

# *Kick-off Meeting, LIFE+2013*

## *Roma, 28 ottobre 2014*

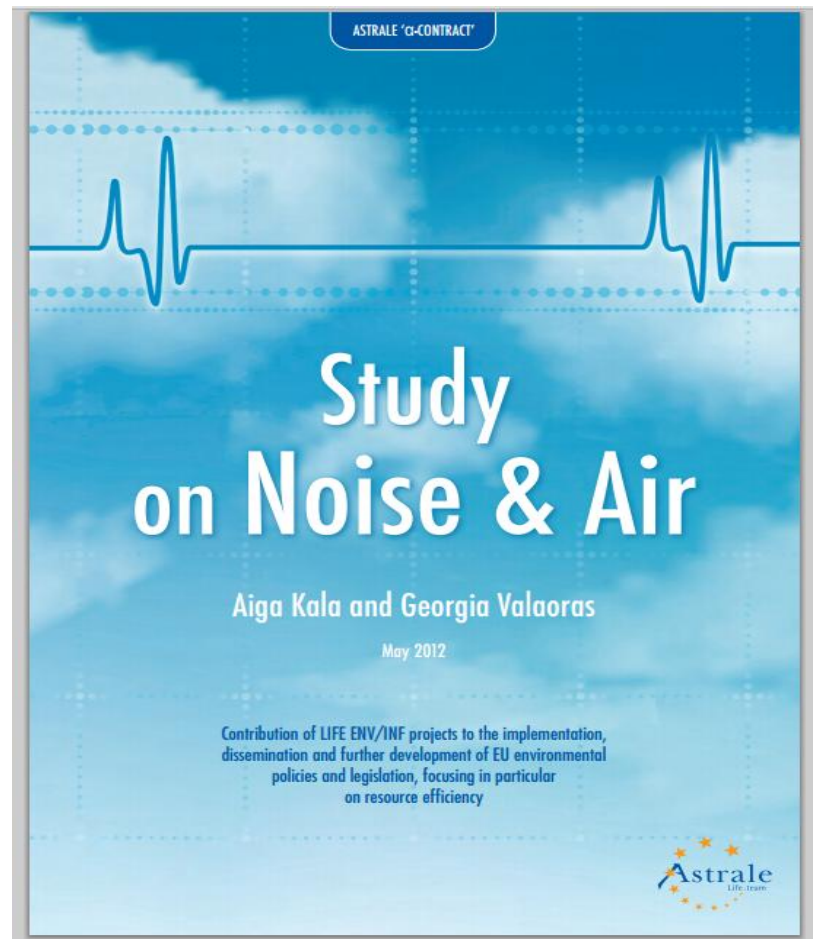
Presentazione dei  
progetti ENV /

**Yael MEROZ**  
**Astrale-Timesis**



# *RUMORE*

*(1 progetto)*



Contribution of LIFE ENV/INF projects to the implementation, dissemination and further development of EU environmental policies and legislation, focusing in particular on resource efficiency

## **LIFE 13 ENV IT 001254 - "DYNAMAP"**

***DYNamic Acoustic MAPping – Una mappatura acustica dinamica***

### **Background:**

**Far fronte ai costi onerosi di mappatura acustica prescritti dalla Direttiva Europea 2002/49/CE sul rumore ambientale.**

### **Obiettivo principale:**

**Automatizzare il processo di mappatura acustica attraverso la predisposizione di un sistema di sensori a basso costo in grado di aggiornare le mappe in tempo reale.**

### **Azioni principali:**

- 1. Progettare il sistema automatico di mappatura;**
- 2. Testare il sistema in due aree pilota (Milano e Roma);**
- 3. Verificare la fruibilità delle mappe on line per supplire all'obbligo di informazione al pubblico.**

**Costo totale: € 2.230.319 €  
(contributo LIFE+: 48%)**




*Mutamento  
climatico  
(2 progetti)*


**LIFE Platform Meeting**

# CLIMATE CHANGE

Ecosystem services approach  
for adaptation and mitigation



14-15<sup>th</sup> May 2014,  
Norwich, East Anglia, UK  
Summary Report



The poster features a background image of a dry, cracked riverbed under a bright sun. Three small inset images show a group of people walking, a plowed field, and a dry riverbed. The logos at the bottom include the RSPB logo (giving nature a home), the Astrale logo (LIFE team), the Natural England logo, and the LIFE logo.



## LIFE13 ENV IT 000536 – “LIFE GREEN GAS NETWORK”

*Sistema intelligente per la gestione della rete di distribuzione del gas naturale finalizzato a ridurre le emissioni di GHGs derivanti dalle perdite di gas fisiologiche*

**Background:** Le perdite di gas metano dalle reti di distribuzione sono proporzionali al valore della pressione necessaria per il trasporto del gas. L'inquinamento per CH<sub>4</sub> è sei volte superiore a quello per CO<sub>2</sub>.

**Obiettivo principale:** Gestire le reti di distribuzione del gas al minor valore di pressione compatibilmente con la domanda di gas.

### **Azioni principali:**

1. Verificare il livello delle perdite in una rete, allo stato dell'arte
2. Installare regolatori di pressione “smart” in grado di misurare la portata del gas e regolare la pressione con logica di “minor inquinamento”
3. Realizzare un sistema in grado di monitorare e contabilizzare il risparmio.

Costo totale: € 1.574.763  
(contributo LIFE+: 50%)

## LIFE13 ENV IT 001258 – “LIFE SEMENte parTEcipata”

*Modelli di selezione vegetale e di tecniche agronomiche adatti alle condizioni pedo-climatiche locali*

**Background:** L'attuale sistema di selezione delle varietà di frumento avviene in ambienti controllati con un notevole consumo energetico. In molti casi, questo sistema produce genotipi che costituiscono le varietà adattate ad un contesto standardizzato, applicando una serie di tecniche che modificano l'ambiente.

