



CBAM

Il nuovo meccanismo complementare all'ETS

In vigore da ottobre 2023



FEDABO
L'ENERGIA GESTITA BENE



CONFAPI
CONFEDERAZIONE ITALIANA
PICCOLA E MEDIA INDUSTRIA PRIVATA



PROGRAMMA DEL WEBINAR

1. Introduzione al meccanismo
2. Emissioni GHG e rischio di Carbon Leakage
3. Correlazione dei meccanismi: CBAM e ETS
4. Calcolo della tariffa CBAM
5. Metodologia di calcolo delle emissioni incorporate nelle merci
6. Esempio: settore acciaio

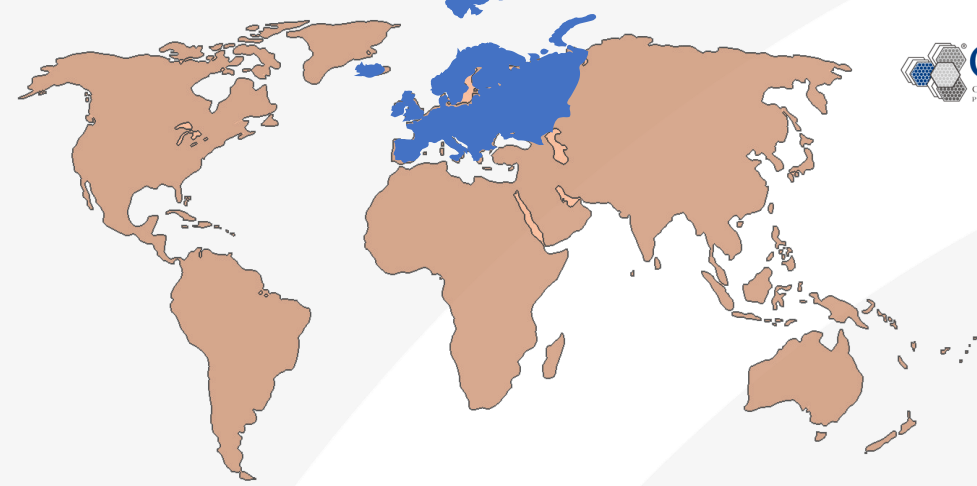
7. Question time

#EUGreenDeal

**CARBON BORDER
ADJUSTMENT MECHANISM**



CBAM: definizione



Meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere

Misura economica identificata per affrontare il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio dell'industria.

Il meccanismo sarà effettivo al momento dell'entrata delle merci alle dogane degli Stati membri, attraverso un **sistema di acquisto e restituzione da parte dell'importatore** (c.d. dichiarante autorizzato CBAM) di appositi **certificati CBAM corrispondenti alle emissioni incorporate nei prodotti importati**.

Inizialmente il meccanismo sarà applicato solo su determinati prodotti rientranti tra le materie prime, con la prospettiva di un futuro allargamento a tutte le merci.

#EUGreenDeal

CARBON BORDER ADJUSTMENT MECHANISM

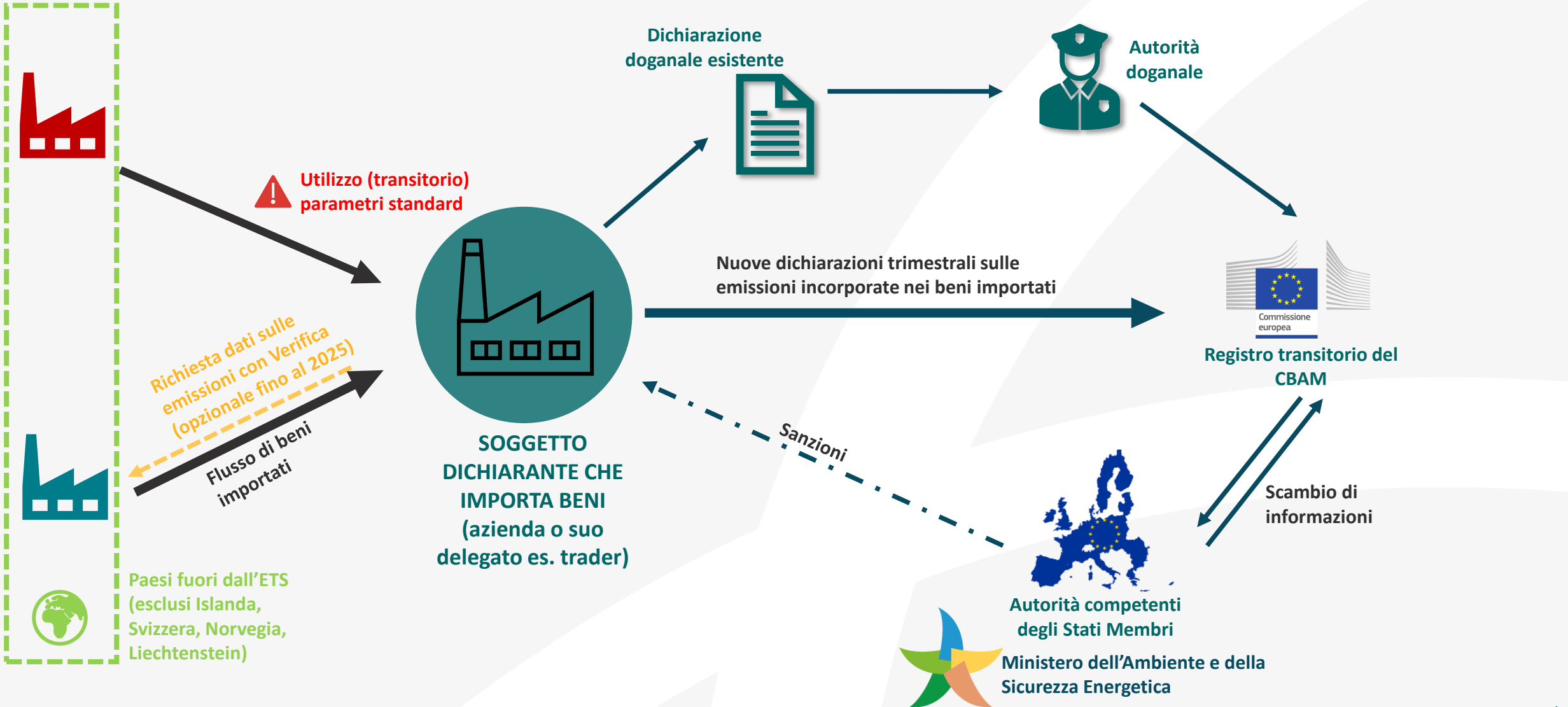


Riferimenti normativi:
Regolamento (UE) 2023/956
Regolamento di esecuzione (UE) 2023/1773
Regolamento (CEE) n. 2658/87



FASE TRANSITORIA

RESPONSABILITA' DI REPORTING E FLUSSI DI LAVORO





CBAM: chi riguarda

I SETTORI COINVOLTI

I settori coinvolti sono stati scelti perché hanno un elevato livello di emissioni e sono a rischio di rilocalizzazione delle emissioni (**Carbon Leakage**).



- **Cemento**

Codici Doganali: 2507.0080; 2523.1000; 2523.2100; 2523.3000; 2523.9000
gas serra incorporati: CO₂



- **Ferro e acciaio**

Codici Doganali: 2601.1200, cap. 72 (eccetto 7202 e 7204); 7301; 7302; 7303.00; 7304; 7305; 7306; 7307; 7308; 7309, 7310; 7311; 7318; 7326
gas serra incorporati: CO₂



- **Alluminio**

Codici Doganali: 7601; 7603; 7604; 7605; 7606; 7607; 7608; 7609.0000; 7610; 7611; 7612; 7613; 7614; 7616
gas serra incorporati: CO₂ e PFC



- **Fertilizzanti**

Codici Doganali: 2808.0000; 2814; 2834.2100; 3102; 3105 (eccetto 3105.6000)
gas serra incorporati: CO₂ e N₂O



- **Elettricità**

Codici Doganali: 2716.0000
gas serra incorporati: CO₂



- **Idrogeno**

Codici Doganali: 2804.1000
gas serra incorporati: CO₂



[Link alla pagina web con il template Excel](#)

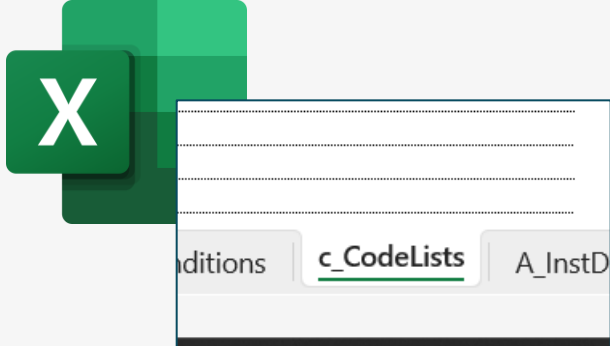
8 NOVEMBER 2023		CBAM communication template for installations – Final Draft 07.11.2023	Download
		English (1.2 MB - XLSX)	

The Commission has prepared a Q&A document which provides answers to the most frequently



CBAM: chi riguarda

CAPIRE SE LA MIA AZIENDA È COINVOLTA



2 Common Nomenclature Codes for CBAM goods

The list below shows the CN codes and corresponding names of all CBAM goods and the aggregated goods category to which the CN code pertains. CN codes for products that are not listed here do currently not fall under the CBAM.

