

Fattore CO₂

Fattore per il calcolo del risparmio di CO₂ nella produzione di corrente



Contenuto

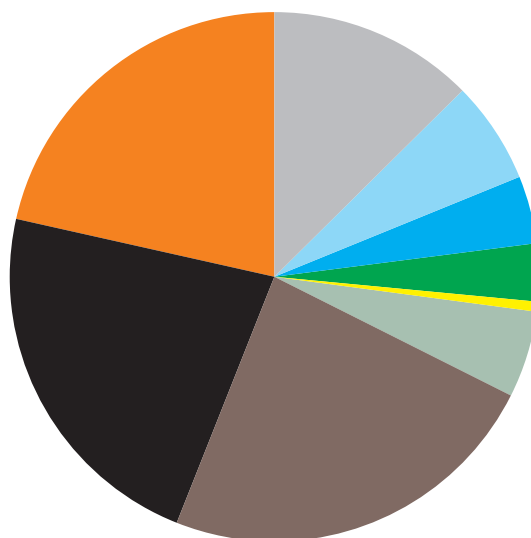
Il presente documento contiene informazioni di background sul fattore CO₂. Alcuni prodotti della SMA Solar Technology possono calcolare quanta anidride carbonica (CO₂) può evitare tramite la produzione ecologica di corrente con il suo impianto FV. Per il calcolo deve essere dichiarato il fattore CO₂ della regione.

1 Che cosa è il mix di corrente ?

La combinazione di varie fonti di energia per l'approvvigionamento energetico di un paese si denomina mix di corrente. Un vantaggio è che non esiste una dipendenza da una fonte d'energia determinata. Altrimenti si dipenderebbe fortemente dal prezzo e spesso dalla disponibilità definita politicamente.

La qualità della corrente è sempre la stessa. Ma ogni operatore genera la corrente in modo diverso. Affinché gli aspetti dell' ambiente possano essere considerati, le aziende elettriche sono tenute a pubblicare informazioni sul mix di corrente.

Esempio di varie fonti di energia del mix di corrente



- Lignite
- Carbone fossile
- Energia nucleare
- Gas metano
- Eolico
- Acqua
- Biomassa
- Sistemi fotovoltaici
- Altro

2 Risparmio CO₂ e mix di corrente

Il risparmio CO₂ è una misura per la protezione climatica e quindi riduce l'effetto serra. Si producono emissioni di CO₂ bruciando combustibili fossili (per es. carbone) per la generazione di corrente elettrica. La corrente che si genera tramite le energie rinnovabili (sole, vento, acqua, biomassa, geotermia) non provoca CO₂ (aggiuntivo).

Quanto più sale la quota delle energie rinnovabili di un paese nel mix di corrente tanto inferiore è l'emissione CO₂. Se immette per esempio corrente del suo impianto FV nella rete pubblica contribuisce a un'emissione ridotta di CO₂ del paese. Per esempio, la quantità risparmiata di CO₂ di un impianto FV dipende dal combustibile impiegato (gas, olio combustibile, carbone) o meglio dall'energia impiegata (corrente, riscaldamento a distanza) di un paese.

2.1 Come determino il fattore CO₂?

Il fattore CO₂ (unità: kg/kWh) indica quanta CO₂ si produce nel paese generando un chilowattora di corrente. Secondo la tecnica impiegata e l'efficienza il fattore CO₂ delle singole aziende elettriche nella regione può variare. Per conoscere il valore del fattore CO₂ della corrente da voi erogata, rivolgersi alla propria azienda elettrica.

2.2 Esempio di calcolo per risparmio CO₂

Formula per il calcolo del risparmio CO₂:

Corrente generata in kWh x fattore per risparmio CO₂ in kg/kWh = risparmio CO₂ in kg

Una regione ha per esempio un fattore CO₂ di 0,6 kg/kWh. In questa regione esiste un impianto FV con 3 kWp che genera per esempio 2400 kWh di corrente all'anno. La corrente generata in questo modo evita un'emissione CO₂ di 2400 kWh x 0,6 kg/kWh = 1440 kg CO₂.

Quanta CO₂ emette una macchina?

Quanti chilometri posso fare con la macchina finché ha emesso tutto il CO₂ nell'aria che ho risparmiato con il mio impianto FV?

Esempio di calcolo:

Una macchina ha per esempio un'emissione CO₂ di 150 g/km.

1440 kg CO₂ = 1440000 g CO₂

1440000 g : 150 g/km = 9600 km

Con questa macchina potrebbe girare 9600 km finché la quantità risparmiata di CO₂ fosse emessa nell'ambiente. Questo corrisponde circa alla distanza dalla Germania al Tibet all'anno. Per vedere quanto alta è l'emissione CO₂ della sua macchina può consultare la carta di circolazione.