

L'EFFICACIA DEL LAVAGGIO DELLE MANI: DALL'INTUIZIONE DEL 1847 ALLA PANDEMIA DEL 2020

L'INTUIZIONE NEL 1847 E L'EVOLUZIONE DELLA PRATICA IGIENICA

Le mani, attraverso un semplice contatto, possono trasmettere infezioni. Questa intuizione, semplice ma geniale, è ancora oggi uno dei pilastri fondamentali

nella prevenzione del rischio biologico.

Tale intuizione è da attribuire al medico ungherese Ignaz Semmelweis che, nella metà del XIX secolo, osservò un'elevata mortalità per febbre puerperale tra le donne assistite da medici rispetto a quelle assistite da levatrici. Attraverso uno studio osservazionale, intuì che la malattia veniva trasmessa dalle mani dei medici e degli studenti di medicina che, dopo aver praticato le autopsie, assistevano le partorienti senza lavarsi le mani. La sua teoria venne confermata solo successivamente, quando l'introduzione della disinfezione delle mani con ipoclorito di calcio ridusse drasticamente l'incidenza di febbre puerperale. Da allora, il lavaggio delle mani è diventato una pratica standard in ambito medico e, ancora oggi, il suo contributo resta un pilastro fondamentale nella lotta contro le infezioni ospedaliere e nella promozione dell'igiene sia in ambito sanitario che comunitario. Nel corso del XX secolo, la consapevolezza dell'importanza dell'igiene delle mani è cresciuta ulteriormente. L'introduzione delle *Precauzioni universali* nel 1985 da parte dei Centers for disease control and prevention (Cdc) di Atlanta (Usa) durante la diffusione dell'epidemia da Hiv, e la loro successiva evoluzione nel 1996 nelle *Precauzioni standard*, hanno rappresentato un cambiamento sostanziale nelle modalità di controllo delle infezioni negli ambienti sanitari, focalizzando l'attenzione su tutte le misure da adottare in caso di esposizione di cute, mucose e/o contatto con fluidi corporei, incluso il lavaggio delle mani.

LA PANDEMIA DA COVID-19

Nel 2020, l'emergere della pandemia da Covid-19 ha riportato il lavaggio delle mani al centro dell'attenzione globale. Le autorità sanitarie internazionali, europee e nazionali - tra cui l'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), i Cdc di Atlanta, il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ecdc), il Ministero della salute e l'Istituto superiore di sanità (Iss), hanno ribadito l'importanza di questa pratica come una delle misure chiave per prevenire la trasmissione del virus. Inoltre, la pandemia ha favorito un cambiamento culturale significativo: l'igiene delle mani è passata dall'essere considerata una semplice pratica individuale a un vero e proprio atto di responsabilità sociale, rafforzando il senso di comunità e la consapevolezza che tale azione protegge non solo se stessi, ma anche gli altri.

Questo approccio ha consolidato l'igiene delle mani come elemento imprescindibile nella tutela della salute pubblica.

SETTORE SANITARIO

Le infezioni correlate all'assistenza (Ica) sono infezioni contratte durante l'erogazione di cure sanitarie e possono insorgere in qualsiasi contesto assistenziale (ospedali, strutture di lungodegenza, centri di dialisi, assistenza domiciliare e altri). Queste infezioni sono causate principalmente da batteri, funghi e virus. Le principali cause includono:

- scarsa applicazione delle misure di igiene ambientale e di prevenzione;
- insufficiente aderenza ai protocolli di controllo delle infezioni;
- limitata attenzione ai programmi di formazione specifici previsti in ciascun ambito di cura.

Le Ica aumentano la mortalità, prolungano la degenza, causano disabilità a lungo termine, favoriscono lo sviluppo di microrganismi resistenti agli antibiotici e comportano costi aggiuntivi per i sistemi sanitari, i pazienti e le loro famiglie. Secondo l'Oms, ogni 100 pazienti ricoverati in ospedali per acuti, 7 in Paesi ad alto reddito e 15 in quelli a basso/medio reddito contraggono almeno un'infezione durante il ricovero; circa 1 su 10 muore a causa di un'infezione ospedaliera. In Europa, si registrano oltre 3,5 milioni di Ica ogni anno, con più di 90.000 decessi. Queste infezioni rappresentano il 71% dei casi di infezioni da batteri antibiotico-resistenti (<https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections>). Il lavaggio delle mani si è dimostrato una delle strategie più efficaci per prevenire l'insorgenza di Ica e contrastare l'antibiotico-resistenza, poiché molte di queste infezioni si trasmettono attraverso le mani contaminate degli operatori sanitari durante le pratiche assistenziali. Nel 2009, l'Oms ha pubblicato le *Guidelines on Hand Hygiene in Health Care* rivolte agli operatori sanitari (OS), agli amministratori ospedalieri e alle autorità sanitarie. Le linee guida:

- forniscono una revisione approfondita delle evidenze sull'igiene delle mani;
- raccomandano l'uso di soluzioni alcoliche come alternativa all'acqua e sapone per l'igienizzazione routinaria;
- promuovono programmi di informazione e formazione per aumentare l'adesione alle pratiche di igiene (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>).