CN Code	CN Name	Aggregated goods category
2507 00 80	Kaolinic clays (other than kaolin)	Calcined clays
2523 10 00	Cement clinkers	Cement clinker
2523 21 00	White portland cement, whether or not artificially coloured	Cement
2523 29 00	Portland cement (excl. white, whether or not artificially coloured)	Cement
2523 30 00	Aluminous cement	Aluminous cement
2523 90 00	Cement, whether or not coloured (excl. portland cement and aluminous cement)	Cement
2601 12 00	Agglomerated iron ores and concentrates (excl. roasted iron pyrites)	Sintered Ore
2716 00 00	Electrical energy	Electricity (export to EU)
2804 10 00	Hydrogen	Hydrogen
2808 00 00	Nitric acid; sulphonitric acids	Nitric acid
2814	Ammonia, anhydrous or in aqueous solution	Ammonia
2814 10 00	Anhydrous ammonia	Ammonia
2814 20 00	Ammonia in aqueous solution	Ammonia
2834 21 00	Nitrate of potassium	Mixed fertilizers
3102	Mineral or chemical nitrogenous fertilisers (excl. those in tablets or similar forms, or in packages with a gross weight of <= 10 kg)	Mixed fertilizers



EMISSIONI DI GHG

EMISSIONI E CARBON LEAKAGE

Gas a effetto serra: i gas di cui all'Allegato II della Direttiva ETS e altri costituenti gassosi dell'atmosfera, sia naturali che di origine antropica, che assorbono e riemettono radiazioni infrarosse

Gas a effetto serra	Incluso nel CBAM?
Biossido di carbonio (CO ₂)	Sì, per tutte le categorie
Metano (CH ₄)	No
Protossido di azoto (N ₂ O)	Solo per alcune tipologie di fertilizzanti
Idrofluorocarburi (HFC)	No
Perfluorocarburi (PFC)	Solo per alcune tipologie di beni in alluminio
Esafluoruro di zolfo (SF ₆)	No

Gas	Potenziale di riscaldamento globale
N ₂ O	265 t CO ₂ e / t N ₂ O
CF ₄	6 630 t CO ₂ e / t CF ₄
C ₂ F ₆	11 100 t CO ₂ e / t C ₂ F ₆



EMISSIONI DI GHG

EMISSIONI E CARBON LEAKAGE

CARBON LEAKAGE

È il potenziale rischio di trasferimento delle emissioni di carbonio da una regione che ha legiferato per ridurle (tassandole) verso una regione con politiche climatiche meno rigide (o assenti), tali da rendere economicamente più redditizio l'attività industriale, che è comunque ambientalmente impattante.

→ Nel meccanismo ETS questo rischio è contenuto grazie all'assegnazione maggiorata di **quote gratuite**.



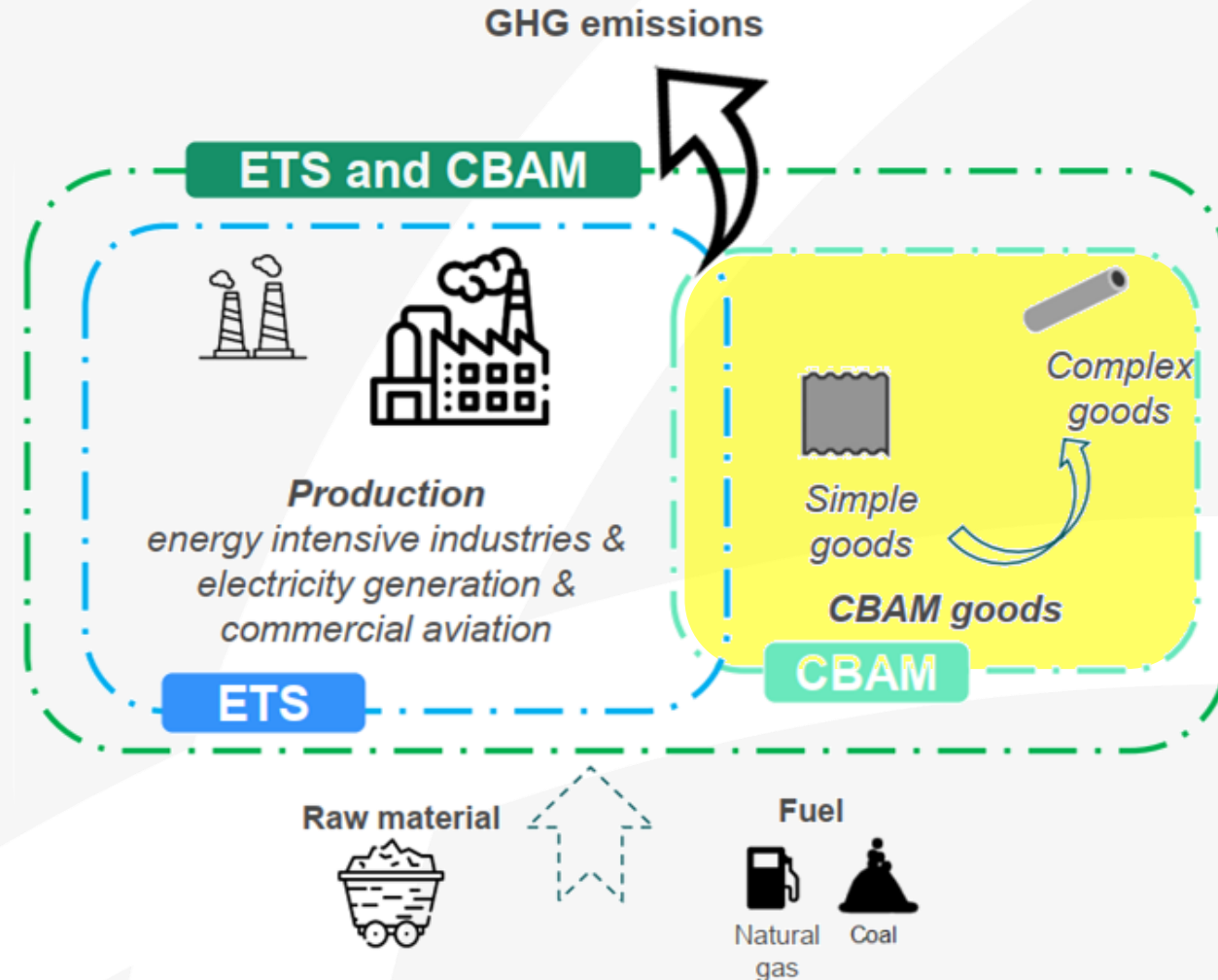


EMISSIONI DI GHG

CORRELAZIONE CBAM – SISTEMA ETS

CBAM = Misura economica identificata per affrontare il **rischio di rilocalizzazione** delle emissioni di carbonio dell'industria.

→ È una **misura parallela al sistema ETS** e permetterà di compensare gli oneri sopportati dai produttori europei derivanti dall'applicazione del sistema EU ETS, applicandoli alle importazioni di determinati prodotti.





