

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 26 - numero 5622 di Lunedì 20 maggio 2024**

# **Clima e sicurezza: inquinamento, malattie e uso di prodotti agrochimici**

*Un rapporto OIL si sofferma sulla salute e sicurezza sul lavoro nel contesto dei cambiamenti climatici. Focus sull'inquinamento dell'aria nei luoghi di lavoro, sulle malattie trasmesse da vettori e sull'uso di prodotti agrochimici.*

Ginevra, 20 Mag ? In tutto il mondo i lavoratori e le aziende si trovano sempre più a dover affrontare le conseguenze dei **cambiamenti climatici**.

Un numero incredibilmente elevato di lavoratori è già esposto oggi a rischi che sono legati ai cambiamenti climatici e i numeri sono destinati a peggiorare. E molti lavoratori perdono la vita in seguito a tali esposizioni (ad esempio al caldo eccessivo e alle radiazioni ultraviolette), a causa di malattie letali come tumori e malattie cardiovascolari.

Alcune categorie di lavoratori potrebbero poi essere particolarmente **vulnerabili** agli effetti dei cambiamenti del clima e potrebbero aver bisogno di misure di protezione aggiuntive rispetto a quelle normalmente previste dalle normative nazionali.

A ricordarlo è il global report "Ensuring safety and health at work in a changing climate" pubblicato dalla Organizzazione Internazionale del Lavoro ( ILO) in occasione della **Giornata mondiale per la salute e sicurezza sul lavoro 2024**.

Se nei giorni scorsi, con riferimento al report, abbiamo accennato alle conseguenze relative agli eventi meteorologici estremi, al calore e all'esposizione alle radiazioni ultraviolette, oggi ci soffermiamo sull'inquinamento dell'aria, sulle malattie trasmesse da varie tipologie di vettori (ad esempio zanzare, zecche e pulci) e sui cambiamenti connessi all'uso di prodotti agrochimici.

Nella presentazione di queste conseguenze dei cambiamenti climatici facciamo riferimento alla sintesi del rapporto in italiano - "**Garantire la salute e la sicurezza sul lavoro nel contesto dei cambiamenti climatici**" ? pubblicata da ILO insieme al global report in inglese.

L'articolo si sofferma sui seguenti argomenti:

- Le conseguenze dei cambiamenti climatici: l'inquinamento dell'aria
- Le conseguenze dei cambiamenti climatici: le malattie trasmesse da vettori
- Le conseguenze dei cambiamenti climatici: i prodotti agrochimici

## Le conseguenze dei cambiamenti climatici: l'inquinamento dell'aria

Il rapporto si sofferma sull'aumento dell'**inquinamento dell'aria nei luoghi di lavoro**.

In questo caso i **lavoratori a rischio** possono essere, in realtà, tutti i lavoratori, in particolare i lavoratori all'aperto, i lavoratori dei trasporti e i vigili del fuoco.

Ad esempio, si parla di aumento del rischio di esposizione all'inquinamento dell'aria per 1,6 miliardi di lavoratori outdoor.

In questo caso le conseguenze primarie sulla salute possono essere: tumori (polmoni), malattie respiratorie, malattie cardiovascolari. Ed infatti, secondo dati OIL del 2021, ogni anno sono 860.000 i decessi, nel mondo del lavoro, attribuibili all'inquinamento dell'aria (solo lavoratori all'aperto).

Riguardo agli orientamenti dell'OIL per la gestione dell'inquinamento dell'aria nei luoghi di lavoro si fa riferimento alla **Convenzione sull'ambiente di lavoro** (inquinamento dell'aria, rumori e vibrazioni), 1977 (n. 148) e relativa **Raccomandazione sull'ambiente di lavoro** (inquinamento dell'aria, rumori e vibrazioni), 1977 (n. 156).

Si indica poi che "diversi inquinanti atmosferici aumentano il riscaldamento globale che a sua volta porta alla formazione di inquinanti (ETUI 2023)".

Infatti i modelli meteorologici modificati sulla base dei cambiamenti climatici hanno "influenzato i **livelli di inquinanti atmosferici esterni**, come l'ozono troposferico, il particolato fine (PM<sub>2,5</sub>) e grosso (PM<sub>10</sub>), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)".

Inoltre il **numero crescente di incendi** "aumenterà anche le emissioni di particolato e precursori dell'ozono".

