

Le emissioni nazionali di gas serra Settore Processi Industriali e Uso dei Prodotti - IPPU – anno 2023

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

e-mail: emissioni@isprambiente.it

<https://emissioni.sina.isprambiente.it/inventario-nazionale/>

Note di lettura

L'Inventario Nazionale delle Emissioni in atmosfera viene redatto annualmente, in ottemperanza al Decreto Legislativo n. 51/2018, e Decreto Legislativo n. 30/2013, inerenti l'istituzione di un Sistema Nazionale per l'inventario delle emissioni dei gas-serra.

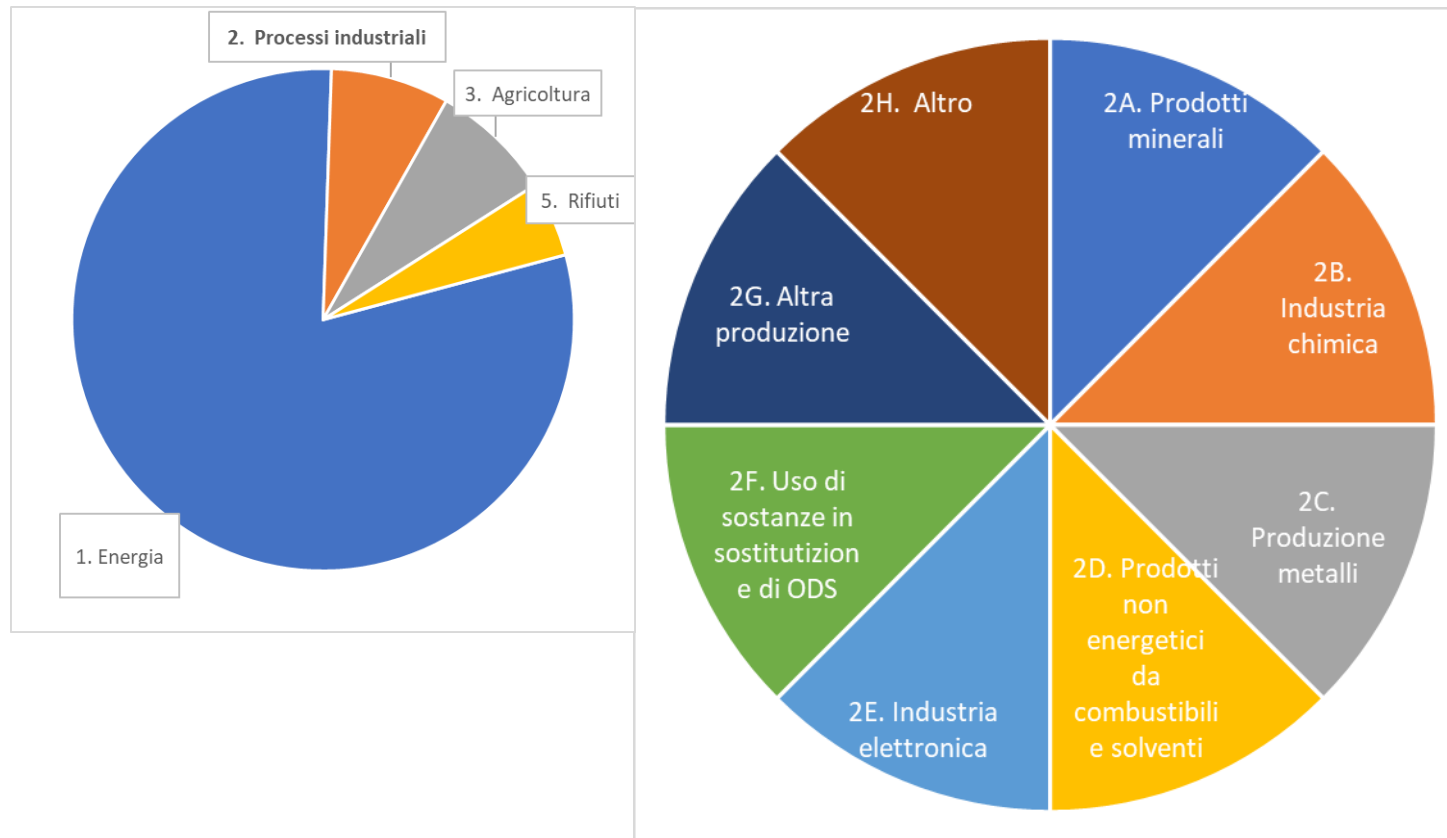
Per valutare le politiche messe in atto a livello nazionale per fronteggiare i cambiamenti climatici, e il rispetto degli impegni di riduzione delle emissioni previsti dagli accordi internazionali, è fondamentale monitorare l'andamento delle emissioni dei gas-serra. In Italia, è l'ISPRA a svolgere questa funzione, essendo responsabile della predisposizione e comunicazione dell'inventario nazionale delle emissioni di gas serra, nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), degli Accordi di Parigi e del Meccanismo di Monitoraggio delle emissioni di gas serra dell'Unione Europea. ISPRA è responsabile inoltre del reporting delle emissioni transfrontaliere nell'ambito della Convenzione sull'Inquinamento Transfrontaliero a Lungo Raggio (CLRTAP/UNECE) e delle Direttive europee sulla limitazione delle emissioni. ISPRA si occupa inoltre della trasmissione di proiezioni delle emissioni di gas serra all'Unione Europea e all'UNFCCC e della valutazione degli impatti emissivi di politiche e misure ai sensi del Decreto 9 dicembre 2016 - Attuazione della legge 3 maggio 2016, n. 79, inerenti l'istituzione di un Sistema Nazionale per le politiche, le misure e le proiezioni di gas serra.