**Obiettivo principale:** creare e mantenere un pool genetico di germoplasma attraverso il miglioramento genetico evolutivo per creare agro-sistemi più resistenti ai cambiamenti climatici.

### Azioni principali:

1. Identificazione di varietà di germoplasma adatte all'ambiente (core collection)
2. Schema di incroci diallelici
3. Costituzione di una o due popolazioni segreganti
4. Rendere gli agricoltori autonomi nella gestione e nel miglioramento delle sementi
5. Adattare il sistema colturale all'ambiente

Costo totale: € 1.534.330  
(contributo LIFE+: 49,30%)

*Ambiente e  
salute  
(3 progetti)*



## LIFE13 ENV IT 001107 - "AIS LIFE"

*Sistemi di informazione aerobiologici e gestione di malattie allergiche respiratorie*

**Background:** (1) Presenza consolidata di un'attiva rete europea di monitoraggio degli aeroallergeni; (2) Dati epidemiologici e sperimentali dimostrano la presenza di un'interazione tra particolato e particelle polliniche; (3) I sistemi di informazione e allerta per le patologie allergiche respiratorie (asma e rinite) non sono omogenei.

**Obiettivo principale:** sviluppare un sistema di informazione aerobiologica per migliorare, nell'ambito delle politiche dell'ambiente e della salute, la gestione delle patologie allergiche respiratorie legate ai pollini.

### Azioni principali:

1. Implementazione e confronto in tre paesi europei di due sistemi di informazione
2. Ottimizzazione della diffusione dell'informazione pollinica
3. Realizzazione di due casi studio.

Costo totale: € 1.536.084  
(contributo LIFE+: 49,90%)



## LIFE13 ENV IT 000225 – “GIOCONDA”

*I GIOvani CONTano nelle Decisioni su salute e Ambiente*

**Background:** I giovani cittadini: (1) Sono vulnerabili agli effetti dell'inquinamento ; (2) A loro si rivolgono molte politiche su ambiente e salute; (3) La loro percezione è indicatore di atteggiamenti, paure e speranze della società

**Obiettivo principale:** fornire ai decisori uno strumento per facilitare la governance in materia di ambiente e salute, coinvolgendo i giovani nelle politiche, consultandoli e ricevendo suggerimenti.

### Azioni principali:

1. Incontri, questionari, raccomandazioni raccolti nelle scuole in aree a diversa pressione ambientale, su questioni prioritarie identificate nei *challenge report*
2. Monitoraggio della qualità dell'aria e del rumore nelle stesse quattro aree
3. Costruzione di una piattaforma interattiva di consultazione.

Costo totale: € 1.391.641  
(contributo LIFE+: 49,41%)

## LIFE13 ENV IT 000482 – “LIFE PERSUADED”

### *Phthalates and bisphenol A biomonitoring in Italian mother-child pairs: link between exposure and juvenile diseases*

**Background:** (1) Ftalati e Bisfenolo A (BPA) sono plasticizzanti, non persistenti nell'ambiente ma interferenti endocrini (IE); (2) L'infanzia e la pubertà → fasi cruciali e suscettibili dello sviluppo e bersaglio degli IE.

#### Obiettivi principali:

1. Definire i livelli di background di DEHP e metaboliti e BPA nella popolazione infantile
2. Studiare la relazione tra esposizione a DEHP e BPA e patologie infantili multifattoriali endocrino-correlate
3. Studiare gli effetti dell'esposizione a DEHP/BPA in condizioni sperimentali.

#### Azioni principali:

1. Biomonitoraggio nelle urine di bambini e adolescenti e nelle loro madri
2. Studi caso-controllo su i) telarca prematuro ii) pubertà precoce centrale e iii) obesità infantile idiopatici
3. Studio in vivo su roditore juvenile → infanzia e pubertà nel bambino
4. Comunicazione e disseminazione.

Costo totale: € 1,866,398  
(contributo LIFE+: 47,06%)



*Composti  
chimici  
(6 progetti)*



## LIFE 13 ENV IT 000440 - "HFREE LIFE PICKLING"

*Decapaggio elettrolitico di tubi in acciaio inox e leghe duplex*



**Background:** (1) Processo di decapaggio tradizionale con immersioni prolungate in bagni tossici; (2) Esalazione di sostanze tossiche presenti nei bagni; (3) Notevole carico inquinante agli scarichi idrici durante il processo.

**Obiettivo principale:** sviluppare un processo di decapaggio elettrolitico innovativo che permetta la realizzazione del trattamento tramite l'applicazione di una corrente elettrica ed una immersione in un bagno elettrolitico privo di sostanze tossiche (zero acido fluoridrico).

### Azioni principali:

1. Individuare la soluzione elettrolitica più adatta (garantire efficacia del processo)
2. Mirare alla massima efficienza energetica (Temperatura e corrente)
3. Progettazione e implementazione di un primo impianto su scala industriale.

Costo totale: € 1.492.614  
(contributo LIFE+: 47%)

## LIFE13 ENV IT 000461 - "EVERGREEN"

***Biomolecole ecocompatibili da residui e scarti vegetali, utilizzabili nella lotta alle malattie delle piante e per la riduzione dei pesticidi tradizionali***

### Background:

1. La salute delle piante è considerata un fattore chiave per un'agricoltura sostenibile e competitiva (Strategia Europa 2020, CAP 2014-2020, EU CR N.284/2013)
2. Recente legislazione Europea sull'uso sostenibile e sulla riduzione dei pesticidi (Direttive 473/2002/EC; 396/2005/EC; 2009/37/EC, 2009/128/EC, EU CR 1107/2009)

**Obiettivo principale: ridurre l'uso del rame e dei nematicidi tradizionali nella lotta ai batteri ed ai nematodi fitopatogeni, attraverso l'applicazione di preparazioni standardizzate ed ecocompatibili di polifenoli estratti da residui e scarti vegetali non destinati all'alimentazione.**

### Azioni principali:

1. Sviluppo protocolli d'estrazione per preparazioni standardizzate di polifenoli da residui vegetali non alimentari, attive contro batteri e nematodi fitopatogeni
2. Dimostrazione della loro stabilità, ecocompatibilità ed efficacia *in vitro*, *in vivo* ed *in planta*
3. Creazione di protocolli e strategie per la loro utilizzazione in fitoiatria.