Il *Piano nazionale di contrasto all'antibiotico-resistenza* (Pncar) 2022-2025 include la sorveglianza del consumo di soluzione idroalcolica come parte integrante dei

programmi di miglioramento della qualità dell'assistenza (https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3294_allegato.pdf). Nonostante la pandemia abbia aumentato l'attenzione sull'igiene delle mani, l'aderenza degli OS rimane inferiore alla percentuale raccomandata dall'Oms (almeno il 75%). Studi indicano che la compliance era circa il 40% fino al 2009 e si è mantenuta simile tra il 2014 e il 2020, con differenze tra i Paesi ad alto e basso reddito. La *WHO Research Agenda for Hand Hygiene in Health Care 2023-2030* sottolinea che lo sviluppo di una cultura della prevenzione può portare a un miglioramento duraturo delle pratiche di igiene delle mani attraverso formazione continua, creazione di ambienti favorevoli e promozione della cultura della sicurezza (<https://www.who.int/news/item/12-05-2023-first-ever-who-research-agenda-on-hand-hygiene-in-health-care-to-improve-quality-and-safety-of-care>). In Italia, il documento *Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero - Dati 2023*, mostra una progressiva diminuzione del consumo rispetto al picco pandemico, pur restando superiore ai livelli pre-Covid. Tuttavia, questo indica un cambiamento comportamentale ancora insufficiente per raggiungere le raccomandazioni internazionali.

SETTORE NON SANITARIO

L'igiene delle mani è fondamentale anche al di fuori dell'ambito sanitario. Settori come le scuole, gli spazi pubblici affollati (mercati, stazioni, mezzi di trasporto) e attività quali la ristorazione, dovrebbero favorire la pratica dell'igiene delle mani, mettendo a disposizione presidi adeguati. Tuttavia, la letteratura evidenzia una scarsa adesione a tale pratica in contesti come quello della ristorazione, dove la contaminazione degli alimenti con agenti patogeni può avere gravi conseguenze sulla salute pubblica. Una ricerca condotta dall'Osservatorio Opinion Leader 4 Future (<https://almed.unicatt.it/almed-opinion-leader-4-future>) su 1200 soggetti intervistati

nelle rilevazioni 2023-2025 (400 per annualità) riporta dati preoccupanti riguardo l'attenzione della popolazione alle norme di igiene delle mani. In particolare, la percentuale di persone che affermano di lavarsi le mani con maggiore frequenza rispetto al periodo pre-pandemico è calata di 18 punti percentuali, dal 56% del 2023 al 38% del 2025. Anche la media dei lavaggi giornalieri è diminuita, passando da 7 a 6, mentre la quota di soggetti che si igienizza le mani più di otto volte al giorno è oggi del 28% (rispetto al 36% del 2023). Analogamente, l'uso di gel e salviette igienizzanti è sceso di 7 punti percentuali, dal 31% del 2023 al 24% del 2025 (percentuale che scende al 21% tra gli over 65 anni). Questi dati indicano una regressione delle buone pratiche di igiene delle mani, nonostante la loro importanza per la prevenzione delle infezioni e la tutela della salute collettiva.

LE CAMPAGNE DI COMUNICAZIONE DELL'OMS

Per contrastare il calo dell'aderenza alle pratiche di igiene delle mani, nel corso degli anni sono state promosse numerose campagne di sensibilizzazione rivolte sia alla popolazione generale sia ai settori lavorativi. Dal 2005, ogni anno il 5 maggio l'Oms celebra la *Giornata mondiale dell'igiene delle mani (World hand hygiene day)* con l'obiettivo di ricordare, a livello globale e in ambito assistenziale, l'importanza di questa semplice ma fondamentale pratica per prevenire infezioni e salvare vite umane. Per il 2025, lo slogan era *It might be gloves, it's always hand hygiene*, mentre per il 2026 lo slogan *Action saves lives*, rafforza la necessità della condivisione per sostenere il miglioramento di tale pratica a livello globale (<https://www.who.int/campaigns/world-hand-hygiene-day>).

COME LAVARSI LE MANI

Il lavaggio accurato delle mani con acqua e sapone, seguito da un'adeguata asciugatura, insieme all'uso di prodotti a base alcolica, rappresenta una delle misure più efficaci e pratiche per l'igienizzazione quotidiana

Figura 1

Lavaggio mani



(Ministero della salute. Come lavarsi le mani con acqua e sapone. 2009. Url: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_14_allegato.pdf. Elaborazione: Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

delle mani, soprattutto in ambito sanitario (Figura 1). Questa sequenza garantisce la rimozione efficace di microrganismi dalle superfici delle mani, riducendo il rischio di trasmissione di infezioni. Per comprendere

meglio le situazioni critiche in cui è particolarmente importante lavarsi le mani e le modalità corrette per farlo, si rimanda alla Tabella 1, che individua i principali momenti e le procedure raccomandate.

