

Padova, 5-6 Giugno 2019

Gli strumenti realizzati dal progetto Clim'Foot

Arch. Francesca Reale, Ecoinnovazione srl



CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile



Clim'foot (www.climfoot-project.eu)

- Clim'Foot intende superare la mancanza di strumenti e metodologie (diverse da quelle EU-ETS) per l'attuazione di **politiche pubbliche finalizzate al calcolo e alla riduzione della carbon footprint** delle organizzazioni nei paesi dell'Unione Europea.
- Il progetto supporta le organizzazioni nelle azioni di calcolo e riduzione delle loro emissioni di gas serra.



CReIAMO PA



LIFE Clim'Foot Project

Implementing Public Policies to Calculate and Reduce Organisations' Carbon Footprint



CENTRE FOR RENEWABLE ENERGY SOURCES AND SAVING



With the contribution of the LIFE+ Programme of the European Commission LIFE 14 GIC/FR/000475



Clim'Foot - partners

- **Francia:** Capofila **ADEME** agenzia dell'ambiente e dell'energia e **IFC** ente formativo francese per clima ed energia.
- **Italia:** **Ecoinnovazione srl**, società di consulenza ed **ENEA** Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
- **Grecia:** **CRES** ente nazionale per le energie rinnovabili;
- **Croazia:** **EHIP** istituto per l'energia;
- **Ungheria:** **HOI** agenzia per l'ambiente

Durata del progetto: 36 mesi

⇒ **Inizio 1 settembre 2015**

⇒ **Fine 31 Agosto 2018**

Budget : 1 471 767 euro



Clim'Foot - approccio

▪ **Toolbox:**

- Database nazionali di fattori di emissione e di materiale formativo per supportare le organizzazioni che parteciperanno al progetto
- Calcolatore di GHG
- Corsi formativi rivolti ai decisori politici e organizzazioni per promuovere azioni di riduzione delle emissioni di gas climalteranti.
- **Programmi volontari** per incentivare le organizzazioni a calcolare/ridurre la CFO
- **Diffusione dei risultati** verso i **decisori politici** (sin dalla fase iniziale di il progetto), anche al fine di favorire la replicabilità e la trasferibilità dei risultati.





Toolbox: SitoWeb

www.climfoot-project.eu

Clim'Foot

CLIM'FOOT ▾ NEWS ▾ TRAINING ▾ EF DATABASES ▾ ACTIONS! ▾ PROGRAMS ▾ Search

What the project is?
Clim'Foot is a European project to calculate greenhouse gas emissions produced by companies and entities founded by programme LIFE 2014-2020.

Objective
It is to gather useful data to develop CO2 reduction strategies and policies; public and private organizations are involved on a voluntary basis. Scientific institutions of five European countries – Italy, France, Croatia, Greece and Hungary – are taking part in the initiative. The consortium is also composed of two private-sector partners from Italy and France.

Materials developed during the project:

Free online training	Onsite training material	Methodology for building EF database	Emission factor databases	Toolbox for policy makers
Free calculation tool	Methodology for assessing carbon footprint	Methodology for defining a reduction action plan	Information about our voluntary programs	Toolbox for organisations