**Costo totale: € 1.273.407  
(contributo LIFE+: 49,61%)**

## LIFE13 ENV IT 000470 - "Ecodefatting"

*Prodotti naturali ecocompatibili per la fase di sgrassaggio del ciclo di concia*

**Background:** (1) uso di cloroparaffine e alchilfenoli nella fase di preconcia delle pelli; (2) Reflui di processo ad alto impatto ambientale; (3) Manufatti in pelle: potenziali sorgenti di Cr<sup>6+</sup> sul lungo periodo post smaltimento.

**Obiettivo principale:** sostituzione di cloroparaffine e alchilfenoli con tensioattivi derivati da zuccheri: maggiore biodegradabilità delle acque reflue e loro riutilizzo.

### **Azioni principali:**

1. Sintesi su scala pilota dei nuovi tensioattivi
2. Dimostrazione del processo di sgrassatura su scala pilota e semi-industriale
3. Depurazione delle acque reflue per mezzo di microorganismi batterici.

Costo totale: € 1.035.556  
(contributo LIFE+: 50%)

*Cementitious Brake Control*

**Background:** molte pastiglie frenanti sono prodotte con resina fenolica come materiale legante, che implica alto consumo energetico e emissioni di CO<sub>2</sub> e VOC ed alto consumo d'acqua. Inoltre, i sistemi frenanti sono una fonte non trascurabile di emissioni di particolato (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>0.1</sub>)

**Obiettivo principale:** dimostrare la possibilità di introdurre un nuovo processo per la produzione delle pastiglie frenanti dove, al posto delle resine, venga utilizzato un legante idraulico (cemento). L'obiettivo è valutare la realizzabilità (stampaggio) di pastiglie in materiali di derivazione cementizia.

**Azioni principali:**

1. Costruzione di due impianti pilota per la produzione delle pastiglie frenanti con cemento
2. Verifica e collaudo degli impianti e delle pastiglie prototipali
3. Valutazione dell'impatto ambientale e tossicologico dei processi di produzione (in-silico e in-vitro).

Costo totale: € 3.825.529  
(contributo LIFE+: 48,91%)



## LIFE13 ENV IT 000840 - "GreenLIFE"

*Un'industria conciaria per l'ambiente*



**Background:** (1) Impiego di risorse naturali e consistente produzione di residui solidi;  
(2) Importanza di iniziative di filiera per soluzioni condivise e durature ai problemi ambientali

### Obiettivi principali

1. Riduzione del consumo di acqua e prodotti chimici nelle fasi di riviera e concia
2. Riduzione dei solfuri nella depilazione delle pelli ed eliminazione dei metalli nella concia
3. Recupero e valorizzazione dei sottoprodotti del ciclo conciario

### Azioni principali

1. Sperimentazione di nuove tecnologie di depilazione e concia
2. Recupero, trattamento e valorizzazione dei sottoprodotti del processo conciario
3. Valutazione impatto delle nuove tecnologie sul complessivo sistema di depurazione
4. Analisi su scala distrettuale di impatti ambientali e socio-economici delle nuove tecniche

Costo totale: € 2.301.616  
(contributo LIFE+: 49%)



## LIFE13 ENV IT 000849 - "inREACH"

*Proteggere la salute e l'ambiente attraverso la razionalizzazione del controllo di conformità REACH tra importatori nello spazio economico europeo*

**Background:** i regolamenti REACH e CLP richiedono il passaggio lungo la Supply Chain delle informazioni sui prodotti chimici e la gestione del rischio da parte di produttori ed importatori, ma questi ultimi incontrano difficoltà nella gestione della qualità e della conformità dell'informazione trasferita loro dai produttori extra UE.

**Obiettivi principali:** migliorare la protezione dell'ambiente e della salute supportando ed agevolando lo scambio di informazioni sui prodotti chimici importati nello spazio doganale europeo e la loro conformità ai Regolamenti REACH e CLP attraverso soluzioni innovative e condivise.

### Azioni principali

1. Piattaforma nazionale per i Portatori di Interesse e legami a livello UE, Extra UE
2. Definizione delle 25 maggiori criticità REACH e CLP vs. PMI ed Enforcement + RoadMap
3. Rilascio Framework (procedure + strumenti ICT) ed attività dimostrative con pilota.

Costo totale: € 801.034  
(contributo LIFE+: 50%)

*Rifiuti e risorse naturali*  
*(8 progetti)*

focus

**LIFE and resource efficiency**  
*Decoupling growth from resource use*

EUROPEAN COMMISSION  
environment



## LIFE13 ENV IT 000477 - "LIFE REPLACE BELT"

***Realizzazione di un prototipo di nastro trasportatore di plastica riciclata e dimostrazione di applicazioni di plastica riciclata con tolleranza stretta***

**Background:** il progetto si basa sui risultati del progetto REPLACE (LIFE08 ENV/IT/000393) in cui era stato sviluppato un prototipo di nastro trasportatore con alcune componenti strutturali realizzate principalmente in plastica riciclata (polipropilene).

**Obiettivo principale:** la realizzazione di un'altra componente (il tappeto) del nastro trasportatore in plastica riciclata (polipropilene) per dimostrare come l'utilizzo della plastica riciclata possa essere applicato non solo in prodotti statici ma anche componenti soggetti ad importanti carichi dinamici con ristrettissimi margini di tolleranza. Ulteriore obiettivo è l'aumento delle quantità di materiale plastico riciclabile disponibile.

