PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6107 di Mercoledì 24 giugno 2026

Il rischio movimentazione manuale dei carichi nel settore dell'igiene urbana

Un documento Inail sulla salute e sicurezza per gli operatori della raccolta dei rifiuti e dell'igiene urbana analizza i fattori di rischio relativi alla movimentazione manuale dei carichi. Raccolta porta a porta, cassonetti e spazzamento manuale.

Roma, 24 Giu ? Il settore dell' igiene urbana presenta numerosi fattori di rischio specifici relativi alla **movimentazione manuale dei carichi** (**MMC**). I rischi correlati ad **attività manuali o semimeccanizzate** sono molteplici e dipendono dalle condizioni di lavoro (logistica, tipologia di contenitori e modalità di raccolta, spazzamento manuale), dai mezzi impiegati (ad esempio compattatori a caricamento posteriore) e dagli strumenti disponibili (come la presenza di agevolatori).

Inoltre, frequentemente si riscontrano situazioni, "non facili da prevenire o correggere", quali:

- la gestione di carichi eccessivamente pesanti, difficili da afferrare, instabili o disomogenei, oppure con un contenuto che richiede una movimentazione non ottimale (ad esempio, il carico viene tenuto distante dal corpo per evitare il rischio di tagli causati da oggetti all'interno, oppure la presa risulta insicura a causa del rischio di schegge);
- la necessità di effettuare torsioni del busto o movimenti bruschi, come il lancio di sacchi nel mezzo di raccolta o il sollevamento in ambienti ristretti;

E se l'esposizione a questo particolare rischio è "diminuita col tempo per l'introduzione di operazioni di raccolta e spazzamento meccanizzate", il consolidamento della raccolta porta a porta ha comunque "portato a un aumento dei disturbi muscolo-scheletrici".

Ad affrontare, in questi termini, il **rischio movimentazione manuale dei carichi** nel settore dell'igiene urbana è il documento " Salute e Sicurezza per gli Operatori della raccolta dei rifiuti e dell'igiene urbana", prodotto dalla Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza (CTSS) dell' Inail e curato da Annalisa Guercio (Inail, Direzione generale Ctss).

Partendo dai contenuti della pubblicazione Inail, l'articolo affronta i seguenti argomenti:

- Settore dell'igiene urbana: rischio MMC nella raccolta porta a porta
- Settore dell'igiene urbana: rischio MMC nella raccolta rifiuti da cassonetti
- Settore dell'igiene urbana: movimenti ripetuti e spazzamento manuale

Pubblicità

Settore dell'igiene urbana: rischio MMC nella raccolta porta a porta

Il documento si sofferma sul **rischio MMC nella raccolta porta a porta** (PAP).

Si segnala che gli addetti alla **raccolta PAP** "operano secondo le seguenti fasi:

- trasferimento da un punto all'altro del percorso nel veicolo;
- prelievo del sacco/contenitore e trasporto al veicolo;
- deposito del sacco/contenitore dall'alto o lateralmente;
- prelievo eventuale di rifiuti sciolti;
- prelievo dei rifiuti pesanti/ingombranti".

E oltre alle "condizioni climatiche, urbanistiche e di traffico veicolare e pedonale, alle caratteristiche geometriche e dimensionali del punto di conferimento", i **fattori critici** in questa specifica attività possono essere:

- "geometria dei mezzi di raccolta; altezza e posizione di destinazione dei rifiuti (bocca di carico del veicolo);
- posizione, geometria (altezza e tipologia della presa di carico), peso e volumetria di sacchi/contenitori utilizzati; presenza di ruote per i contenitori; presenza di maniglie per i sacchi/contenitori;
- presenza e tipologia di attrezzature per il sollevamento;
- tipologia e peso dei rifiuti;
- numero di operatori addetti alla specifica operazione;
- variabilità del carico complessivo movimentato in funzione della tipologia di rifiuto".

È poi importante tener conto anche di alcuni "**aspetti organizzativi e di contesto** in cui si svolgono le operazioni:

- organizzazione del lavoro: carichi di lavoro e n° degli operatori per turno;
- tempi di raccolta (frequenza dei sollevamenti per tipologia di contenitore);
- età e genere dei lavoratori;
- itinerari, tempi di percorrenza e di trasferimento dai vari punti di raccolta;
- modalità di raccolta (n° di contenitori da movimentare alla volta);
- conferimento non corretto di rifiuti da parte dell'utenza: accatastamento di rifiuti sfusi o di contenitori; contenitori non adeguati, difficili da afferrare e sollevare".

Si segnala che la raccolta manuale di sacchi/contenitori implica "attività di movimentazione per trasporto da un punto all'altro e di sollevamento per il carico dei sacchi o lo svuotamento di contenitori nel cassone del veicolo". E nel caso di contenitori carrellati, la movimentazione "implica le azioni di traino e spinta".

Il **livello di rischio per gli operatori è variabile** "in funzione della tipologia di rifiuto, di contenitore e di attrezzatura impiegata: risulta molto elevato per il trasporto di mastelli di rifiuto organico e rifiuto indifferenziato, soprattutto per volumi maggiori, e per il sollevamento in mancanza di carico ribassato".

Inoltre, "condizioni di geometrie sfavorevoli alla corretta movimentazione, come la distanza orizzontale del materiale dal corpo dell'operatore o un carico non facilmente trasportabile per mancanza di maniglie possono causare posture incongrue al lavoratore che si aggiungono alla gravosità delle azioni descritte".

Rimandiamo alla lettura di una tabella, presente nel documento, che riporta, nel dettaglio, il livello di rischio in funzione delle attività.