Si ricorda che è possibile utilizzare i dati e le elaborazioni previa citazione della fonte.

Fonte : elaborazione dati ISPRA

Autori: Marco Cordella, Andrea Gagna, Barbara Gonella, Federica Moricci, Ernesto Taurino

Scomposizione dell'Inventario per settori principali: Processi industriali

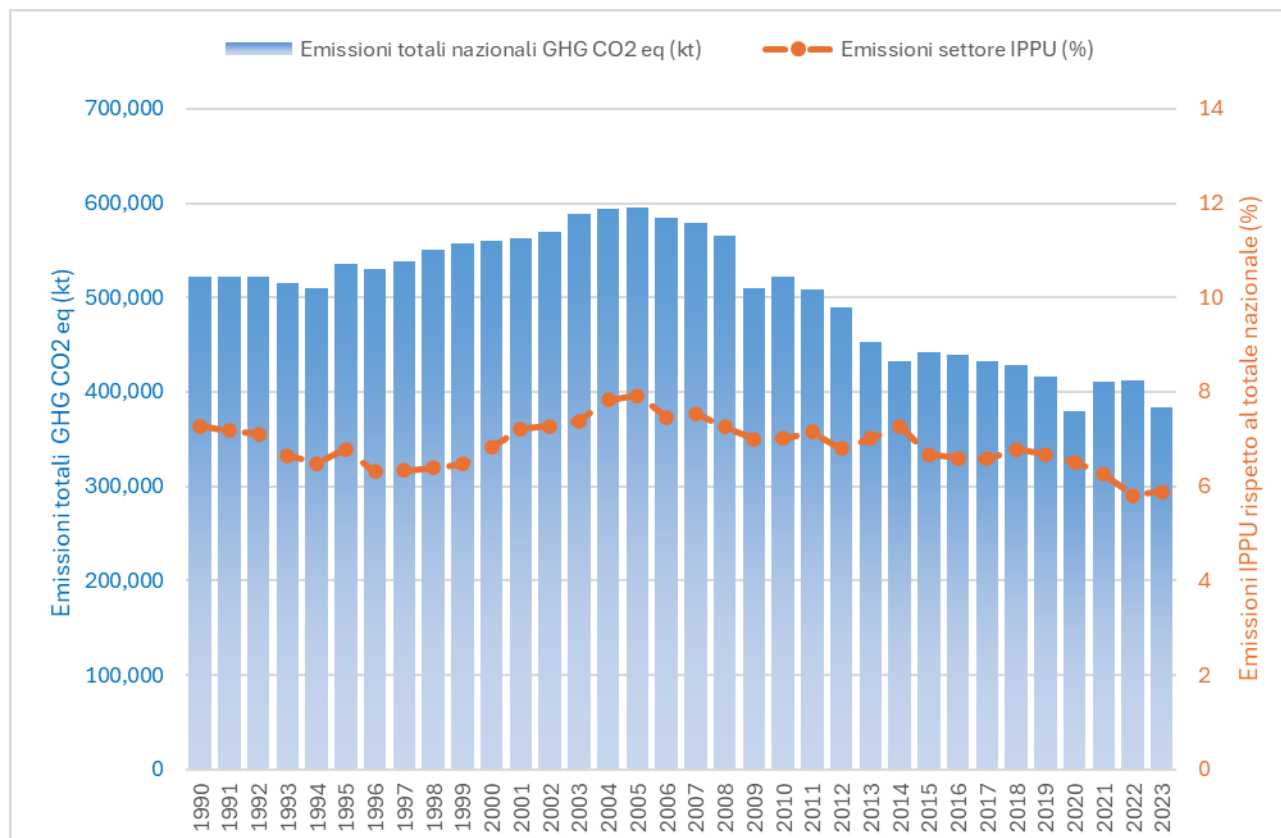


Inventario delle emissioni: settori principali e scomposizione del settore IPPU: Processi industriali e uso dei prodotti

L'inventario delle emissioni in atmosfera scompone le fonti di emissioni in 5 settori principali: Energia, Processi industriali, Agricoltura, Uso del suolo, Rifiuti. Il settore Uso del suolo va considerato a parte, in quanto prevalentemente è caratterizzato da assorbimenti di CO₂.

