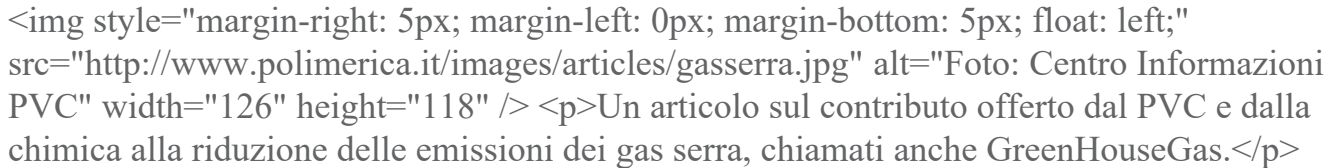


Il Contributo del PVC (e della chimica) alla riduzione delle emissioni di CO2

Un articolo sul contributo offerto dal PVC e dalla chimica alla riduzione delle emissioni dei gas serra, chiamati anche GreenHouseGas.

30 aprile 2010 23:00

I dati presentati fanno riferimento sia a studi sviluppati per il Centro di Informazione sul PVC sia al documento commissionato alla McKinsey & Company dal l'ICCA (International Council of Chemical Associations), l'associazione mondiale dell'industria chimica, ed emesso nel 2009.

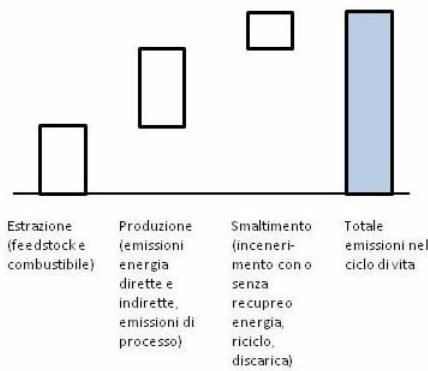
Il presente articolo è una sintesi della relazione pubblicata dal Centro di Informazione sul PVC nel gennaio 2010 che ha l'obiettivo di dare un'indicazione dei risultati ottenuti mettendo comunque in evidenza come il PVC può dare un forte contributo alla riduzione dei GHG.

I risultati del rapporto ICCA

Il rapporto ICCA si basa sui dati risultanti dagli studi di ciclo di vita esistenti dopo una approfondita valutazione da parte dell'Öko Institut tedesco a cui è stato richiesto di condurre una verifica critica degli esistenti cLCA; cioè di quei studi LCA (Life Cycle Analyses) in cui sono state quantificate le emissioni di GHG (calcolati come CO2 equivalente - CO2e) durante tutto il ciclo di vita di un prodotto chimico o non. Lo studio analizza dapprima il contributo dell'industria chimica alla riduzione di CO2e per l'anno 2005 e poi ne ipotizza quello possibile nel 2030.

Per la spiegazione della modalità utilizzate per calcolare e comparare le emissioni di CO2e dovute ai prodotti "chimici" con quelle dovute a prodotti "non chimici", si rimanda alla lettura dello studio, intitolato "Innovations for Greenhouse Gas Reductions – a life cycle quantification of carbon abatement solutions enabled by the chemical industry".

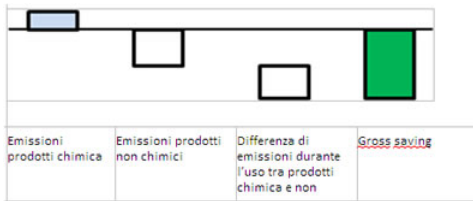
Per questa simulazione sono state analizzate le emissioni di CO2 equivalente legate all'industria chimica, dall'estrazione ed uso delle materie prime e dei combustibili alla produzione e smaltimento secondo lo schema seguente.



Sulla base dei dati cLCA, sono state confrontate le emissioni di CO₂e dei prodotti dell'industria chimica in una specifica applicazione con il migliore dei prodotti alternativi "non chimici" che permetta di mantenere lo stesso stile di vita.

Prendendo come riferimento tre parametri quali:

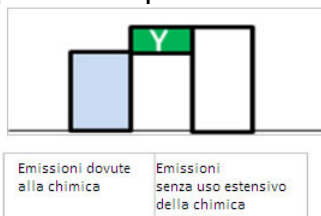
- il Gross Saving che definisce la quantità di emissioni di CO₂e che l'industria chimica fa risparmiare.



- il Gross Saving Ratio X che è il rapporto tra il Gross Saving e la quantità di CO₂e emessa dal prodotto durante tutto il suo ciclo di vita quantità di emissioni di CO₂e che l'industria chimica fa risparmiare.



- il Net Emission Abatement (Y), cioè la differenza tra il Gross Saving, cioè le emissioni di CO₂e che si risparmiano facendo uso dei prodotti dell'industria chimica rispetto a quelle che si hanno per la loro produzione e smaltimento.



sono state stimate e confrontate le emissioni di CO₂e.