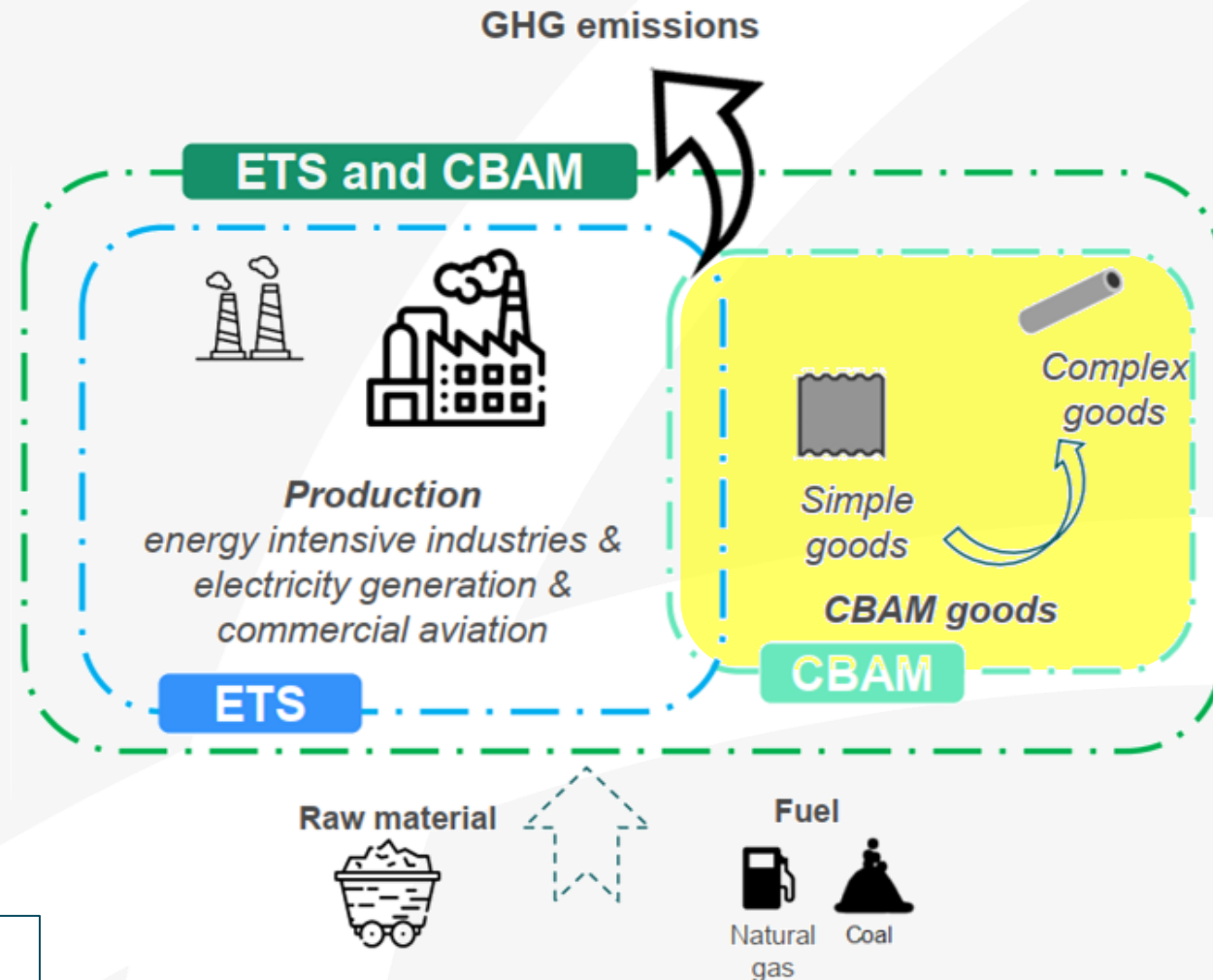
EMISSIONI DI GHG

CORRELAZIONE CBAM – SISTEMA ETS

Dopo il periodo transitorio (da 1 gennaio 2026), coesisteranno le assegnazioni gratuite nel sistema EU ETS e il CBAM.

Il CBAM sarà quindi **applicato annualmente** in maniera progressiva solo su una percentuale delle emissioni incorporate nelle merci importate a fronte della **parallela e corrispondente riduzione delle quote assegnate gratuitamente nell'ambito dell'ETS** agli operatori che producono tali merci.

Il prezzo associato alle emissioni per beni CBAM sarà, **dal 1 gennaio 2026**, quello dell'ETS

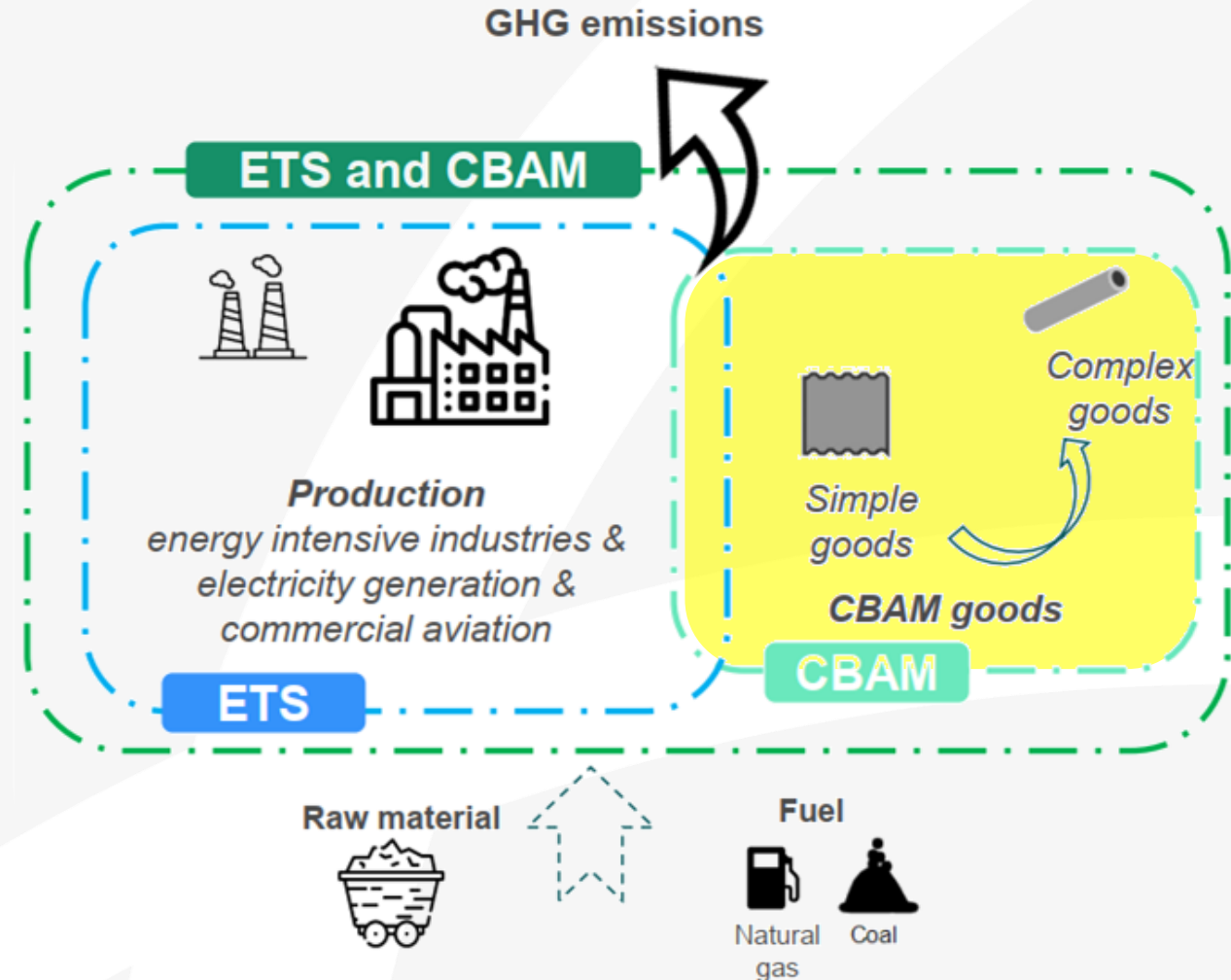
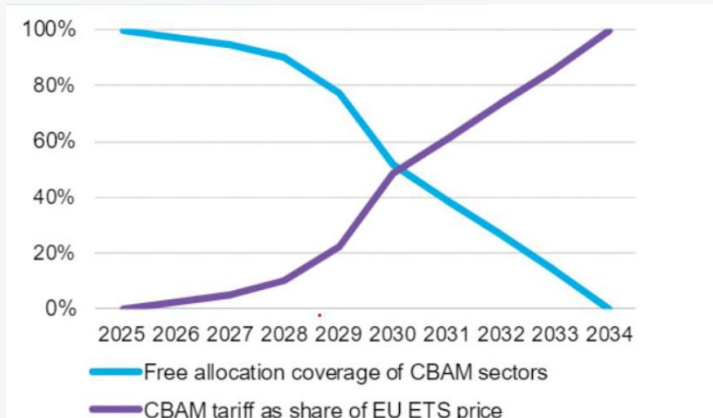




EMISSIONI DI GHG

CORRELAZIONE CBAM – SISTEMA ETS

Solo a partire dal **1° gennaio 2034** il meccanismo verrà applicato sul 100% delle emissioni incorporate nelle merci coinvolte in entrata nell'EU, e **le assegnazioni gratuite** agli operatori ETS corrispondenti alle merci CBAM prodotte in EU **saranno azzerate**.

