

Coveme si dimostra ancora una volta pioniera nel settore PV promuovendo lo studio del carbon footprint attraverso l'analisi LCA (life cycle assessment), che misura le emissioni di gas ad effetto serra (GHG) generate nella produzione del backsheet dyMat® HDPYE SPV L per la protezione dei pannelli fotovoltaici.

Questa analisi è stata eseguita dal Politecnico di Milano e da Gesteco, società che sviluppa soluzioni integrate per l'ambiente.

FINALITÀ

lo scopo principale dell'analisi è quello di **definire le criticità dell'intero ciclo di vita del backsheet dyMat® HDPYE SPV L** rispetto alle emissioni di gas serra e di **individuare soluzioni in grado di ridurre le emissioni** di gas ad effetto serra (GHG).

METODOLOGIA CON CUI È STATA CONDOTTA L'ANALISI: LCA E CARBON FOOTPRINT

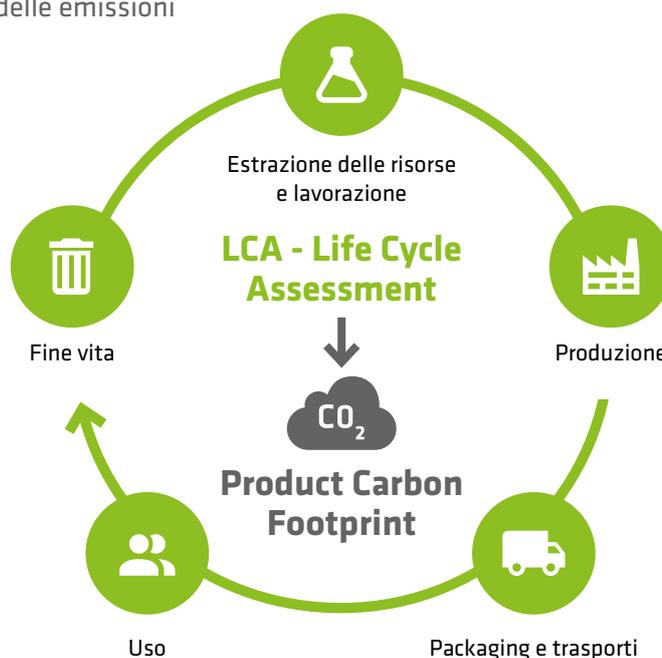
La metodologia usata per quantificare le emissioni GHG del backsheet dyMat® HDPYE SPV L è quella della Life Cycle Assessment (LCA).

L'**LCA**, secondo la definizione ISO 14040, è una tecnica per valutare gli aspetti ambientali e i potenziali impatti lungo tutto il ciclo di vita di un prodotto o di un servizio.

Il **carbon footprint**, che misura l'impatto delle attività umane sul clima globale misurandone i gas climalteranti (o gas serra) generati, **rappresenta un sottoinsieme dei dati derivanti da uno studio di Life Cycle Assessment (LCA)**. La **carbon footprint evidenzia** soltanto **le emissioni che hanno effetto sul fenomeno del cambiamento climatico**. I principali vantaggi di un'analisi carbon footprint, rispetto ad uno studio LCA integrale, sono la **facilità** di comunicazione e di **comprensione dei risultati** da parte del pubblico, e la possibilità di essere direttamente collegata ad una delle priorità ambientali (l'effetto serra) universalmente riconosciuta.

