualmente non è presente uno specifico riferimento legislativo; è vero che sono si sono moltiplicate le iniziative ma queste messe insieme, non fanno una politica globale e integrata in materia di qualità dell'aria *indoor*. Il Piano Nazionale di Prevenzione 2014-2018, pone grande attenzione al tema della qualità dell'aria *indoor*, invitando tutti gli Organismi pubblici ad una serie di azioni di miglioramento della promozione della prevenzione negli ambienti *indoor*.

Il Gruppo di Studio Nazionale (GdS) Inquinamento *Indoor* dell'Istituto Superiore di Sanità, è a lavoro dal 2010 per adeguare l'Italia agli standard ormai consolidati in diversi Paesi UE e fornendo documenti tecnico-scientifici condivisi, al fine di consentire una omogeneità di azioni a livello nazionale, in attesa di una legislazione specifica sulla qualità dell'aria indoor, che tenga conto delle indicazioni già elaborate dal WHO. Ai lavori del GdS partecipano diversi ricercatori, oltre che dell'ISS, dei ministeri Salute, Ambiente e Lavoro, dei vari Enti di ricerca (CNR, ISPRA, SNPA, ENEA, INAIL) ed i rappresentanti delle Regioni.

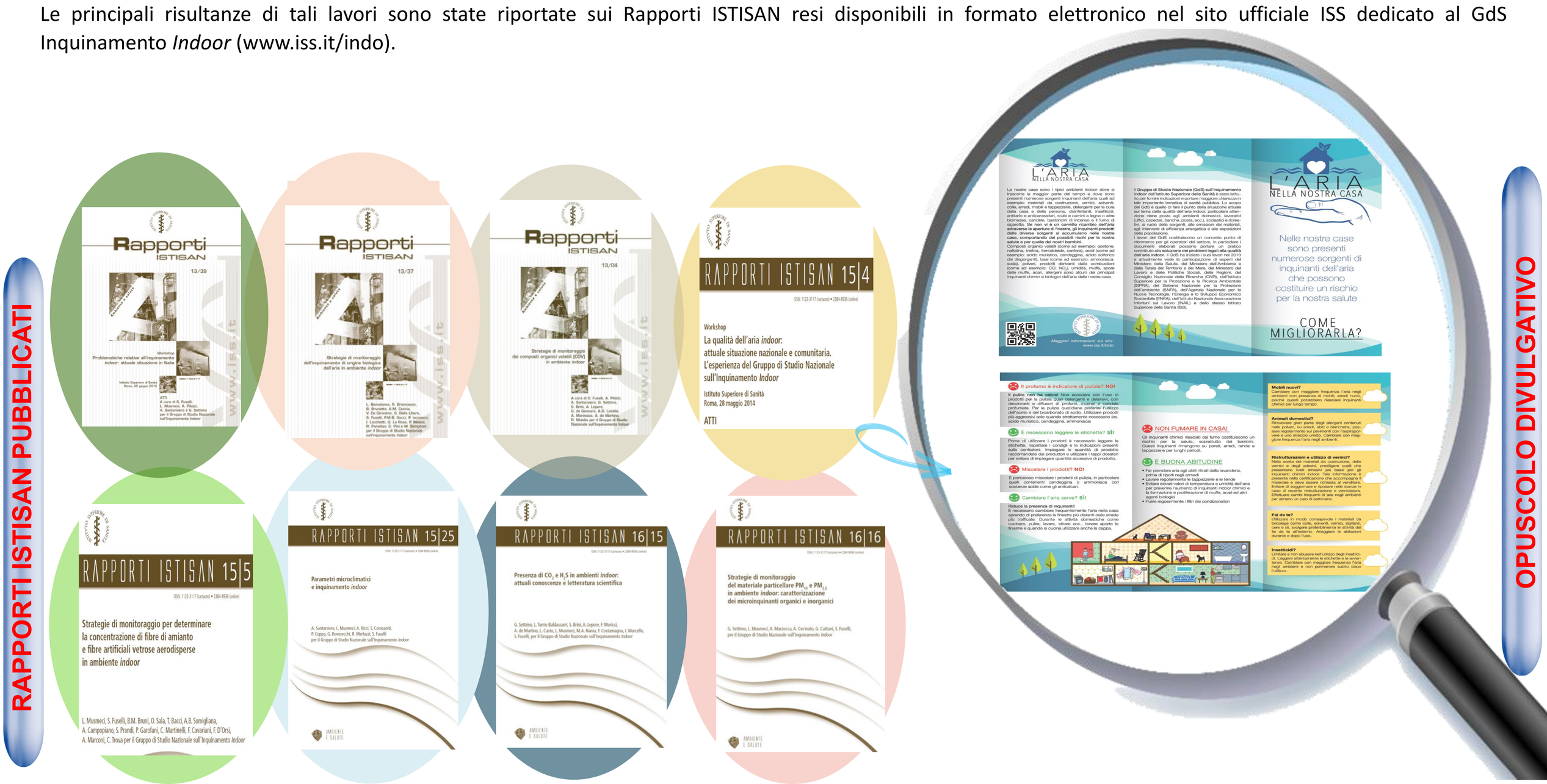
LE ATTIVITA' DEL GRUPPO DI STUDIO NAZIONALE (GdS)

