

Università degli Studi di
Napoli Federico II

Scuola Politecnica e
delle Scienze di Base



Corso di Studi in
Ingegneria Meccanica

Laurea Specialistica Energia ed Ambiente

Elaborato di Laurea

CFP ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO INDUSTRIALE: IL CASO DELLA STREGA ALBERTI DI BENEVENTO

Relatore:

Ch.mo Prof. Ing. Adolfo Palombo
Dii Dipartimento di Ingegneria Industriale

Ing. Annamaria Buonmano
Dii Dipartimento di Ingegneria Industriale

Candidato:

Valerio De Rose
matr. 354/70

SOMMARIO

Nel presente lavoro di tesi si è analizzato il problema delle emissioni di gas clima-alteranti nell'arco di vita di un prodotto, valutato attraverso l'indicatore carbon footprint (CFP). Nella prima parte, in accordo con la normativa vigente, si è costruito un modello di calcolo di tale parametro, che è stato poi implementato nel software Simapro 7.1.8. Nella seconda parte si è applicato il modello al caso studio del torrone Strega mignon 150 g, effettuando un'analisi dei consumi energetici dell'azienda, e si sono discussi i risultati forniti dal software. Successivamente si è fatto un audit energetico allo scopo di migliorare il CFP del prodotto e, tra le soluzioni proposte, si è scelta quella di installare dei pannelli fotovoltaici monocristallini sul tetto dell'azienda. Si è fatto poi un dimensionamento di massima dell'impianto ed è stata eseguita un'analisi di redditività di quest'ultimo. Infine sono stati analizzati i vantaggi apportati dall'intervento in termini di CO₂ emesse e di energia primaria risparmiata.

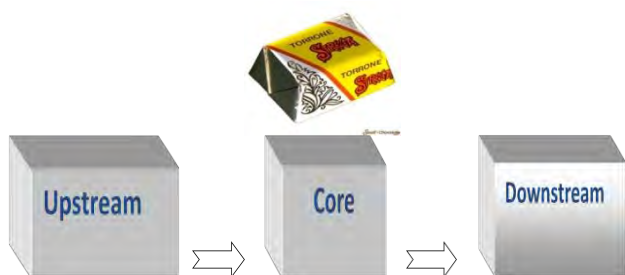


Figura 1- Confini del sistema imposti dalla PCR

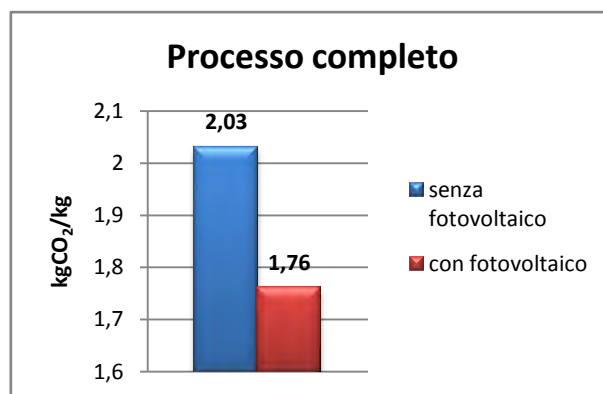


Figura 2 – Confronto CFP pre e post intervento

