



# Kick-off meeting LIFE+ 2011

Roma, 7 Novembre 2012

Presentazione

dei Progetti LIFE ENV

**Lorenzo Mengali**

**Astrale-Timesis**





# Progetti LIFE ENV 2010

**Rifiuti e risorse naturali (7)**

**Approccio strategico (3)**

**Acqua (3)**

**Mutamento climatico (2)**

**Suolo (2)**



**Composti chimici (2)**

**Ambiente e salute (1)**

**Innovazione (1)**

**Ambiente urbano (1)**

**Foreste (1)**

# Distribuzione geografica progetti LIFE ENV 2010

<b>Lombardia</b>	<b>5</b>
<b>Emilia Romagna</b>	<b>4</b>
<b>Toscana</b>	<b>4</b>
<b>Veneto</b>	<b>4</b>
<b>Campania</b>	<b>1</b>
<b>Molise</b>	<b>1</b>
<b>Piemonte</b>	<b>1</b>
<b>Sicilia</b>	<b>1</b>
<b>Trentino</b>	<b>1</b>
<b>Umbria</b>	<b>1</b>
<b>TOTALE</b>	<b>23</b>



## LIFE11 ENV IT 002 / CLEAN ROADS

### *Addressing the environmental impact of salt use on the roads*

**Background:** Il consistente utilizzo di sale come anti-congelante porta a  
(1) inquinamento ambientale, (2) Corrosione delle infrastrutture stradali e dei mezzi  
(3) Dispendio di risorse pubbliche non compensato da adeguati benefici

**Obiettivo principale:** Miglioramento nell'utilizzo del sale quale sostanza anti-congelante con conseguente riduzione delle quantità consumate e contemporanea diffusione delle informazioni relative allo stato della rete stradale con relativa sensibilizzazione dell'utenza finale.

#### Azioni principali:

1. Sistema di monitoraggio dei dati meteo, ambientali e delle attività di manutenzione invernale su un tronco stradale oggetto di studio
2. Modello di previsione meteorologica per la circolazione stradale.
3. Sistema informativo, rivolto agli utenti della strada, sulle condizioni di transitabilità.
4. Sperimentazione/monitoraggio delle procedure ottimizzate di manutenzione invernale

Costo totale: € 1.474.750  
(contributo LIFE+: 50%)



## LIFE11 ENV IT 004 / “Lambro Vivo”

*Miglioramento della qualità delle acque e degli habitat nella valle del Lambro*

### Background:

1. scarsa diluizione dei carichi organici provenienti dai depuratori
2. presenza di fonti inquinanti provenienti da affluenti
3. perdita di aree umide di pertinenza fluviale

### Obiettivo principale:

**Miglioramento della qualità delle acque del Lambro ed ampliamento degli habitat di transizione lungo il fiume**

### Azioni principali:

1. Creazione di ecosistemi filtro
2. Creazione di aree umide
3. Individuazione e rimozione di fonti inquinanti.

Costo totale: € 2.673.872  
(contributo LIFE+: 37%)



## LIFE11 ENV IT 015 / PERHT

### *Parking green services for better environment in historic towns*

**Background:** L'area urbana di Treviso, come la maggior parte delle città storiche di piccole e medie dimensioni, soffre delle problematiche inerenti la mobilità delle persone e la distribuzione delle merci nei negozi del centro

**Obiettivo principale:** Progettazione, realizzazione, dimostrazione e valutazione di Green-mobility Services eco-sostenibili ed integrati, aventi come elemento centrale il sistema di gestione dei parcheggi già esistente al fine di migliorare la qualità ambientale, l'efficienza energetica, ridurre le emissioni inquinanti

#### **Azioni principali:**

1. Incentivare la mobilità alternativa e l'uso di veicoli elettrici/ibridi/CNG
2. Migliorare la distribuzione delle merci in area urbana
3. Sperimentare con il taxi collettivo la mobilità flessibile delle persone
4. Migliorare l'informazione all'utenza dei servizi di mobilità alternativa

Costo totale: € 1.449.381  
(contributo LIFE +: 48,7%)