Non bisogna dimenticare poi che i cambiamenti climatici possono anche "alterare le **concentrazioni di inquinanti dell'aria al chiuso**. Questi possono provenire da fonti interne ? ad esempio muffe e composti organici volatili ? o essere trasportati all'interno dell'edificio attraverso l'aria che proviene dall'esterno".

## Le conseguenze dei cambiamenti climatici: le malattie trasmesse da vettori

Il rapporto fa riferimento anche alle **malattie** che possono essere trasmesse da varie tipologie di **vettori**.

I lavoratori a maggiore rischio sono i lavoratori all'aperto, tra cui agricoltori, forestali, paesaggisti, giardinieri, pittori, carpentieri, pavimentatori, operai edili, vigili del fuoco.

E tra le **malattie** che possono essere trasmesse si annoverano la malaria, malattia di Lyme, dengue, schistosomiasi, leishmaniosi, malattia di Chagas e tripanosomiasi africana, tra gli altri.

Riguardo all'impatto di questa criticità "sono oltre 15.170 i decessi legati al lavoro attribuibili a malattie parassitarie o trasmesse da vettori".

Gli orientamenti dell'OIL per la gestione delle malattie trasmesse da vettori sul luogo di lavoro fa riferimento alla **Raccomandazione sugli alloggi dei lavoratori**, 1961 (n. 115) e alle **Linee guida tecniche sui rischi biologici nell'ambiente di lavoro** (2022).

Si segnala che queste malattie sono "malattie causate da **parassiti, virus e batteri** trasmessi da vettori, come zanzare, zecche e pulci".

In questo caso il cambiamento climatico "influisce sulle dimensioni della popolazione dei vettori, sul loro tasso di sopravvivenza e sulla loro riproduzione, il che provoca un aumento del rischio di malattie trasmesse ai lavoratori e influisce più generalmente sugli ecosistemi naturali e sui sistemi umani. Il peso maggiore di queste malattie si registra nelle aree tropicali e subtropicali".

Queste malattie colpiscono in modo particolare le popolazioni più povere. Comunque, con il peggioramento della situazione climatica, i modelli di previsione indicano una espansione delle regioni che saranno esposte alla proliferazione di molte malattie trasmesse da vettori.

## Le conseguenze dei cambiamenti climatici: i prodotti agrochimici

Il documento OIL si sofferma, infine, anche sui **cambiamenti derivanti dall'uso di prodotti agrochimici**.

Chiaramente i lavoratori ad alto rischio, con un aumento del rischio di esposizione a prodotti agrochimici, sono i "lavoratori dell'agricoltura, delle piantagioni, delle industrie chimiche, della silvicoltura, della vendita di pesticidi, della manutenzione di spazi verdi, del controllo dei vettori.

L'impatto sulla salute fa riferimento a: "avvelenamento, cancro, neurotossicità, alterazioni endocrine, disturbi riproduttivi, malattie cardiovascolari, malattia polmonare ostruttiva cronica, immunospressione". E si parla di "oltre 300.000 morti ogni anno a causa di avvelenamento da pesticidi (Jørs et al. 2018)".

In merito agli orientamenti dell'OIL per la gestione dei prodotti agrochimici nei luoghi di lavoro si fa riferimento a:

- **Convenzione sui prodotti chimici**, 1990 (n. 170) e **Raccomandazione sui prodotti chimici**, 1990 (n. 177)
- **Codice di condotta sulla salute e sicurezza nell'utilizzo dei prodotti chimici sul lavoro** (1993), **Codice di condotta sulla salute e sicurezza nell'agricoltura** (2011) e **Codice di condotta sulla salute e sicurezza nella silvicoltura** (1998).

