



n°:



014

Paese:

Guinea Bissau

Località:

**inizialmente
Bissau**

	Progetto: Produzione di energia elettrica utilizzando il biogas	
Ambito	Uso risorse	
Con chi lavoriamo	Amigos da Guiné-Bissau , associazione locale per la promozione sociale ed economica DICAT , Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, Ambiente e Territorio dell'Università di Genova Gruppo Ricicla , Dipartimento di Produzione Vegetale, Università degli Studi di Milano	
Problemi da affrontare	<ul style="list-style-type: none"> • Non esiste una rete elettrica nazionale. Per migliorare e/o avviare attività produttive è necessario disporre di energia elettrica che dovrà essere prodotta localmente sfruttando le fonti disponibili • La gestione dei rifiuti organici è pressoché inesistente in Guinea Bissau 	
Come intendiamo operare	Vogliamo insegnare a queste persone a operare con le loro forze ed con materiali presenti sul posto , gestendo economicamente i rifiuti, che ora causano il degrado ambientale e sanitario e che possono diventare sempre più incombenti, specie in contesto urbano	
Chi sono i beneficiari	Inizialmente il gruppo di famiglie dove verrà realizzato il prototipo. Altri micro-impianti, in caso di successo, potranno essere costruiti in altri gruppi di case o mercati.	
Quali risultati ci attendiamo	Sperimentare e avviare un impianto di biogas da acque di rifiuto di un gruppo di case e da scarti di mercati di dimensione minima per la produzione di energia elettrica da un motore a gas . Questo verrà fatto anche insegnando <ul style="list-style-type: none"> • a tecnici locali la progettazione, costruzione, avviamento e manutenzione dell' impianto in modo che a fine progetto vi sia un buon nucleo di persone che siano in grado di ripetere il progetto stesso a personale locale le operazioni sui suddetti impianti	
Anno di inizio:	febbraio 2008	
A che punto siamo	Abbiamo eseguito un campionamento di rifiuti da mercati a Bissau, stiamo partendo con i primi test in laboratorio e stiamo cercando le disponibilità per la costruzione di un impianto pilota in Italia	
Durata prevista:	5 anni (2 anni in Italia e 3 in Guinea Bissau)	
Costo totale del progetto	il prototipo in Italia è previsto a carico dei futuri utilizzatori, per il prototipo a Bissau: 10.000 € per la prosecuzione in altri siti (ciascuno) circa 5.000 €	

(segue)

Storia del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • <u>feb 2008</u> – esame della situazione a Bissau e raccolta di campioni di rifiuti • <u>mar-lug 2007</u> – analisi di laboratorio sui campioni • <u>giu-ago 2007</u> – contatti per partners italiani disposti alla sperimentazione
---------------------	--

<p>Descrizione dettagliata del progetto</p> <p>Il progetto ha l'obiettivo di sfruttare, attraverso il processo di digestione anaerobica, l'energia contenuta nei rifiuti organici biodegradabili e nelle acque di rifiuto, prodotti negli insediamenti urbani in Guinea Bissau.</p> <p>Il recupero sotto forma di biogas di questa energia diffusa permette al tempo stesso di gestire congiuntamente problemi ambientali e igienici legati alle acque nere civili e ai rifiuti organici delle abitazioni e dei mercati, attraverso la loro stabilizzazione biologica conseguente al processo di digestione.</p> <p>Il prodotto finale della digestione può essere utilizzato come concime e fertilizzante liquido per orti o vegetazione.</p> <p>L'utilizzo del biogas prodotto diffusamente attraverso piccoli impianti domestici, potrebbe sostituire in parte l'utilizzo del carbone per le cucine e, attraverso impianti di scala leggermente superiore per i mercati cittadini, essere utilizzato in piccoli generatori elettrici per produzioni elettriche decentrate.</p> <p>Il progetto si sviluppa attraverso le seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. studio del processo di digestione presso l'Università di Milano, Gruppo Ricicla 2. simulazione del processo di digestione tramite pilota in laboratorio 3. progettazione dell'impianto 4. simulazione in scala 1:1 del processo completo in Italia 5. costruzione dell'impianto in Guinea Bissau 6. divulgazione dei risultati conseguiti in Guinea Bissau allo scopo di facilitare, in caso di risultati positivi, la diffusione dell'iniziativa