## LIFE11 ENV IT 016 / MuSAE

### *Municipalities' subsidiarity for actions on energy*

**Background:** Le direttive europee richiedono un aumento della quota rinnovabile sul consumo energetico. In Italia il 65% della popolazione vive in piccoli comuni in cui la progettazione ed implementazione di piani energetico/ambientali risulta difficile

**Obiettivo principale:** Trasferimento del know-how di pianificazione energetico-ambientale dai grandi ai piccoli comuni con conseguente incentivazione per lo sviluppo di fonti rinnovabili e diminuzione dei consumi energetici. Aumento della consapevolezza sulla necessità di un sistema energetico sostenibile

#### Azioni principali:

1. Trasferimento del Know-how dai grandi ai piccoli Comuni
2. Progettazione degli strumenti di governance
3. Definizione delle azioni pilota e implementazione dell'info-desk

Costo totale: € 919.266  
(contributo LIFE +: 41,77%)

## LIFE11 ENV IT 035 / WSTORE2

### *Reconciling agriculture with environment through a new water governance in coastal and saline areas*

**Background:** il cambiamento climatico minaccia le aree naturali e le attività economiche delle zone costiere particolarmente per la diminuzione della disponibilità di acqua di qualità e la intrusione di acque salmastre

**Obiettivo principale:** realizzare e dimostrare l'efficacia di un processo innovativo finalizzato a gestire l'acqua meteorica nelle zone rurali costiere in modo da immagazzinare l'acqua di qualità (bassa salinità) e renderla disponibile in modo efficiente per il mantenimento delle zone naturali (Natura 2000), dell'agricoltura, delle attività turistico-ricreative

#### Azioni principali:

1. realizzazione di sistema di analisi qualitativa e movimentazione dell'acqua piovana per accumularla in un bacino e riutilizzarla nei periodi secchi
2. verifica di nuovi ordinamenti colturali più adatti al nuovo sistema
3. raccolta dati sugli effetti del sistema sulle aree naturali e l'agricoltura

Costo totale: € 1.576.521  
(contributo LIFE+ 43,5%)

## LIFE11 ENV IT 036 / “Low resources Low energy”

*Ennobling mixtures of waste for full low-energy replacement of exhaustible natural resources in building materials output*

**Background:** Consumo di enormi quantità di risorse naturali esauribili nella produzione di piastrelle ceramiche da pavimento o rivestimento

**Obiettivo principale:** Ridurre drasticamente il consumo di risorse non rinnovabili, utilizzando quali materie prime un insieme eterogeneo di rifiuti (fino all'82% del peso), con un ciclo a ridotte emissioni di CO<sub>2</sub>.

### Azioni principali:

1. Realizzazione di una supply chain dei rifiuti utilizzabili
2. Impianto dimostrativo di macinazione, miscelazione e omogeneizzazione dei rifiuti
3. Modifiche al sistema di formatura e al forno di cottura
4. Realizzazione di set dimostrativi dei nuovi prodotti e loro caratterizzazione
5. Definizione di procedure di riciclaggio a fine vita, bilancio massa/energia, LCA.

Costo totale: € 2.207.166  
(contributo LIFE+ 50%)

## LIFE11 ENV IT 075 / BIOSUR

### *Rotating bioreactors for sustainable hydrogen sulphide removal*

**Background:** Elevati costi economici/ambientali degli impianti di rimozione chimica dei solfuri dagli effluenti gassosi prodotti dagli impianti di depurazione di acque reflue. Elevati costi gestionali legati alla gestione di impianti biologici a letto statico

**Obiettivo principale:** Dimostrare l'applicabilità e la sostenibilità economica ed ambientale di una biotecnologia innovativa, basata sull'utilizzo di un Biotrickling Filter a letto rotante, per la rimozione dell'idrogeno solforato da effluenti gassosi contaminati

#### Azioni principali:

1. Definizione sito di intervento
2. Progettazione e costruzione bioreattore
3. Test preliminari con diverse tipologie di supporti per la crescita della biomassa
4. Caratterizzazione biomassa
5. Ottimizzazione e Validazione del processo

Costo totale: € 1.279.555  
(Contributo LIFE+: 50%)

## LIFE11 ENV IT 095 / CRESIM

*Carbon Fiber Recycling through Special Impregnation  
assuring the re-use of recycled Carbon Fiber for structural applications*

**Background:** Forte crescita nell'utilizzo di fibre di carbonio (CF). Principalmente nel settore dei trasporti, dove l'utilizzo di CF può ridurre drasticamente le emissioni di CO<sub>2</sub> di molti mezzi di trasporto attualmente in uso.

