



interzero[®]
zero waste solutions

Interzero per  CONIP

Impronta ambientale del ciclo di vita delle cassette CONIP, 2022

Introduzione alla presentazione dei risultati

Leader per l'Economia Circolare

Premessa

Il presente lavoro ha l'obiettivo di parametrare al 2022 le performance ambientali inerenti al ciclo di vita di una cassa CONIP, sulla base del *Green Economy Report* di CONIP, 2018.

I presupposti metodologici del calcolo sono:

- ✓ Il flusso di casse CONIP oggetto di analisi, nel 2022, è il medesimo dell'anno 2018, ovvero casse in PP *Usa & Recupera*;
- ✓ Lo studio confronta l'orizzonte del ciclo di vita delle casse CONIP da Materia Prima Seconda (MPS) di contro all'orizzonte di un numero equivalente di casse da Materia Prima Vergine (MPV);
- ✓ Si considera che tutte le fasi incluse nel ciclo di vita (1) Produzione di materia prima –seconda o vergine; 2) Stampaggio delle casse; 3) Distribuzione; 4) Gestione del fine vita) implicino i medesimi processi e tratte di trasporto considerate nell'anno 2018.

Dato 2018

(Fonte: GER CONIP 2018)

CONIP
2021

	2018 t	2018 %
PoM - U&R	80.652	94%
PoM - a rendere	5.271	6%
PoM tot	85.923	100%
Raccolta - U&R	55.305	91%
Raccolta - a rendere	5.271	9%
Raccolta tot	60.576	100%
Riciclo - Macinato	57.861	96%
Riciclo - Granulo	2.715	4%
Riciclo tot	60.576	100%
Ratio Riciclato/PoM	71%	
Casse non intercettate	25.347	29%

2020	t PP
PoM - U&R	80.652
Riciclato	55.368
VE o D	25.284

FASI DEL CICLO DI VITA – SCENARIO CONIP

- 1. Produzione di materia prima:** include le operazioni di generazione di MPS e il trasporto allo stabilimento per la produzione di casse.
- 2. Stampaggio:** include l'energia elettrica per lo stampaggio e il consumo di materiali ausiliari.
- 3. Distribuzione:** comprende il trasporto delle casse dal produttore all'utilizzatore.
- 4. Fine vita:** comprende il trasporto dall'utilizzatore all'impianto di trattamento e le operazioni di smaltimento in discarica e recupero energetico.

Nello scenario di riferimento, in fase di Produzione, per i consumi di energia si considerano quelli derivanti dal processo di generazione/estrazione di MPV e per la logistica si considera il trasporto dal generatore di MPV al produttore di casse.

Il PP riciclato rappresenta il 91% del macinato ed il 100% del granulo. Quindi in totale 55.368 t ovvero il 91,4% del riciclo totale.

Le casse PP non intercettate rappresentano il 31% del PoM U&R e sono incluse nello studio, considerate come VE o D.

SCENARIO CONIP:

Analizza il ciclo di vita delle casse in PP (usa e recupera) prodotte con Materia Prima Seconda.

SCENARIO ALTERNATIVO:

Analizza il ciclo di vita delle casse in PP prodotte con Materia Prima Vergine. Terminata la loro vita utile si considera che il 44% venga avviato a riciclo, il 40% a recupero energetico e il 16% in discarica, secondo la ripartizione di destino media nazionale registrata nel 2017 per tutti gli altri imballaggi in plastica.

Dato 2022

(Fonte: Rielaborazione da GER CONIP 2018)



	2021 t	2021 %
PoM - U&R	81.564	94%
PoM - a rendere	5.332	6%
PoM tot	86.895	100%
Raccolta - U&R	58.676	91%
Raccolta - a rendere	5.592	9%
Raccolta tot	64.268	100%
Riciclo - Macinato	61.388	96%
Riciclo - Granulo	2.880	4%
Riciclo tot	64.268	100%
Ratio Riciclato/PoM	74%	
Casse non intercettate	22.627	26%

2020	t PP
PoM - U&R	81.564
Riciclato	58.741
VE o D	22.823

DATI IN INPUT 2022

PoM: 86.895 (2021)

Riciclato: 64.268 (2021)

Il PP riciclato rappresenta il 91% del macinato ed il 100% del granulo. Quindi in totale 58.741 t ovvero il 91,4% del riciclo totale.