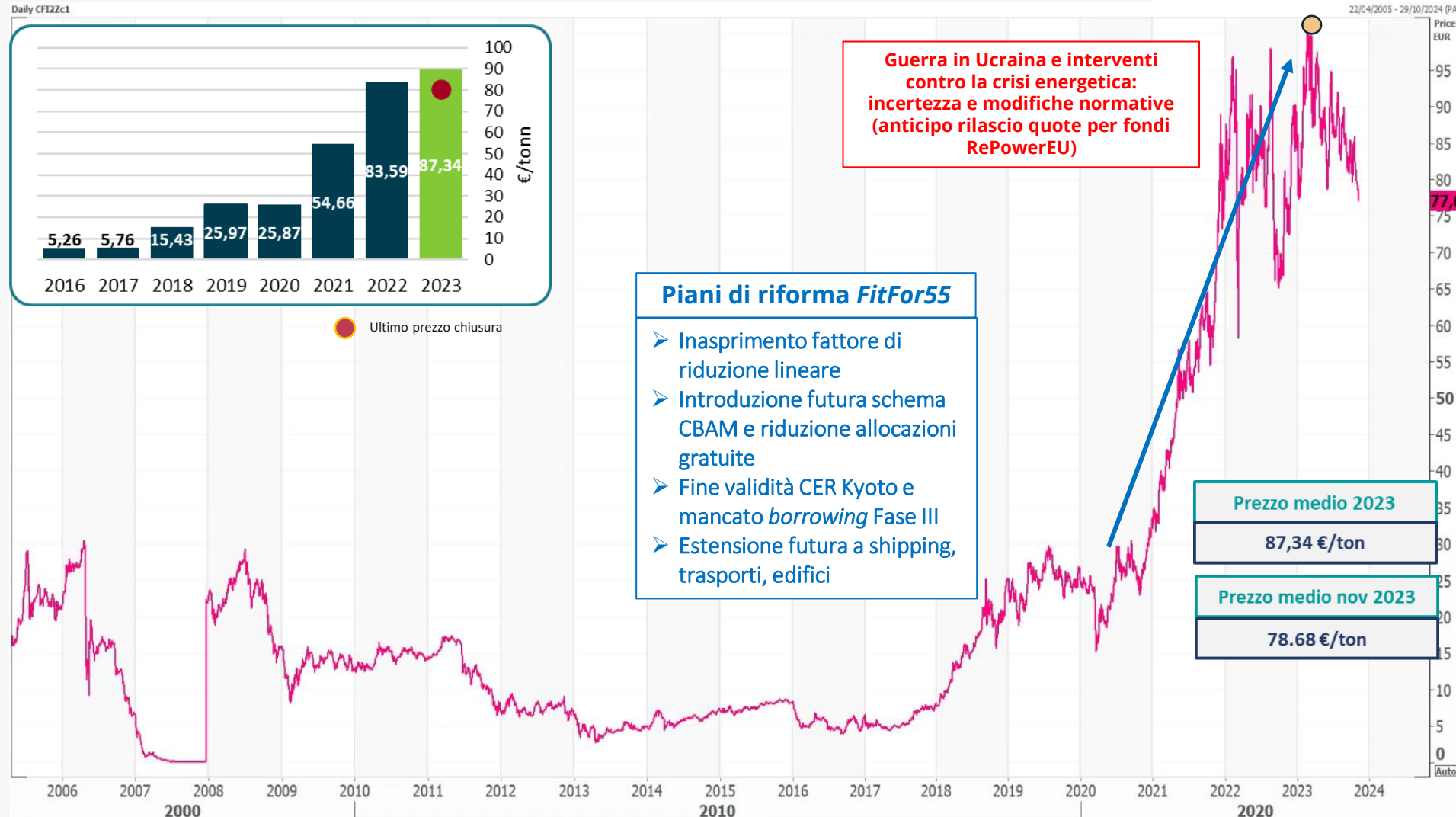




EMISSIONI DI GHG

ANDAMENTO DEL PREZZO DI MERCATO DELLE QUOTE ETS

Record storico **100,34 €/t**
(21-feb-23)

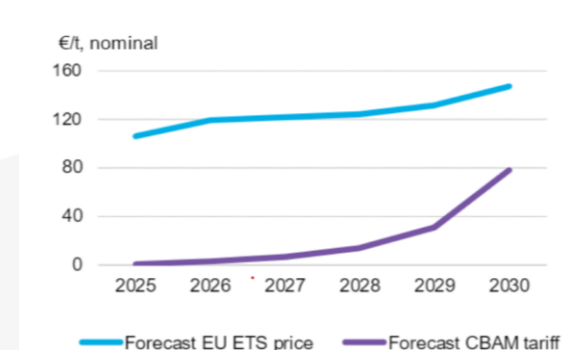




CALCOLO DELLA TARIFFA

PROCEDIMENTO PER IL CALCOLO

Il prezzo associato alle emissioni per beni CBAM sarà, **dal 1 gennaio 2026**, quello dell'ETS e il calcolo segue la formula:

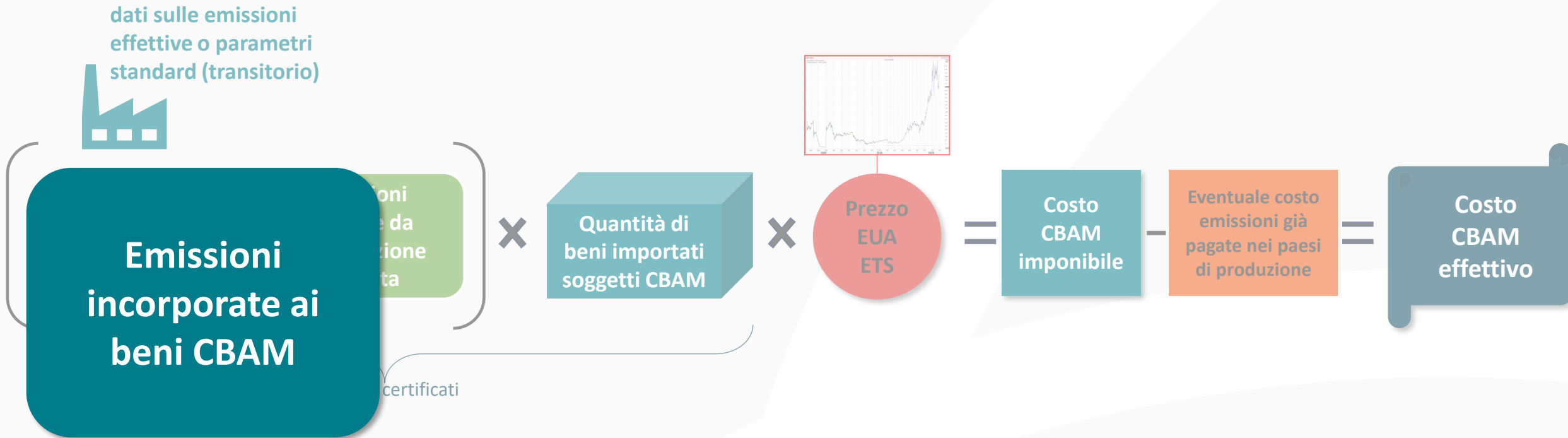




CALCOLO DELLA TARIFFA

PROCEDIMENTO PER IL CALCOLO

Il prezzo associato alle emissioni per beni CBAM sarà, **dal 1 gennaio 2026**, quello dell'ETS e il calcolo segue la formula:





DATI DA DICHIARARE

PROCEDURA DI DETERMINAZIONE DELLE EMISSIONI INCORPORATE

1 – identificare i confini del processo produttivo

2 – reperire i parametri e i metodi applicabili per attuare il monitoraggio delle emissioni