Il settore IPPU (Processi industriali e uso del prodotto) rappresenta poco meno del 6% del totale delle emissioni per l'anno 2023 e, a sua volta, può essere scomposto nei sottosettori: prodotti minerali, industria chimica, produzione metalli, prodotti non energetici da combustibili e solventi, industria elettronica, uso di sostanze di sostituzione di ODS (sostanze ozono lesive), altra produzione, altro.

Emissioni totali nazionali e Settore Produzione Industriale e uso del prodotto - IPPU



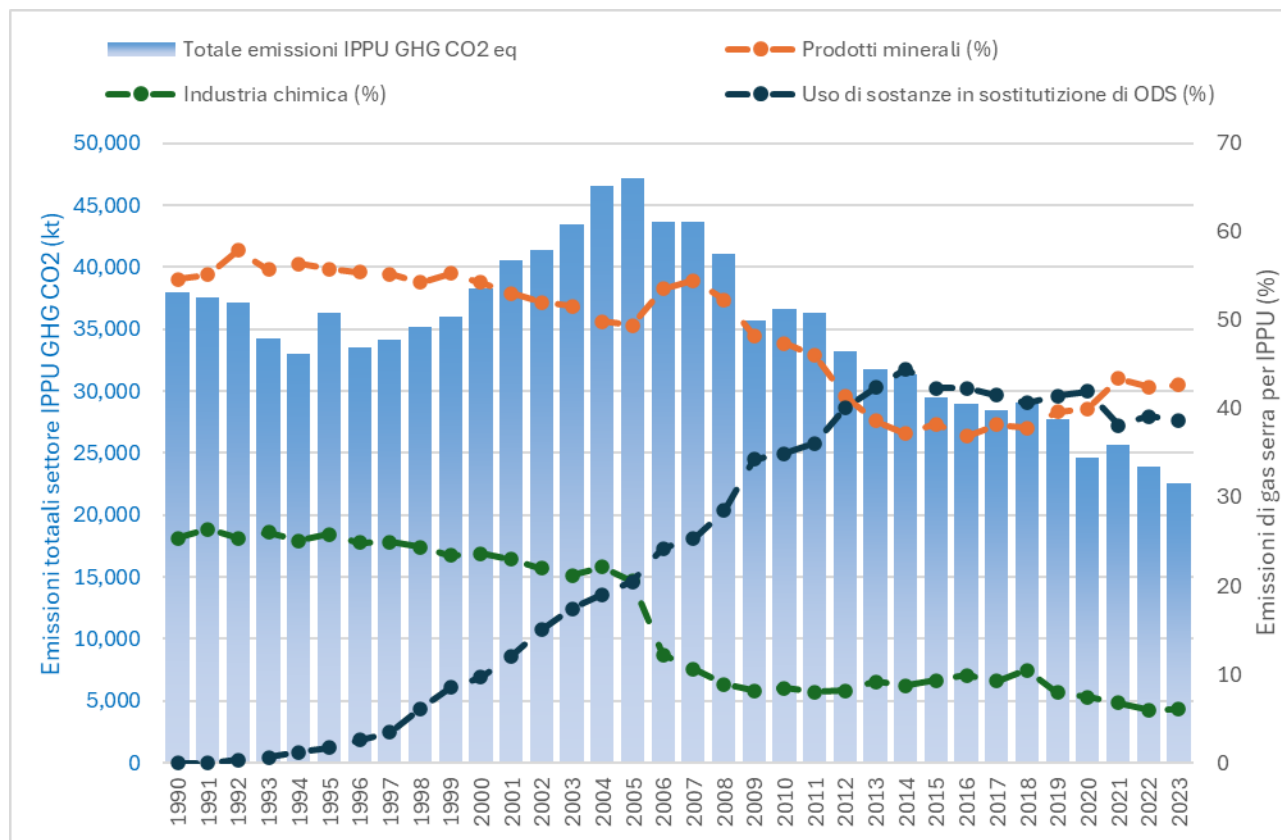
Emissioni di gas serra (kt) e contributo del settore IPPU al totale nazionale (1990-2023)