### **Azioni principali:**

- 1. Costruzione di un nastro trasportatore fatto esclusivamente di materiale riciclato**
- 2. Il ruolo delle plastiche riciclate in tali applicazioni verrà ulteriormente investigato simulando l'uso di connettori e ganci a strappo nel processo di produzione dei contenitori per rifiuti**
- 3. Implementazione di un piano di gestione dei rifiuti per massimizzare le fonti di plastica riciclata.**

**Costo totale: € 1.554.518  
(contributo LIFE+: 50%)**

## LIFE13 ENV IT 000535 - "LIFE in SustainaBuilding"

### *Riciclo sostenibile di rifiuti non riutilizzabili in materiali polivalenti da costruzioni*

**Background:** (1) Impossibilità di un completo riciclo dei rifiuti vetrosi con elevato livello di contaminazione (materiali vetro-ceramici o ceramici); (2) Difficoltà di riciclo di lampade fluorescenti ad alto impatto ambientale; (3) Elevata presenza di mercurio nelle lampade CFL.

**Obiettivo principale:** nobilitazione di svariati materiali di scarto, oggi rifiuti, per la produzione di innovativi materiali da costruzione (mattoni, pannelli, rivestimenti parietali, selciati interni ed esterni) per edilizia ad alte prestazioni di peso ed isolamento termico, utilizzando un innovativo ciclo produttivo di sinterizzazione reattiva a bassa temperatura (< 750° C).

#### Azioni principali:

1. Formulazioni di base per impasto, contenenti almeno il 90% di materiali vetrosi
2. Prove di sovrasinterizzazione reattiva in forno a muffola e sviluppo di modelli predittivi della porosità in funzione della granulometria
3. Definizione di 3 tipologie di prodotto, atomizzazione della miscela e smaltatura con smalti decorativi
4. Programmazione della curva di cottura, prove di sovra sinterizzazione reattiva e definizione dei parametri di finitura
5. Prove di funzionamento congiunto delle varie stazioni e acquisizione dei dati di funzionamento, bilancio massico ed energetico e valutazione dei principali indicatori ambientali a confronto con i tradizionali prodotti per l'edilizia.

Costo totale: € 1.803.583  
(contributo LIFE+: 49,05%)

## LIFE13 ENV IT 000559 - "AUTOPLAST"

### *Riciclo dei rifiuti plastici speciali dell'industria automobilistica*

**Background:** difficile riutilizzo del materiale riciclato proveniente da serbatoi:

- Presenza di idrocarburi residui all'interno dei granuli rigenerati
- Produzione di odori e di difetti superficiali durante la fase di riutilizzo.

**Obiettivo principale:** miglioramento della qualità del granulo rigenerato ottenuto da serbatoi con aumento della % di riutilizzo e conseguente riduzione dell'impatto ambientale.

#### Azioni principali:

1. Realizzazione impianto per il trattamento serbatoi tramite un processo innovativo e produzione di granuli rigenerati
2. Creazione di una filiera di raccolta del materiale da trattare (serbatoi)
3. Riduzione dell'impatto ambientale (LCA sul granulo trattato).

Costo totale: € 4.438.972  
(contributo LIFE+: 50%)

## LIFE13 ENV IT 000620 - "LIFE MED"

*Un nuovo sistema integrato per la gestione e riduzione dei rifiuti derivati da attrezzature sanitarie e apparecchiature elettromedicali*

**Background:** (1) Mancanza di procedure standard per la gestione di rifiuti provenienti dalla dismissione di attrezzature mediche da parte delle strutture sanitarie; (2) Scarsa prevenzione del rifiuto e scarso riutilizzo delle attrezzature dismesse (spesso ancora funzionanti); (3) Smaltimento come rifiuto delle attrezzature senza una preventiva e specifica valutazione e caratterizzazione.

**Obiettivo principale:** creazione di un sistema integrato di gestione e qualificazione delle apparecchiature ed attrezzature mediche usate dismesse, con l'obiettivo di rendere minima la quota di rifiuto massimizzando quella di riutilizzo.

### Azioni principali:

1. Analisi e caratterizzazione delle attrezzature dismesse
2. Laboratorio per il ripristino e la revisione delle attrezzature medicali; strutturazione del processo di donazione delle attrezzature stesse
3. Gestione della parte di rifiuto.

Costo totale: € 2.544.447  
(contributo LIFE+: 47,57%)

## LIFE13 ENV IT 000996 - "GREENJOIST"

*Produzione di travetti ecologici provenienti da legno riciclato  
(da processi produttivi o da discariche)*



**Background:** (1) Gestione e riciclaggio dei rifiuti di legno; (2) Riduzione e sostituzione delle sostanze chimiche pericolose [formaldeide]; (3) Riduzione delle emissioni di gas serra.

**Obiettivo principale:** Riduzione del consumo di legno vergine per la fabbricazione di travetti (Joists).

**Azioni principali:**

1. Progettazione di un impianto pilota pre-industriale low cost
2. Ottimizzazione del processo e diffusione della tecnologia.

Costo totale: € 1.706.456  
(contributo LIFE+: 50%)

## LIFE13 ENV IT 001203 - "SNOW-LIFE"

*"Slag No Waste"- produzione di acciaio con zero rifiuti.*

*Sistema innovativo per il riciclaggio totale della scoria bianca e per la produzione "zero rifiuti" di acciaio*

**Background:** (1) Forte impatto ambientale per estrarre calcare per produzione della calce; (2) Smaltimento in discarica di scorie di acciaieria e refrattari esausti; (3) Importanti emissioni di CO<sub>2</sub> per la cottura del calcare e la sua dissociazione.

**Obiettivo principale:** riciclare la scoria bianca ed i refrattari esausti per ottenere un ciclo di produzione dell' acciaio con zero rifiuti.