If you are interested

Contacts	Way to join us
----------	----------------

Strumenti
formativi

Strumento di calcolo

Banche dati fattori emissivi

Programma volontario



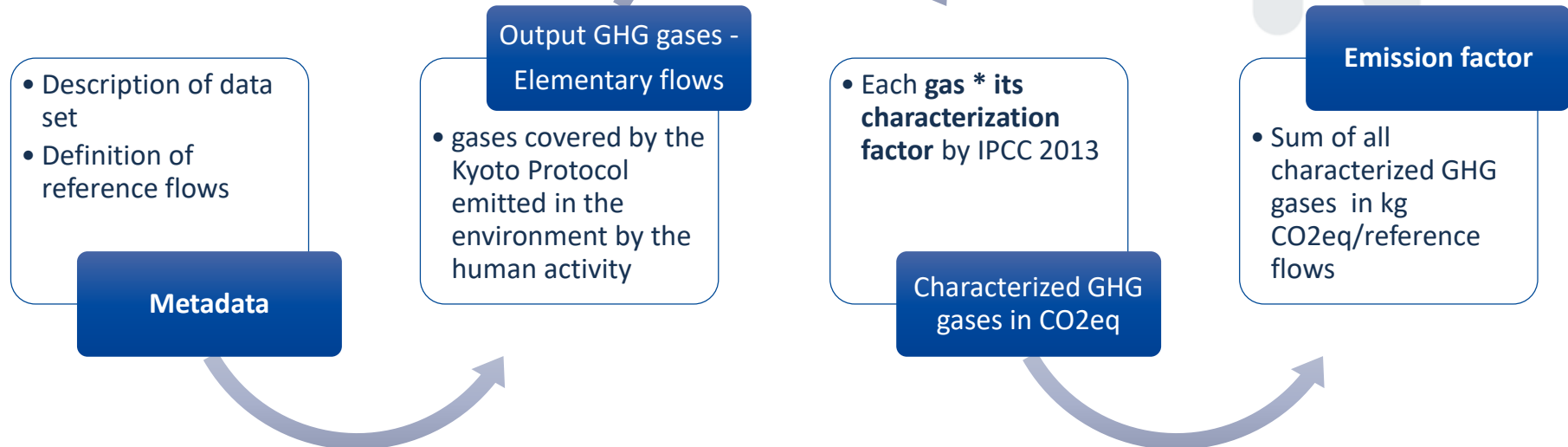
CREIAMO PA

Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Obiettivo del progetto: creare 5 banche dati nazionali di FE, con almeno 150 FE nazionali e 150 europei con lo scopo di venire incontro alla necessità di avere Banche dati Nazionali di FE per il calcolo dell CFO

Tappe: 1) definizione di una metodologia comune per la costituzione della Bancadati nazionale di FE con lo scopo di condividere i dati all'interno del progetto e per ulteriori azioni di riproducibilità dello stesso. 2) creazione dei 5 banche dati

Composizione di ogni dataset



Toolbox: Banca dati di Fattori di Emissione - FE

National DB include national EFs + EU EFs

SECTOR	European EFs	Hungarian EFs	Croatian EFs	Greek EFs	Italian EFs	French EFs
Energy	37	36	40	72	45	67
Transport	13	282	101	36	73	89
Industrial Processes and Product use	82	47	14	38	9	
Agriculture		1	6	10	43	
Waste Management	10	11	5	8	10	
LULUCF		6	6	9		
TOT	142	383	172	173	180	156

Toolbox: Calcolatore

- Strumento di calcolo BILAN CARBON® per la quantificazione della CFO sviluppato nel 2004 da ADEME ora gestito da Association Bilan Carbon (ABC)
- Versione adattata dello strumento con i fattori emissivi sviluppati nell'ambito del progetto Clim'Foot

UTILIZZI:

- Strumento di monitoraggio interno per le organizzazioni che intendono identificare quali sono i processi con maggiori impatti sul cambiamento climatico
- Primo step per un processo di certificazione della CFO
- Utilizzo dei risultati solo per finalità interne non divulgabili esternamente se non sottoposti a validazione

Toolbox: corsi formativi

La formazione per gli utenti finali è stata strutturata in diverse fasi:

- **formazione on-line** per fornire una panoramica generale sui cambiamenti climatici, la metodologia per la valutazione del CFO e il calcolatore utilizzato
- moduli di **formazione specifici** durante workshop nazionali con le **organizzazioni coinvolte** nel programma volontario
- **materiali divulgativi** presentati in riunioni nazionali per parti interessate specifiche, come comitati tecnici nazionali, associazioni di categoria industriali o ordini professionali.



La sperimentazione nell'ambito di Clim'Foot



24-25 ottobre 2016

• 19 partecipanti

5 dicembre 2016

• 8 partecipanti

Calcolo della CF
con Bilan Carbon®
e consegna del
foglio compilato

Invio del rapporto
tecnico di CF
Azioni di
mitigazione
aziende

La sperimentazione nell'ambito di Clim'Foot



	Eco Innovazione	ENEA
Istituto Italiano dei Plastici S.r.l.	x	
Edilteco SpA	x	
ACRAF S.p.A.	x	
Università degli Studi Roma Tre		x
Università di Bologna		x
Ratti SpA		x
SER TEC s.r.l.	x	
Università di Torino		x
Fedabo SpA	x	
Ambiente Parco srl	x	
AGRICOLTURA CAPODARCO	x	
ARPAE		x
Agri 2000 Net SrL		x
Città metropolitana di Torino		x
Marchesini Group Spa	x	
Assoform rnf		x
Fattorie Faggioli soc.coop.agr		x