Le emissioni totali (senza considerare il contributo dell'utilizzo del suolo, dei cambiamenti dell'uso del suolo e delle foreste) hanno raggiunto il picco negli anni 2004/2005, per poi diminuire progressivamente. Si notano le diminuzioni più nette in occasione delle crisi economiche (2009 e 2013/2014) e in occasione della crisi pandemica globale del 2020, che rappresenta il valore minimo della serie storica.

Il settore della Produzione Industriale e di Uso del Prodotto (IPPU) rappresenta annualmente una quota del 7% circa, in media, del totale delle emissioni nazionali di gas serra nel periodo 1990-2023.

La quota di emissioni derivate dal settore IPPU oscilla tra il 5.8% e l'7.9%, ed è in tendenziale diminuzione.

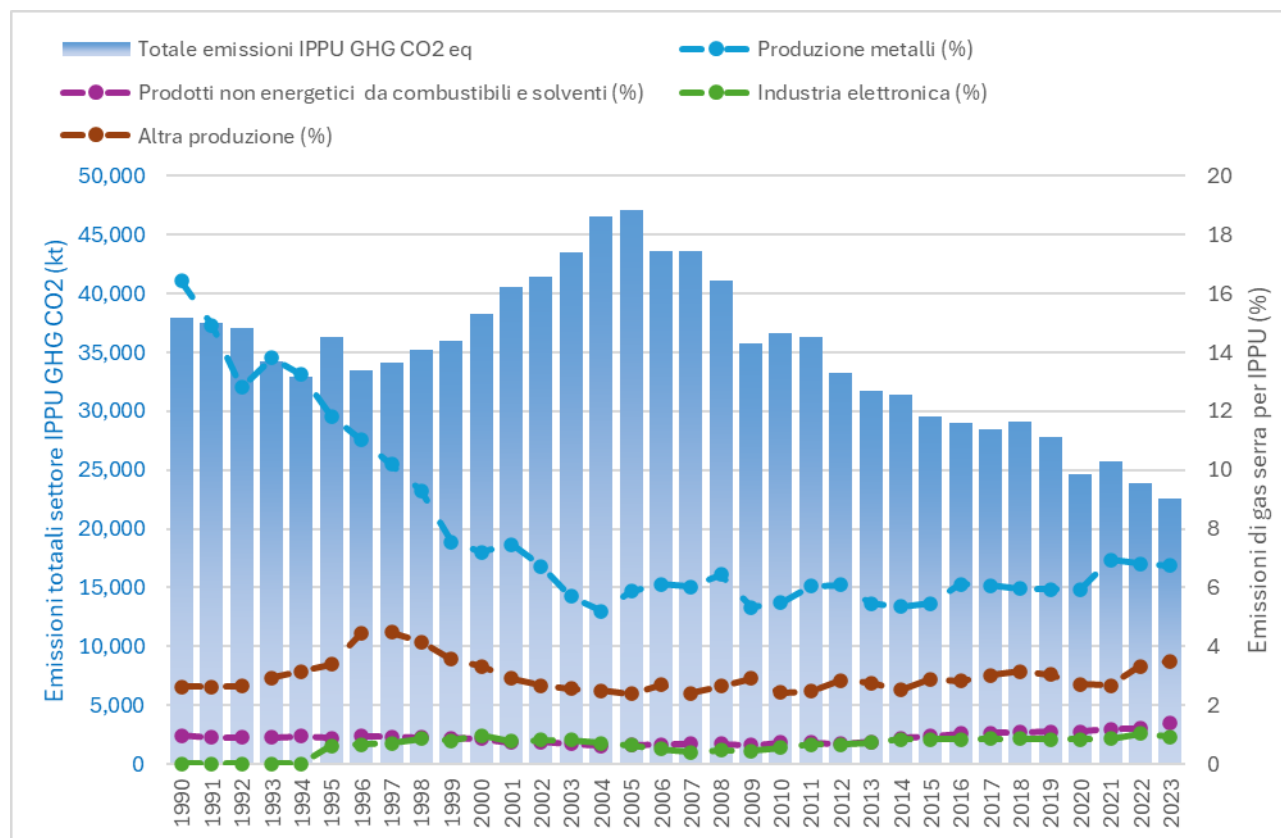
IPPU: emissioni di gas serra - scomposizione per categoria - 1



