



Il calcolatore economie domestiche myclimate

Il calcolatore economie domestiche quantifica le emissioni di gas serra rilevanti di una tipica economia domestica e ne determina l'impronta di carbonio. Il calcolo delle emissioni di gas serra si basa sui correnti fattori di emissione, su pubblicazioni scientifiche e statistiche internazionali e interne.

L'obiettivo è offrire agli utenti un'applicazione semplice con la quale possano determinare con pochi dati le proprie emissioni e utilizzare il risultato per una maggiore sensibilizzazione personale o per la compensazione. Le emissioni di gas serra risultanti rappresentano la quantità equivalente in carbonio che può essere ridotta nei progetti per la tutela del clima di myclimate.

myclimate si impegna a mappare in maniera completa le emissioni di gas serra prodotte e nella versione corrente del calcolatore economie domestiche include ulteriori tecnologie di riscaldamento sostenibili, come l'impiego di energia termica solare, tecnologie basate su pompe di calore e combustibili ottenuti da materie prime rinnovabili, quali pellet, truciolo o biogas. Tiene conto inoltre dell'immissione in rete di energia fotovoltaica. Il calcolatore economie domestiche prende in considerazione le attività rilevanti di un'economia domestica sul piano del consumo energetico. Per un calcolo più completo dell'impronta prodotta da una sola persona, consigliamo di utilizzare il [calcolatore myclimate dell'impronta personale](#).

Nel presente documento trovate una panoramica sulla metodologia utilizzata. Per analisi o valutazioni specifiche e dettagliate con basi dati adeguate, contattate info@myclimate.org. myclimate sarà lieta di supportarvi nell'ambito di un ordine di servizio.

Fondazione myclimate

Pfingstweidstrasse 10

8005 Zurigo, Svizzera

info@myclimate.org

www.myclimate.org

01.03.21

Metodologia

Informazioni generali

Il bilancio dei gas serra comprende i consumi rilevanti di energia per il riscaldamento e l'elettricità nell'ambiente domestico. Tutte le emissioni vengono considerate lungo il loro intero ciclo di vita. La base di dati per i calcoli del bilancio del clima si basa sulla banca dati ecoinvent 3.6 e segue il metodo di valutazione IPCC 2013 (Intergovernmental Panel on Climate Change). In questo modo, il potenziale di gas serra viene calcolato su un orizzonte temporale di 100 anni (GWP 100a).

Di norma, l'impatto sul clima viene indicato con l'unità «kg CO₂e», ovvero «chilogrammi di CO₂ equivalenti», la quale comprende l'effetto di tutti i gas serra rilevanti. Il gas serra più noto è il diossido di carbonio (CO₂), ottenuto ad esempio dalla combustione di materie prime fossili. Assieme al CO₂, in molti processi vengono prodotti anche altri gas serra, ad esempio metano (CH₄) o gas esilarante (N₂O).

Delimitazione del sistema

myclimate si impegna a mappare le emissioni di gas serra esistenti nel modo più completo possibile. Sono incluse sia le emissioni dirette delle attività che le emissioni prodotte da processi a monte e a valle. Le emissioni dirette vengono prodotte ad esempio dalla combustione in loco di combustibili per la generazione di calore. Le emissioni indirette includono l'estrazione, la lavorazione e il trasporto del combustibile, oltre alla produzione dell'energia elettrica acquistata e poi utilizzata. In questo caso, oltre al mix di energia elettrica del rispettivo Paese, si considerano anche le perdite legate al trasporto e alla conversione.

Metodo di calcolo

Per prima cosa, l'utente definisce il Paese in cui si trova l'abitazione o l'appartamento. Questo dato viene preso in considerazione per il calcolo delle emissioni specifiche per il Paese in riferimento al consumo di elettricità (convenzionale e da fonti energetiche rinnovabili) e all'acquisto di teleriscaldamento in loco.

Il consumo energetico per il riscaldamento può essere stimato sulla base della superficie abitativa e dello standard edilizio. Il valore è indicato con l'unità kWh/(m²*a), ossia come fabbisogno energetico di un edificio in chilowattora (kWh) per metro quadro (m²) e all'anno (a).

È possibile però ottenere un risultato più accurato inserendo direttamente il consumo energetico per il riscaldamento (ad esempio con l'ausilio del conteggio dei costi di gestione o delle spese di riscaldamento annuali).

Per quanto riguarda la tecnologia di riscaldamento, l'utente ha varie opzioni a disposizione. Se il consumo è stimato in base allo standard edilizio, per il calcolo delle emissioni viene presa in considerazione la tecnologia di riscaldamento selezionata per prima.

Infine, l'utente registra il proprio consumo energetico distinguendo tra elettricità verde (da fonti di energia rinnovabili) e convenzionale. Per registrare questo dato può utilizzare il conteggio dei costi di gestione o stimarlo sulla base dei valori tipici riportati in letteratura. Inoltre, l'utente può specificare se utilizza elettricità verde certificata (ad esempio in Svizzera naturemade e in Germania il marchio ok-Power).

I consumi energetici vanno indicati in questa categoria anche nel caso di tecnologie di riscaldamento basate sull'utilizzo di energia elettrica (ad esempio le pompe di calore). Nel calcolo si utilizza sempre il mix di energia elettrica specifico per il Paese.

Quando si registra l'energia solare prodotta dal proprio impianto fotovoltaico, vanno inserite la quantità totale di energia generata e quella immessa in rete. Si ottiene così il proprio fabbisogno personale, di cui si terrà conto nel bilancio (emissioni indirette derivate dalla produzione degli impianti).

Tutti i dati relativi ad attività e consumi vengono collegati con i dati di background permettendo il calcolo delle emissioni di gas serra sulla base dei fattori di emissione correnti. La base dei dati è ecoinvent 3.6, la banca dati più grande al mondo e riconosciuta a livello internazionale per inventari ecologici, nonché pubblicazioni scientifiche, dati sperimentali interni e statistiche disponibili pubblicamente. Il focus geografico dei fattori è l'Europa. Se non presenti, vengono utilizzati i fattori di norma applicati globalmente. Alla fine viene aggiunto un margine di sicurezza del 10 per cento, poiché i dati indicati e i calcoli effettuati dal semplice calcolatore sono soggetti a incertezze.

Per un'analisi specifica e dettagliata del vostro consumo energetico nell'ambiente domestico con dati adeguati individualmente, contattate info@myclimate.org. myclimate sarà lieta di supportarvi nell'ambito di un ordine di servizio.

Fonti dei dati

Banca dati ecoinvent, 2020. <https://www.ecoinvent.org/home.html>.

International Energy Agency, 2020. <https://www.iea.org/>.

IPCC, 2013. Climate Change 2013 – The Physical Science Basis.