UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

L'Università di Firenze e il Programma LIFE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

AREA
SERVIZI ALLA RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

L'Università di Firenze e il Programma LIFE

Brochure realizzata da

Ufficio Ricerca Europea e Internazionale
Università degli Studi di Firenze
http://www.unifi.it/vp-10636-ufficio-ricerca-europea-e-internazionale.html
ricercaue@unifi.it

Progetto grafico
Laboratorio
Comunicazione e Immagine
Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Firenze

Per ulteriori informazioni e riferimenti
http://ec.europa.eu/environment/life/

Si ringraziano per la collaborazione tutti i Responsabili Scientifici e i membri dei team di ricerca dei progetti LIFE descritti nella presente brochure.

Si ricorda che le immagini utilizzate per le schede dei progetti
AIS LIFE, BIOCLOC, CLEANSED, HORTISED, RE MIDA, RESTO CON LIFE, LIFE SEMENTE PARTECIPATA, SMART4ACTION, WI-GIM
sono di esclusiva proprietà del team di ricerca e ogni riproduzione è vietata.

Per tutte le altre immagini si rimanda a
CCPL - Courtesy of www.corbisimages.com

Nell'ambito della volontà strategica di potenziare le azioni di sostegno alla ricerca di base e applicata, uno degli obiettivi più fortemente perseguiti dall'Ateneo è costituito dall'aumento della percentuale di successo dei ricercatori coinvolti in progetti competitivi e dal conseguente incremento della posizione di Unifi nei ranking nazionali ed europei.
Ed è questo lo spirito con cui presentiamo questa sintetica brochure sul Programma LIFE concepita con una doppia finalità. La prima, raggiungere il maggior numero possibile di ricercatori potenzialmente interessati alle tematiche di questo specifico bando, caratterizzato da una spiccata transdisciplinarietà. La seconda, mostrare quanto siano cresciute negli ultimi anni, e, soprattutto, nell'ultimo quadriennio, la partecipazione e la percentuale di successo dei nostri ricercatori al programma LIFE. Segno non solo della crescita del singolo ricercatore ma del progressivo configurarsi di un sistema virtuoso UNIFI che ha bisogno di essere sostenuto e potenziato.

Marco Bindi

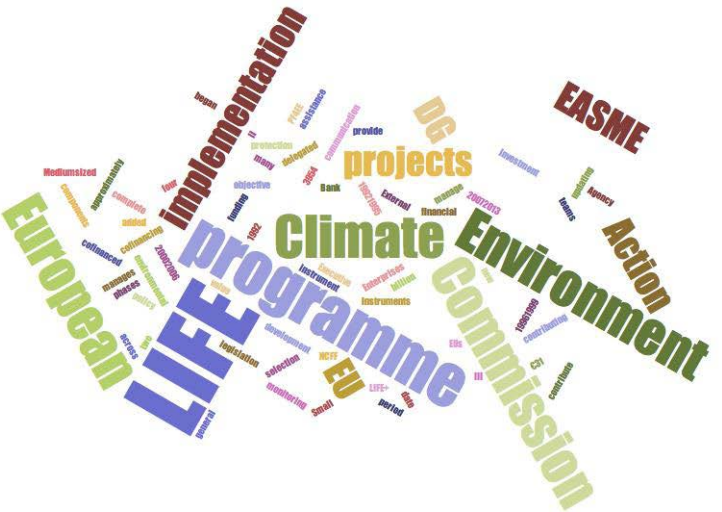
COS'È LIFE

Il programma LIFE è il programma dell'Unione Europea per l'ambiente e l'azione per il clima. L'obiettivo generale di LIFE è di **contribuire al miglioramento, all'aggiornamento e allo sviluppo delle politiche e delle legislazioni europee per l'ambiente e il clima**, attraverso il finanziamento di progetti dall'alto valore aggiunto europeo.