### **Azioni principali:**

- 1. Costruzione di un reattore per il recupero della calce libera dalla scoria bianca**
- 2. Costruzione di un impianto di macinazione per i refrattari esausti.**

Costo totale: € 2.449.682  
(contributo LIFE+: 50%)



## LIFE13 ENV IT 001225 - Life Is.eco

*Isover - Riciclo ed ecosostenibilità nella produzione di isolanti ed impermeabilizzanti per il settore edilizio*

**Background:** (1) Conferimento in discarica di rifiuti a base di bitume-polimero e di lana di vetro; (2) Occupazione di suolo per lo smaltimento in discarica; (3) Consumi energetici e di risorse per la produzione di nuove materie prime.

**Obiettivo principale:** riduzione dei conferimenti in discarica e valorizzazione dei rifiuti a base di bitume-polimero e di lana di vetro attraverso la reimmissione nei cicli produttivi.

### **Azioni principali:**

1. Creazione di un sistema di raccolta e gestione dei rifiuti
2. Realizzazione di due centri di trattamento e recupero
3. Recupero di materia prima e riutilizzo per la produzione di nuovi prodotti.

Costo totale: € 2.626.488  
(contributo LIFE+: 50%)

## LIFE13 ENV IT 001033 - "PHOTOLIFE"

### *Processo e impianto per il recupero di pannelli fotovoltaici*

**Background:** (1) Processi dedicati per il trattamento di specifiche tipologie di pannelli; (2) Scarsa automazione dei processi di trattamento; (3) Elevata eterogeneità del materiale che richiede validazione su scala pilota.

**Obiettivo principale:** dimostrazione in scala pilota della fattibilità tecnico-economica di un processo innovativo per il trattamento simultaneo e automatico di diversi tipi di pannelli.

#### Azioni principali:

1. Progettazione e realizzazione di un impianto pilota per il trattamento di pannelli fotovoltaici a fine vita di varie tipologie
2. Campagna sperimentale su scala pilota: ottimizzazione di processo
3. Fattibilità tecnico economica e valutazione dell'impatto ambientale.

Costo totale: € 1.560.820  
(contributo LIFE+: 49%)



# *Foreste (1 progetto)*

The cover of the LIFE III Focus publication, titled "LIFE and European forests". It features a green and white grid pattern at the top, the LIFE logo, and a collage of four images: a mossy forest floor, a child holding a leaf, a bird on a branch, and a coastal landscape. The text "LIFE III" and "focus" are visible, along with the title "LIFE and European forests" and the European Commission logo at the bottom.

LIFE III

focus

LIFE and European forests

European Commission

## LIFE13 ENV IT 000813 - "SMART4Action"

### *Monitoraggio ambientale e forestale sostenibile*

**Background:** (1) Il monitoraggio forestale fornisce da 25 anni importanti dati e informazioni sulle foreste; (2) La sostenibilità delle reti di monitoraggio nel futuro dipenderà dalla loro ottimizzazione (riduzione dei costi) e dalla efficace fornitura di informazioni e servizi alla società.

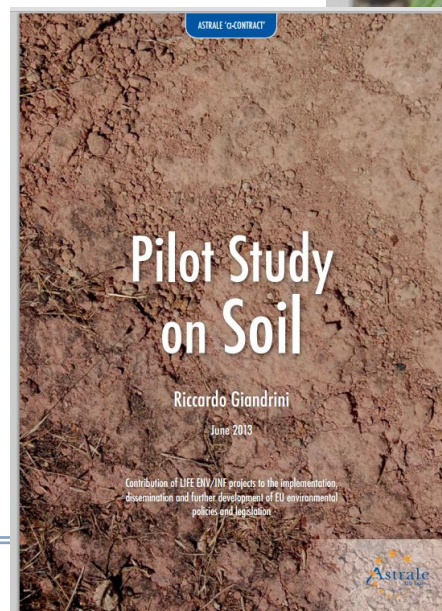
**Obiettivo principale:** rendere il sistema di monitoraggio delle foreste italiane economicamente sostenibile e migliorare la strategia di diffusione delle informazioni e il coinvolgimento della società.

#### Azioni principali:

1. Analisi dei costi, valutazione delle serie storiche di dati, applicazione di modelli
2. Individuazione portatori di interesse e informazioni da diffondere
3. Ottimizzazione della rete di monitoraggio delle foreste con fase test in campo
4. Coinvolgimento cittadini e tecnici in eventi locali e corsi, nuove tecnologie.

Costo totale: € 2.206.527  
(contributo LIFE+: 49,82%)

# *Suolo (un progetto)*



## LIFE13 ENV IT 001218 - "LIFE+ SAM4CP"

### *Modello di gestione del suolo orientato al beneficio della comunità*

**Background:** (1) Orientamenti dell'Unione Europea in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo; (2) Il tema del contenimento del consumo di suolo è inserito nell'agenda nazionale; (3) La Provincia di Torino da anni, sia con il Piano Territoriale di Coordinamento che tramite progetti europei, è impegnata nella limitazione del consumo di suoli liberi.

**Obiettivo principale:** costruire uno strumento informatico che consenta la quantificazione delle perdite, sia in termini ambientali che economici, derivanti dalle nuove urbanizzazioni, al fine di limitare, mitigare e compensare il consumo di suolo coerentemente con gli orientamenti assunti dall'Unione Europea.

