Dalla CO_2 al valore sociale

Come cambia la misurazione dell'impatto energetico

Marco Grassi

Social Value & Decarbonisation Manager

16 novembre 2026

e·on

Indice

- Il beneficio climatico associato alla CO_2 evitata
- Dalle attività a ciò che cambia
- Il SCC rende visibile il danno climatico evitato
- Dalla CO_2 evitata al beneficio climatico stimato
- Il riferimento SCC adottato nel modello E.ON Italia
- MIND / E.ON ectogrid™: il modello SCC applicato al caso concreto
- Oltre il beneficio climatico: quali altri cambiamenti osservare?
- Quattro elementi per leggere gli altri cambiamenti
- Equità intergenerazionale: una bussola per leggere il valore che resta
- Il confronto amplia la lettura del valore nel tempo

Il beneficio climatico associato alla CO_2 evitata

Il Social Cost of Carbon propone una chiave per leggere in termini monetari gli effetti delle emissioni.

Quanto vale evitare una tonnellata di CO_2?

Le emissioni evitate sono il punto di partenza. Il SCC permette di stimare in termini monetari il beneficio climatico associato.



Il caso che accompagnerà il percorso: **MIND / E.ON ectogrid™**

La domanda apre il passaggio dal dato emissivo alla stima del beneficio climatico.

Dalle attività a ciò che cambia

Attività, output e outcome distinguono l'intervento svolto, il risultato concreto e i cambiamenti osservati.

ATTIVITÀ



Quale intervento svolgiamo?

Realizzare un intervento di efficienza energetica.

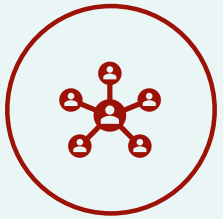
OUTPUT



Quale risultato concreto otteniamo?

Un nuovo sistema energetico installato e operativo.

OUTCOME



Che cosa cambia, per chi?

Come cambiano consumi, emissioni e condizioni d'uso per chi utilizza il sistema energetico?

Gli outcome spostano l'attenzione da ciò che realizziamo ai cambiamenti a cui contribuiamo.

Il SCC rende visibile il danno climatico evitato

Il Social Cost of Carbon stima in termini monetari i danni climatici associati all'emissione di una tonnellata aggiuntiva di CO_2.



Emissioni evitate

Una tonnellata di CO_2 evitata rispetto allo scenario di riferimento.

Danno climatico evitato

Il danno climatico che si stima di evitare rispetto allo scenario di riferimento

Beneficio climatico stimato

La stima monetaria del danno climatico evitato, calcolata applicando il SCC.

Dalla quantità di CO_2 evitata al significato economico del beneficio climatico.

Dalla CO_2 evitata al beneficio climatico stimato

La stima mette in relazione un dato fisico e un parametro monetario, mantenendo espliciti riferimenti e perimetro.

CO_2 evitata ($tonCO_2$) × SCC (€/$tonCO_2$) = Beneficio climatico stimato (€)

DATO FISICO

Emissioni evitate

Quantificazione delle emissioni evitate rispetto a uno scenario di riferimento.

PARAMETRO MONETARIO

Parametro SCC

Valore SCC adottato, con fonte, anno di riferimento e perimetro dichiarati.

RISULTATO DELLA STIMA

Beneficio climatico stimato

Stima monetaria del danno climatico evitato.

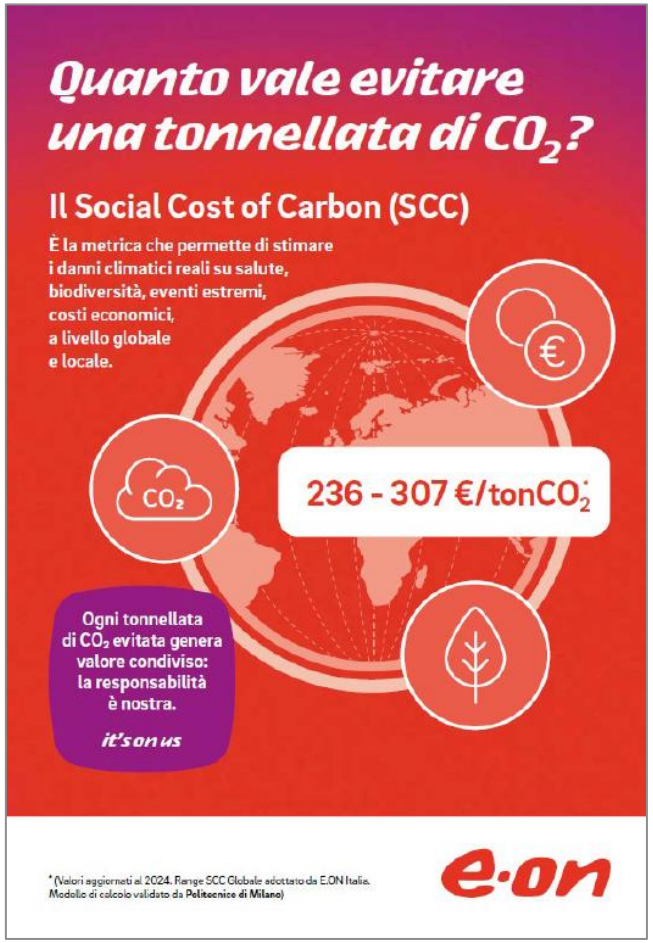
Passaggio successivo: dalla stima alla quota attribuibile (impact adjustments)