Il programma ha avuto inizio nel 1992 e finora si sono susseguite 4 fasi complete dello stesso (LIFE I: 1992-1995, LIFE II: 1996-1999, LIFE III: 2000-2006 and LIFE+: 2007-2013).
Durante questo periodo sono stati finanziati circa **3954 progetti** in Europa, contribuendo con **3.1 miliardi di Euro** alla protezione dell'ambiente.

La Commissione Europea (DG Environment e DG Climate Action) gestisce il programma ed ha delegato l'agenzia EASME (Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises) all'implementazione di alcune sue componenti. Operano inoltre gruppi di selezione esterna, di monitoraggio e comunicazione che forniscono assistenza alla Commissione e all'agenzia EASME. La European Investment Bank, infine, si occupa dei due nuovi strumenti finanziari NCFF e PF4EE.

LIFE MULTIANNUAL WORK PROGRAMME 2014-2017



Il programma multiannuale di lavoro, *multiannual work programme,* 2014 / 2017 è stato adottato attraverso una decisione della Commissione del 19 marzo 2014, dopo aver ricevuto parere positivo dal Comitato per il Programma LIFE il 17 febbraio 2014.

Il work programme stabilisce la cornice di riferimento per la gestione del programma nei successivi 4 anni; contiene il budget indicativo, descrive le metodologie che sottendono ai progetti ed ai finanziamenti e stabilisce gli indicatori di risultato per i **due sottoprogrammi** in cui LIFE si divide: **Ambiente e Azione per il clima.**
Lo stanziamento totale per i progetti durante questo periodo è di 1.1 miliardi di Euro per il sottoprogramma Ambiente e 0.36 miliardi di Euro per il sottoprogramma Azione per il clima.

Tra le novità del programma è utile sottolineare che per la prima volta il finanziamento dei progetti verrà realizzato all'interno del programma LIFE anche attraverso strumenti finanziari innovativi, come il Natural Capital Financing (NCFF), compreso nell'area del progetto Natura e Biodiversità, che mira a finanziare progetti di biodiversità e temi connessi.
Le prime *calls for proposals,* inviti a presentare le proposte si sono aperte a maggio/giugno 2014.

I DUE SOTTOPROGRAMMI IN BREVE

AMBIENTE

Il sottoprogramma Ambiente comprende i settori prioritari:

Ambiente e uso efficiente delle risorse

sviluppare, sperimentare e dimostrare approcci politici o di gestione, buone pratiche e soluzioni alle sfide ambientali, adatti ad essere replicati, trasferiti o integrati, anche in relazione al legame tra ambiente e salute, e a sostegno delle politiche e della legislazione in materia di efficienza delle risorse.

Natura e biodiversità

contribuire allo sviluppo e all'attuazione della politica e della legislazione dell'Unione in materia di natura e di biodiversità, compresa la strategia dell'Unione per la biodiversità fino al 2020, la direttiva 92/43/CEE e la direttiva 2009/147/CE, in particolare attraverso l'applicazione, lo sviluppo, la sperimentazione e la dimostrazione di approcci, buone pratiche e soluzioni.

Governance e informazione in materia ambientale

promuovere la sensibilizzazione in materia ambientale, anche per ottenere il sostegno del pubblico e delle parti interessate all'elaborazione delle politiche ambientali dell'Unione, e promuovere la conoscenza in materia di sviluppo sostenibile e nuovi modelli di consumo sostenibile; sostenere la comunicazione, la gestione e la diffusione delle informazioni nel settore dell'ambiente e facilitare la condivisione delle conoscenze sulle migliori soluzioni e buone pratiche ambientali, promuovere e contribuire ad aumentare l'efficacia del rispetto e dell'applicazione della legislazione ambientale.

