

Commissione Ambiente

Gestione della qualità dell'aria negli ambienti indoor: gli agenti inquinanti e patogeni respiratori



Modulo I (4h): Docente Prof. Giorgio Buonanno

"La trasmissione aerea di agenti patogeni respiratori"

La recente pandemia del COVID-19 ha colpito la nostra società e l'economia su una scala globale senza precedenti. Sebbene sia stato fatto molto per comprendere la trasmissione delle infezioni respiratorie, poche di queste conoscenze sono state applicate ai sistemi edilizi per combatterla e creare spazi con aria interna pulita. La rapida crescita della nostra comprensione dei meccanismi alla base della trasmissione delle infezioni respiratorie dovrebbe portare a un cambiamento di paradigma nel modo in cui consideriamo e affrontiamo la trasmissione delle infezioni respiratorie. Uno dei punti focali di questo modulo riguarda la modellazione della valutazione del rischio di trasmissione per via aerea della SARS-CoV-2. La modellazione può i) dimostrare che i fattori specifici dell'edificio e dell'attività possono essere compresi e potenzialmente modificati per ridurre il rischio, ii) essere resa accessibile a persone non tecniche e accogliere anche utenti più sofisticati, iii) consentire di calcolare in modo semplice le analisi di sensibilità e iv) fornire preziose indicazioni di salute pubblica ai responsabili delle decisioni. L'importanza di questi fattori sarà discussa illustrando il tool di valutazione del rischio Airborne Infection Risk Calculator (AIRC) e la sua validazione. Verranno discussi gli sviluppi della valutazione del rischio per distanze brevi ("conversazionali") o più lunghe dopo l'emissione da una persona infetta, insieme alla ventilazione avanzata e alla gestione della distribuzione dell'aria per ridurre la trasmissione per via aerea negli ambienti chiusi.

Modulo II (4 h): Docente Prof. Luca Stabile

"La qualità dell'aria tra "vecchi" e "nuovi" inquinanti: l'esperienza dell'Università di Cassino"

La qualità dell'aria in ambienti sia outdoor che indoor è legata ad una normativa di settore che ha una visione solo parziale del problema e che non è al passo con la ricerca scientifica. Per quanto concerne le polveri aerodisperse, ad esempio, i limiti di legge per la qualità dell'aria outdoor sono definiti in termini di PM₁₀ non tenendo, quindi, in considerazione le polveri di dimensione sub-micrometrica che, da recenti studi scientifici, rappresentano la frazione più impattante dal punto di vista della salute ed il cui monitoraggio è più complesso. Oltre che per gli ambienti outdoor, le polveri sub-micrometriche rappresentano un problema per la gestione della qualità dell'aria indoor data la presenza di diverse sorgenti emissive, la lunga durata dell'esposizione e la ridotta ventilazione di tali ambienti.

Il modulo ha l'obiettivo di fornire nozioni sulla natura, la dinamica, e le tecniche di misura delle polveri sub-micrometriche mostrando analogie e differenze rispetto al PM₁₀. Nel modulo saranno inoltre presentati casi di studio condotti dall'Università di Cassino sull'emissione di sorgenti, l'esposizione, la dose ed il rischio di polveri aerodisperse in ambienti indoor ed outdoor. Sarà, infine, evidenziato il ruolo della ventilazione degli ambienti indoor e quello dell'interazione uomo-sistema di monitoraggio (eco-feedback) nell'ottica della riduzione dell'esposizione delle persone a tale inquinante.

DETTAGLI DEL CORSO

Il corso sarà erogato nel mese di giugno al raggiungimento di un numero adeguato di iscritti (termine iscrizioni 15 maggio 2023)

si svolgerà presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone.

Quota di iscrizione: 30 €

da pagare alla conferma di avvio del corso da parte del personale di segreteria.

La partecipazione è riservata esclusivamente agli iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone in regola con il versamento della quota di iscrizione.

AI PARTECIPANTI SARANNO RILASCIATI 8 CFP (Crediti Formativi Professionali)

Ai sensi delle Linee di Indirizzo del CNI per l'aggiornamento della competenza professionale - **Testo Unico 2018**



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA
DI FROSINONE

Via Tommaso Landolfi, 167 - 03100 - Frosinone

email: info@ingegneri.fr.it

pec: info@ingegneri.fr.it

tel: (+39) 0775 872420

fax: (+39) 0775 871619