Tabella 1			Lavaggio delle mani: sanitario vs comunitario	
	Ambiente Sanitario		Ambiente Comunitario	
Quando lavarsi le mani	■ Prima/dopo contatto con il paziente ■ Prima di manovre asettiche ■ Dopo contatto con fluidi corporei ■ Dopo procedure assistenziali ■ Dopo contatto con superfici e oggetti del paziente		■ Prima di mangiare o cucinare ■ Prima di assistere una persona malata ■ Dopo aver utilizzato i servizi igienici ■ Dopo contatto con animali ■ Al rientro a casa	
Tecnica consigliata	■ Lavaggio sociale (acqua e sapone quando le mani sono visibilmente sporche; frizionamento con soluzione idroalcolica) ■ Lavaggio antisettico (aree ad alto rischio) ■ Lavaggio chirurgico (con sapone antisettico, prima di un intervento chirurgico)		■ Lavaggio con acqua e sapone ■ Utilizzo di soluzione idroalcolica	
Durata del lavaggio	■ Lavaggio sociale: 40-60 secondi ■ Lavaggio antisettico: 90 secondi circa ■ Lavaggio chirurgico: 5 minuti circa		■ Lavaggio sociale: 40-60 secondi	
Frequenza raccomandata	■ Molto frequente		■ Regolare ■ Frequente in specifiche situazioni	
Ambito sanitario: WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, CDC - Clinical Safety: Hand Hygiene for Healthcare Workers; ISS - Epicentro: Igiene delle mani nei luoghi di cura. Ambito comunitario: WHO Guidelines on Hand Hygiene in Community Settings (2025) CDC - Hand Hygiene FAQs & Clean Hands Count Campaign.				

IL MESSAGGIO AI LAVORATORI

In ambito occupazionale, il Titolo X del d.lgs. 81/08 e s.m.i. all' art. 273 (Misure igieniche, comma 1) stabilisce che *In tutte le attività nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che: a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; omissis.*

In linea con queste disposizioni normative e con le strategie di promozione della salute, si raccomandano alcune misure comportamentali fondamentali da adottare nei luoghi di lavoro:

- promuovere l'igiene delle mani, in particolare dopo l'uso dei servizi igienici, prima di mangiare e in tutte le occasioni di esposizione a materiali potenzialmente contaminati;
- utilizzare acqua e sapone per il lavaggio delle mani e/o frizionare con soluzioni idroalcoliche;
- favorire il rispetto delle distanze interpersonali;
- garantire l'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale (DPI), come guanti, quando richiesti dalle specifiche attività.

Il sopracitato decreto, all'art. 278, sottolinea l'importanza dell'informazione e della formazione dei lavoratori per una corretta gestione del rischio biologico e per garantire l'applicazione delle pratiche di lavaggio delle mani. La collaborazione tra tutti gli attori della preven-

zione è essenziale per sviluppare iniziative efficaci. Per mantenere alta l'attenzione, è fondamentale diffondere le campagne di comunicazione dell'Oms e di altre istituzioni e organizzazioni internazionali, europee e nazionali, sensibilizzando i lavoratori sui rischi infettivi e sul ruolo cruciale dell'igiene delle mani.

CONCLUSIONI

Il lavaggio delle mani rappresenta una misura semplice ma estremamente efficace per prevenire la diffusione di malattie infettive. Dall'intuizione di Ignaz Semmelweis nel 1847 fino all'emergenza sanitaria globale del 2020, la consapevolezza sull'importanza di questa pratica è cresciuta significativamente, ma l'adesione non ha ancora raggiunto livelli ottimali.

È pertanto fondamentale continuare a promuovere e sostenere il lavaggio delle mani, garantendo a tutti l'accesso alle risorse necessarie.

Solo attraverso un'educazione continua è possibile rafforzare la cultura della prevenzione, tutelando efficacemente la salute dei lavoratori e costruendo un futuro più sano, sicuro e resiliente per l'intera collettività. È altresì essenziale incentivare questa pratica sin dall'infanzia: l'interiorizzazione di un gesto tanto semplice, anche attraverso attività ludiche e formative, può trasformarsi in un bagaglio culturale duraturo, capace di garantire la tutela della propria salute e il rispetto di quella degli altri (Figura 2).



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

RIFERIMENTI NORMATIVI

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81

Testo coordinato con il d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106. Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro. Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Decreto integrativo e correttivo pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. ordinario n. 142/L.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Contatti: dmil.agentibiologici@inail.it; m.dovidio@inail.it

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

D'Ovidio MC. La semplice misura del lavaggio delle mani per la prevenzione del rischio da agenti biologici: cosa è cambiato dalle teorie di Semmelweis. *G Ital Med Lav Erg* 2013; 35:2, 77-86.

Talic S, Shah S, Wild H et al. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of Covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and Covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2021; 375:e068302.

WHO. Global report on infection prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Mohamed AIA, Evans EW. Observation of food handlers' hand hygiene behavior during production at a sandwich-making factory. *J Food Prot* 2024;87(12):100386.

PAROLE CHIAVE

Igiene delle mani; Prevenzione delle infezioni; Cultura della sicurezza