

Il fumo passivo negli edifici con più unità abitative

- Il fumo passivo è pericoloso per la salute, anche in piccole quantità.
- Le possibili conseguenze del fumo passivo sono cardiopatie, ictus e tumore al polmone.
- I bambini sono particolarmente esposti al rischio di danni permanenti.
- Il fumo può propagarsi da un'unità abitativa all'altra in diversi modi, ad esempio attraverso gli spazi comuni, i pavimenti o le fessure.
- Negli edifici più vetusti il fumo passivo si propaga con maggior facilità.

Contesto

Il cosiddetto «fumo di seconda mano», ossia il fumo esalato dalla persona che sta fumando e quello che si sprigiona direttamente dalla sigaretta stessa, è una causa di morte prematura ampiamente documentata nella letteratura scientifica. L'esposizione al fumo di seconda mano può avvenire in luoghi diversi; tra questi, gli edifici con più unità abitative, dove il fumo può diffondersi attraverso pavimenti, soffitti, finestre e in molti altri modi. Nelle sezioni seguenti è presentata una rassegna aggiornata della letteratura scientifica sui rischi che il fumo di seconda mano comporta per la salute e sulle modalità con cui esso può diffondersi da un'unità abitativa all'altra all'interno di un edificio.

Rischi per la salute

Un recente articolo di Repace (2024) deplora il fatto che negli Stati Uniti l'esposizione passiva al fumo che si diffonde tra le unità abitative degli edifici residenziali rimanga un problema irrisolto. In realtà, si tratta di un grave problema di salute pubblica che rimane irrisolto a livello mondiale. La ricerca scientifica ha dimostrato empiricamente, attraverso decenni di studi, che il fumo di seconda mano può causare gravi malattie, dalle cardiopatie al tumore al polmone, fino all'ictus (American Lung Association, 2024). Il fumo di seconda mano può aggravare le condizioni di salute delle persone asmatiche. È molto nocivo per i bambini, poiché può provocare polmonite e bronchite o provocare

danni polmonari permanenti. Inoltre, può causare la sindrome della morte improvvisa del lattante. Zajac e colleghi (2022) hanno studiato famiglie di New York durante la pandemia di COVID. In particolare, hanno dimostrato che, a causa della presenza di fumo passivo, i bambini che vivono in alloggi sovvenzionati soffrono maggiormente di asma (37%) rispetto ai bambini che vivono in alloggi privati (12.9%).

Già quotidianamente il fumo di seconda mano può causare effetti sintomatici inquietanti: mal di gola, raucedine, cefalea, irritazione agli occhi, al naso e alla gola (Repace, 2024). Anche un'esposizione di breve durata può nuocere alla salute: uno studio cardiologico ha dimostrato che 30 minuti bastano per provocare lesioni alle cellule endoteliali e causare danni vascolari permanenti (Heiss et al., 2008). Questo è il motivo per cui la ricerca internazionale non indica alcuna soglia di nocività: ogni quantità, per quanto minima, è dannosa per l'essere umano (OFSP, 2023). Il fumo di seconda mano, infatti, penetra con facilità fino ai polmoni, poiché ha un diametro inferiore a 2,5 µm.

La ricerca ha inoltre dimostrato che il fumo passivo può influire sulla salute mentale, in particolare per quanto concerne ansia e depressione (Patten et al., 2018; Tan et al., 2022; Wang et al., 2016). Tra le ipotesi avanzate, si ritiene che le sostanze presenti nel fumo di sigaretta possano influire negativamente sulle funzioni cerebrali. Inoltre, il fumo passivo può influire anche sulla qualità del sonno, che a sua volta incide sulla salute mentale.

Passaggio da un appartamento all'altro

Il fumo di seconda mano può diffondersi da un appartamento all'altro a causa della permeabilità dei materiali con i quali sono costruiti pareti, soffitti, pavimenti, finestre, porte, ma anche attraverso impianti di riscaldamento, di aerazione e di aria condizionata, fessure, spazi comuni o sistemi di ventilazione condivisi. Inoltre, può diffondersi attraverso prese elettriche, condotti portacavi, condotti idraulici e tubature. Le tecniche di misurazione scientifica sono ormai ben sviluppate e accessibili. La ricerca ha persino messo a punto misurazioni in tempo reale, in grado di mappare e rilevare la variazione nel tempo dei livelli di fumo di seconda mano, come illustrato nel fondamentale articolo di King et al. (2010), tuttora sovente citato nella letteratura specialistica.

