



# Piergiuseppe Morone

## *Le mascherine lavabili?*

### *Un'assicurazione per la salute e l'ambiente*

**N**on ne possiamo e soprattutto non ne dobbiamo fare a meno. Proteggono e ci proteggono. Da quando lo scorso marzo è iniziata la pandemia le mascherine sono un bene primario.

Mentre ne nascevano di ogni tipo, modello, colore, abbiamo perso di vista l'unica domanda seria che bisognava porsi: Ma le mascherine quanto "costano" all'ambiente? Fare una scelta responsabile è possibile. Una ricerca dell'Università degli Studi di Roma Unitelma Sapienza, diretta dal professore di politica economica Piergiuseppe Morone – "An environmental analysis of single-use vs multi-use face masks via Lca" – ha calcolato e messo a confronto l'impatto ambientale delle mascherine chirurgiche monouso con quelle riutilizzabili fino a dieci volte, attraverso la metodologia del "cradle-to-grave", tradotto in italiano "dalla culla alla tomba", che analizza come e quanto tutte le variabili del processo produttivo impattano sull'ambiente e di conseguenza sulla nostra salute: estrazione della materia prima, trasporto, produzione, distribuzione, smaltimento. Un esempio. Solo per soddisfare il bisogno delle scuole italiane sono necessari 33 milioni di mascherine alla settimana. «Quindi il quesito a cui abbiamo provato a rispondere», spiega il professor Morone, «è stato: "A parità di obiettivo, la protezione della popolazione, è possibile ridurre l'impatto sull'ambiente?"».

**Piergiuseppe Morone è professore di politica economica presso l'università di Roma Unitelma Sapienza**

#### **Professore da quale dato siete partiti per sviluppare l'analisi?**

Da un'unità funzionale, ovvero: il volume complessivo di mascherine prodotte e utilizzate in Italia nell'arco di un anno. L'impiego di volume utilizzato nel 2020 per realizzare le mascherine monouso è stato pari a 3,92 chilo tonnellate (migliaia di tonnellate); per quelle lavabili il valore scende fino a 0,31 chilo tonnellate. Di conseguenza a cambiare è anche il volume di materiale utilizzato per il packaging. Per le confezioni in plastica si passa dalle 25,76 chilo tonnellate delle mascherine monouso alle 3,35 chilo tonnellate per quelle lavabili, e il trend rimane simile per gli imballaggi di cartone, infatti il volume usato per quelle monouso è di 33,17 chilo tonnellate, quello necessario per le mascherine lavabili si ferma a 3,63 chilo tonnellate.

#### **Quali sono state le variabili prese in considerazione?**

Abbiamo calcolato che impatto ha la produzione di mascherine in termini di cambiamento climatico. Più precisamente abbiamo stimato il volume di Co2 equivalente che viene sprigionato nell'aria per produrre la mascherina, sempre ragionando in una logica di ciclo di vita

del prodotto, dall'estrazione della materia prima fino al suo smaltimento. I punteggi complessivi sono 5,84x10 alla sesta kg di Co2 equivalente per le mascherine monouso e 2,35x10 alla sesta kg di Co2 equivalente per le mascherine lavabili. Anche in questo caso la differenza è davvero notevole.

#### **Quale potrebbe essere l'impatto sulla salute?**

Ogni volta che produciamo qualcosa consumiamo energia, immettiamo Co2 nell'aria, realizziamo prodotti che poi dovranno essere smaltiti e per farlo avremmo bisogno di altra energia ancora. L'obiettivo è quindi quello di prendere la miglior decisione possibile. Nel caso delle mascherine, quelle lavabili dal punto di vista ambientale sono migliori rispetto a quelle monouso. Nell'ultima parte dell'analisi abbiamo calcolato qual è l'impatto sulla salute umana in relazione, tra le altre cose, alla quantità di particolato che viene immesso in atmosfera per la produzione, il consumo e lo smaltimento delle mascherine e abbiamo poi aggregato questo dato con l'impatto di materie prime e risorse utilizzate e l'impatto sull'ecosistema. Il dato aggregato che abbiamo calcolato, in termini di "carico ambientale", passa da 726 per le mascherine monouso a 325 per le mascherine lavabili fino a 10 volte. Ciò significa che l'impatto sull'ambiente delle mascherine lavabili è significativamente inferiore: meno della metà rispetto a quelle monouso. ♦