Replicabilità e trasferibilità di Clim'Foot

- Il progetto ha lanciato una rete europea dinamica per la contabilizzazione del carbonio, al fine di coinvolgere i decisori politici a livello nazionale, regionale e locale e promuovere la replicabilità e la trasferibilità del progetto.
- Clim'Foot ha permesso di:
 - divulgare i risultati del progetto
 - coinvolgere i decisori politici per attuazione dell'approccio, per consentire una transizione a medio termine verso un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse e a basse emissioni di carbonio.

Il vantaggio offerto dal progetto è che sono stati sviluppati strumenti standard, che possono essere applicati direttamente o utilizzati come base per creare nuovi strumenti a livello nazionale.



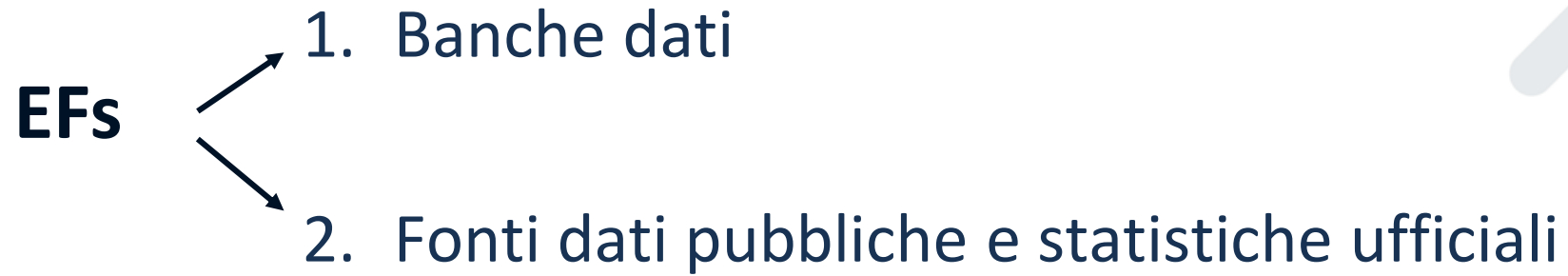


Approfondimenti



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Sviluppo dei fattori di emissione



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

- **Obiettivi**
- **Unità di analisi (reference flow)**
- **Metodologia di calcolo**
- **Conformità agli standard di CFO**
- **Rappresentatività e qualità del dato**
- **Accessibilità**



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Obiettivi

▪ Recepimenti normativi

National Inventory Report (In adempimento agli impegni nell'ambito del protocollo di Kyoto)



- Fattori di emissione per processi di combustione di combustibili
- Fattori di emissione per processi industriali (suddivisi per settore)
- Fattori di emissione relativi al settore agricolo (agricoltura e zootecnia)
- Fattori di emissione relativi alla gestione rifiuti