**Obiettivo principale:** Realizzazione di un processo innovativo di riutilizzo dei rifiuti di fibra di carbonio, che altrimenti andrebbero ad avere un impatto negativo sull'ambiente

### Azioni principali:

1. Test preliminari di impregnaggio di CF
2. Fine-tuning
3. Sviluppo prototipico
4. Validazione industriale e lancio del nuovo processo di riutilizzo di CF da rifiuti

Costo totale: € 2.070.040  
(contributo LIFE+ 50%)

## LIFE11 ENV IT 103 / HEO

### *Highly efficient ovens through eco-friendly, energy efficient sol-gel enamelling process*

**Background:** Il forno è tra gli elettrodomestici energeticamente meno efficienti (10-12% rispetto alla potenza assorbita). Alti costi energetici e ambientali della smaltatura di acciaio inossidabile per pareti di forni.

**Obiettivo principale:** Sviluppo e dimostrazione di tecnologie innovative per layout e smaltatura di forni domestici che favoriscano la riduzione di consumi energetici e l'assenza di rifiuti tossici.

#### Azioni principali:

1. Realizzazione della linea pilota
2. Realizzazione e testing dei prototipi
3. Valutazione e monitoraggio dei target ambientali

Costo totale: € 1.709.761  
(contributo LIFE+ 50%)

## LIFE11 ENV IT 109 / SOREME

### *Low cost sorbent for reducing mercury emissions*

**Background:** ogni anno 2000 ton di mercurio vengono rilasciate attraverso le emissioni gassose nell'ambiente. Il mercurio viene bio-trasformato nell'ambiente in metilmercurio, una specie estremamente tossica per l'uomo

**Obiettivo principale:** dimostrare l'efficacia dell'uso di un sorbente del mercurio costituito da carbone attivato impregnato con solfuro ottenuto a basso costo perchè ricavato dal riciclo dei pneumatici delle auto

#### Azioni principali:

1. Produzione in continuo del sorbente del mercurio
2. Dimostrazione dell'assorbimento del mercurio a livello di laboratorio, semi-industriale e industriale
3. Valutazione dell'impatto ambientale

Costo totale: € 1.551.040  
(contributo LIFE +: 47,11%)

## LIFE11 ENV IT 110 / W-LAP

*Waste eliminating and water-free new revolutionary technology for surface treatment of marbles, stones and tiles*

**Background:** La fase di finitura superficiale delle piastrelle ceramiche comporta enormi consumi di acqua e la produzione di fanghi da stoccare in discarica

**Obiettivo principale:** Ridurre drasticamente i consumi di acqua e eliminare la produzione di fanghi da levigatura, grazie ad un'innovativa tecnica di "levigatura additiva" di prodotti a base polimerica. Riduzione dei consumi energetici e la riduzione degli scarti di produzione

### Azioni principali:

1. Identificazione polimeri o copolimeri; 2. Implementazione di tecniche di deposizione omogenea dei precursori a base acqua; 3. Definizione dei parametri ottimali di deposizione; 4. Valutazione della qualità della superficie finale: durabilità, estetica, pulibilità; 5. Assemblaggio della linea pilota; 6. Realizzazione di set dimostrativi da esterno ed interno, valutazione dei possibili fenomeni di degradazione; 7. Calcolo degli indicatori ambientali, bilancio massa/energia

Costo totale: € 2.251.342  
(contributo LIFE +: 43,08%)

## LIFE11 ENV IT 113 / BIOREM

*Innovative system for the biochemical restoration and monitoring of degraded soils*