3 – attribuire le emissioni ai processi e, quindi, ai prodotti

4 – aggiungere le emissioni incorporate dei precursori pertinenti

5 – determinare le emissioni incorporate totali ai fini CBAM

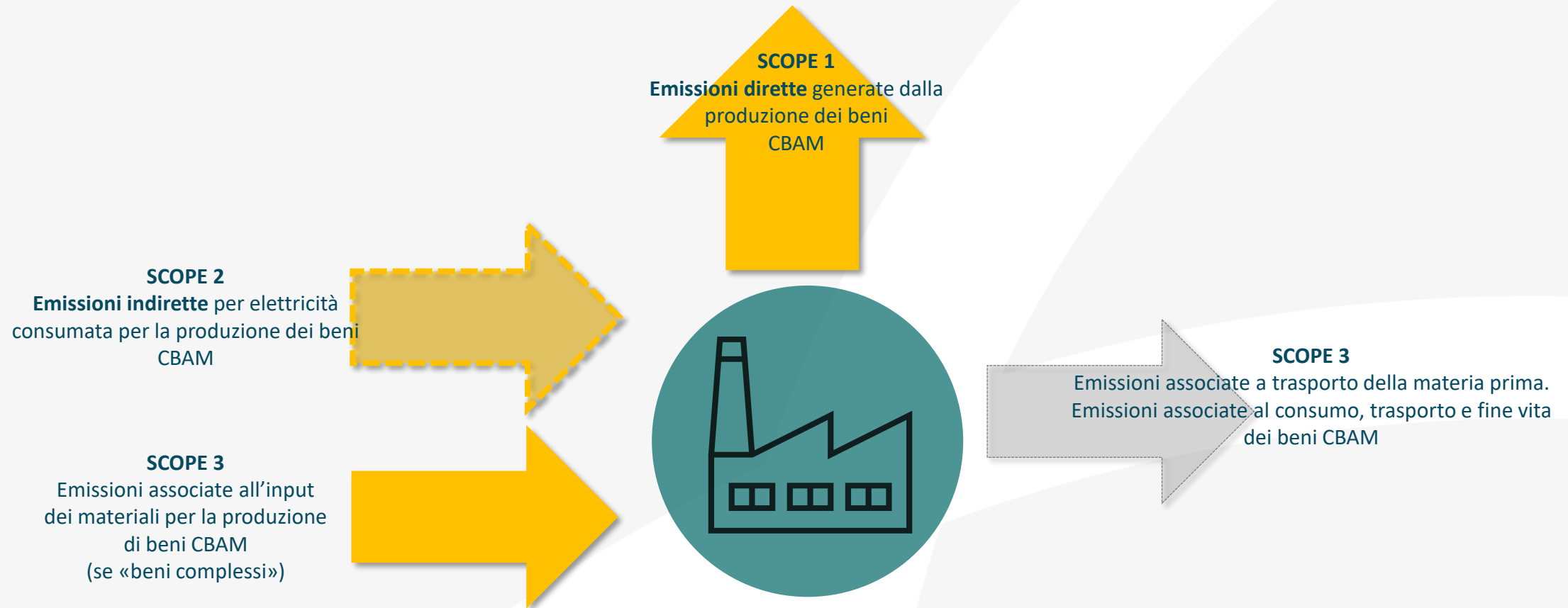




DATI DA DICHIARARE

PERIMETRO DELLE EMISSIONI CBAM

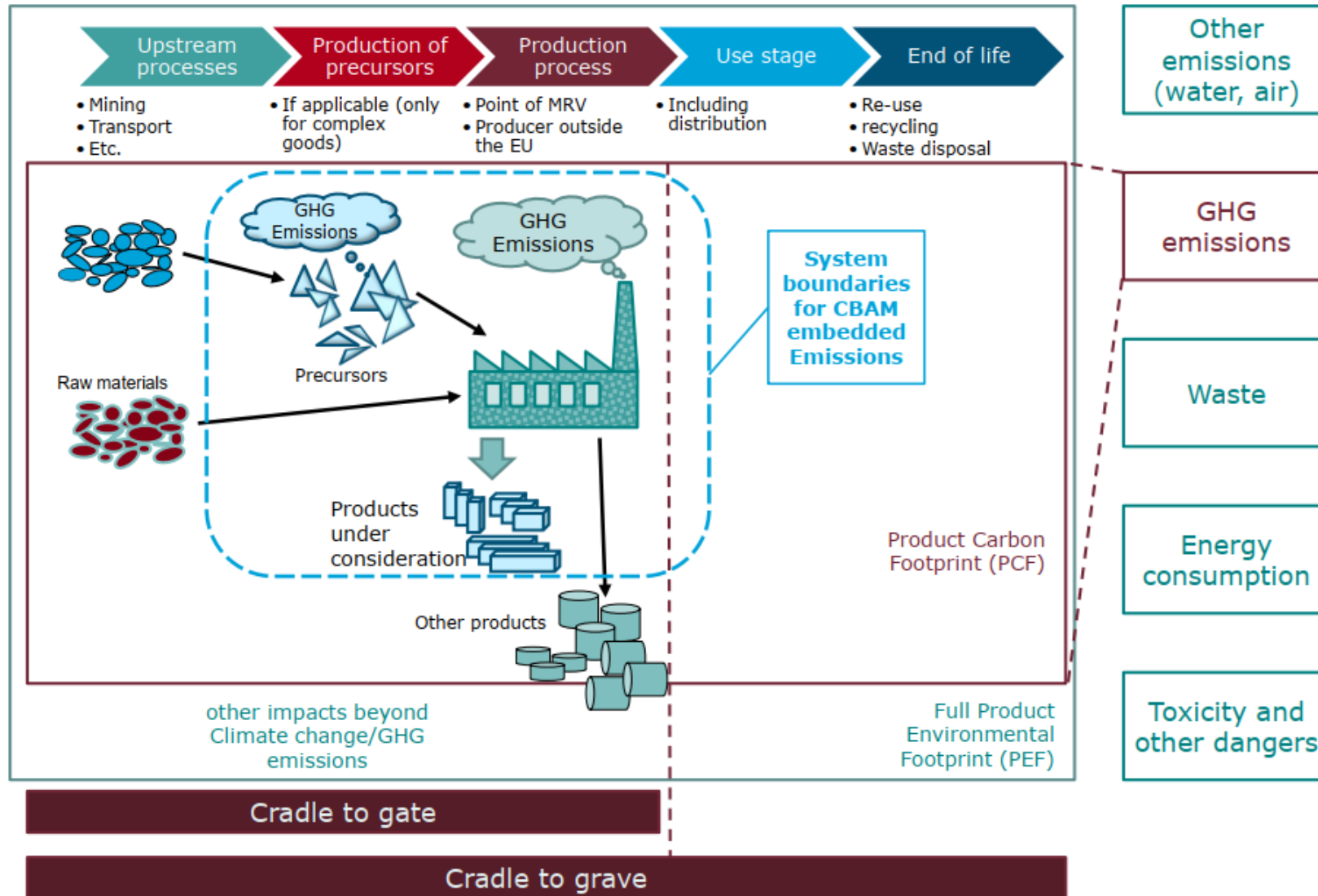
La dichiarazione riguarda le emissioni associate alla **fase upstream** della produzione dei beni e quelle associate alla produzione **nello stabilimento** stesso.





METODOLOGIA DI CALCOLO

CONFRONTO TRA CBAM E PRODUCT CARBON FOOTPRINT





CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

EMISSIONI EFFETTIVE O PARAMETRI STANDARD

Merci semplici

Emissioni incorporate effettive specifiche delle merci semplici:

$$SEE_g = \frac{DirEm + IndirEm}{Al_g}$$

$AttrEm_g$ = Emissioni attribuite alle merci g

Al_g = Livello di attività delle merci: quantità delle merci prodotta nel periodo di riferimento, in un determinato impianto

$DirEm$ = **Emissioni dirette** risultanti dal processo di produzione, espresse in tonnellate di CO₂e, entro i limiti di sistema

$IndirEm$ = **Emissioni indirette** risultanti dalla produzione di energia elettrica consumata nei processi di produzione delle merci, espresse in tonnellate di CO₂e, entro i limiti di sistema

Merci complesse

Emissioni incorporate effettive specifiche delle merci complesse:

$$SEE_g = \frac{DirEm + IndirEm + SEE_{InpMat}}{Al_g}$$

SEE_{InpMat} = emissioni incorporate dei materiali in entrata (precursori) consumati nel processo di produzione.

$$SEE_{InpMat} = \sum_{i=1}^n M_i \cdot SEE_i$$

M_i = massa del materiale in entrata (precursore) utilizzato nel processo di produzione.

SEE_i = emissioni incorporate specifiche di tale materiale (precursore)

NB: per le emissioni a monte del perimetro aziendale delle merci complesse, sarà sempre possibile utilizzare i parametri standard.



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

EMISSIONI EFFETTIVE O PARAMETRI STANDARD

Per le **emissioni dirette**, le relazioni trimestrali devono basarsi sulle emissioni effettive prodotte durante la produzione dei beni. Se l'importatore non dispone di tutte le informazioni necessarie, può utilizzare in una certa misura **valori predefiniti** per parte del periodo di transizione.

Questi sono contenuti nell'allegato VIII del Regolamento di Esecuzione. Alcuni esempi di tabelle riportate nel regolamento:

Descrizione del tipo di combustibile	Fattore di emissione (t CO ₂ /TJ)	Potere calorifico netto (TJ/Gg)	Fonte
Petrolio greggio	73,3	42,3	Linee guida IPCC 2006
Orimulsione	77,0	27,5	Linee guida IPCC 2006
Liquidi di gas naturale	64,2	44,2	Linee guida IPCC 2006

Biomassa	Fattore di emissione preliminare [t CO ₂ / TJ]	NCV [GJ/t]	Fonte
Legno/rifiuti del legno (essiccato all'aria ⁽¹⁰⁾)	112	15,6	Linee guida IPCC 2006

Materiale in entrata o in uscita	Tenore di carbonio (t C/t)	Fattore di emissione (t CO ₂ /t)
Ferro ridotto diretto (DRI)	0,0191	0,07
Elettrodi di carbonio per forni elettrici ad arco	0,8188	3,00

Per le **emissioni indirette**, la rendicontazione si basa generalmente su valori predefiniti, ma in determinate condizioni possono essere comunicate le emissioni indirette effettivamente incorporate.