Rimandiamo ad una immagine, tratta dalla sintesi in italiano, che riepiloga alcune "**Norme internazionali del lavoro e codici di condotta relativi al cambiamento climatico e alla salute e sicurezza sul lavoro**":

# Norme internazionali del lavoro e codici di condotta relativi al cambiamento climatico e alla salute e sicurezza sul lavoro

## Rischi generali per la salute e sicurezza sul lavoro

### legati al clima

- Convenzione sulla salute e la sicurezza dei lavoratori, 1981 (n. 155)
- Raccomandazione sulla salute e la sicurezza dei lavoratori, 1981 (n. 164)
- Convenzione sul quadro promozionale per la salute e la sicurezza sul lavoro, 2006 (n. 187)
- Raccomandazione sul quadro promozionale per la salute e la sicurezza sul lavoro, 2006 (n. 197)
- Convenzione sui servizi sanitari sul lavoro, 1985 (n. 161)
- Raccomandazione sulla lista delle malattie professionali, 2002 (n. 194)
- Raccomandazione sulla salute e la sicurezza nell'agricoltura, 2001 (n. 192)
- Raccomandazione sull'igiene (commercio e uffici), 1964 (n. 120)
- Raccomandazione sull'alloggio dei lavoratori, 1961 (n. 115)
- Raccomandazione sulla riduzione delle ore lavorative, 1962 (n. 116)
- Raccomandazione sulla protezione della salute dei lavoratori, 1953 (n. 97)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nelle costruzioni (riveduto 2022)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nella costruzione e riparazione delle navi (riveduto 2019)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nei porti (riveduto 2016)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nella silvicoltura (1998)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nelle miniere a cielo aperto (1991)



## Calore eccessivo

- Convenzione sulle piantagioni, 1958 (n. 110)
- Codice di condotta sui fattori ambientali nel luogo di lavoro (2001)

## Radiazioni ultraviolette

- Codice di condotta sui fattori ambientali nel luogo di lavoro (2001)



## Inquinamento atmosferico

- Convenzione sull'ambiente di lavoro (inquinamento atmosferico, rumore e vibrazioni), 1977 (n. 148)
- Raccomandazione sull'ambiente di lavoro (inquinamento atmosferico, rumore e vibrazioni), 1977 (n. 156)

## Eventi meteorologici estremi

- Convenzione sulla prevenzione degli incidenti industriali maggiori, 1993 (n. 174)
- Raccomandazione sulla prevenzione degli infortuni industriali maggiori, 1993 (n. 181)
- Raccomandazione sull'occupazione e lavoro dignitoso per la pace e la resilienza, 2017 (n. 205)



## Malattie trasmesse da vettori

- Raccomandazione sull'alloggio dei lavoratori, 1961 (n. 115)
- Linee guida tecniche sui rischi biologici nell'ambiente di lavoro (2022)



## Prodotti agrochimici

- Convenzione sui prodotti chimici, 1990 (n. 170)
- Raccomandazione sui prodotti chimici, 1990 (n. 177)
- Convenzione sulla salute e la sicurezza nell'agricoltura, 2001 (n. 184)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nell'agricoltura (2010)
- Codice di condotta sulla salute e sicurezza nell'utilizzo dei prodotti chimici sul lavoro (1993)



Riguardo ai prodotti agrochimici si indica che l'aumento dell' uso dei pesticidi è stato identificato come una delle conseguenze del cambiamento climatico sulla salute e sicurezza dei lavoratori. Infatti l'uso di questi prodotti chimici è direttamente influenzato dalla loro efficacia, "dalle caratteristiche delle colture e dalla presenza di parassiti, tutti fattori influenzati dai cambiamenti climatici (Delcour et al. 2015)".

Ad esempio, l'uso dei fertilizzanti può dipendere dal fatto che "l'aumento delle precipitazioni può causare l'erosione del suolo e quindi diminuire i nutrienti del suolo come l'azoto e il fosforo che sono essenziali per la crescita delle piante".

Concludiamo rimandando alla lettura integrale del documento e segnalando le sei diverse conseguenze dei cambiamenti climatici su cui si sofferma il rapporto:

- calore eccessivo,
- radiazioni ultraviolette,
- eventi meteorologici estremi,
- inquinamento dell'aria nei luoghi di lavoro,
- malattie trasmesse da vettori,
- cambiamenti derivanti dall'uso di prodotti agrochimici.

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

[International Labour Organization, "Ensuring safety and health at work in a changing climate", Global report, a cura di Natasha Scott \(Independent Consultant\), Halshka Graczyk e Dafne Papandrea, edizione 2024 con sintesi in italiano "Garantire la salute e la sicurezza sul lavoro nel contesto dei cambiamenti climatici". Documenti prodotti in occasione del World Day for Safety and Health at Work 2024.](#)



Licenza [Creative Commons](#)

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)