**Background:** il 45% dei terreni in Europa manifesta un livello molto basso di presenza di materia organica, soprattutto nei paesi che si affacciano sul Mediterraneo, con un numero di siti contaminati che si aggira intorno ai 3,5 milioni

**Obiettivo principale:** dimostrare l'efficacia di una metodologia innovativa integrata per il recupero e il monitoraggio biochimico di suoli degradati

### **Azioni principali:**

1. Aggiunta di materia organica esogena a 10 diversi tipi di terreno
2. Dimostrazione di strategie di rivegetazione
3. Dimostrazione di metodi innovativi di monitoraggio biochimico
4. Valutazione dell'impatto ambientale

Costo totale: € 1.238.342  
(contributo LIFE +: 50%)

## LIFE11 ENV IT 119 / "BLU AP"

### *Bologna Local Urban Environment Adaptation Plan for a Resilient City*

**Background:** impatto dei cambiamenti climatici sui centri urbani (alluvioni, siccità, ondate di calore)

**Obiettivo principale:** definizione di un Piano di Adattamento al cambiamento climatico per la città di Bologna, attraverso un processo partecipativo che vede coinvolti istituzioni, cittadini e imprese del territorio

#### Azioni principali:

1. Analisi delle dinamiche del cambiamento climatico nel territorio
2. Realizzazione di un Piano Locale di Adattamento ambientale (Bologna caso studio)
3. Coinvolgimento , attraverso percorsi partecipativi, di stakeholder, cittadini e decisori politici in merito ai rischi e alle vulnerabilità connesse ai cambiamenti climatici.
4. Definizione e progettazione di azioni pilota capaci di coinvolgere sia il settore pubblico che quello privato

**Costo totale: € 986.000**  
**(contributo LIFE +: 50% )**

## LIFE11 ENV IT 156 / ReQpro

### *A model to reclaim and reuse wastewater for quality crop production*

**Background:** L'agricoltura è il settore a maggior consumo d'acqua in Europa. In Emilia Romagna il consumo d'acqua per irrigazione arriva al 66%, gravando sulle risorse di superficie e di falda. Il riutilizzo di acque reflue trattate e la razionalizzazione dei sistemi di irrigazione sono fondamentali per la conservazione ambientale

**Obiettivo principale:** L'obiettivo generale del progetto è contribuire alla protezione della risorsa acqua per mezzo del riuso irriguo delle acque reflue trattate con sistemi ad alta efficienza, in sostituzione delle acque di superficie e di falda

#### **Azioni principali:**

- 1. Ottimizzare il funzionamento dell'impianto di trattamento terziario che consente il riutilizzo delle acque reflue ai fini irrigui**
- 2. Test di nuove pratiche di irrigazione**
- 3. Verifica degli effetti ambientali ed agronomici dovuti al riutilizzo irriguo delle acque reflue**

**Costo totale: € 698.600  
(contributo LIFE +: 49,72%)**

## LIFE11 ENV IT 168 / “Making Good Natura”

*Making public good provision the core business of Natura 2000*

**Background:** insufficienti strumenti tecnico-finanziari a disposizione degli enti gestori dei siti di importanza comunitaria con la conseguente difficoltà di gestione, specialmente di quelli agroforestali. Assenza di valutazioni dei servizi ecosistemici nella Rete Natura 2000

**Obiettivo principale:** migliorare la gestione di siti agroforestali Natura 2000 elaborando e dimostrando strumenti e processi innovativi di gestione basati su Pagamenti per Servizi Ecosistemici (PES) e altre forme innovative di autofinanziamento

### Azioni principali:

1. Elaborazione e applicazione di software e modello dimostrativo di governance dei siti pilota basato su PES e forme di autofinanziamento
2. Elaborazione di un manuale su strumenti e strategie di autofinanziamento per gestori e stakeholders
3. Coinvolgimento di stakeholders e diffusione dei risultati del progetto.