Settore dell'igiene urbana: rischio MMC nella raccolta rifiuti da cassonetti

Il documento si sofferma anche sulla movimentazione manuale dei carichi nella **raccolta rifiuti da cassonetti con compattatore a caricamento posteriore**.

Si indica che gli addetti a questa tipologia di raccolta "operano secondo queste **fasi**:

- trasferimenti (da un punto all'altro del percorso nel veicolo; da un punto all'altro del percorso sul predellino posteriore; da un punto all'altro del percorso a piedi);
- spostamento del cassonetto dalla sede al compattatore;
- aggancio, svuotamento e sgancio del cassonetto;
- riposizionamento del cassonetto nella sua sede;
- riordino della postazione;
- sollevamento di sacchi o di rifiuti sfusi depositati esternamente al cassonetto;
- rimozione di materiali depositati impropriamente conferiti".

E, in questo caso, i **fattori critici** "possono essere, oltre alle condizioni climatiche, urbanistiche e di traffico veicolare e pedonale:

- geometria dei mezzi di raccolta; altezza, posizione e dimensioni del predellino;
- posizione, geometria (altezza della presa di carico; distanza tra le maniglie), peso e volumetria dei cassonetti;
- presenza e tipologia di attrezzature per il sollevamento;
- stato di manutenzione dei cassonetti (ruote e maniglie);
- tipologia dei rifiuti e peso dei cassonetti;
- caratteristiche geometriche e dimensionali per la movimentazione; larghezza e pendenza della strada; stato del manto stradale;
- numero di operatori addetti alla specifica operazione;
- variabilità del carico complessivo movimentato in funzione della tipologia di rifiuto".

Sono poi importanti ? continua il documento ? "alcuni **aspetti organizzativi e di contesto** in cui si svolgono le operazioni:

- tempi di raccolta (frequenza dei sollevamenti per tipologia di contenitore);
- età e genere dei lavoratori;
- itinerari, tempi di percorrenza e di trasferimento dai vari punti di raccolta;
- conferimento non corretto di rifiuti da parte dell'utenza (cassonetti troppo pieni; coperchi sollevati; cassonetti spostati dalla loro sede)".

Si ricorda che la movimentazione dei cassonetti, ripetuta per molte volte al giorno, "prevede azioni ripetute di trascinamento e spinta, generalmente non costanti a causa della distribuzione del carico all'interno del cassonetto, della distanza da percorrere e delle condizioni della strada. Nonostante il compito degli addetti resti sostanzialmente invariato, le condizioni operative sono estremamente variabili".

Settore dell'igiene urbana: movimenti ripetuti e spazzamento manuale

Concludiamo con qualche indicazione del documento sui **movimenti ripetuti e lo spazzamento manuale**.

Si segnala che "azioni che implicano movimenti ripetuti possono verificarsi nella raccolta manuale di contenitori e sacchi, compreso il trasporto e lo svuotamento nel cassone di trasporto, nella raccolta dei rifiuti da cassonetti e nel trasporto di contenitori carrellati". E la movimentazione di carichi di basso peso ed alta frequenza "avviene in prevalenza nelle attività di spazzamento".

I **rischi** in queste attività sono legati, "oltre alla ripetitività delle azioni, alla forza richiesta, che può variare molto nelle diverse condizioni di lavoro (es.: quantità di materiale da spazzare, condizioni della pavimentazione), anche all'assunzione di posture scorrette o estreme (es.: rotazione o piegamento del busto, piegamenti estremi dei polsi) o a sforzi localizzati ad esempio sui polsi e sulle mani".

Questi i **fattori che incidono sull'entità del rischio**:

- "tipologia e caratteristiche delle strade, in particolare l'estensione e la tipologia di fondo stradale (ciottolato, lastricato o mattonato, asfalto liscio, pavimentazione a sampietrini, scalinate, percorso in piano e inclinato);
- molteplicità e diversità dei percorsi;
- contesto urbano di traffico e ingombri dovuti alla presenza di auto parcheggiate;
- stagione e clima (la presenza di foglie/aghi di pino, in presenza di pavimentazioni particolarmente sconnesse aumenta la probabilità di assumere posture scorrette);
- strumenti di lavoro e contenitori (presenza di manici ad altezza adeguata o maniglie per il trasporto di contenitori);
- durata e frequenza dell'attività;
- abbandono in strada di rifiuti che dovrebbero essere conferiti nei cassonetti".

Se per gli addetti allo spazzamento "l'indice di rischio per movimenti ripetitivi è piuttosto elevato", lo "spazzamento con l'**agevolatore** ha evidenziato una minore rischiosità rispetto all'attività di spazzamento classica, a parità di frequenza di azioni; ciò è legato alla minore forza impiegata e alla postura che si mantiene corretta".

In conclusione, il documento, che vi invitiamo a visionare integralmente e che si sofferma su molti altri rischi per gli operatori, sottolinea che la maggior parte delle "patologie denunciate nell'ambito del comparto della raccolta di rifiuti possono essere ricondotte alla MMC". E i danni più comunemente riscontrati "sono a carico del tratto dorsolombare della colonna vertebrale e dei muscoli annessi, ma sono rilevate anche patologie a carico delle articolazioni delle braccia o delle gambe".

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza, " Salute e Sicurezza per gli Operatori della raccolta dei rifiuti e dell'igiene urbana", a cura di Annalisa Guercio (Inail, Direzione generale Ctss) - collana Salute e Sicurezza, edizione 2024 (formato PDF, 8.23 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Raccolta dei rifiuti e dell'igiene urbana: salute e sicurezza per gli operatori".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it