AZIONI PER IL CLIMA

Il sottoprogramma Azione per il clima comprende i settori prioritari:

Mitigazione dei cambiamenti climatici

contribuire all'attuazione e allo sviluppo delle politiche dell'Unione in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici, attraverso lo sviluppo, la sperimentazione e la dimostrazione di approcci politici o di gestione, di buone pratiche e di soluzioni per la mitigazione dei cambiamenti climatici; migliorare la base di conoscenze, facilitare lo sviluppo e l'attuazione di approcci integrati; contribuire allo sviluppo e alla dimostrazione di tecnologie, sistemi, metodi e strumenti di mitigazione dei cambiamenti climatici innovativi, idonei a essere replicati, trasferiti o integrati.

Adattamento ai cambiamenti climatici

contribuire all'attuazione e allo sviluppo delle politiche dell'Unione in materia di adattamento ai cambiamenti climatici, migliorare la base di conoscenze per lo sviluppo, la stima, il monitoraggio, la valutazione e l'attuazione di azioni e misure di adattamento ai cambiamenti climatici efficaci, dando la priorità, se del caso, a quelle che applicano un approccio ecosistemico, e migliorare la capacità di mettere in pratica tali conoscenze, facilitare lo sviluppo e l'attuazione di approcci integrati.

Governance e informazione in materia di clima

promuovere la sensibilizzazione in materia climatica, anche per ottenere il sostegno del pubblico e delle parti interessate all'elaborazione delle politiche in materia di clima dell'Unione, e promuovere la conoscenza in materia di sviluppo sostenibile; sostenere la comunicazione, la gestione e la diffusione delle informazioni in materia di clima e facilitare la condivisione delle conoscenze sulle migliori soluzioni e buone pratiche climatiche promuovere e contribuire ad aumentare l'efficacia del rispetto e dell'applicazione della legislazione in materia di clima dell'Unione, in particolare incoraggiando lo sviluppo e la diffusione di buone pratiche e approcci politici.

A CHI SI RIVOLGE LIFE?

Imprese, Enti pubblici e privati con sede nei seguenti paesi:

- i Paesi UE
- i Paesi EFTA SEE
- i paesi candidati, i potenziali candidati e i paesi in via di adesione all'Unione;
- i paesi ai quali si applica la politica europea di vicinato;
- i paesi che sono divenuti membri dell'agenzia europea dell'ambiente.

Nel caso specifico di UNIFI, **LIFE si rivolge a tutti i ricercatori che siano interessati a mettere in pratica, dimostrare, comunicare, scambiare buone pratiche relativamente a tecnologie, metodi, o strumenti che possano in qualsiasi modo assicurare un uso più efficiente delle risorse, la salvaguardia della biodiversità, un approccio consapevole in materia ambientale o, ancora, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.**

Si tratta quindi sempre di progetti in cui il fulcro non è rappresentato tanto dalla ricerca pura, quanto più dall'applicazione, dimostrazione, disseminazione di strumenti o strategie volti a realizzare un risultato concreto in termini di replicabilità, di migliore comunicazione e diffusione di informazioni e pratiche relative ad ambiente e clima.

Le aree disciplinari interessate da questo tipo di programma non saranno perciò soltanto quelle marcatamente rivolte allo studio di ambiente e clima, ma anche quelle incentrate sulla realizzazione di nuove tecnologie, come quella ingegneristica, paesaggistica, o scientifica in genere.

Gli anni indicati si riferiscono alla call cui i progetti hanno partecipato; l'anno in cui i progetti sono stati attivati è quello successivo.