La qualità e l'età dell'edificio influiscono sulla permeabilità che, a sua volta, determina la diffusione del fumo di seconda mano da un appartamento all'altro. Bohac et al. (2011) hanno misurato il passaggio di aria tra gli appartamenti prima e dopo gli interventi di sigillatura delle fughe, utilizzando un gas tracciante perfluorocarburo (PFT), che consente di monitorare con precisione i flussi d'aria. In un edificio di costruzione recente, la percentuale di aria che penetra in un appartamento è del 2.1%, mentre in un edificio degli anni Trenta è del 35.3%, ossia una percentuale e una differenza molto elevate. Una volta che la nicotina raggiunge gli appartamenti occupati da persone che non fumano, si

lega fortemente e in modo imprevedibile a varie superfici (Dacunto et al., 2013), dove forma il cosiddetto «fumo di terza mano».

Riferimenti

- American Lung Association. (2024). Is Secondhand Smoke Infiltrating Your Apartment or Condominium. <https://www.lung.org/policy-advocacy/tobacco/smokefree-environments/multi-unit-housing/secondhand-smoke-apartments>
- Bohac, D. L., Hewett, M. J., Hammond, S. K., & Grimsrud, D. T. (2011). Secondhand smoke transfer and reductions by air sealing and ventilation in multiunit buildings: PFT and nicotine verification: Secondhand smoke transfer and reductions by air sealing and ventilation. *Indoor Air*, 21(1), 36-44. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0668.2010.00680.x>
- Dacunto, P. J., Cheng, K.-C., Acevedo-Bolton, V., Klepeis, N. E., Repace, J. L., Ott, W. R., & Hildemann, L. M. (2013). Identifying and quantifying secondhand smoke in multiunit homes with tobacco smoke odor complaints. *Atmospheric Environment*, 71, 399-407. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2013.02.018>
- Heiss, C., Amabile, N., Lee, A. C., Real, W. M., Schick, S. F., Lao, D., Wong, M. L., Jahn, S., Angeli, F. S., Minasi, P., Springer, M. L., Hammond, S. K., Glantz, S. A., Grossman, W., Balmes, J. R., & Yeghiazarians, Y. (2008). Brief Secondhand Smoke Exposure Depresses Endothelial Progenitor Cells Activity and Endothelial Function. *Journal of the American College of Cardiology*, 51(18), 1760-1771. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2008.01.040>
- King, B. A., Travers, M. J., Cummings, K. M., Mahoney, M. C., & Hyland, A. J. (2010). Secondhand smoke transfer in multiunit housing. *Nicotine & tobacco research*, 12(11), 1133-1141.
- OFSP, O. fédéral de la santé publique. (2023). Lutte contre le tabagisme passif : Les avancées. <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/strategie-und-politik/politische-auftraege-und-aktionsplaene/politische-auftraege-zur-tabakpraevention/tabakpolitik-schweiz/schutz-vor-passivrauchen.html>
- Patten, S. B., Williams, J. V. A., Lavorato, D. H., Woolf, B., Wang, J. L., Bulloch, A. G. M., & Sajobi, T. (2018). Major depression and secondhand smoke exposure. *Journal of Affective Disorders*, 225, 260-264. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.006>
- Repace, J. L. (2024). Secondhand smoke Infiltration in multiunit housing : Health effects and nicotine levels. *Indoor Environments*, 1(2), 100013. <https://doi.org/10.1016/j.indenv.2024.100013>
- Tan, G. P. P., Teo, O., & Van Der Eijk, Y. (2022). Residential secondhand smoke in a densely populated urban setting : A qualitative exploration of psychosocial impacts, views and experiences. *BMC Public Health*, 22(1), 1168. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13561-7>

- Wang, R., Zhang, P., Lv, X., Gao, C., Song, Y., Li, Z., Yu, Y., & Li, B. (2016). Association between passive smoking and mental distress in adult never-smokers : A cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(7), e011671. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011671>
- Zajac, L., Gallate, X., Gu, G., Liu, B., Elaiho, C., Lin, E., Mogilner, L., Oliver, K., Vangeepuram, N., & Wilson, K. (2022). Disparities in Marijuana and Tobacco Smoke Incursions Among New York City Families During Early Months of the COVID-19 Pandemic. *Journal of Public Health Management and Practice*, 28(3), 248. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000001440>