Le casse PP non intercettate rappresentano il 28% del PoM U&R e sono incluse nello studio, considerate come VE o D.

SCENARIO CONIP:

Analizza il ciclo di vita delle casse in PP (usa e recupera) prodotte con Materia Prima Seconda.

SCENARIO ALTERNATIVO:

Analizza il ciclo di vita delle casse in PP prodotte con Materia Prima Vergine. Terminata la loro vita utile si considera che il 44% venga avviato a riciclo, il 40% a recupero energetico e il 16% in discarica, secondo la ripartizione di destino media nazionale registrata nel 2017 per tutti gli altri imballaggi in plastica.

Calcolo della Carbon Footprint e dell'impronta energetica (2022)

CF &
Energy
Demand

CARBON FOOTPRINT				
FASI 2021 – CF	t CONIP Co2eq	% CONIP CO2eq	t alternative CO2eq	% alternative CO2eq
Produzione materia prima	19.515,60	20,40%	137.530,20	56,00%
Stampaggio cassetta	48.368,30	50,50%	61.261,20	24,90%
Distribuzione	2.788,60	2,90%	2.706,30	1,10%
EoL	25.037,10	26,20%	44.085,90	18,00%
	95.709,60	100,00%	245.583,70	100,00%

Il delta delle emissioni di CO2eq tra scenario CONIP e scenario alternativo è pari a 149.874,1 t di CO2eq, ovvero quanto emesso da 60.759 auto di medie dimensioni che in un anno percorrono ognuna 15 mila km.

IMPRONTA ENERGETICA				
FASI 2021 - IE	GJ CONIP	% CONIP GJ	GJ alternative	% alternative GJ
Produzione materia prima	4.196.762,50	82,50%	6.286.850,20	85,00%
Stampaggio cassetta	821.143,60	16,10%	1.042.877,50	14,10%
Distribuzione	41.057,20	0,80%	36.981,50	0,50%
EoL	30.485,00	0,60%	29.289,30	0,40%
	5.089.448,30	100,00%	7.395.998,50	100,00%

Il delta dei consumi energetici (GJ) tra scenario CONIP e scenario alternativo è pari a 2.306.550,20 GJ, ovvero al consumo medio annuo di energia di 576.637 cittadini italiani.

Calcolo della Carbon Footprint e dell'impronta energetica (2022)

CF &
Energy
Demand

WATER FOOTPRINT				
FASI 2021 - WF	WF CONIP litri	% CONIP litri	WF alternative litri	% alternative litri
Produzione materia prima	93.737.104,1	31,5%	642.028.811,7	71,0%
Stampaggio cassetta	190.263.949,5	63,9%	240.534.737,9	26,6%
Distribuzione	2.389.500,2	0,8%	2.712.797,8	0,3%
EoL	11.236.624,5	3,8%	18.799.688,7	2,1%
	297.627.178,2	100,0%	904.076.036,1	100,0%

Il delta dei litri di Water Footprint tra scenario CONIP e scenario alternativo è pari a 606.448.857,9 l, ovvero ai litri di acqua contenuti in 243 piscine olimpioniche.

MATERIAL FOOTPRINT				
FASI 2021 - MF	MF CONIP t	% CONIP t	MF alternative t	% alternative t
Produzione materia prima	9.376,5	27,1%	137.639,1	81,3%
Stampaggio cassetta	23.730,1	68,6%	30.135,0	17,8%
Distribuzione	867,3	2,5%	846,5	0,5%
EoL	618,2	1,8%	670,4	0,4%
	34.592,1	100,0%	169.291,0	100,0%

Il delta della Material Footprint (t) tra scenario CONIP e scenario alternativo è pari a 134.698,9 t, ovvero al peso di oltre 13 torri Eiffel.



interzero[®]
zero waste solutions