



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

Finanziato nell'ambito della risposta
dell'Unione alla pandemia di Covid-19

Convegno conclusivo del Progetto

CO₂MPARE
EVOLUTION

Il progetto CO₂MPARE Evolution: novità e potenziali applicazioni della versione aggiornata del modello

Cecilia Camporeale

Roma, martedì 14 novembre 2023



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Progetto

CO₂MPARE EVOLUTION

- Fonte di finanziamento: PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 ReAct-EU, Obiettivo specifico 7.2 dedicato al rafforzamento delle strutture di governo e di gestione nella transizione alla Programmazione 2021-2027;
- Beneficiario: ENEA – Dipartimento SSPT;
- Proponenti: Presidenza del Consiglio – Dipartimento per le politiche di Coesione & Ragioneria Generale dello Stato - Unità di Missione NG-EU
- Scopo: aggiornare, revisionare ed integrare il modello CO₂MPARE; Valutare l'impatto carbonico dell'AdP e PNRR

ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Un po' di storia...

- 2011: *call for tender* della DG Regio

partner del consorzio vincitore:



referenti:

oltre alla DG Regio, coinvolgimento tecnico di altre Direzioni Generali: CLIMATE, ENV, ENER

- 2012: nasce il modello



che permette di popolare l'indicatore 30 - *Riduzione totale lorda delle emissioni di gas serra (in CO₂ equivalenti, kton/anno)* come risultato di interventi finanziati dai FS

...ma che in un'accezione più ampia permette di stimare l'impatto carbonico di Piani e Programmi.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

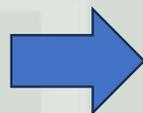
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Un po' di storia...

➤ 2015: ENEA aggiorna il modello alla Programmazione 2014-2020

➤ 2023: ENEA rilascia la versione



- aggiornata nei coefficienti («ratio») di calcolo;
- dotata di algoritmi di calcolo che recepiscono i più recenti standard normativi (standard minimi di prestazione energetica degli edifici);
- progettati e introdotti alcuni algoritmi specifici che riflettono le nuove tipologie di investimento previste dal ciclo di programmazione 2021-2027 e dal PNRR (ad esempio rete di teleriscaldamento, produzione di idrogeno verde, ecc.).

ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



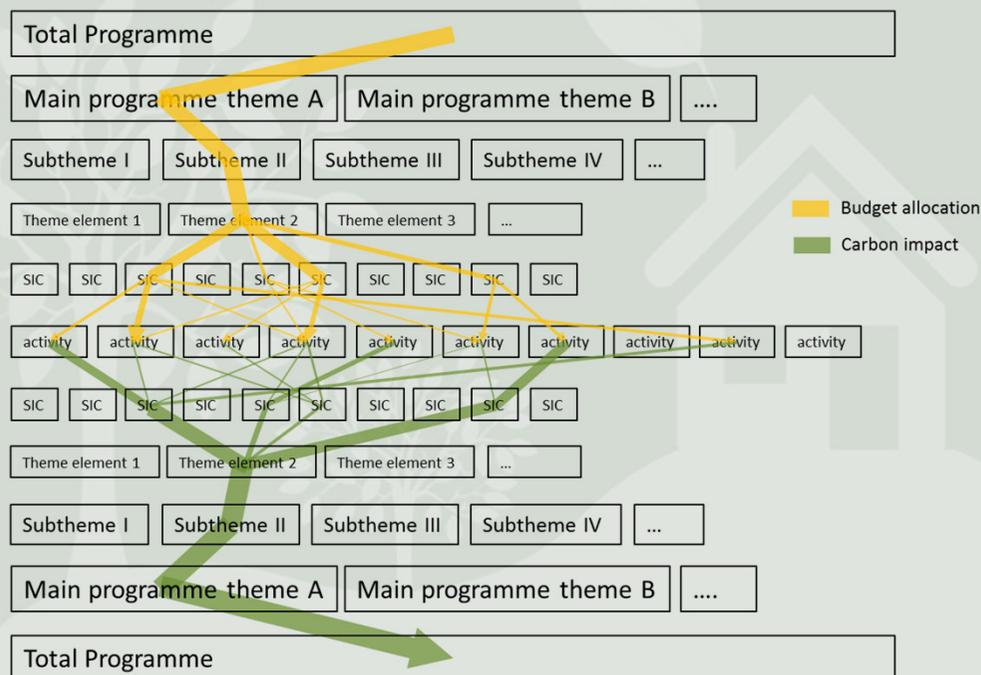
Ragioneria
Generale
dello Stato



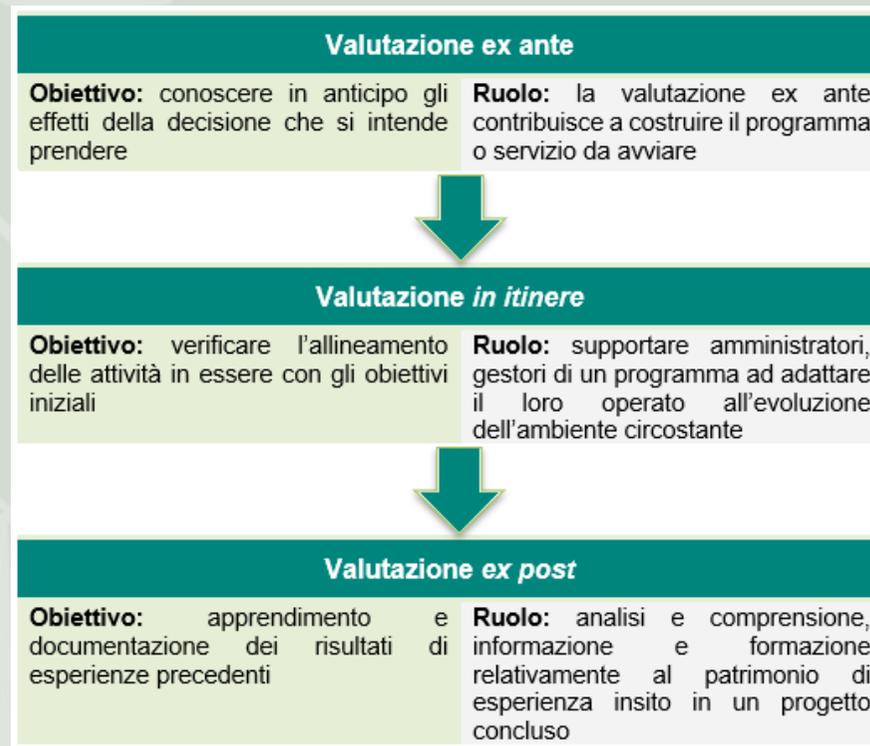
UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**
Finanziato nell'ambito della risposta
dell'Unione alla pandemia di Covid-19

Struttura del modello basata su due flussi di informazione:



Flessibilità e capacità di essere applicato





UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020

Finanziato nell'ambito della risposta
dell'Unione alla pandemia di Covid-19



Stessi obiettivi...

- ✓ Orientare le Politiche di Coesione della UE verso una crescita sostenibile e un'economia a basso contenuto carbonico
- ✓ Supportare le decisioni delle regioni UE nei futuri PO
- ✓ Informare sugli impatti carbonici dei PO-FESR comparando diverse allocazioni degli investimenti

stesse caratteristiche...

- *modello generico* che richiede una regionalizzazione dei parametri prima di utilizzarlo all'interno di una regione o su scala nazionale;
- impatto in termini di CO2 di un PO basato sull'*allocazione finanziaria* del budget disponibile;
- riparto del budget disponibile nelle tipologie di intervento/categorie di spesa e individuazione per ciascuna di esse dei diversi *progetti-tipo* (SIC - *Standardized Investment Components*).