Costo totale: € 3.751.684  
(contributo LIFE +: 49,95%)

## LIFE11 ENV IT 184 / “Light PET”

*Innovative process and solutions to reduce the weight of PET containers and boost the diffusion of the green purchases*

**Background:** il 40% dei contenitori per bevande utilizza il PET, con incrementi annuali del 2% e conseguente sfruttamento delle risorse naturali e produzione di rifiuti da imballaggi

**Obiettivo principale:** Sviluppo di un nuovo processo e impianto pilota per la produzione di contenitori in PET basato sul processo di inietto compressione, che consentirà la riduzione del consumo di PET (grazie alla riduzione del peso dei contenitori e all'incremento del PET riciclato), la riduzione dei consumi energetici e l'eliminazione di oli idraulici nel processo produttivo

### Azioni principali:

1. Sviluppo nuovo impianto
2. Sviluppo nuovo forno di condizionamento
3. Prove di caratterizzazione
4. Controllo dell'impatto ambientale nelle varie fasi del progetto
5. Comunicazione e Disseminazione

Costo totale: € 1.988.591  
(Contributo LIFE+: 50%)

## LIFE11 ENV IT 215 / ResilForMed

### *Resilience to Climate change in Mediterranean forests*

**Background:** L'indebolimento degli ecosistemi forestali per siccità nelle regioni mediterranee porta una riduzione delle capacità produttive forestali e un aumento degli attacchi parassitari. L'uso scorretto della risorsa boschiva (tagli boschivi, pascolamento) e la diffusione degli incendi aggravano il problema

**Obiettivo principale:** preservare i sistemi forestali in ambiente mediterraneo dai rischi derivanti dai cambiamenti climatici, tramite naturalizzazione, aumento di biodiversità e migliorata reattività, nei processi di recupero, in seguito ad eventi destabilizzanti.

#### Azioni principali:

1. Definizione di modelli gestionali ottimali
2. realizzazione di 120 ettari di interventi dimostrativi in 6 aree della Sicilia
3. 6 piani di indirizzo forestali attraverso processi partecipativi con le popolazioni locali
4. implementazione delle linee strategiche sperimentate con ResilForMed nel Piano Forestale regionale

Costo totale: € 1.559.49  
(contributo LIFE +: 49,94%)

## LIFE11 ENV IT 243 / RII

### *Riqualificazione Integrata Idraulico-ambientale dei rii appartenenti alla fascia pedemontana dell'Emilia Romagna*

**Background:** Alto rischio idraulico, cattiva qualità delle acque e dell'ambiente

**Obiettivo principale:** Introdurre e testare l'efficacia di strategie innovative di gestione del territorio che prevedano interventi sperimentali volti a riportare il corso d'acqua ad un assetto più sicuro e più vicino a quello naturale, nonché nel delineare nuove forme di incentivazione e indennizzo per coinvolgere gli agricoltori in interventi di riduzione del rischio di alluvione

#### **Azioni principali:**

- 1. Indagini ambientali preparatorie**
- 2. Progettazione ed esecuzione lavori**
- 3. Monitoraggio dell'impatto delle azioni del Progetto**
- 4. Sensibilizzazione dell'opinione pubblica e diffusione dei risultati**

Costo totale: € 1.200.000  
(contributo LIFE +: 50%)

## LIFE11 ENV IT 256 / COSMOS-RICE

### *Colloidal Silica Medium to Obtain Safe inert from RICE husk ash*

**Background:** le ceneri leggere da termovalorizzazione di rifiuti possono essere recuperate dopo inertizzazione, ma il costo economico ed ambientale è ancora troppo alto (progetto LIFE08 ENV/IT/000434 COSMOS)

**Obiettivo principale:** dimostrare la possibilità di utilizzare uno scarto agricolo (lolla di riso) come fonte di silice per inertizzare ceneri leggere

#### Azioni principali:

1. Produzione di bio-silice da polvere di lolla di riso
2. Inertizzazione delle polveri leggere
3. Trasferimento della tecnologia COSMOS-RICE
4. Valutazione del ciclo di vita, produzione composita, testing

Costo totale: € 1.337.504  
(contributo LIFE +: 49,29%)