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

EMISSIONI EFFETTIVE O PARAMETRI STANDARD

Senza limiti temporali

fino al 20 % delle emissioni incorporate di merci complesse può basarsi su stime rese dai gestori degli impianti di origine

Fino al 31 luglio 2024

È possibile utilizzare valori standard per le SEE, elaborati e pubblicati dalla Commissione UE (in attesa di pubblicazione)

Fino al 31 dicembre 2024

È possibile calcolare le SEE attraverso un metodo diverso da quello indicato dal Regolamento (sistemi nazionali equivalenti dei Paesi terzi)

Successivamente

Si applica solo la metodologia del Regolamento, quindi il monitoraggio delle emissioni incorporate tramite:

- **Calcolo:** a partire dai dati attività (ton di materiale, MWh di energia elettrica) ottenuti tramite sistemi di misura e fattori di calcolo ricavati da analisi di laboratorio o da valori standard approvati (inclusi nel Regolamento – Tipo1 o più specifici – Tipo 2); oppure tramite bilancio di massa
- **Misura:** in continuo della concentrazione di GHG contenuti nei gas effluenti al camino



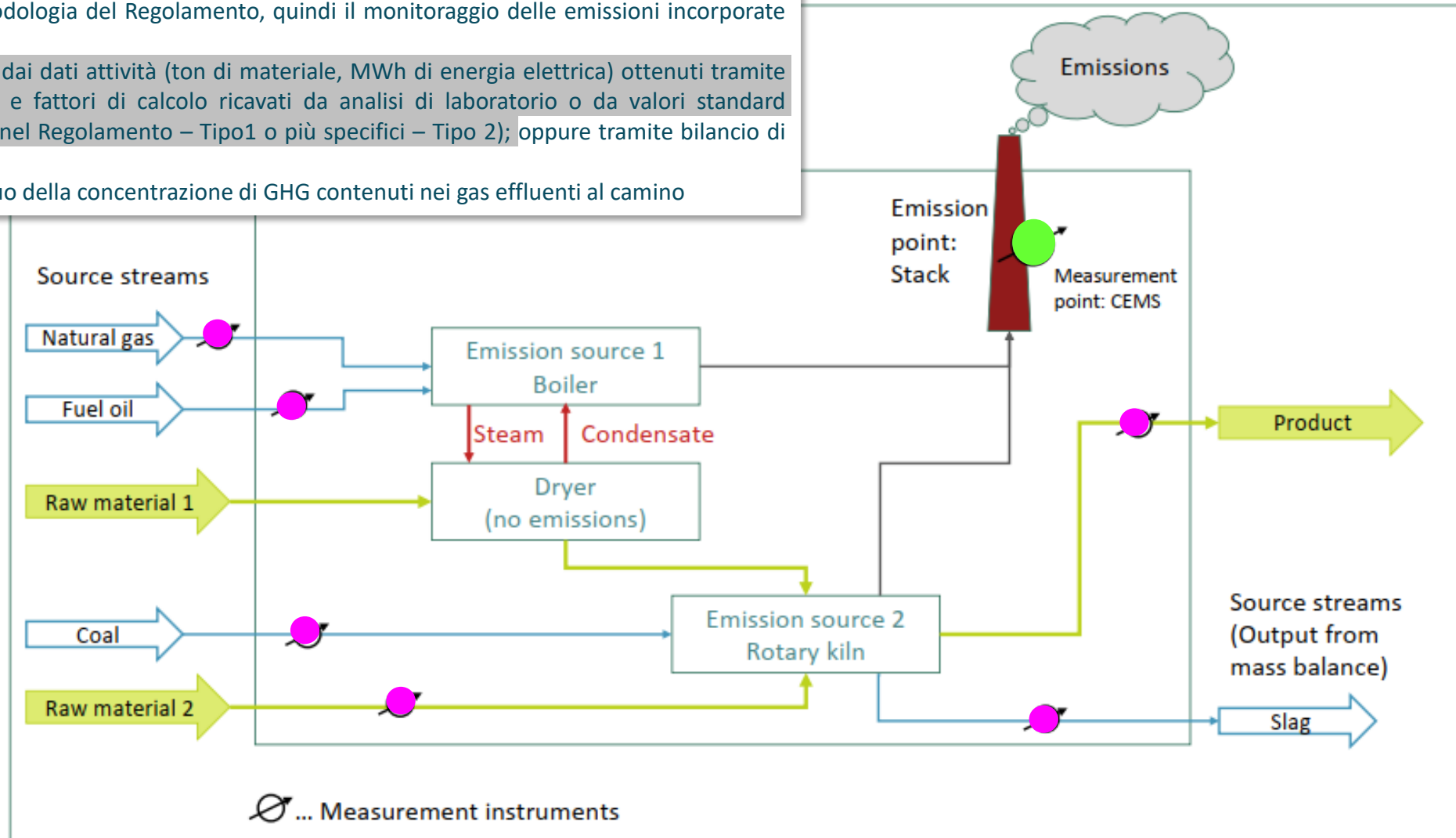
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

LE DUE TIPOLOGIE DI APPROCCIO

Si applica solo la metodologia del Regolamento, quindi il monitoraggio delle emissioni incorporate tramite:

Calcolo: a partire dai dati attività (ton di materiale, MWh di energia elettrica) ottenuti tramite sistemi di misura e fattori di calcolo ricavati da analisi di laboratorio o da valori standard approvati (inclusi nel Regolamento – Tipo1 o più specifici – Tipo 2); oppure tramite bilancio di massa

Misura: in continuo della concentrazione di GHG contenuti nei gas effluenti al camino





CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

FILE DI SUPPORTO: EMISSION DATA COMMUNICATION TEMPLATE

B. Sheet "B_Emlnst" - Installation's emission at source stream and emission source level

1 Source streams and emission sources

Please click on this link for further guidance on how to complete this section.

Source Streams (excluding PFC emissions)

#	Method	Source stream name	Ag
Ex.1	Combustion	Heavy fuel oil	2
Ex.2	Process Emissions	Raw meal for clinker	1
Ex.3	Mass balance	Steel	-1
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

This sheet summarises the main information from sheets "Summary_Processes" and "Summary_Products" to be communicated to the reporting declarants importing the goods into the European Union. In contrast to previous sheets, the headers and content of the tables will

1 Summary of the installation and production processes

1 Installation details

Parameter	Value
Name of the installation (English name):	
Street Number:	
Economic activity:	
Country:	
UNLOCODE:	
Coordinates of the main emission source (latitude):	
Coordinates of the main emission source (longitude):	
Reporting period start:	
Reporting period end:	

2 Summary of the production processes and production routes, where relevant

Aggregated good produced (a)	Route 1	Route 2	Route 3	Route 4	Route 5	Route 6	(b)
G1							P1
G2							P2
G3							P3
G4							P4
G5							P5
G6							P6
G7							P7
G8							P8
G9							P9
G10							P10

2 Summary of products

C. Sheet "C_Emissio

1 Fuel balance

Please enter in the table below the a

- Fuel input to all CBAM products of fuel for electricity.
- Fuel input for electricity product
- Fuel input to all non-CBAM products

Fuel balance:

- from sheet "B_Emlnst"
- manual entries
- Results:

2 Greenhouse gas emission

(a) GHG balance by type of G

Values below are taken automatically. Results displayed automatically.

Installation level data:

- from sheet "B_Emlnst"
- manual entries
- Results:

Production process from which the products arise	Type of aggregated good or precursor	CN Codes	CN Name	Product name (used for communication with reporting declarant, e.g. on invoices)	SEE (direct)	SEE (indirect)	SEE (total)	Unit	Share of emissions by default value	Source for electricity EF	Embedded electricity (MWh/t)	The main reducing agent of the precursor, if known
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

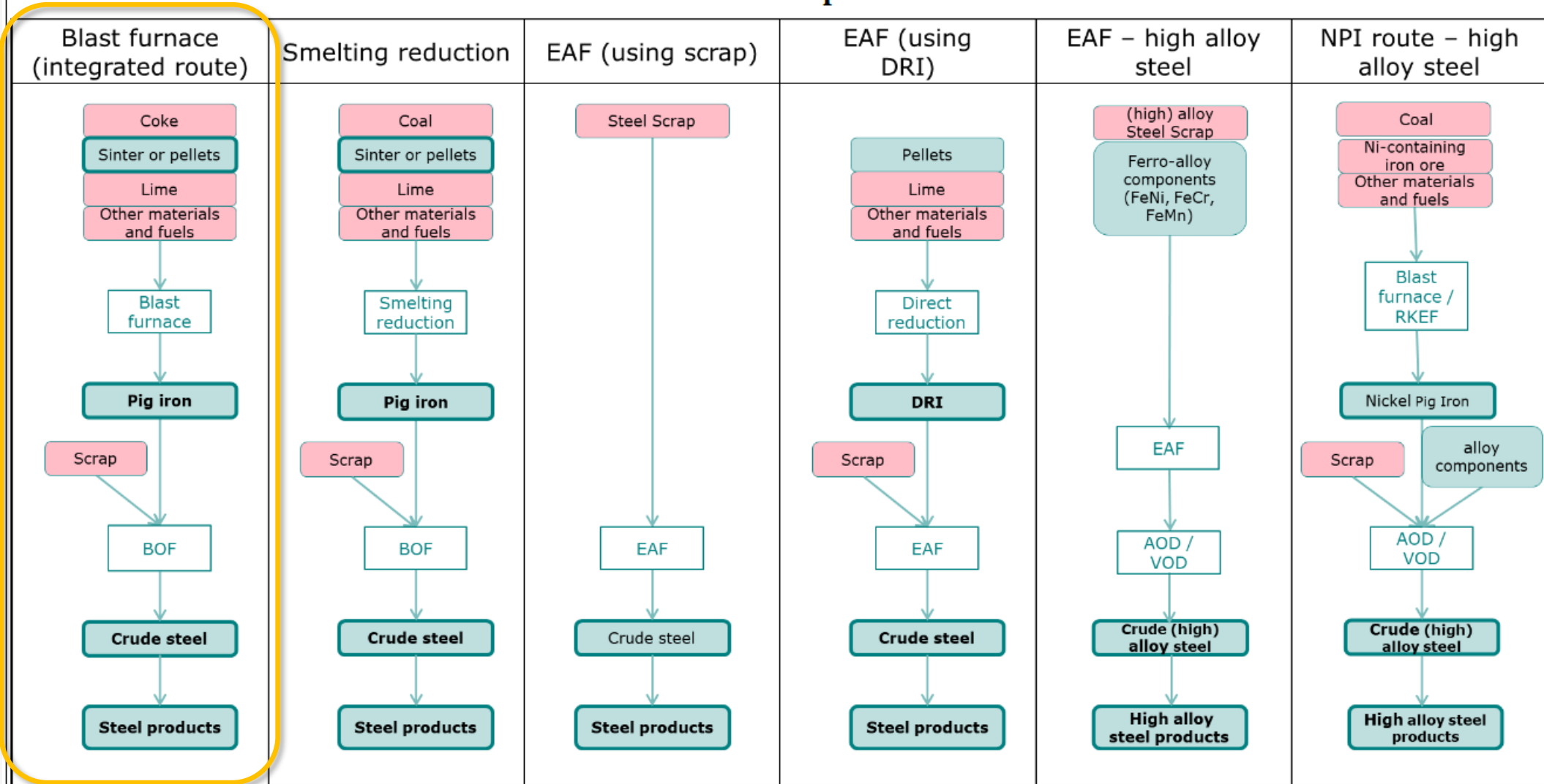
	tCO2e	tCO2e	tCO2e	tCO2e	tCO2e	tCO2e	tCO2e
i.							
ii.							
iii.							



