

PRODUZIONE DI ENERGIA DA BIOGAS DA DISCARICA A CHICAGO

LANDFILL GAS TO ENERGY IN CHICAGO



Compensare significa bilanciare la quantità di CO₂ generata dallo svolgimento di un'attività attraverso lo sviluppo di progetti che impiegano fonti rinnovabili e quindi evitano di produrla. I progetti di compensazione, opportunamente realizzati e certificati, generano crediti di CO₂ che vengono venduti sul mercato volontario. Un credito (VER) corrisponde ad una tonnellata di CO₂ equivalente.

Lo scopo del progetto è quello di generare energia elettrica da consumo utilizzando i gas da discarica. Il metano è il principale componente di questi gas e rappresenta un'alternativa all'utilizzo dei combustibili fossili ai fini della produzione di energia elettrica. Le emissioni dei gas da discarica, che rappresentano più del 35% delle emissioni antropiche di metano negli Stati Uniti, sono il naturale sottoprodotto dell'attività anaerobica batterica che porta alla decomposizione della materia organica. La discarica è situata a 30 km dalla città di Chicago, nello stato dell'Illinois, e si estende su una superficie di circa 50 ettari con una portata di raccolta di circa 9 milioni di metri cubi. Le emissioni di metano vengono convertite in elettricità attraverso una centrale elettrica localizzata in un edificio adiacente; la centrale ha due motori a combustione interna di 1.750 kW che funzionano da generatori elettrici e producono energia elettrica in grado di soddisfare la domanda di 3.500 residenti dell'area. Il progetto rispetta i criteri di addizionalità economica stabiliti dall'IPCC, dato che il reddito proveniente dalla compravendita dei crediti di emissione contribuisce in maniera significativa al finanziamento complessivo del progetto stesso.

It is possible to offset GHG emissions by supporting renewable energy projects that avoid these emissions as they replace fossil fuels. AzzeroCO₂ offset projects are implemented in accordance with acknowledged quality standards, verified by independent third parties and all emission reductions are listed as carbon credits in our public registry in order to guarantee maximum transparency.

The purpose of this project is to capture gas from a landfill northwest of Chicago. Thereby, it reduces the emissions of landfill gases into the atmosphere and generates electricity. The project activity replaced the mere flare of the LFG with a power plant that uses the captured LFG to generate electricity. LFG is the natural byproduct of anaerobic bacterial activity, which causes the organic matter that exists within landfills to decompose. The power plant is housed in a building located adjacent to the landfill, and supports electrical generation facilities of 3500 kilowatts. Two internal combustion engines of 1750 kilowatts each turn electric generators to produce and deliver power output for local distribution. With this electricity, the demand of 3500 residents in the immediate area is met. The project demonstrates financial additionality according to IPCC definitions since the revenues from offset purchases contribute significantly to overall project funding. The project is also an important educational tool standing as an example of a feasible small-scale solution to global warming. Additionally, it provides good economic use of otherwise unusable land, by transforming what was once considered just waste into consumable energy.

TIPOLOGIA DI CREDITI TYPE OF CERTIFICATE

VCU

CERTIFICATORE VERIFIER

First environment

STANDARD DI VERIFICA VERIFICATION STANDARD

VCS

CREDITI DI CO₂ GENERATI CARBON CREDITS

59.465 / year