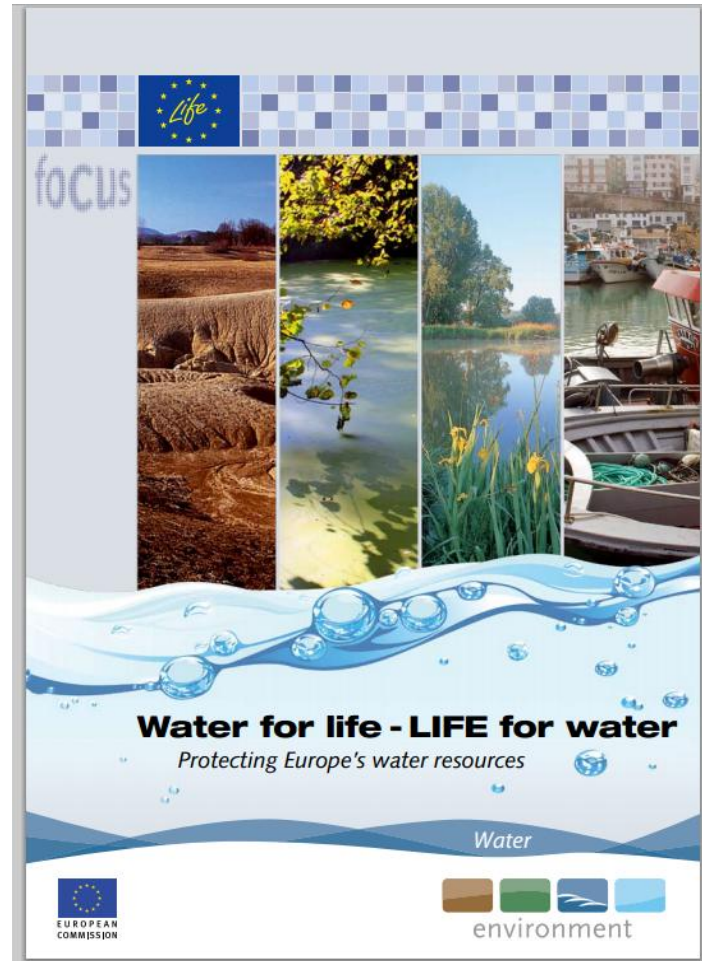
#### Azioni principali:

1. Valutare e quantificare, anche economicamente, i benefici ambientali resi dal suolo
2. Realizzare uno strumento informatico (*simulatore*) in grado di simulare e valutare le perdite ambientali legate all'urbanizzazione
3. Testing delle funzionalità del "simulatore" sui piani urbanistici di comuni pilota
4. Attività di comunicazione e divulgazione delle modalità di riduzione del consumo di suolo.

Costo totale: € 1.425.350  
(contributo LIFE+: 50%)

Life

# Acqua (2 progetti)





## LIFE13 ENV IT 000169 - “Rinascce”

### *Riqualficazione Naturalistica per la Sistemazione integrata idraulico-ambientale dei Canali Emiliani*

**Background:** (1) Rischio di inondazioni lungo la rete dei canali gestita dal Consorzio; (2) Scarsa qualità ecologica dei canali; (3) Perdita degli habitat umidi tipici della pianura.

**Obiettivo principale:** riqualificazione ecologica dei canali al fine di diminuire le esondazioni, nell’ottica dell’integrazione tra la Direttiva Alluvioni 2007/60 e la Direttiva Acque 2000/60.

#### **Azioni principali:**

- 1. Creazione di golene allagabili “naturalistiche” lungo i canali**
- 2. Forestazione delle rive e gestione sostenibile della vegetazione dei canali**
- 3. Creazione di una zona umida con effetto di laminazione, depurativo e naturalistico.**

**Costo totale: € 2.076.390  
(contributo LIFE+: 45%)**



## LIFE13 ENV IT 001069- "LIFE Mermaids"

*Riduzione dell'impatto delle particelle di micro e/o nanoplastica provenienti dalle acque reflue saponate*

**Background:** (1) Contaminazione da microplastiche dei mari e dei fiumi; (2) Parte delle microplastiche sono prodotte dai processi di lavaggio dei tessuti sintetici; (3) Le microplastiche danneggiano tutte le forme di vita marine.

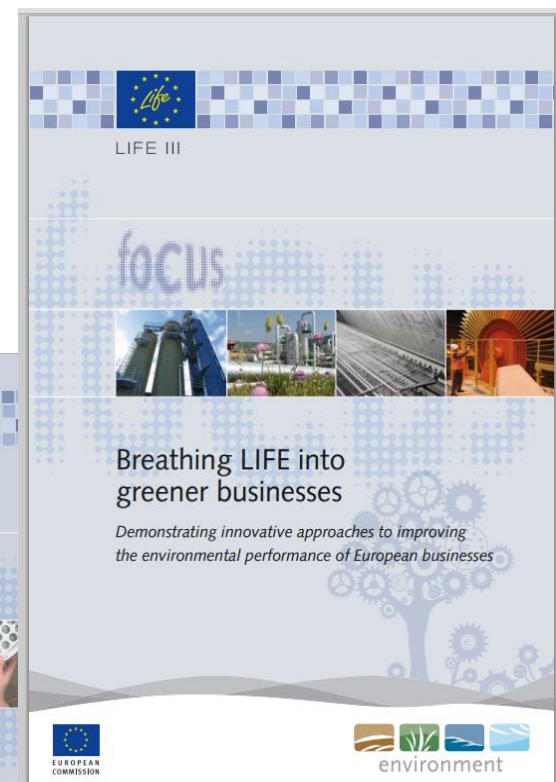
**Obiettivo principale:** riduzione dell'impatto delle microplastiche derivanti dai processi di lavaggio di tessuti.

### Azioni principali:

1. Studio della quantità di microplastiche prodotte durante i lavaggi di tessuti
2. Messa a punto di additivi innovativi, da impiegare nel finissaggio o nei detergenti, atti a ridurre la microframmentazione dei tessuti durante il lavaggio
3. Creazione di linee guida per l'industria tessile per l'ottimizzazione dei processi di lavaggio.