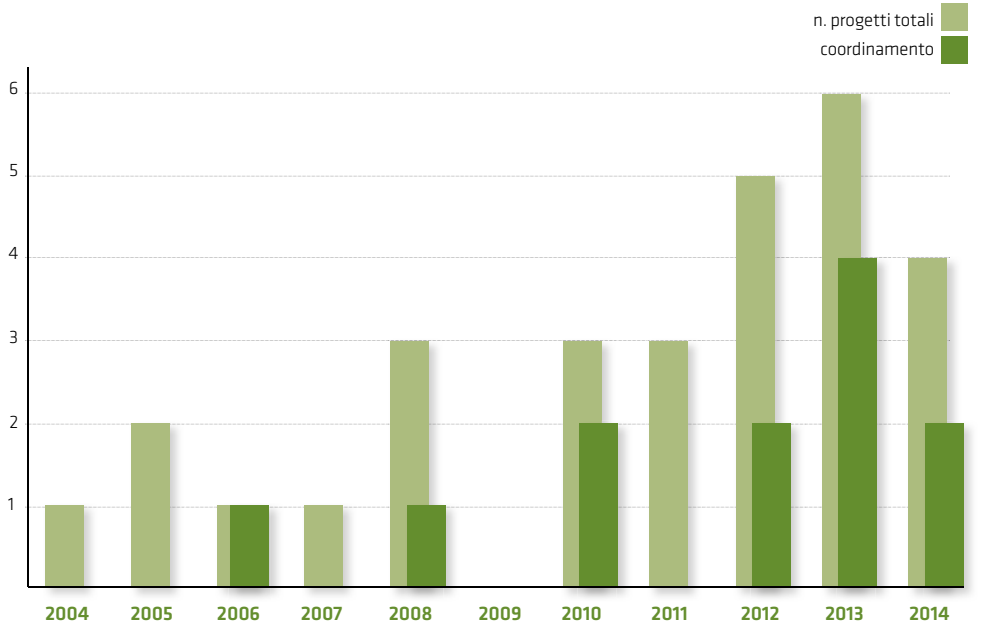
L'UFFICIO RICERCA EUROPEA E IL SUPPORTO A LIFE

L'Ufficio Ricerca Europea e Internazionale dell'Area Servizi alla Ricerca e al Trasferimento Tecnologico UNIFI mette a disposizione dei ricercatori un **servizio dedicato alla presentazione, monitoraggio e rendicontazione dei progetti LIFE.**

Grazie all'esperienza pluriennale maturata in questo settore, l'Ufficio ha acquisito un **ampio spettro di competenze in ambito amministrativo, gestionale e finanziario al servizio del ricercatore** in tutte le fasi che compongono la "filiera" del progetto: dal supporto alla presentazione, alla rendicontazione delle spese del progetto finanziato, inclusi gli eventuali successivi controlli da parte della Commissione Europea.

Per maggiori informazioni:
Ufficio Ricerca Europea e Internazionale
Plesso Didattico Morgagni
Viale Morgagni 40/44
Terzo piano, Stanze 659, 664, 665
Telefono 055 275 1911/1917
ricercaue@unifi.it

http://www.unifi.it/vp-10636-ufficio-ricerca-europea-e-internazionale.html



I progetti UNIFI finanziati nel programma LIFE

…alcune esperienze

AFTER-CU

Anti-infective environmental friendly molecules against plant pathogenic bacteria to reduce copper use in agriculture

LIFE12 ENV/IT/000336

Durata
01/01/2014 - 31/12/2015

Sito web
www.lifeaftercu.com

Contact person
Prof.ssa Stefania Tegli
Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA),
Via della Lastruccia, 10
50019 Sesto Fiorentino (FI)
stefania.tegli@unifi.it

Il progetto in breve

Il progetto AFTER Cu risponde alle recenti Direttive dell'UE sulla riduzione drastica dell'uso del rame in agricoltura tradizionale, integrata e biologica, al fine di minimizzare i rischi ecotossicologici e per la salute umana derivanti dall'accumulo di questo elemento nell'ambiente a seguito dell'uso continuato e ripetuto nella protezione delle piante dalle avversità biotiche. I peptidi allestiti in AFTER Cu sono specificatamente diretti contro i batteri fitopatogeni Gram- ed hanno attività anti-infettiva e non antibiotica, a garanzia di una scarsa o nulla capacità di indurre resistenza.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Firenze, IT
- Centro de edafologia y biologia aplicada del segura (CEBAS-CSIC), Murcia, SP
- ASTRA Innovazione e Sviluppo srl- Faenza (RA), IT
- ICCOM CNR, Pisa, IT
- Fattoria Soldano di Maurizio Soldano, Vibo Valentia, IT