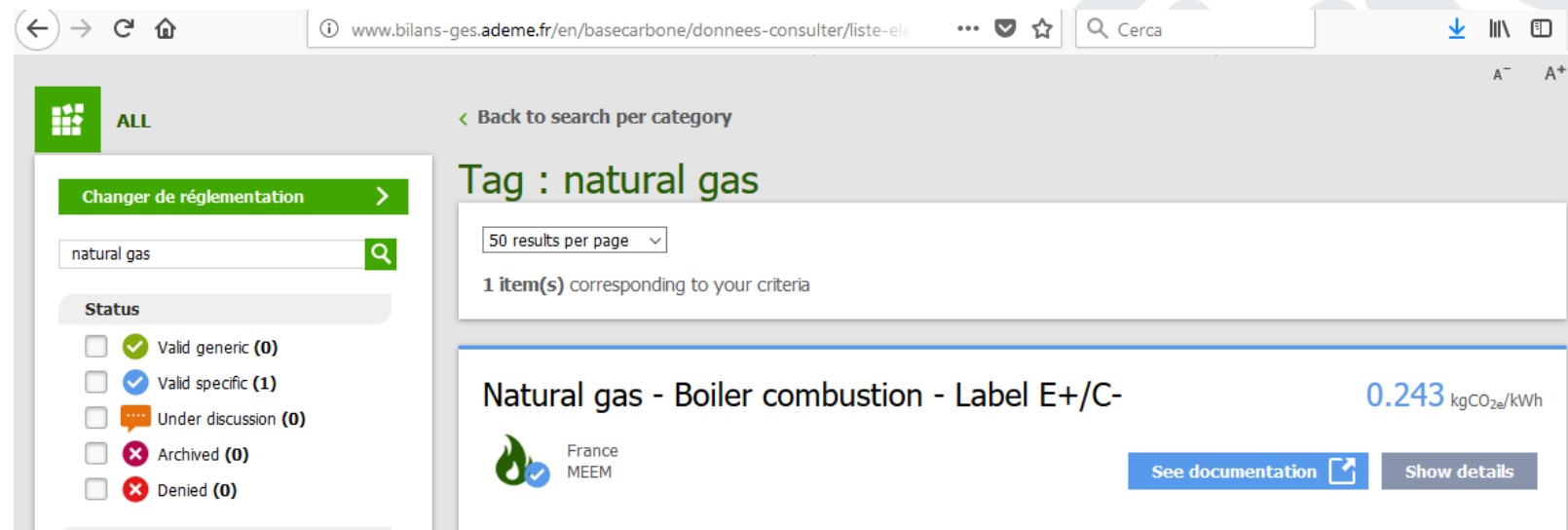


Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Obiettivi

- Fornire dati di background per la quantificazione degli impatti ambientali (Banca dati di Carbon Footprint)



The screenshot shows a web browser window with the URL www.bilans-ges.ademe.fr/en/basecarbone/donnees-consulter/liste-elim. The page displays search results for the tag "natural gas". On the left, there is a sidebar with a search bar containing "natural gas" and a "Status" filter section. The status filter includes: Valid generic (0), Valid specific (1), Under discussion (0), Archived (0), and Denied (0). The main content area shows "Tag : natural gas" with "50 results per page" and "1 item(s) corresponding to your criteria". The single result is "Natural gas - Boiler combustion - Label E+/C-" with a value of "0.243 kgCO_{2e}/kWh". Below the result, there is a logo for "France MEEM" and two buttons: "See documentation" and "Show details".

Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Obiettivi

- Fornire dati di background per la quantificazione degli impatti ambientali (banca dati LCA)

Process data set overview page

Data set: Natural Gas (03.00.000)

[View entire data set](#) [Download data set as XML file](#)

Full name Natural Gas; from onshore and offshore production incl. pipeline and LNG transport; consumption mix, at consumer; desulphurised			Location EU-27	Reference year 2002	Valid until 2010
Reference flow(s) o <u>natural gas</u> - 1.0 kg (Mass)	Type LCI result	Parameterized? no	LCIA results included? no		
Category Energy carriers and technologies / Natural gas based fuels				Synonyms	
Use advice for data set The data set can be used by power plants, industries and end consumers. Combination with individual unit processes using the natural gas mix enables the generation of user-specific (product) LCAs.				Data set use approval No official approval by producer or operator	
General comment Good overall data quality. Natural gas mix EU-27 information is based on official statistical information. Energy carrier extraction and processing data are of sufficient to good data quality. Inventory is partly based on primary industry data, partly on secondary literature data.					
LCI Method Principle Attributional	LCI Method Approaches o Allocation - net calorific value		Completeness of product model All relevant flows quantified		
Reviews Dependent internal review by o LBP-GaBi o Ecobilan o PE INTERNATIONAL					

<http://eplca.jrc.ec.europa.eu/ELCD3/>



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Unità di analisi

Unità di misura diretta

Process data set: Electricity mix (energy carriers, generic); AC, technology mix; production mix, at power plant; <1kV (en)	
Table of Contents: Process information - Modelling and validation - Administrative information - Inputs and Outputs	
Process information	
Key Data Set Information	
Location	IT
Geographical representativeness description	The data set represents the process to mix the country / region specific electricity production mix, including transmission/distribution losses and the electricity own consumption by the grid, e.g. pump storage.
General comment on data set	The data set covers a unit process to visualize the electricity mix by energy carrier. Electricity produced by "others" is allocated to the remaining energy carriers. The transmission/distribution losses and the electricity own consumption by the grid, e.g. pump storage, is considered in the mix process by scaling the inventory according to the own consumption resp. losses.
	Copyright? Yes Owner of data set (contact data set) thinkstep
Quantitative reference	
Reference flow(s)	Electricity; AC; consumption mix, at consumer - 1.0 MJ (Net calorific value)
Time representativeness	
Data set valid until:	2020
Time representativeness description	annual average



