

## **PERCHE' "IL CONTROLLO MICROBIOLOGICO?"**

La relazione tra individuo ed ambiente di vita e di lavoro vede nella qualità dell'aria una delle componenti più importanti di salubrità degli ambienti abitativi. La qualità dell'aria è legata sia alla composizione chimica, che a quella fisica e microbiologica. La relazione tra questi parametri, può fornire all'individuo una sensazione di gradevolezza a seconda che i parametri siano compresi nei valori di comfort termico, acustico, chimico e microbiologico. Mentre per i primi tre parametri l'organismo umano è attrezzato con i suoi organi di senso a valutarli (senso di aria troppo calda o fredda, senso di chiuso o aria viziata, ambiente rumoroso che disturba fortemente la comunicazione verbale e determina irritazione acustica e psichica) per i parametri microbiologici il nostro corpo non è attrezzato a valutarli; questi, pertanto, devono essere misurati sperimentalmente, per valutarne l'appropriatezza e compatibilità con la salute umana.

Perché valutare la microbiologia degli ambienti abitativi? Perché a seconda della destinazione d'uso dell'ambiente che si considera, (Uffici, Alberghi, Ospedali, ecc.), a seconda del numero delle persone che lo frequentano, della temperatura e dell'umidità dell'aria, del livello di pulizia delle superfici del pavimento e delle suppellettili, vi possono colonizzare specie microbiche differenti sia saprofiti (cioè non dannose per la salute umana) sia opportuniste (cioè dannose solo quando l'organismo umano è sofferente e le sue difese sono diminuite) sia patogeni (cioè capaci di determinare malattia).

Già la determinazione della carica microbica totale fornisce agli specialisti indicazioni utilissime per la valutazione di un ambiente abitativo sulle procedure di pulizia, sul livello di manutenzione degli impianti di condizionamento, sui sistemi di aerazione, sull'affollamento e gli indici abitativi per metro quadro. Il conteggio delle specie fungine per contro ci fornisce informazioni sul rischio di contrarre affezioni di tipo respiratorio, soprattutto di tipo allergico.

La ricerca di patogeni, soprattutto negli ambienti di vita comune (Collegi, Alberghi, Case per anziani, Strutture sanitarie, Orfanotrofi, ecc.) è ormai divenuta indispensabile ed obbligatoria.

Ne è un esempio importante la ricerca di *Legionella* spp.

---

<sup>1</sup> Microrganismo ubiquitario. La malattia, detta legionellosi, può manifestarsi con epidemie dovute ad un'unica fonte con limitata esposizione nel tempo e nello spazio all'agente eziologico, oppure con una serie di casi indipendenti in un'area ad alta endemia e con casi sporadici senza un evidente raggruppamento temporale o geografico.

L'unico serbatoio naturale di *Legionella* è l'ambiente. Dal serbatoio naturale (ambienti lacustri, corsi d'acqua, acque termali, ecc.) il germe passa nei siti che costituiscono il serbatoio artificiale (acqua condottata cittadina, impianti idrici di singoli edifici, piscine, idromassaggio tipo iacuzzi, fontane con acqua a riciclo, nella condensa dei condizionatori o nelle incrostazioni dei circuiti di acqua sanitaria calda sia di abitazioni private che di comunità e di strutture ricettive).

La legionellosi viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente *legionella* oppure di particelle derivate per essiccamento. Le goccioline si possono formare sia spruzzando l'acqua che facendo gorgogliare aria in essa o per impatto su superfici solide.

Questa specie microbica determina una malattia infettiva grave, a letalità elevata. L'osservazione di recenti casi di legionellosi in nosocomi italiani e la notifica di polmoniti da Legionella in turisti che hanno soggiornato in alberghi e villaggi del nostro Paese, ha posto la Sanità Pubblica di fronte al problema della prevenzione in comunità delle infezioni da batteri del genere Legionella, conducendo alla revisione della circolare 400.2/9/5708 del 29.12.1993 su "Sorveglianza delle Legionellosi". In data 4.4.2000 la Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ha pubblicato le linee guida per la prevenzione e il controllo delle legionellosi. E' a questo documento, molto innovativo, che si rifanno le ASL nel loro lavoro ispettivo. Come è opportuno impostare i controlli microbiologici ambientali? In generale ogni controllo microbiologico ambientale, in qualunque tipo di ambiente si rivolga, deve rispondere ai seguenti requisiti già enunciati da Kundsinn nel 1972:

- deve essere pianificato;
- deve avere uno scopo chiaro;
- deve essere accurato sotto il profilo scientifico;
- i risultati devono essere elaborati in modo appropriato;
- i risultati devono essere comunicati in modo tempestivo ed efficace.

Inoltre, con la nostra esperienza, possiamo aggiungere che la metodica utilizzata deve essere:

- facile;
- costosa al minimo;
- standardizzata.
- valida guida verso interventi correttivi per abbattere i rischi evidenziati.

La valutazione complessiva dei dati di misura deve essere affidata ad esperti del settore che con esperienza ed equilibrio siano in grado di scegliere la via più conveniente e meno dispendiosa per indicare le strategie più utili per la riduzione dei rischi connessi a questo delicato settore del vivere.

[contatt@ci per ogni ulteriore informazione!!](mailto:contatt@ci.per.ogni.ulteriore.informazione!!)