Il GdS ha affrontato vari aspetti del complesso problema della qualità dell'aria *indoor*, quali: le strategie di monitoraggio dei principali inquinanti chimici e biologici, il ruolo delle diverse sorgenti, gli ambienti di lavoro *indoor*, le attività di efficientamento energetico e le diverse combustioni *indoor*. Alcune delle indicazioni tecniche messe a punto nell'ambito dei lavori possono essere utili per la definizione di una legislazione nazionale di settore e costituiscono un riferimento a livello nazionale.

I Ministeri della Salute e dell'Ambiente hanno potuto avvalersi dei lavori del GdS sia nei tavoli tecnici nazionali che in quelli UE. Diversi Enti locali, su specifiche emergenze ambientali o progetti hanno chiesto l'apporto del GdS. A titolo di esempio i lavori svolti su richiesta della Protezione Civile del Lazio nell'area di Cava dei Selci territorio del comune di Marino (provincia di Roma), per valutare le emissioni naturali di CO_2 e H_2S provenienti da sorgenti vulcaniche.

Sono stati organizzati diversi *workshop* ed eventi pubblici, oltre ad una serie di attività formative sul territorio nazionale rivolto agli operatori del SSN.

Attualmente il GdS è impegnato nella predisposizione di due rapporti tecnico-scientifici che affrontano la problematica della qualità dell'aria *indoor* nelle scuole e ambienti sanitari, con l'individuazione di specifiche metodologie di rilevamento ambientali e le possibili implicazioni igienico sanitarie. E in tale percorso è stato preparato questo opuscolo divulgativo dal titolo l'aria nella nostra casa: come migliorarla??, in cui si riportano una serie di buone azioni per ridurre il disagio, fornendo raccomandazioni specifiche per i soggetti più a rischio (bambini, ecc.) e una serie di buone azioni per ridurre i livelli di inquinamento *indoor*.

Il GdS si è impegnato per far comprendere come non sia più possibile continuare ad usare l'approccio dell'igiene industriale ai fini della valutazione della qualità dell'aria *indoor*; è ormai consolidato come i riferimenti per gli ambienti di lavoro industriali presenti nel DLgs 81/08 smi (es. VLEP o i TLV dello SCOEL o dell'ACGIH, seppur ridotti di 1/10 o 1/100) non possono essere applicabili agli ambienti *indoor*.

Le principali risultanze di tali lavori sono state riportate sui Rapporti ISTISAN resi disponibili in formato elettronico nel sito ufficiale ISS dedicato al GdS Inquinamento *Indoor* (www.iss.it/indo).