Gli standard di riferimento usati nella valutazione delle emissioni gas effetto serra (GHG) sono:

- ✓ **ISO 14040**
Gestione ambientale
Valutazione del ciclo di vita
- ✓ **ISO 14044**
Gestione ambientale
Valutazione del ciclo di vita
- ✓ **ISO 14067**
Gas ad effetto serra
Impronta climatica dei prodotti
(Carbon footprint dei prodotti)



PROCEDIMENTO DELL'ANALISI

PERCHÈ È STATO SCELTO DYMAT® HDPYE SPV L:

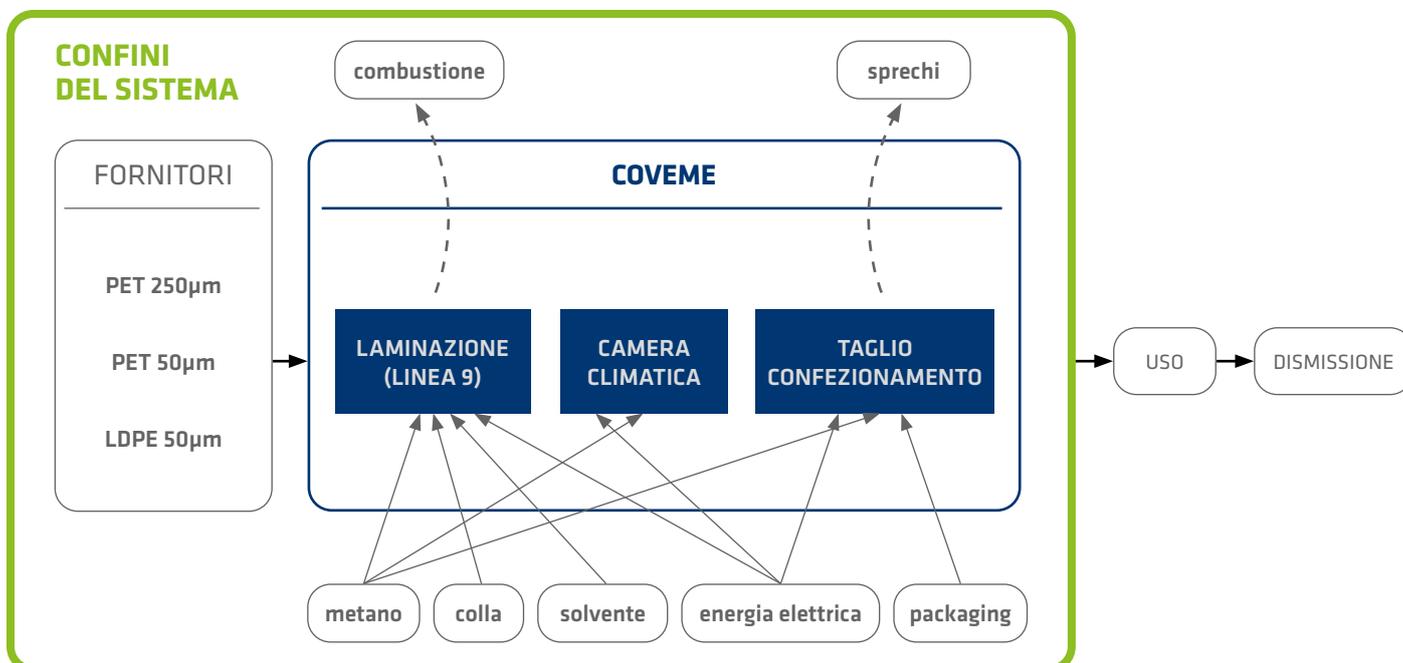
Si è voluto calcolare l'impronta di carbonio delle emissioni generate durante la produzione di 1 mq di backsheet dyMat® HDPYE SPV L. Coveme ha deciso di svolgere questa analisi LCA sul prodotto dyMat® HDPYE SPV L perché è il backsheet più venduto ed è rappresentativo di tutta la gamma dei backsheet a base PET.