Risultati attesi

E' stata dimostrata l'attività anti-infettiva dei peptidi AFTER Cu su batteri fitopatogeni Gram- assunti quali modello, tra cui il batterio da quarantena per l'UE (lista A2 EPPO) Pseudomonas syringae pv. actinidiae, con assenza di tossicità acuta e cronica su organismi e microrganismi test, nonché su modelli biologici di membrane cellulari e di loro trasportatori, a conferma della loro efficacia e del loro positivo profilo ecotossicologico.

Soggetti coinvolti

- Operatori e organizzazioni del settore agroalimentare
- Produttori di fitofarmaci
- "Policy maker" italiani e europei
- Ricercatori e studiosi di batteri patogeni Gram- in patologia vegetale, e medicina infettiva umana ed animale

Beneficiari finali

- Settore agroalimentare: maggiore competitività di mercato, per produzioni di qualità più elevata, esenti da residui di pesticidi rameici
- Consumatori e intera società: maggiore salubrità degli alimenti e minore inquinamento da rame.

AIS LIFE

Aerobiological Information Systems and allergic respiratory disease management

LIFE13 ENV/IT/001107

Durata

01/06/2014 - 31/05/2017

Sito web

http://aislife.wix.com/aislife

Contact person

Prof. Simone Orlandini
Dipartimento di Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Piazzale delle Cascine, 18, 50144 Firenze
simone.orlandini@unifi.it

Il progetto in breve

AIS si propone approfondire le conoscenze sulle malattie respiratorie provocate dalle allergie ai pollini a beneficio delle politiche sanitarie e ambientali, e di realizzare dei Sistemi Informativi Aerobiologici in Italia, Francia e Austria volti a migliorare la gestione delle malattie respiratorie. Tra le innovazioni del progetto, la creazione di un calendario pollinico personalizzato consultabile online e l'integrazione con i dati di inquinamento atmosferico.

Partenariato

- Coordinatore: UNIFI, Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Firenze, IT
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (IFC-CNR), Roma, IT
- Medizinische Universitaet Wien, Vienna, AT
- Réseau National de Surveillance Aerobiologique (RNSA), Brussieu, FR
- Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, Pisa, IT
- Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Parigi, FR

NSERM, Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Parigi, FR

Risultati attesi

Applicare tre sistemi informativi aerobiologici in Italia, Francia e Austria attraverso l'attivazione, in ciascun paese, di due differenti approcci per la diffusione delle informazioni polliniche. Creare benefici alla popolazione allergica. Fornire informazioni sull'effetto sulla salute pubblica degli inquinanti presenti in atmosfera. Realizzare due casi studio in Italia e in Francia in area urbane.

Soggetti coinvolti

- Servizi meteorologici locali/nazionali per il reperimento dei dati meteorologici
- Agenzie ambientali nazionali o regionali per la raccolta dei dati pollinici e dei dati relativi agli inquinanti
- Medici e allergologi per la fornitura di raccomandazioni terapeutiche

Beneficiari finali

- Popolazione allergica
- Farmacie e Agenzie della salute pubblica nazionali e regionali
- Medici e specialisti in allergie
- Comunità scientifica

BIOCLOC

Bioprocess control through online titrimetry to reduce carbon footprint in wastewater treatment

LIFE12 ENV/IT/000120

Durata
01/09/2013 - 28/02/2017

Sito web
www.bioclocproject.eu

Resp. Scientifico
Prof. Claudio Lubello
claudio.lubello@unifi.it

Contact person
Ing. Cecilia Caretti
cecilia@dicea.unifi.it
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Via di S. Marta, 3
50139 Firenze