...ma con aggiornamenti e novità



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020

Finanziato nell'ambito della risposta
dell'Unione alla pandemia di Covid-19



...ma con aggiornamenti e novità

- *Aggiornamento dei ratio di calcolo per l'Italia;*
- *Aggiornamento ed integrazione delle SIC;*
- *Aggiornamento dei targeting*
- *Building: riviste alla luce degli standard minimi di legge;*
- *Rail construction: integrazione lato merci*
- *Centralized Renewable Energy: Inserimento dell'idrogeno verde*
- *Energy and district heating network*
- *Energy Switch Equipment : stesso nome ma contenuto rivisto*



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato



Version: 2.07c
Release: ott-23

Quit model

System ?	Working area ?	Preferences ?
Ratios management	Scenario management	General preferences
SICs management	Programme management	Change region
Import package		

Current region: ITALIA (NUTS 0)
Mode: Expert

Welcome to CO2mpare.

CO2mpare* is a system designed to provide a carbon assessment based on a programme's entire financial budget. This assessment is based on financial allocations, but it can be sharpened by entering physical information related to projects.

The tool gives the opportunity to:

- Diagnose programme carbon stakes
- Evaluate impacts of financial reorientations
- Compare different scenarios of programmes

CO2mpare* v.2.0 is an enhanced version elaborated by ENEA to respond to the challenge of reducing greenhouse gas emissions at all action and decision-making levels.

Above and beyond climate change-related considerations, plan and programme investments must be considered as a vector for the economic growth and development of our society. The goal is to promote a competitive economy that respects human beings and their environment by making use of the existing synergies among growth, environmental and social innovation.

CO2mpare* v.2.0 updates and introduces new calculation algorithms and standard investment components (SIC).

* CO2 Model for Programme Assessment in Region

This software is a new version of the EU-owned software CO2mpare and it is licensed under [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\) licence](#)

The property of this version is ENEA (www.enea.it), authors Cecilia Camporeale and Pasquale Regina.

The original version is available: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2013/co2mpare-co2-model-for-operational-programme-assessment-in-eu-regions-improved-carbon-management-with-eu-regional-policy realized by



The development of this tool was financed by the European Commission





UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

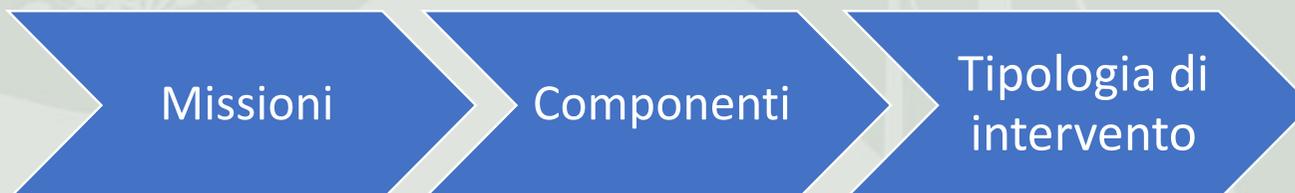
Finanziato nell'ambito della risposta
dell'Unione alla pandemia di Covid-19

Il modello CO2MPARE v.2.0 è stato applicato a:

- ✓ Accordo di Partenariato, per la sola parte FESR



- ✓ PNRR



ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione

MEF

Ragioneria
Generale
dello Stato



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Alcune considerazioni finali sui vantaggi di utilizzare il modello:

- Fornisce investimento complessivo ed **emissioni cumulate di CO₂** (per tema principale di programma; per categoria di spesa; per SIC)
- Indicatori relativi ad emissioni addizionali o evitate per euro investito (anche su base annuale)
- Distinzione tra **emissioni dirette** e **indirette** nella **fase di cantiere** e nella **fase d'uso**
- Orizzonte temporale di valutazione modificabile
- Risultati restituiti in formato Excel, con grafici e tabelle pre impostate, ma ulteriormente elaborabili da parte dell'utente
- Ampia flessibilità e capacità di adattarsi a tutte le tipologie di architetture;
- Possibilità di confrontare scenari alternativi relativi ad uno stesso Programma Operativo;
- Applicabilità a tutte le fasi del programma, compresa la revisione o riprogrammazione dello stesso;



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

Finanziato nell'ambito della risposta
dell'Unione alla pandemia di Covid-19

Grazie dell'attenzione

Co2mpare.project@enea.it



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000



Gruppo di lavoro ENEA:

C. Camporeale, B. Di Giovanni, M. Jorizzo,
P. Regina, C. Tronci

ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di Coesione



Ragioneria
Generale
dello Stato