



Calcolo dell'impronta carbonica di un'organizzazione con Bilan Carbone®

PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO DI CALCOLO BILAN CARBONE®

Organizzazione della fase di calcolo della carbon footprint di organizzazione

Bologna 24 e 25 ottobre 2016



Foglio- Descrizione

- Informazioni generali riguardanti l'organizzazione analizzata
- Tabella con una sintesi di tutti i fogli:
 - Breve descrizione dei contenuti
 - Hyperlinks per facilitare l'accesso
 - Possibilità di personalizzare il nome del foglio



Foglio- Energia

- Emissioni provenienti da consumi diretti di energia per edifici e apparecchiature fisse, inclusi:
 - Combustibili fossili
 - Biocombustibili
 - Teleriscaldamento
 - Elettricità



Foglio– Fattori di emissione

- La banca dati dello strumento di calcolo
- Memorizza i fattori di emissione usati in tutti i fogli e le tabelle
- Contiene anche dati statistici
- Il foglio principale dove aggiungere e/o modificare I fattori di emissione.

Foglio – Utenze

- Strumento di conversione delle unità di energia

Conversion of HHV into LHV		
Fuel	kWh HHV	kWh LHV
Natural Gas		0
LPG		0
Petrol		0
Diesel oil, domestic fuel		0
Heavy fuel		0
Coal		0

Fuel	HHV/LHV
Natural Gas	1,11
LPG	1,09
Petrol	1,08
Diesel oil, domestic fuel	1,07
Heavy fuel	1,06
Coal	1,05

Conversion of various physical units into other units								
Unity	Value	Toe	Tce	Joule	KWh LHV	BTU	m3 of natural gas	tonne of wood @ 20% moist.
Toe		0,0	0,0	0	0	0	0	0
Tce		0,0	0,0	0	0	0	0	0
Joule		0,0	0,0	0	0	0	0	0
kWh LHV		0,0	0,0	0	0	0	0	0
BTU		0,0	0,0	0	0	0	0	0
m3 of natural gas		0,0	0,0	0	0	0	0	0
t of wood @ 20% moisture		0,0	0,0	0	0	0	0	0

- Strumento di calcolo per il cambio d'uso del suolo



Foglio – Non energia

- Tutte le emissioni che non riguardano l'uso di energia.
- Diverso a seconda dell'attività.
- Include:
 - CO₂ senza combustione
 - N₂O: fertilizzanti, o altri casi
 - CH₄: animali e altri casi
 - Alocarburi: perdite da impianti di refrigerazione
 - Gas non inclusi nel Protocollo di Kyoto



Foglio – Immissione dati

- Emissioni derivanti da materiali e servizi ricevuti dall'organizzazione ai fini di processi di produzione e uso interno.
- Dati relativi alla quantità di materiale (utilizzato e prodotta), incluso la percentuale della porzione riciclata se necessario.
- I servizi sono calcolati in importo speso in k€
- La probabilità di escudere uno o più fattori di emissione può essere alta → bisogna trovarli ed aggiungerli nel foglio dei fattori di emissione.



Foglio – Imballaggio

- Emissioni provenienti dalla produzione di materiali utilizzati come imballaggio dei prodotti venduti.
- Simile al foglio di immissione dei dati.
- Include emissioni relative alla fine del ciclo di vita dell'imballaggio.



Foglio – Merci

- Emissione prodotte dal trasporto merci/beni.
- Include: emissioni a monte e valle e trasporto interno.
- Scomposizione dell'analisi per mezzo di trasporto: via aria, mare, strada e rotaia.
- Le emissioni a monte devono includere la distanza totale dei materiali/attrezzatura acquistati dall'ultimo impianto di produzione.



Foglio – Trasporto persone

- Emissioni derivanti da tutti i trasporti di persone.
- Incluso: percorso casa-lavoro e viaggi a scopo di lavoro degli impiegati e visita alle sedi dell'organizzazione da parte di visitatori e clienti.
- Scomposizione dell'analisi per mezzo di trasporto: via aria, mare, strada e rotaia.