Il progetto in breve

L'obiettivo del progetto è la messa a punto di un sistema innovativo per il monitoraggio delle vasche di ossidazione degli impianti di depurazione; il controllo del processo di aerazione in funzione della reale capacità di nitrificazione degli impianti di depurazione garantirà una riduzione dei costi economici ed ambientali del processo e la possibilità di individuare eventuali effetti di inibizione del processo in tempo reale ed adottare le idonee contromisure.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Firenze, IT
- GIDA S.p.a, Prato, IT
- West Systems S.r.l., Firenze, IT

Risultati attesi

Costruzione e ottimizzazione di un titrimetro on line differenziale che consenta di misurare in continuo il massimo rateo di nitrificazione in un impianto a scala reale (impianto di depurazione di Calice, Prato) e di individuare in tempo reale eventuali fenomeni di inibizione della nitrificazione.
Applicazione di una nuova strategia di controllo delle condizioni operative delle vasche di ossidazione su scala reale, in funzione dei dati forniti dal titrimetro.

Valutazione dell'applicabilità della strategia proposta dal punto di vista dell'impatto ambientale, economico e sociale anche in contesti diversi da quello dimostrativo.

Soggetti coinvolti

- Pubbliche amministrazioni ed enti di controllo
- Centri di ricerca
- Fornitori di tecnologie per il monitoraggio degli impianti di depurazione
- Gestori degli impianti di depurazione

Beneficiari finali

- Gestori degli impianti di depurazione

BIONAD

Naturalised dyes replacing commercial colorants for environmentally friendly leather dyeing and water recycle

LIFE12 ENV/IT/000352

Durata
01/01/2014 - 30/06/2016

Sito web
http://lifebionad.com/

Contact person
Prof. Roberto Bianchini
Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
Via della Lastruccia, 3-13
50019 Sesto Fiorentino (FI)
roberto.bianchini@unifi.it

Il progetto in breve

Il progetto è rivolto a promuovere l'uso di coloranti naturalizzati compatibili con il REACH (regolamento CE 1907/2006) ed innovativi per l'industria conciaria, con l'obiettivo di dimostrare l'uso di sostanze nuove ed ecologiche per uno sviluppo sostenibile di questo settore. Gli obiettivi del progetto nello specifico sono: dimostrare l'affidabilità e l'efficacia del processo di naturalizzazione, cioè la trasformazione chimica di coloranti insolubili in acqua in specie solubili in acqua, la tintura del cuoio con i coloranti naturalizzati e la purificazione dei reflui di tintura attraverso un processo microbiologico.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff" Firenze, IT
- SERICHIM Srl, Torviscosa (Udine), IT
- Istituto di Chimica dei Composti Organometallici del CNR, Pisa, IT
- Asociaciòn de Investigaciòn para la Industria del Calzado (INESCOP), Elda, SP

Risultati attesi

Ridurre in maniera significativa (90%), o se possibile eliminare (100%) la quantità di agenti chimici associati all'uso di coloranti per la tintura delle pelli. I coloranti commerciali contengono prodotti chimici ausiliari nel range di 40-85% in peso di prodotto, con un impatto consistente sul processo di trattamento delle acque reflue di tintura. Utilizzare il lattosio, un sottoprodotto dell'industria casearia, per la produzione di coloranti naturalizzati, caratterizzabili con proprietà di specie uniche. Abbattere il contenuto chimico dei reflui di tintura con batteri e funghi (>50%), per il riutilizzo dell'acqua.