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Unità di analisi

▪ Valore espresso co

Table 4.11 CO₂, CH₄ and F-gas emissions from metal production, 1990 – 2015 (Gg)

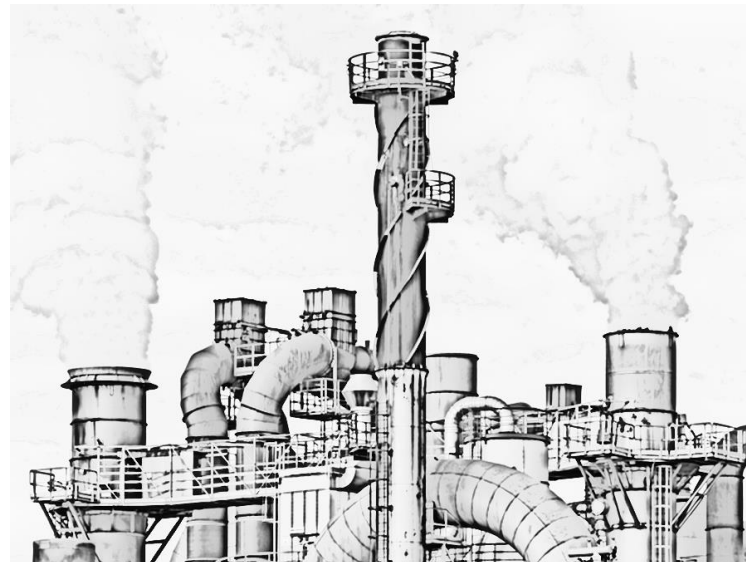
EMISSIONS	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CO₂ (Gg)										
Iron and steel	3,124	2,897	1,280	1,656	1,343	1,580	1,526	1,441	1,381	1,327
Aluminium production	359	276	295	299	250	240	159	-	-	-
Ferroalloys	395	230	229	89	77	74	70	35	24	-
CH₄ (Gg)										
Pig iron	2.13	2.10	2.02	2.06	1.54	1.77	1.70	1.25	1.16	0.91
Steel	0.58	0.60	0.60	0.67	0.63	0.70	0.67	0.63	0.63	0.62
PFC (Gg CO₂ eq.)										
Aluminium production	1,975	350	231	212	99	95	39	-	-	-
SF₆ (Gg)										
Magnesium foundries	-	-	0.0072	0.0035	0.0007	-	-	-	-	-
HFC125 - (Gg)										
Magnesium foundries	-	-	-	-	0.0006	-	-	-	-	-
HFC134a - (Gg)										
Magnesium foundries	-	-	-	-	-	0.0030	0.0032	0.0041	0.0056	0.0071

Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Metodologia di calcolo

- Emissioni dirette o approccio ciclo di vita



Life cycle of products

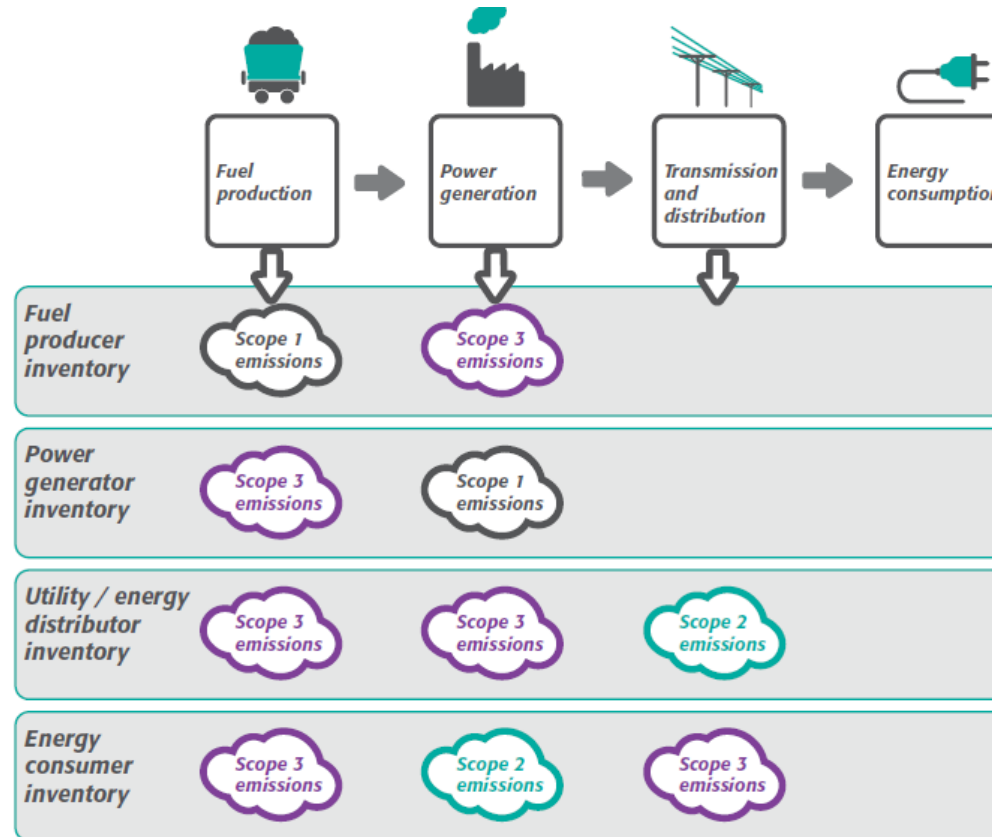


Source: Web

Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Conformità agli standard



Source: WRI (2015). GHG Protocol – Scope 2 Guidance



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Rappresentatività e qualità del dato

- **Diversa scala territoriale (globale, europea, nazionale)**
- **Rappresentatività temporale**
- **Rappresentatività tecnologica**



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

Aspetti di variabilità nelle fonti utilizzate per lo sviluppo dei fattori di emissione

Accessibilità

- Interfaccia web/report
- Struttura IT (limitazione software)
- A pagamento/accesso libero
- Documentazione di supporto



Banca dati di Fattori di Emissione - FE

EFFETTI DELLA MANCANZA DI ARMONIZZAZIONE DELLE FONTI DATI:

$$\text{CFO (CO}_2\text{eq)} = \sum \text{activity data} * \text{EFs}$$

Raccolta dati dettagliata da parte delle organizzazioni a livello di singoli processi

Dati generici non rappresentativi della realtà analizzata

PERDITA DI CREDIBILITA' DELLO STRUMENTO DA PARTE DELLE ORGANIZZAZIONI PER QUANTIFICARE LE PROPRIE PERFORMANCE

BILAN CARBON®

- Strumento di calcolo per la quantificazione della CFO sviluppato nel 2004 da ADEME ora gestito da Association Bilan Carbon (ABC)
- Versione adattata dello strumento con i fattori emissivi sviluppati nell'ambito del progetto Clim'Foot

UTILIZZI:

- Strumento di monitoraggio interno per le organizzazioni che intendono identificare quali sono i processi con maggiori impatti sul cambiamento climatico
- Primo step per un processo di certificazione della CFO
- Utilizzo dei risultati solo per finalità interne non divulgabili esternamente se non sottoposti a validazione



BILAN CARBON®

PRINCIPALI CARATTERISTICHE:

- **Strumento di calcolo in excel strutturato in diversi fogli:**

- Decrizione dell'organizzazione (scelta dell'approccio e standard di riferimento)
- 10 fogli in cui inserire gli activity data relativi all'organizzazione (suddivisi per area d'interesse non per scopes)
- 1 foglio contente al suo interno i fattori emissivi sviluppati nell'ambito del progetto e quelli sviluppati da ADEME
- 1 foglio con un convertitore dell'unità di misura (in particolare per l'energia)
- 1 foglio di riepilogo dei risultati secondo ISO 14069 o GHG Protocol
- 1 foglio con grafici di elaborazione dei risultati



BILAN CARBON®

PRINCIPALI CARATTERISTICHE:

- Foglio di calcolo non protetto
- Non sono presenti sistemi di controllo interno dei dati inseriti (doppio conteggio)
- Nei fogli relativi ai dati di attività è possibile inserire diverse tipologie di dati con diverse unità di misura (dati puntuali -> stime anche monetarie)
- Riepilogo delle emissioni di GHG in ogni foglio attività