AMBITO DELL'ANALISI

L'analisi di Carbon Footprint è stata realizzata su 1 mq di film laminato (DyMat® HDPYE SPV L) ed è stata eseguita in 3 fasi distinte del processo produttivo:

- 1. Pre-produzione delle materie prime:** acquisto delle materie prime da fornitori
- 2. Processi produttivi** di trattamento e laminazione del film (processi produttivi Coveme)
- 3. Processi di taglio e packaging** del film (reparto taglio Coveme)

Vista l'alta variabilità delle condizioni d'uso sono state escluse dall'analisi le fasi di trasporto, di uso e di dismissione del film, la valutazione si è concentrata sulle fasi "cradle to gate" in cui per Coveme è possibile intervenire, che sono le 3 fasi sopra elencate e schematizzate di seguito:



OBIETTIVI DELL'ANALISI

1. **Quantificare le emissioni di CO₂eq generata dal Film dyMat® HDPYE SPV L** nelle 3 fasi per determinare quali sono le soluzioni in termini di processi, materie prime impiegate e logistica che generano le maggiori emissioni di gas serra.
2. **Individuare soluzioni tecniche per l'abbattimento della produzione di CO₂eq**, associato al Film dyMat® HDPYE SPV L, e, di conseguenza, individuare i presupposti per una progressiva riduzione delle emissioni.
3. **Ottimizzazione dei processi industriali per ridurre le emissioni GHG** generate dal Film dyMat® HDPYE SPV L.
4. Con riferimento alla produzione del Film dyMat® HDPYE SPV L vi sono i presupposti per ipotizzare che **un miglioramento delle emissioni GHG del prodotto si ripercuota positivamente anche sui costi**.
5. Sviluppare una cultura e una pratica produttiva capaci di affrontare la transizione verso una **maggiore sostenibilità produttiva** in un di mercato in forte evoluzione.
6. Comunicare e promuovere ai tanti interlocutori di tipo business il percorso di **attenzione alla sostenibilità ambientale intrapreso dall'azienda**.

RISULTATI DELL'ANALISI

Per la valutazione dell'impatto ambientale (LCIA - Life Cycle Impact Assessment) è stato usato come indicatore il "carbon footprint" (relativo all'effetto serra) espresso come kg di CO₂ equivalente.

La **CO₂eq** è l'unità di misura utilizzata per misurare il potenziale riscaldamento globale (GWP - Global Warming Potential dei gas serra).

I risultati riportati nei seguenti paragrafi fanno riferimento alle emissioni di gas serra nell'intero ciclo di vita per la produzione di 1 m² di Film dyMat® HDPYE SPV L:

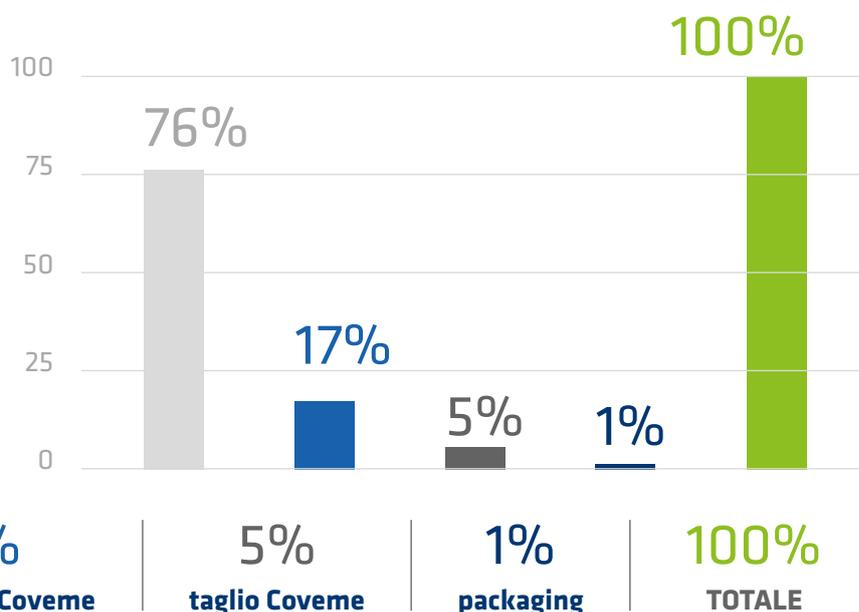
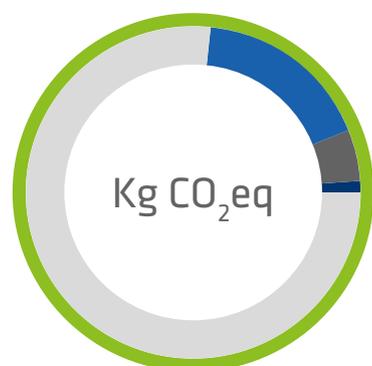
CO₂eq generati per 1mq di Film (dyMat® HDPYE SPV L)

