

BIOGAS DA STOCCAGGIO LETAME NELLA PROVINCIA DI SICHUAN (CINA)

**CLEAN BIOGAS FOR POOR RURAL HOUSEHOLDS
IN SICHUAN (CHINA)**



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.

Con un reddito annuo pro capite di 500 euro, le aree rurali della Provincia di Sichuan sono tra le più povere della Cina: le condizioni di vita della popolazione sono ulteriormente peggiorate a seguito del forte terremoto avvenuto nel 2008, che ha lasciato quasi 5 milioni di persone senza casa e ucciso 12 milioni di animali. Il progetto ha reso possibile l'installazione di biodigestori efficienti e la fornitura di attrezzature e assistenza tecnica per la manutenzione degli impianti, che portano benefici ad oltre un milione di famiglie povere. Questi impianti infatti sfruttano le emissioni di gas metano prodotte dalle vasche di stoccaggio del letame animale convertendolo in biogas e garantendo così alle famiglie della zona energia e calore per il riscaldamento, l'illuminazione e per cucinare. Grazie ai proventi della vendita dei crediti di CO₂ gli agricoltori possono permettersi la costruzione e la gestione degli impianti, il cui costo sarebbe proibitivo dal momento che non esistono meccanismi di incentivazione statali. Il progetto offre inoltre la formazione di tecnici specializzati in digestori tramite i Rural Energy Offices di Sichuan e un'assistenza annuale gratuita per la manutenzione. Da un lato la riduzione delle emissioni di metano, dall'altro la riduzione della CO₂ prodotta dalla combustione di legna e carbone (combustibili inizialmente utilizzati per cucinare e scaldarsi e ora sostituiti dal biometano), genereranno una riduzione delle emissioni di CO₂ di 20 milioni di tonnellate per la durata dell'intero progetto. Non meno importanti sono i benefici sociali:

- miglioramento della qualità di vita delle donne che prima avevano l'incarico di procurare la legna o di comperare il combustibile
- riduzione delle spese per l'acquisto del combustibile
- miglioramento delle condizioni igieniche delle famiglie con una diminuzione delle malattie dovute alla vicinanza delle vasche di stoccaggio del letame
- approvvigionamento di fertilizzante di alta qualità prodotto dal biodigestore.

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 rural areas in Sichuan Province are among the poorest in China. The average annual per capita income in rural Sichuan is approximately 500 Euro and the situation is now even worse, due to the heavy 2008 earthquake in Sichuan that claimed the lives of nearly 70,000 people and left another 4.8 million homeless. An estimated 12 million animals of productive livestock were also killed during the devastating event. UPM's Sichuan Biogas Programme of Activities (PoA) targets up to one million poor Sichuan farm households, installs efficient biogas digesters, and provides technical service for project equipment on their premises. These proven and reliable systems reduce methane emissions originating from the widely used animal manure storage pits and provide participating households with clean biogas for cooking, heating, and lighting. The project provides reimbursement payments of CER revenues to farmers that otherwise could not afford the digester system despite an existing national Chinese subsidy scheme. The combined reductions of methane emissions originating from the pits and carbon dioxide emissions from common household use of coal and wood will create a projected overall emissions reduction of approximately 20,000,000 tCO₂ for the entire PoA over the programme lifetime. The use of digesters in rural environments can benefit community members by:

- Reducing the time spent by women collecting firewood or travelling to purchase fuel.
- Reducing the amount of household income spent on cooking fuel.
- Improved sanitation systems: The project provides a clean and proper way of treating animal manure; thus preventing zoonotic diseases and infections due to improper manure handling.
- Providing high-quality fertilizer: The manure treated in a biogas system is a much higher quality fertilizer than manure originating from incomplete digestion processes in the commonly used pits.

TIPOLOGIA DI CREDITI TYPE OF CERTIFICATE

GS-CER

CERTIFICATORE VERIFIER

TUV North

STANDARD DI VERIFICA VERIFICATION STANDARD

**CDM, Gold Standard
(GS-CER)**

CREDITI DI CO₂ GENERATI CARBON CREDITS

600.000 GS-CER