Costo totale: € 1.287.123  
(contributo LIFE+: 50%)

# *Innovazione (10 progetti)*



## LIFE13 ENV IT 000140 - "DIGITALIFE"

*Un nuovo processo di produzione di piastrelle fotocatalitiche mediante tecnica digitale con inchiostri*

### Background:

1. Grande consumo di acqua durante la fase di produzione delle piastrelle fotocatalitiche
2. Uso di tecniche tradizionali per depositare lo strato fotocatalitico a base di microTiO<sub>2</sub>
3. Grandi perdite di TiO<sub>2</sub> durante il processo attuale

Obiettivo principale: Preparazione di piastrelle con proprietà fotocatalitiche mediante tecnica digitale con inchiostri, a base solvente e base acqua, e microTiO<sub>2</sub>

### Azioni principali:

1. Costruzione di un prototipo per la deposizione digitale di inchiostri su gresporcellanato
2. Preparazione di un inchiostro, prima a base solvente e poi a base acqua, contenente microTiO<sub>2</sub>
3. Drogaggio del TiO<sub>2</sub> con metalli per migliorare il comportamento in luce visibile

Costo totale: € 2.930.845  
(contributo LIFE+: 45,16%)



## LIFE13 ENV IT 000185 - "Car Waste"

*Nuovo ed efficiente processo di selezione per materiali provenienti dalla demolizione di autoveicoli fuori uso*

**Background:** (1) La maggior parte dei prodotti fini plastici della demolizione delle auto non vengono sottoposti ad un processo di riciclaggio; (2) Ogni anno in Europa 8-9 milioni di tonnellate di rifiuto di auto finiscono in discarica; (3) Notevole impatto negativo alla sostenibilità socio-economica e ambientale.

**Obiettivo principale:** sviluppo di un progetto pilota efficace ed efficiente per la separazione dei materiali tritati dai rifiuti di autoveicoli, replicabile su scala in altre strutture di demolizione.

### Azioni principali:

1. Creazione di un processo di recupero dei materiali
2. Produzione di combustibili di alta qualità da materiale di scarto
3. Rafforzamento del comparto del riciclo.

Costo totale: € 2.256.103  
(contributo LIFE+: 48,50%)

## LIFE13 ENV IT 000538 - "Magnheat"

*Forno ad induzione con magneti permanenti rotanti per il riscaldamento dell'Alluminio*

**Background:** (1) Efficienza di conversione dell'energia migliorabile; (2) Applicazione dell'induzione al fine di ottenere performance tecniche migliori; (3) Costi poco competitivi e impatto ambientale maggiore.

**Obiettivo principale:** costruzione del primo forno ad induzione basato sulla tecnologia dei magneti permanenti rotanti per l'estrusione di billette di Alluminio.

### Azioni principali:

1. Definizione dei requisiti e le specifiche per il prototipo
2. Studio del design per il prototipo atto al riscaldamento di billette di Alluminio
3. Costruzione del prototipo e verifica delle sue funzionalità/Valutazione dei benefici e dell'impatto ambientale.

Costo totale: € 1.982.257  
(contributo LIFE+: 49%)

## LIFE13 ENV IT 000583 – “AGRICARE”

### *Introduzione di nuove applicazioni integrate in agricoltura per la riduzione delle emissioni di carbonio*

**Background:** l'agricoltura con le modifiche/miglioramenti delle tecniche colturali ha un elevato potenziale per contrastare le cause del cambiamento climatico; tali modifiche vanno valutate, e vanno create le condizioni per la loro diffusione.

**Obiettivo principale:** dimostrare che le macchine operatrici con le più avanzate innovazioni, sia meccaniche che elettroniche (agricoltura di precisione), per le lavorazioni ridotte, le operazioni combinate e l'ottimale gestione del terreno, hanno un potenziale importante in termini di riduzione dei gas serra e di protezione dei suoli (aumento della sostanza organica e difesa dai fenomeni di degrado).

#### Azioni principali:

1. Dimostrazione in condizioni reali di prototipi di macchine per ridotte/non lavorazioni gestiti con agricoltura di precisione in confronto con tecniche convenzionali
2. Analisi delle barriere alla diffusione delle tecniche innovative in diversi contesti europei
3. Valutazione tramite modelli “suolo, pianta, clima” dei benefici ambientali di tali tecniche.

Costo totale: € 2.577.825  
(contributo LIFE+: 50%)

## LIFE13 ENV IT 000590 - "BiocopacPlus"

*Bio-vernice ottenuta da rifiuti di pomodori e suo utilizzo come rivestimento nei contenitori metallici per alimenti.*

**Background:** (1) Valorizzazione degli scarti di lavorazione dell'industria del pomodoro; (2) Attenzione crescente del consumatore alle cessioni dai materiali di imballaggio; (3) Messa a punto in laboratorio del metodo di estrazione e di produzione della cutina dalle bucce di pomodoro (FP7- Biocopac).

**Obiettivo principale:** dimostrare la fattibilità di una tecnologia innovativa per la produzione di una bio-vernice ottenuta dagli scarti di pomodoro per imballaggio alimentare.

### **Azioni principali:**

- 1. Studio e sviluppo dell'impianto pilota per l'estrazione della cutina dalle bucce**
- 2. Ottimizzazione della formulazione e produzione della vernice naturale**
- 3. Impiego di contenitori metallici protetti con la vernice naturale per il confezionamento di prodotti alimentari e valutazione della durata di conservazione.**

Costo totale: € 2.056.045  
(contributo LIFE+: 50%)

## LIFE13 ENV IT 000593 - "LIFE for life's material"

*La vita del titanio nelle mani del titanio: uso avanzato e riuso*

**Background:** (1) Industria del titanio ad alto consumo di energia e materiali primi  
(2) Trucioli di titanio fortemente contaminati dai fluidi di lavorazione (oli lubrorefrigeranti) ed ossidati superficialmente; (3) Impossibile riciclo senza operazioni di lavaggio e decapaggio acido.