Emissioni di gas serra in Italia per il settore IPPU dal 1990 al 2023

Le emissioni di gas serra derivanti da IPPU hanno raggiunto il picco nel 2005, hanno risentito di un calo tra il 2008 e il 2009, recuperando leggermente sino al 2011 e registrando un nuovo calo nel 2012. In seguito, si sono stabilizzate fino al 2019. La netta flessione del 2020, è stata seguita da un rimbalzo nel 2021 e una decrescita costante nei seguenti 2022 e 2023 (minimo della serie). Analizzando le singole categorie del settore, la più rilevante, quella dei **prodotti minerali**, è rimasta stabilmente sopra il 50% delle emissioni totali del settore sino al 2008, quando è iniziato un trend di decrescita, stabilizzatosi attorno al 38% del totale dal 2013 al 2019, per poi risalire dal 2020 in poi oltre il 40%. La categoria dell'**industria chimica** presenta due periodi molto netti nella serie storica: dal 1990 al 2005, si attesta ampiamente sopra il 20% del totale. Tra 2005 e 2006 si assiste ad una brusca diminuzione delle emissioni, che si stabilizzano sotto il 10% dal 2008 in poi, in ulteriore diminuzione negli ultimi anni. Fortissima l'ascesa, a partire dalla metà dei '90, dei **gas fluorurati**, sostitutivi dei gas dannosi per l'ozono, fino a diventare la prima fonte emissiva del settore tra il 2013 e il 2020.