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

ESEMPIO PRATICO

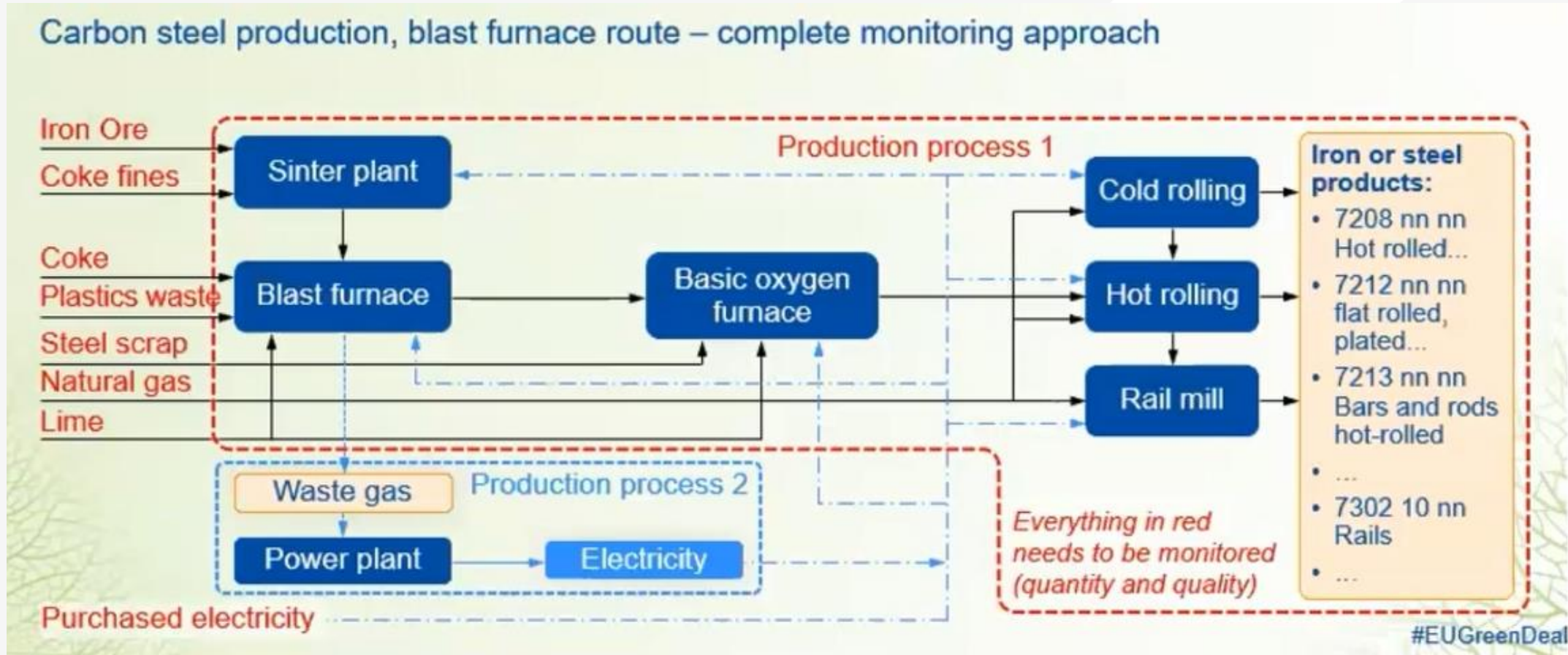
Production of iron or steel products – overview





CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

ESEMPIO PRATICO





CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

ESEMPIO PRATICO

Mass balance to determine direct emissions

AD = Activity data,
CC = carbon content

Inputs	AD (tonnes)	CC	Bio fraction	Emissions (t CO ₂) [*]	Comments
Coke fines	50 000	88,0%		161 216,0	
Iron ores	5 600 000	0,023%		4 719,2	
Coke	2 200 000	88,0%		7 093 504,0	
Plastics waste	70 000	68,4%	16%	147 270,8	Biomass fraction = 28 052 t CO ₂
Scrap (external)	800 000	0,210%		6 155,5	
Scrap (internal)	200 000	0,180%		1 319,0	
Lime calcined	280 000	0,273%		2 800,0	
Natural gas	170 000	75,0%		467 160,0	
Other inputs	40 000	10,0%		14 656,0	
Sum				7 898 800,6	
Outputs	AD (tonnes)	CC	Bio fraction	Emissions (t CO ₂) [*]	Comments
Steel	-4 800 000	0,180%		-31 657,0	
Slags	-1 000 000	0,030%		-1 099,0	
Sum				-32 756,2	
Total direct emissions of the installation				7 866 044,4	

^{*} Using a factor of 3,664 t CO₂/t C

#EUGreenDeal



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

ESEMPIO PRATICO

Determination of indirect emissions

Input	AD (MWh)	Emission factor (t CO ₂ / MWh)	Comments
Electricity from the grid (25%)	414 711	0,628	Mix of 50% coal, 30% natural gas, rest renewable energy sources
Electricity from waste gas combustion (75%)	1 244 133	0,576	Emission factor slightly higher than for natural gas
Total electricity consumption	1 658 844	0,589	Weighted average of the emissions factors for the electricity from the grid and from waste gas combustion
Indirect emissions		Indirect emissions (t CO₂)	
Total indirect emissions		977 059	



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

ESEMPIO PRATICO

Goods produced in the reporting period

Products	Activity level (AL)	Units
<i>Precursors</i>		
Pig Iron	4 000 000	t / year
Crude steel	5 000 000	t / year
<i>Iron or steel products</i>		
Sheets	3 500 000	t / year
Bars	800 000	t / year
Rails	500 000	t / year
Total goods produced	4 800 000	t / year
Internal scrap	200 000	t / year



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

ESEMPIO PRATICO

Specific embedded emissions SEE under the simplified "bubble" approach for iron or steel products

Total amount of goods produced (steel products)	4 800 000	t / year
Total direct emissions of the production process for steel products	7 387 085	t CO ₂ / year
Total indirect emissions of the installation	977 059	t CO ₂ / year
Specific direct embedded emissions	1.539	t CO ₂ / t steel product
Specific indirect embedded emissions	0.203	t CO ₂ / t steel product
Specific total embedded emissions	1.742	t CO₂ / t steel product



CALCOLO DELLE EMISSIONI INCORPORATE

STRUTTURA DELLA DICHIARAZIONE TRIMESTRALE

CBAM HEADER 1x

- REPORT ISSUE DATE
- DRAFT REPORT ID
- REPORT ID
- REPORTING PERIOD
- YEAR
- QR DECLARANT 1x
- ADDRESS 1x
- REPRESENTATIVE 0..1
- ADDRESS 1x
- IMPORTER 0..1
- ADDRESS 1x
- NATIONAL COMP. AUTH. 1x
- SIGNATURES 1x
- REPORT CONFIRMATION 1x
- TYPE OF APPLICABLE RULES CONFIRMATION 0..1
- REMARKS 0..1

CBAM GOODS IMPORTED 1..9999

1. US | Fort Knox Metal works

Installations | **Emissions** | Parameters | Carbon price due | Supplementary

Goods measure (produced)

Net mass * Type of measurement unit *

Direct embedded emissions

Type of determination * Type of applicable reporting methodology * Applicable reporting methodology

Specific (direct) embedded emissions * tCO2/unit Type of measurement unit *

Indirect embedded emissions

Type of determination * Source of emission factor * Source of electricity * Other source indication