## LIFE11 ENV IT 275 / E COREMED

### *Implementation of eco-compatible protocols for agricultural soil remediation in Litorale Domizio-Agro Aversano NIPS*

**Background:** attività legali/illegali hanno determinato gravi fenomeni di inquinamento dei suoli in diversi SIN. La bonifica chimico-fisica è tanto costosa da impedirne l'attuazione

**Obiettivo principale:** Definire un protocollo operativo per la bonifica sostenibile dei suoli agricoli nel SIN "Litorale Domitio-Agro Aversano" e strumenti normativi e finanziari per supportare gli agricoltori. Utilizzare le biomasse per la produzione di energia rinnovabile. Definire un set di indicatori per il monitoraggio della qualità ambientale

#### Azioni principali:

1. Caratterizzazione ambientale del SIN
2. applicazione della bioremediation su 3 siti pilota
3. uso delle biomasse per la produzione di energia
4. monitoraggio (chimico, biologico, idrologico, paesaggistico, socio-economico) del sistema, dal campo agli impianti per la produzione di energia

Costo totale: € 5.774.074  
(contributo LIFE: 47,7%)

## LIFE11 ENV IT 277 / PRISCA

*Pilot project for scale re-use starting from bulky waste stream*

**Background:** Le politiche di riuso non sono ancora pienamente attuate in Italia. Si stima che l'intercettazione dal flusso di Rifiuti Solidi Urbani di beni da destinare al riuso porterebbe alla diminuzione del 60% di rifiuti ingombranti da smaltimento

**Obiettivo principale:** Contribuire all'effettiva implementazione della Strategia Tematica sui rifiuti e risorse naturali e della Dir. 2008/98/CE, promuovendo la preparazione al riuso e il riuso dei rifiuti ingombranti a smaltimento (CER 200307) attraverso la dimostrazione di fattibilità di 2 Centri di Riuso

### Azioni principali:

1. Preparazione e implementazione di 2 Centri di Riuso
2. Monitoraggio degli impatti ambientali e socio-economici del modello e sua validazione
3. Disseminazione dei risultati e sensibilizzazione dei cittadini sul tema del riuso.

Costo totale: € 1.647.165  
(contributo LIFE+ : 46,23%)

## LIFE11 ENV IT 295 / CALEIDOS

### *Chemical Assessment according to Legislation Enhancing the In silico DOcumentation and Safe use*

**Background:** Il precedente progetto LIFE+ ANTARES ha mostrato che per alcune proprietà di rilevanza per il REACH esistono dei modelli computerizzati che offrono risultati promettenti

**Obiettivo principale:** Verificare se i modelli predittivi avrebbero potuto predire correttamente le proprietà per le sostanze fin qui registrate presso l'ECHA

#### **Azioni principali:**

1. Creazione del database con le sostanze registrate e le proprietà d'interesse.
2. Predizione delle proprietà con i modelli computerizzati.
3. Verifica dei risultati raggiunti.
4. Indicazioni su modalità più affidabili per l'impiego dei modelli computerizzati

Costo totale: € 1.238.342  
(contributo LIFE +: 50%)

## LIFE11 ENV IT 302 / IPNOA

### *Improved flux prototypes for N<sub>2</sub>O emission reduction from Agriculture*

**Background:** Le pratiche agronomiche di fertilizzazione minerale possono indurre la produzione ed immissione in atmosfera di un potente gas serra, il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), caratterizzato da un Global Warming Potential 298 maggiore della CO<sub>2</sub>

**Obiettivo principale:** Contributo alla riduzione della produzione di gas serra in agricoltura attraverso la diffusione, nella Regione Toscana, di strategie colturali che favoriscano un contenimento apprezzabile delle emissioni di N<sub>2</sub>O

#### Azioni principali:

1. Sviluppo e validazione di strumentazione per la misura delle emissioni di N<sub>2</sub>O
2. Monitoraggio delle emissioni di N<sub>2</sub>O connesse a diversi metodi di coltivazione
3. Sviluppo e diffusione di un manuale di «Best practices» agricole finalizzate alla mitigazione delle emissioni.

Costo totale: € 2.058.612

Contributo Life+: 48,83%