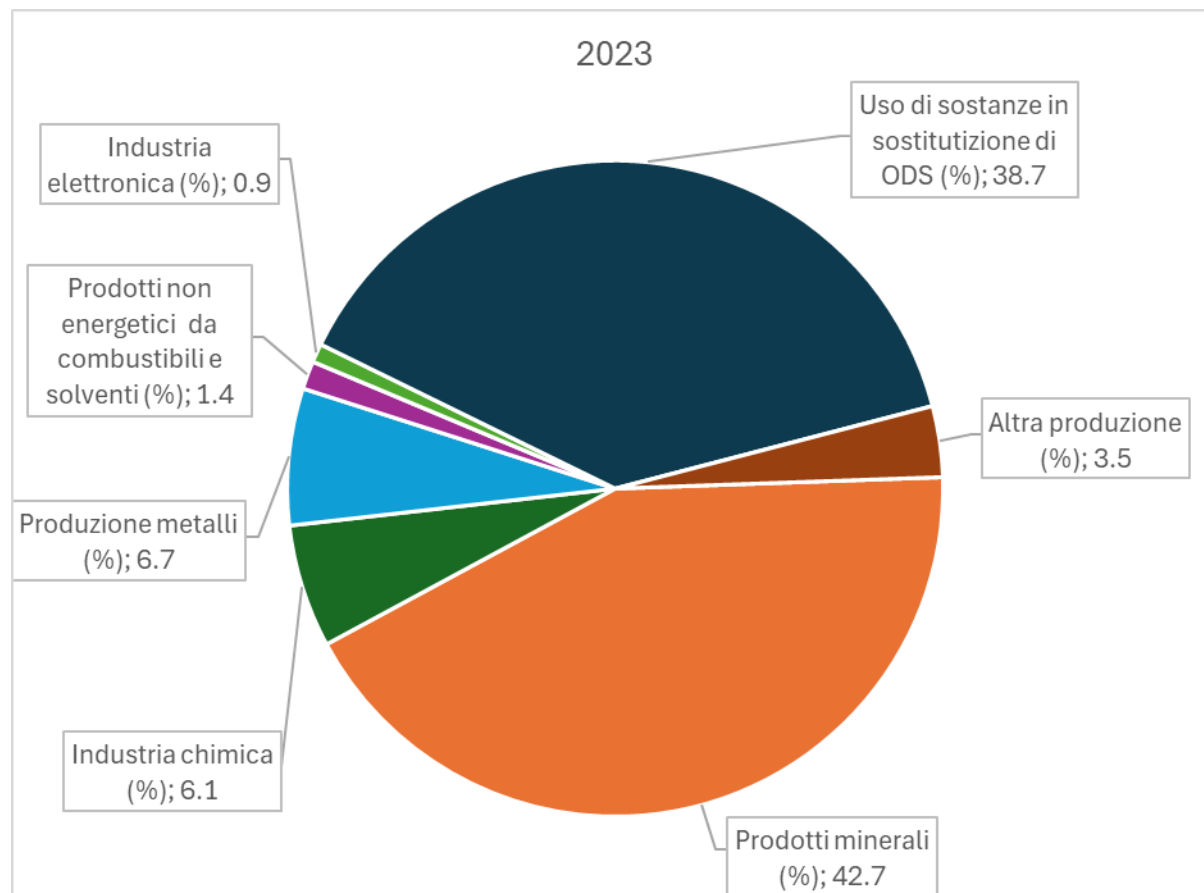
IPPU: emissioni di gas serra – scomposizione per categoria - 2



Emissioni di gas serra in Italia per il settore IPPU dal 1990 al 2023

La categoria “**produzione di metalli**”, in costante diminuzione dal 1990, oscilla tra il 5.5% e il 6% dal 2003 al 2020, e si stabilizza attorno al 6.8% delle emissioni totali IPPU nel triennio 2021-2023. La categoria “**prodotti non energetici da combustibili e solventi**” rappresenta mediamente l’1% delle emissioni da IPPU. L’**industria elettronica**, categoria a sé stante a partire dal 1995, è stabile negli anni ed è valutata attorno allo 0.7% in media, in lieve crescita tendenziale. La categoria «**altra produzione**», dopo aver raggiunto il massimo relativo tra gli anni 1996-1997, si è stabilizzata attorno al 3% medio, con lievi variazioni interannuali.

IPPU: emissioni di gas serra – focus anno 2023



Emissioni di gas serra in Italia per il settore IPPU - 2023

Nel 2023, le emissioni complessive del settore dei processi industriali sono più basse del 40% rispetto al 1990. L'andamento è determinato prevalentemente dalla forte riduzione delle emissioni di protossido di azoto, N₂O, nell'industria chimica, grazie all'adozione di tecnologie di abbattimento delle emissioni nella produzione dell'acido nitrico e acido adipico, ma anche dalla riduzione delle principali produzioni nell'industria dei prodotti minerali e dei metalli. Tutte le principali categorie sorgenti di questo macrosettore hanno emissioni in calo nel periodo osservato, ad eccezione delle applicazioni dei gas fluorurati ad effetto serra che mostrano, in controtendenza, un andamento crescente guidato dalla domanda di F-gas nei settori della refrigerazione e del condizionamento.

Inventario nazionale delle emissioni: link utili

Sito emissioni	link
Documenti	https://emissioni.sina.isprambiente.it/inventario-nazionale/#Documenti
Serie storiche	https://emissioni.sina.isprambiente.it/inventario-nazionale/#Report
Disaggregazione provinciale	https://emissioni.sina.isprambiente.it/inventari-locali/#Report_locali
Rapporti completi	link
National Inventory Report 2024	https://emissioni.sina.isprambiente.it/national-inventory-document/
Le emissioni di gas serra in Italia	https://emissioni.sina.isprambiente.it/emissioni-gas-serra-in-italia/
Reporting	link
UNFCCC	https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2025
CLRTAP	https://www.ceip.at/status-of-reporting-and-review-results/2025-submission