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

Description sheet of the considered site or activity

Bilan Carbone® reporting period / year	
Organisation Name	
Site Name	
Selected approach (ISO 14069 & GHG Protocol)	



Emission sources title (can be changed)	To go to the tab	Tab names (CANT be changed)	Description of emission sources (can be customized)
Energy	Energy	Energy 1	Fossil fuels and electricity
Non-energy	Non-energy	Non-energy 1	Activities excluding use of energy
Inputs	Inputs	Inputs	Materials, products and services purchased
Future Packaging	Future Packaging	Future Packaging	Materials, products and services purchased for packaging
Freight	Freight	Freight	Transportation of goods
Transporting people	Transporting people	Transporting people	Transporting people
Direct waste	Direct waste	Direct waste	Waste produced by the entity
Capital goods	Capital goods	Capital goods	The manufacture of durable goods used by the entity
Use stages	Use stages	Use stages	The use stages of the product or service sold or distributed
End-of-Life	End-of-Life	End-of-Life	End-of-life treatment of products sold or distributed
Emissions Factors	Emissions Factors	Emissions factors	List of emissions factors used
Utilities	Utilities	Utilities	Utilities
CO2e overview	CO2e overview	CO2e overview	Results in CO2 equivalent
GHG Protocol	GHG Protocol	GHG Protocol	Extraction of results for GHG Protocol reporting
ISO 14069	ISO 14069	ISO 14069	Extraction of results for ISO/TR 14069:2013 reporting
Graphs	Graphs	Graphs	Graphs with results in CO2e

Version 7.4 of September 8th, 2015 adapted for the climfoot project



Crédits : Association Bilan Carbone
 41 rue Beauregard, 75002 Paris
contact@associationbilan carbone.fr
www.associationbilan carbone.fr
 Bilan Carbone® - version 7.4

Description
Energy
Non-energy
Inputs
Packaging
Freight
Transporting people
Direct waste
Capital Goods
Use stages

BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO ENERGIA:

Emissioni provenienti da consumi diretti di energia per edifici e apparecchiature fisse, inclusi:

- Combustibili fossili
- Biocombustibili
- Teleriscaldamento
- Elettricità



BILAN CARBON[®] - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

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



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO INPUT:

- Emissioni derivanti da materiali e servizi ricevuti dall'organizzazione ai fini di processi di produzione e uso interno.
- Dati relativi alla quantità di materiale (metalli, vetro, plastica, etc), incluso la percentuale di riciclato.
- I servizi sono calcolati in importo speso in k€ (es: computer)



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO IMBALLAGGI:

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



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO TRASPORTO 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.



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO TRASPORTO PERSONE:

- Emissioni derivanti dalle varie tipologie di trasporto di persone.
- Incluso: percorso casa-lavoro e viaggi 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.



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO RIFIUTI DI PROCESSO:

- Emissioni relative al trattamento di rifiuti generati direttamente dall'organizzazione.
- Scomposizione dell'analisi per tipologia di trattamento: discarica, incenerimento, riciclo, rifiuti pericolosi e acque reflue.



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO BENI DUREVOLI:

- Emissioni relative alla realizzazione di beni durevoli.
- Include edifici, strade, parcheggi, auto, macchinari, arredamento e apparecchiature informatiche.
- Possibilità di considerare o meno il periodo di ammortamento, a seconda dell'uso (ISO 14069).



BILAN CARBON[®] - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO FASE D'USO:

- Emissioni relative alla fase di consumo di tutti prodotti venduti dall'organizzazione durante il periodo di analisi.
- Tutte le emissioni generate durante il ciclo di vita completo del prodotto (elettricità, combustibile, calore, perdite di gas).



BILAN CARBON[®] - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO FINE VITA:

- Emissioni relative al trattamento dei rifiuti prodotti relative ai prodotti venduti dall'organizzazione durante il periodo di analisi.
- Struttura analoga al Foglio Rifiuti.