Gli impact adjustments consentono di stimare la quota di beneficio climatico attribuibile al progetto, considerando il contributo di altri fattori: deadweight, attribution e displacement.

Dato fisico, parametro SCC, beneficio climatico stimato e quota attribuibile restano distinti e tracciabili.

Il riferimento SCC adottato nel modello E.ON Italia

Il range utilizzato mantiene espliciti fonte, aggiornamento e perimetro di applicazione.



236–307 €/tCO_2

Range SCC globale adottato nel modello E.ON Italia, con valori aggiornati al 2024.

Modello sviluppato da E.ON Italia e validato metodologicamente dal Politecnico di Milano

Il modello SCC

Il modello applica il riferimento SCC alle emissioni evitate, mantenendo espliciti dati, ipotesi e perimetro di calcolo.

L'applicazione al caso concreto

L'applicazione considera la materialità del beneficio e adotta criteri di trasparenza e prudenza nell'attribuzione.

Il range non è un prezzo di mercato, ma un riferimento monetario per la stima del beneficio climatico.

MIND / E.ON ectogrid™: il modello SCC applicato al caso concreto

Perimetro considerato: configurazione Mo.Lo. + Horizon | Infrastruttura di E.ON Energy Infrastructure Solutions



≈ 285

tCO_2/anno evitate

Emissioni evitate rispetto allo scenario di riferimento BAU.

67–87

k€/anno

Beneficio climatico stimato applicando il range SCC adottato.

46–60

k€/anno

Quota di beneficio climatico attribuibile al progetto dopo gli impact adjustments.

Valori stimati mediante confronto con uno scenario di riferimento (Business As Usual) costituito da caldaie a gas e gruppi frigoriferi ad aria. Le emissioni di CO_2 evitate sono state calcolate considerando l'approvvigionamento di energia elettrica da rete. Il valore climatico attivato è stato stimato valorizzando la CO_2 evitata mediante un Social Cost of Carbon compreso tra 236 e 307 €/tCO_2 e applicando un Impact Adjustment del 68,6%.

Il beneficio climatico stimato e la quota attribuibile al progetto sono due livelli distinti della valutazione.

Oltre il beneficio climatico: quali altri cambiamenti osservare?

La valutazione può estendersi ad altri cambiamenti rilevanti, supportati da evidenze specifiche.

Che cosa cambia?

Osservare gli effetti prodotti, anche oltre quelli inizialmente attesi.

Per chi conta?

Comprendere la rilevanza degli effetti dal punto di vista degli stakeholder.

Come lo sappiamo?

Raccogliere evidenze adeguate a sostenerne la lettura.



Il confronto con gli stakeholder amplia la prospettiva sugli outcome

Leggere gli outcome richiede di considerare che cosa cambia, per chi e su quali evidenze.

Quattro elementi per leggere gli altri cambiamenti

Stakeholder, cambiamenti, contributo e trasparenza orientano l'osservazione degli outcome.

STAKEHOLDER



Ascoltare

Le esperienze degli stakeholder orientano ciò che osserviamo e consideriamo rilevante.

AMPIEZZA



Comprendere

Considerare cambiamenti positivi e negativi, attesi e inattesi.

CONTRIBUTO



Attribuire con prudenza

Distinguere il contributo delle attività da quello di altri fattori.