Stima 2005

- emissioni totali di CO₂e pari a 46 Gt CO₂e
- emissioni legate all'industria chimica pari a 3.3 Gt CO₂e.
- riduzione delle emissioni dovute all'industria chimica pari a circa 6,9 Gt CO₂e e quindi con un Gross Saving Ratio pari a $X = 2.1$.
- il Net Emission Abatement di circa 3.6 Gt CO₂e.

Senza prodotti dell'industria chimica si sarebbero avuti di conseguenza circa l' 8 % di emissioni di CO₂e in più.

Proiezioni 2030

Le previsioni per il 2030 sono state sviluppate su due scenari

Uno in cui tutto resta inalterato e si continua a produrre come oggi, che ha condotto ai seguenti risultati

- emissioni legate all'industria chimica pari a 6.5 Gt CO₂e.
- riduzione delle emissioni dovute all'industria chimica pari a circa 17,3 Gt CO₂e e quindi con un Gross Saving Ratio pari a $X = 2.7$.
- il Net Emission Abatement di circa 11.3 Gt CO₂e.

Un altro in cui vengono applicate tecniche/azioni per una ulteriore riduzione delle emissioni di CO₂e, che ha dato i seguenti risultati:

- emissioni legate all'industria chimica pari a 5.0 Gt CO₂e.
- riduzione delle emissioni dovute all'industria chimica pari a circa 20.7 Gt CO₂e e quindi con un Gross Saving Ratio pari a $X = 4.2$.
- il Net Emission Abatement di circa 16.0 Gt CO₂e.

Come detto precedentemente per l'analisi di dettaglio dei suddetti dati si rimanda direttamente al rapporto ICCA.

Ambiente

Il Contributo del PVC (e della chimica) alla riduzione delle emissioni di CO₂

Apporto del PVC alla riduzione delle emissioni di CO₂e

Il rapporto promosso da ICCA riporta al suo interno anche una lista di applicazioni che sono state utilizzate per lo studio tra cui anche applicazioni in cui il PVC è una delle alternative o l'unica alternativa "chimica" ad altri materiali "non chimici".

I dati confermano che l'utilizzo del PVC come alternativa ad altri materiali contribuisce in modo significativo alla riduzione dei gas serra; di seguito alcuni esempi riportati nel rapporto.

Applicazione	Emissioni (MtCO ₂ e)			X Net (MtCO ₂ e)	
	"chimico"	"non chimico"	risparmio in uso	Abatement	
Packaging	295	490	27	1.75	222
Plastiche per Auto	66	61	129	2.89	124
Tubazioni	52	117	0	2.25	65

Applicazione	Emissioni (MtCO ₂ e)		X	Net (MtCO ₂ e)
	"chimico"			
Plastiche per Agricoltura	61		1.50	30
Serramenti	11		2,73	19

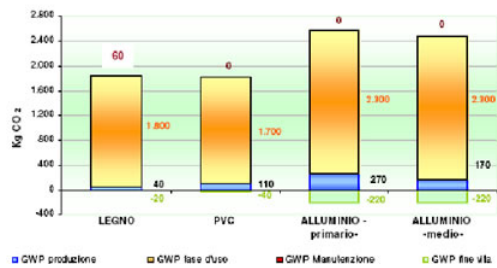
Una conferma dei risultati degli LCA promossi dal Centro

Il Centro di Informazione sul PVC ha commissionato due studi di LCA su serramenti e tubazioni in PVC.

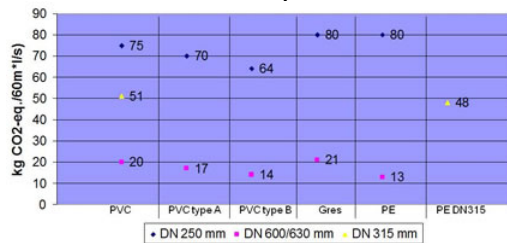
Il principale indicatore utilizzato è stato proprio il GWP (Global Warming Potential), e cioè il contributo al riscaldamento globale valutato come emissioni di CO₂e.

I risultati, già a suo tempo resi pubblici e di seguito riproposti, confermano le indicazioni del rapporto ICCA e confermano che il PVC è un materiale da "suggerire" se vogliamo ridurre le emissioni di gas serra.

Emissioni di CO₂e per finestre - serramenti



Emissioni di CO₂e per tubazioni



Conclusioni

Tutti gli esempi e i dati suddetti indicano come il PVC nelle sue più importanti applicazioni, da solo o insieme alle altre materie plastiche, da un significativo contributo alla riduzione dei gas serra. Se si utilizzano materiali alternativi al PVC porterebbe per la maggior parte dei casi ad un significativo incremento delle emissioni di CO₂e.

Quindi voler seguire le indicazioni dell'Intergovernmental Panel on Climate Change sulla necessità di ridurre le emissioni dei cosiddetti gas serra e voler contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati dal COP 15 di Copenhagen e precedenti o a quelli che verranno indicati nel prossimo COP 16 di Cancun in Messico, significa in molti casi: preferire il PVC agli altri

materiali alternativi.

Centro di Informazione sul PVC

© Polimerica - Riproduzione riservata