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO CO2 OVERVIEW:

CO2e Overview				
	Emissions		Uncertainty	
	kg CO2e	Relatives	kg CO2e	%
<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	
CO2 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	



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

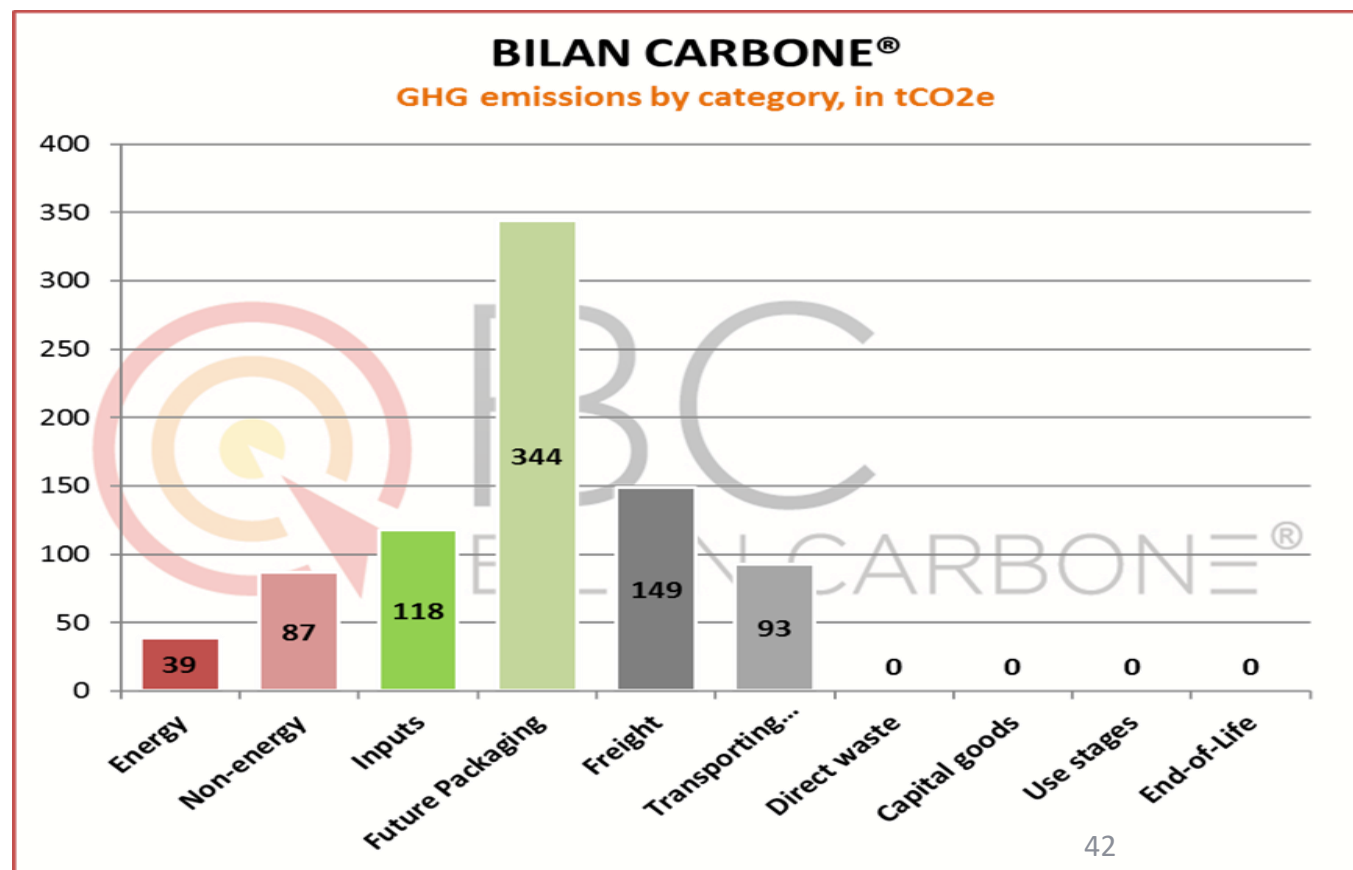
FOGLI RISULTATI:

			Calculated values										Avoided GHG emissions
			GHG emissions									Total	Avoided GHG emissions
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
	3-10	Processing of sold products	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
	3-12	End-of-life of sold products	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	
3-14	Franchises	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	
	Other indirect emissions downstream	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	



BILAN CARBON® - PANORAMICA DELLO STRUMENTO

FOGLIO GRAFICI:





ecoinnovazione

spin off **ENEA**

Servizi e soluzioni personalizzate per
una strategia di sostenibilità vincente

eco@ecoinnovazione.it

www.ecoinnovazione.it