CO₂eq= misuratore riscaldamento globale (GWP)

LIMITI DELL'ANALISI

Si riportano alcune limitazioni legati alla metodologia di analisi:

- I vincoli e le scelte che l'applicazione della metodologia LCA richiede possono influenzare i risultati e pertanto la valutazione, anche se accurata e completa, può presentare margini di errore, anche se non rilevanti.
- Si precisa che una significativa limitazione deriva dalla focalizzazione dell'analisi su un unico indicatore di impatto ambientale (quello dell'effetto serra). Infatti utilizzando un singolo indicatore (kgCO₂eq) i risultati non possono rappresentare l'impatto ambientale complessivo del prodotto.
- Vista l'alta variabilità delle condizioni d'uso sono state escluse dall'analisi le fasi di trasporto, di uso e di dismissione del film, la valutazione si è concentrata sulle fasi "cradle to gate" in cui per Coveme è possibile intervenire.

**CARBON FOOTPRINT
 1m² FILM HDPYE**


INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

DALL'INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI È EMERSO CHE:

1. 

LA FASE ACQUISTO DELLE MATERIE PRIME, PRE-PRODUZIONE, HANNO UN IMPATTO DEL 76%

I processi per l'ottenimento del granulo di polimero e la successiva estrusione, confermano i risultati di studi precedenti relativi alla produzione di film polimerici che hanno evidenziato come queste fasi siano responsabili della maggior parte delle emissioni climalteranti (V. Siracusa et al., 2014).

2. 

LE LAVORAZIONI SPECIFICHE ESEGUITE DA COVEME HANNO UN IMPATTO DEL 17%

Il contributo maggiore deriva dai processi di combustione del metano, dall'utilizzo dell'adesivo per l'accoppiamento dei vari strati di film e dai solventi necessari alla produzione.

3. 

LE ATTIVITÀ RELATIVE ALLA FASE DI TAGLIO HANNO UN IMPATTO DEL 5%

Nell'attività di taglio sono gli scarti e i consumi energetici i maggiori responsabili dell'impatto ambientale.

4. 

IL PACKAGING HA UN IMPATTO DELL' 1%

Il consumo di carta e di film plastico rappresentano i punti di maggior criticità.

POSSIBILI AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Sulla base dei risultati generati dallo studio LCA sono state individuate alcune eventuali azioni di miglioramento che saranno oggetto di valutazioni al fine di individuare quelle perseguibili:

- 1.** Incentivare l'utilizzo di materia prima riciclata: Coveme offre già la possibilità di ordinare prodotti ECO con una componente di PET riciclato all'interno (rPET).
- 2.** Introduzione dei parametri di sostenibilità per la selezione dei fornitori.
- 3.** Ulteriori ottimizzazioni in produzione per ridurre scarti al fine di limitare l'impatto sul Carbon Footprint.
- 4.** Incentivare la produzione o l'acquisto di energia elettrica da fonti rinnovabili.
- 5.** Incentivare la produzione di calore da fonti rinnovabili.
- 6.** Incrementare, ove possibile, l'utilizzo di materiale riciclato nel packaging ed ottimizzare in un'ottica ecosostenibile la gestione dei packaging ed imballi.

Per avere maggiori dettagli dell'analisi LCA eseguita è possibile richiedere informazioni aggiuntive.