**Obiettivo principale:** dimostrazione di un innovativo processo in grado di convertire in loco ed in tempi estremamente rapidi i trucioli di titanio in nuova materia prima, senza impiego di lubrorefrigeranti, esteri, emulsioni acqua-olio, solfuri e cloruri.

### Azioni principali:

1. Realizzazione del sistema di miscelazione criogenica e raccolta degli scarti
2. Realizzazione del sistema di sinterizzazione e riciclo degli scarti
3. Indicatori ambientali, benchmarking, LCA e disseminazione.

Costo totale: € 1.529.151  
(contributo LIFE+: 48,7%)



## LIFE13 ENV IT 000614 - "Inno.Pro.Wire"

*Processo innovativo con nuovi rivestimenti polimerici per fili d'acciaio eco-sostenibili*

**Background:** (1) Disponibilità del filo d'acciaio estruso con polimeri tradizionali (PVC); (2) Gestione della produzione industriale con processi energivori.

**Obiettivo principale:** utilizzare un materiale eco-sostenibile, su base poliammidica in alternativa al PVC, per il rivestimento dei fili d'acciaio destinato a migliorarne le prestazioni tecniche ed ecologiche.

### Azioni principali:

1. Identificare la matrice poliammidica ed implementare un kit in una linea tradizionale di estrusione (replicabilità ed esportabilità della soluzione)
2. Sperimentare la fase di minimizzazione della zincatura a caldo
3. Riduzione della plastica (polimero sostenibile e performante).

Costo totale: € 781.877  
(contributo LIFE+: 48%)



## LIFE13 ENV IT 000650 - "LIFE long WASTE-FREE LLWF"

*Processo sostenibile e trasferibile di estrusione dei tecnopolimeri ad uso biomedicale*

**Background:** (1) Imperfetta ed imprecisa attuale metodologia di deumidificazione del PVC; (2) Presenza di umidità residua nelle fasi di preparazione e di produzione del PVC; (3) Necessità di trattamenti multipli di deumidificazione e alta produzione di rifiuti; (4) Necessaria aggiunta di plastificanti o stabilizzanti chimici in alta quantità (+30%).

**Obiettivo principale:** dimostrazione di un metodo innovativo di deumidificazione a minima tolleranza tramite un controllo nanometrico autogestito dell'umidità per la riduzione dei rifiuti, dell'uso di prodotti chimici e delle emissioni di CO2 ed il superamento di trattamenti chimici e sovratrattamenti del materiale durante la produzione di PVC.

### Azioni principali:

1. Progettazione e realizzazione di una rete di sensori e curve di calibrazione
2. Implementazione di una stazione dimostrativa di deumidificazione
3. Installazione di un sistema di controllo
4. Disseminazione e bilancio ambientale.

Costo totale: €1.127.448  
(contributo LIFE+: 47%)



## LIFE13 ENV IT 000655 - "LIFE NATURE"

*Valorizzazione di trucioli derivanti dalla lavorazione di leghe leggere (Al, Ti) per la produzione mediante co-estrusione di fili metallici e reti ad alta durabilità*

**Background:** (1) Elevata produzione di rifiuti durante il processo di lavorazione di leghe leggere (Al, Ti); (2) Limitata durata del tradizionale filo zincato con conseguente rilascio di sostanze ad elevato impatto ambientale .

**Obiettivo principale:** la nobilitazione dei trucioli di leghe leggere per la produzione di nuovi materiali e strutture composite filiformi costituite da un'anima di acciaio ed un guscio esterno in lega leggera o in intermetallico.

### Azioni principali:

1. Studio della estrudibilità e reattività di trucioli di Al e Ti
2. Prove di coestrusione utilizzando i trucioli derivanti dalla raccolta differenziata
3. Studio e ottimizzazione di processo di ricottura finale per fili coestrusi in Al+Ti
4. Modifica dei parametri operativi di macchina di taglio e elettrosaldatrice
5. Fornitura di campionatura di reti da utilizzare in ambiente marino o in zootecnia.

Costo totale: € 1.769.728  
(contributo LIFE+: 49,21%)

## LIFE11 ENV IT 001238 - "K-12"

### *Tecnologia innovativa per migliorare l'efficienza energetica dei frigoriferi domestici*

**Background:** (1) Legislazione Europea richiede prodotti più efficienti ed eco-sostenibili; (2) Azioni per il clima a basso impatto di emissioni CO<sub>2</sub>; (3) Produzione frigoriferi domestici come industria guida dell'innovazione tecnologica.

**Obiettivo principale:** migliorare la classe energetica dei frigoriferi domestici di almeno il 20% rispetto alla miglior classe energetica disponibile ad oggi (A++/A+++).

#### Azioni principali:

1. Sviluppo di base di un materiale isolante super efficiente senza uso di gas serra
2. Creazione di tecnologie industriali idonee a processare in modo efficace il nuovo materiale (oggi non esistenti)
3. Dimostrazione industriale e fabbricazione di un prototipo reale.

Costo totale: € 1.941.310  
(contributo LIFE+: 49%)

# *Approcci strategici*

## *(1 progetto)*



## LIFE13 ENV IT 000842 - "CSMON-LIFE"

*Monitorando la biodiversità attraverso la collaborazione tra cittadini e scienziati per risolvere problemi ambientali*

**Background:** (1) Vi è una crescente perdita di biodiversità, conseguente alla crescente antropizzazione; (2) Per tutelare la biodiversità sono necessarie grandi moli di dati; (3) Il monitoraggio ambientale, per essere efficace, deve avvenire in tempo reale.

**Obiettivo principale:** creare una rete Citizen-Scientist che collaborino al monitoraggio dell'ambiente e partecipino in modo consapevole allo sviluppo di nuove politiche ambientali.

### Azioni principali:

1. Campagne di sensibilizzazione multistratificate
2. Campagne di citizen science per la raccolta dei dati
3. Continua condivisione dei risultati

Costo totale: € 2.206.700  
(contributo LIFE+: 50%)