TRASPARENZA



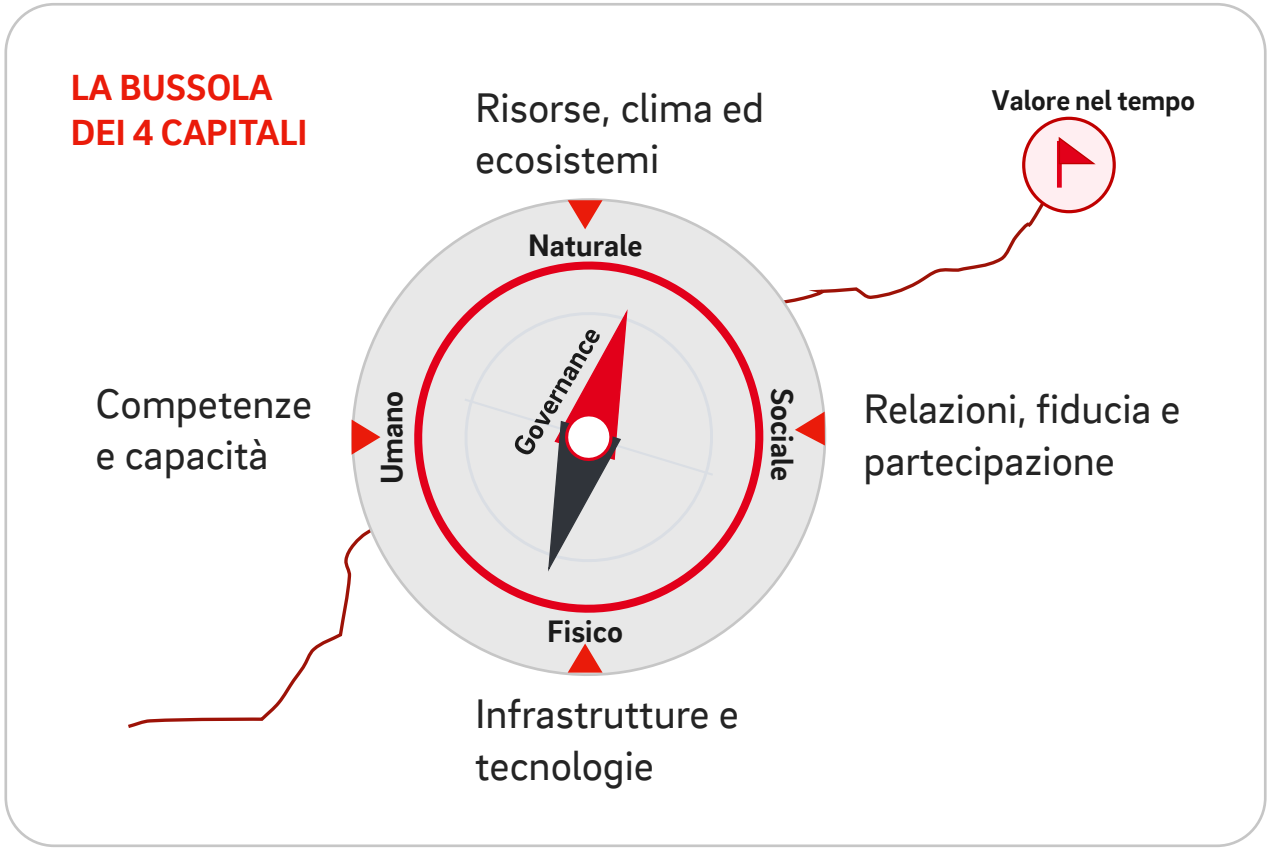
Esplicitare le basi

Dichiarare fonti, ipotesi, limiti e modalità di verifica.

Distinguere evidenze, interpretazioni e contributi rende più chiara la lettura del valore.

Equità intergenerazionale: una bussola per leggere il valore che resta

La prospettiva intergenerazionale considera i cambiamenti di oggi insieme alle condizioni che sostengono il valore nel tempo.



Quale valore resta disponibile nel tempo, per chi e a quali condizioni?

La prospettiva intergenerazionale osserva non solo il valore generato oggi, ma anche le condizioni che ne sostengono la continuità.

Art. 9 della Costituzione

Tutela dell'ambiente anche nell'interesse delle future generazioni.

Legge 10 novembre 2025, n. 167, artt. 4 e 5

Introduce la Valutazione di impatto generazionale degli atti normativi del Governo, considerando preventivamente gli effetti ambientali e sociali sui giovani e sulle generazioni future.

La bussola amplia la lettura: dal valore generato oggi alle condizioni che lo rendono disponibile domani

Il confronto amplia la lettura del valore nel tempo

Esperienze, domande ed evidenze contribuiscono a costruire una prospettiva condivisa.

Grazie

Social Cost of Carbon, outcome e prospettive intergenerazionali