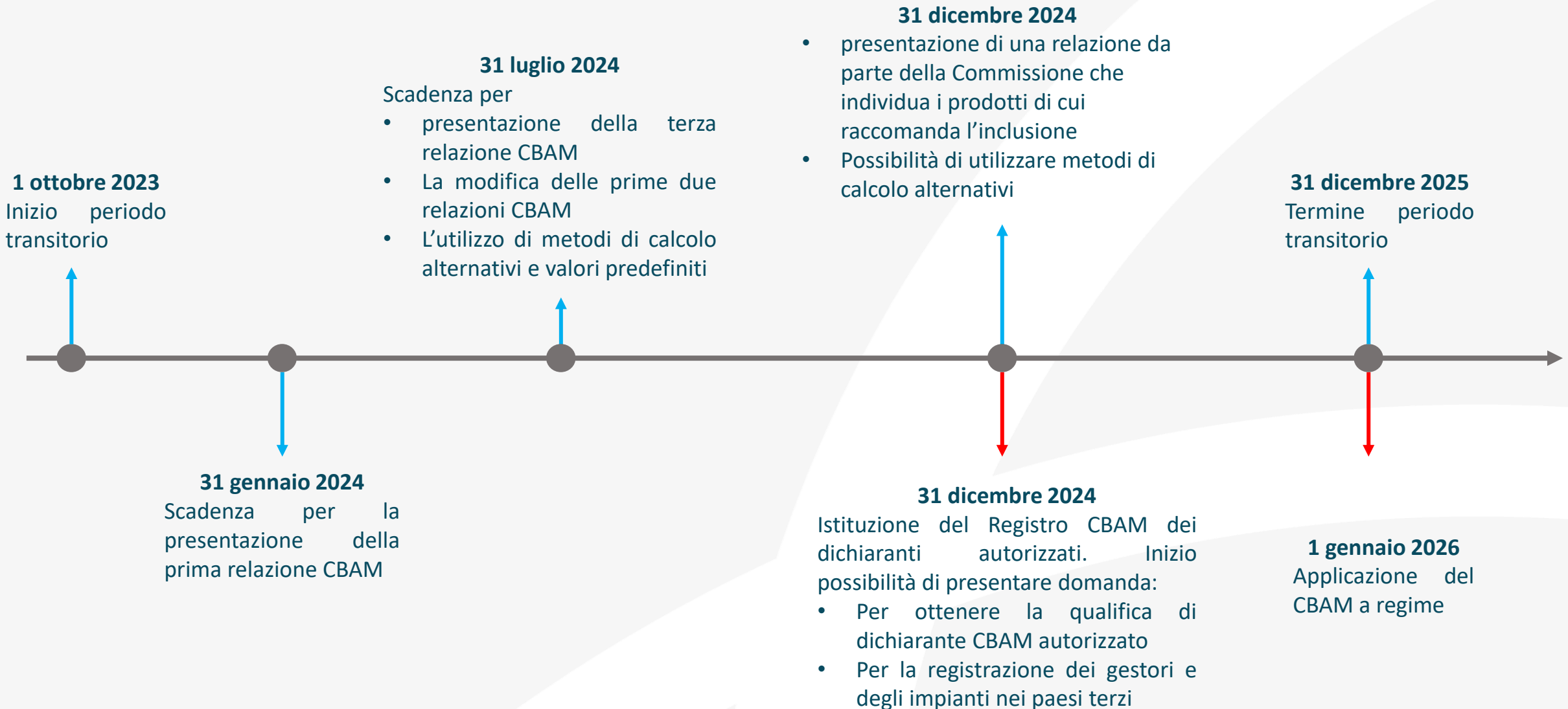
Electricity consumed * Emission factor * Specific (indirect) embedded emissions Type of measurement unit *

Installation emissions

Installation total emissions	Installation direct emissions	Installation indirect emissions	Type of measurement unit for emissions *
<input type="text" value="124"/> t CO2	<input type="text" value="120"/> t CO2	<input type="text" value="4"/> t CO2	<input type="text" value="Tonnes"/>

- ATTACHMENTS 0..1
- REMARKS 0..1

- GOODS MEASURE (COVERED) 0..1
- REMARKS 0..9



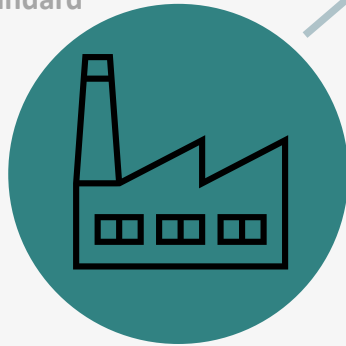
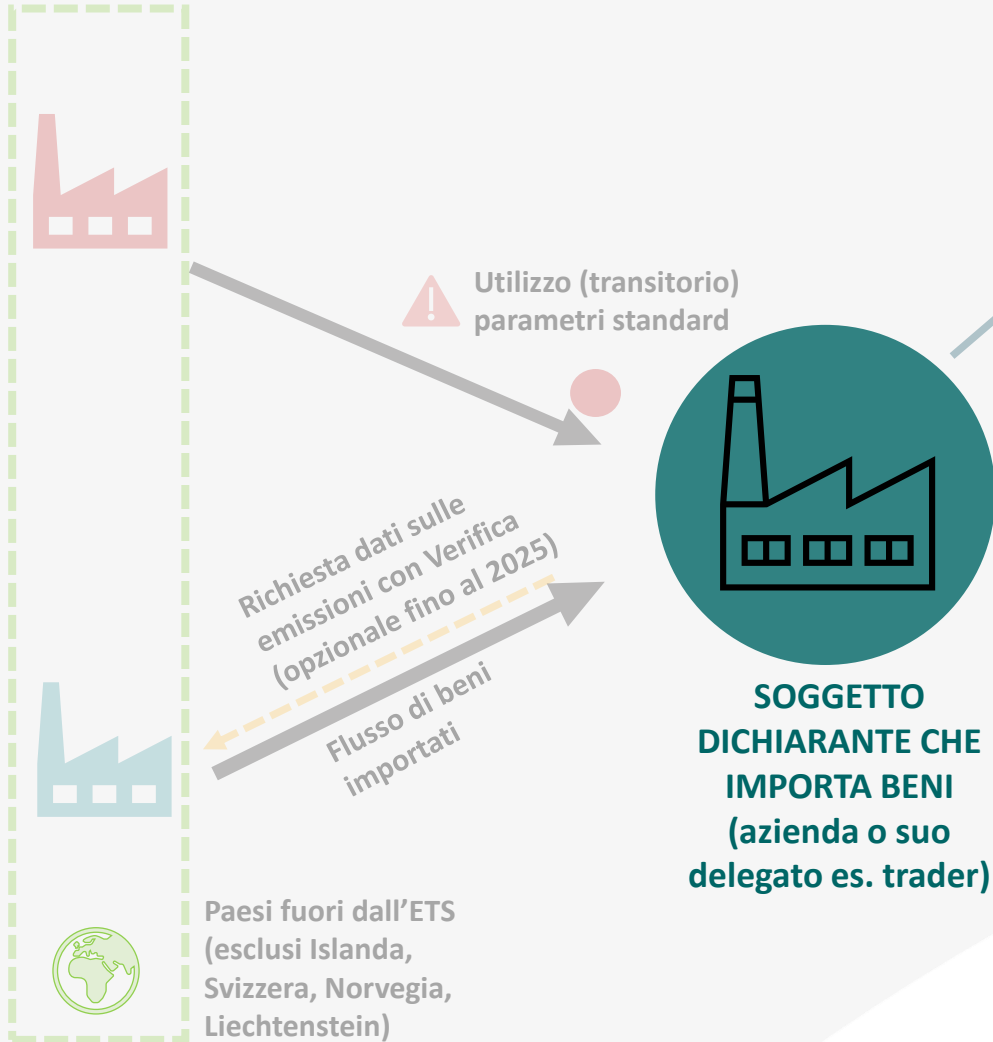
→ Periodo transitorio
→ Applicazione a regime

- 31 dicembre 2024**
 - presentazione di una relazione da parte della Commissione che individua i prodotti di cui raccomanda l'inclusione
 - Possibilità di utilizzare metodi di calcolo alternativi
- 31 dicembre 2024**
 - Istituzione del Registro CBAM dei dichiaranti autorizzati. Inizio possibilità di presentare domanda:
 - Per ottenere la qualifica di dichiarante CBAM autorizzato
 - Per la registrazione dei gestori e degli impianti nei paesi terzi



SANZIONI

Autorità
doganale



SOGGETTO DICHIARANTE CHE IMPORTA BENI (azienda o suo delegato es. trader)

Le sanzioni avvengono:

- a) qualora il dichiarante non abbia adottato le misure necessarie per adempiere l'obbligo di presentare la relazione CBAM
- b) qualora la relazione CBAM sia inesatta o incompleta e il dichiarante non abbia adottato le misure necessarie per correggerla, ove l'autorità competente abbia avviato la procedura di correzione.

L'importo della sanzione è compreso **tra 10€ e 50€ per tonnellata di emissioni non comunicate.**



Autorità competenti degli Stati Membri



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica





QUESTION TIME

Grazie dell'attenzione

Per maggiori informazioni, ecco i nostri contatti:

 **Amerigo Lendvai**
amerigolendvai@fedabo.com

 **Stella Volpini**
stellavolpini@fedabo.com