Foglio – Rifiuti

- Emissioni relative al trattamento di rifiuti generati direttamente dall'organizzazione.
- I fattori di emissione devono essere adattati alla situazione nella nazione di appartenenza.
- Scomposizione dell'analisi per tipologia di trattamento: discarica, incenerimento, riciclo, rifiuti pericolosi e acque reflue.



Foglio – Bene capitale

- Emissioni relative alla produzione di attrezzatura che non è stata considerata nella contabilità.
- Include edifici, strade, parcheggi, auto, macchine, arredamento e apparecchiature informatiche.
- Periodo di ammortamento può essere usato o no, a seconda dell'uso (non per GHG Protocol, mentre è possibile per ISO 14069).



Foglio – Usi

- Emissioni relative all'uso di energia e non energia di tutti prodotti venduti durante il periodo di analisi.
- Tutte le emissioni generate durante il ciclo di vita completo del prodotto devono essere considerate qui.
- I dati relativi alle attività sono principalmente gli usi di energia e le emissioni non collegate alla produzione e uso di energia.



Foglio – Fine del ciclo di vita

- Emissioni relative al trattamento dei rifiuti prodotti dall'eliminazione di tutti i prodotti venduti durante il periodo di analisi.
- Le tabelle sono simili a quelle utilizzate nel Foglio Rifiuti.



Foglio – CO₂ Panoramica

- Riepilogo di tutti i calcoli e risultati prodotti dai fogli di calcolo.

CO ₂ e Overview				
	Emissions		Uncertainty	
	kg CO ₂ e	Relatives	kg CO ₂ e	%
<u>Energy</u>	0		0	
Fuels, direct accounting	0		0	
Estimated fossil heating	0		0	
Steam purchase	0		0	
Cooling purchase	0		0	
Electricity purchase	0		0	
<u>Non-energy</u>	0		0	
CO ₂ excluding energy	0		0	
Nitrogen oxide	0		0	
Methane	0		0	
Kyoto halocarbons	0		0	
Gas not covered by Kyoto	0		0	
<u>Inputs</u>	0		0	
Metals	0		0	
Plastics	0		0	
Glass	0		0	
Papers & cardboards	0		0	
Building materials	0		0	
Chemical products	0		0	
Agricultural products	0		0	
Other inputs	0		0	
Monetary ratios	0		0	



Foglio – GHG Protocol and ISO 14069

- Risultati presentati in base al GHG Protocol e raccomandazioni ISO.

			Calculated values										Avoided GHG emissions	
			GHG emissions										Total	
Scopes	Number	Emissions sources	CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	HFCs (t CO2e)	PFCs (t CO2e)	SF6 (t CO2e)	Other gas (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)	Uncertainty (t CO2e)	Total (t CO2e)	
Scope 1	1-1	Direct emissions from stationary combustion sources	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1-2	Direct emissions from mobile combustion sources	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1-3	Direct emissions from processes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1-4	Direct fugitive emissions	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Total Scope 1			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scope 2	2-1	Indirect emissions from electricity consumption	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2-2	Indirect emissions from steam, heat or cooling consumption	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Total Scope 2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scope 3	Emissions of Scope 3, upstream													
	3-1	Purchased goods or services	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-2	Capital goods	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-3	Emissions related to fuels and energy (not included in scope 1 and 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-4	Upstream transport and distribution	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-5	Waste generated	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-6	Business travels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-7	Employee commuting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3-8	Upstream leased assets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Other indirect emissions upstream	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Emissions of Scope 3 downstream													
	3-9	Downstream transportation of goods and distribution	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-10	Processing of sold products	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-11	Use of sold products	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3-12	End-of-life of sold products	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-13	Downstream leased assets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3-14	Franchises	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3-15	Investments	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Other indirect emissions downstream	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Scope 3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Foglio – Grafici

- Grafici preimpostati adattati ai risultati del calcolo.