Soggetti coinvolti

- Piccole e medie imprese dell'industria conciaria
- Industrie chimiche
- Esperti chimici
- Centri di ricerca

Beneficiari finali

- Consumatori
- Imprese
- Istituzioni

CLEANSED

Innovative integrated methodology for the use of decontaminated river sediments in plant nursing and road building

LIFE12 ENV/IT/000652

Durata
01/10/2013 - 31/03/2016

Sito web
www.lifecleansed.com/it

Contact person
Prof. Giancarlo Renella
Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA)
P.le delle Cascine, 28
50144 Firenze (FI)
giancarlo.renella@unifi.it

Il progetto in breve

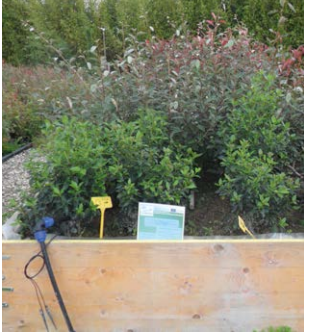
L'obiettivo del progetto è applicare un approccio integrato, multisettoriale ed innovativo per un impiego lungimirante e sostenibile dei sedimenti contaminati dragati da corsi d'acqua. Il progetto ha lo scopo di dimostrare la possibilità di utilizzare, previa analisi e caratterizzazione, i sedimenti dragati dal canale industriale dei Navicelli e bonificati con la tecnologia sviluppata nell'ambito del precedente progetto AGRIPORT.

Partenariato

- Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (ISE-CNR), Pisa, IT
- UNIFI, Dip. di Sc. delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Firenze, IT
- NAVICELLI S.p.a., Pisa, IT
- Centro de edafologia y biologia aplicada del segura (CEBAS-CSIC), Murcia, SP
- Dip. Ingegneria Civile e Industriale, Università di Pisa, Pisa, IT
- Istituto di Biometeorologia (CNR IBIMET), Firenze, IT

Risultati attesi

La possibilità di utilizzo del sedimento bonificato in uno scenario di coltivazione di pieno campo è stata ampiamente dimostrata con successo, monitorando la crescita di tre piante a portamento arbustivo di primario interesse



commerciale per il distretto vivaistico di Pistoia quali *Photinia x fraseri, Viburnum Tinum e Eleagnus macrophylla*, che si è dimostrata ottimale. Anche il tratto di pista ciclabile costruita lungo l'argine del canale dei Navicelli ha dimostrato un'eccellente tenuta e resistenza, anche a traffico veicolare pesante.
In conclusione, lo scenario di trattamento e riutilizzo dei sedimenti dragati dimostrato offre una tecnologia per la gestione sostenibile dei sedimenti di dragaggio.

Soggetti coinvolti

- Università e centri di ricerca
- Centro Sperimentale per il Vivaismo (Ce.Spe.Vi) di Pistoia

Beneficiari finali

- Aziende vivaistiche
- Società di gestione di corpi idrici ed Autorità di bacino
- Organizzazioni di categoria
- Amministrazioni locali e legislatori in ambito italiano ed europeo

ECODEFATTING

Environmentally friendly natural products instead of chemical products in the degreasing phase of the tanning cycle

LIFE13 ENV/IT/000470

Il progetto in breve

Il progetto è dedicato alla dimostrazione di nuove formulazioni sgrassanti per il trattamento della pelle animale nelle fasi di preparazione alla concia, con l'obiettivo di introdurre tecnologie e prodotti innovativi con un alto livello di eco-sostenibilità. Le nuove formulazioni proposte dal progetto comprendono sostanze di estrazione naturale, tra cui un derivato del lattosio, sottoprodotto dell'industria casearia.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Chimica *Ugo Schiff*, Firenze, IT
- Newport Srl, Santa Croce sull'Arno (Pisa), IT
- Istituto di Chimica dei Composti Organometallici del CNR, Pisa, IT
- Asociaciòn de Investigaciòn para la Industria del Calzado (INESCOP), Elda, SP

Risultati attesi

Dimostrare la possibilità di semplificare il contenuto qualitativo e quantitativo delle formulazioni commerciali, dando la possibilità alle aziende di sostituire i prodotti chimici attualmente usati con altre sostanze ugualmente efficaci, ma allo stesso tempo più ecologiche e convenienti. Promuovere il trattamento microbiologico delle acque reflue: sia con batteri che con funghi, per uno smaltimento meno complesso e rischioso

Soggetti coinvolti

- Piccole e medie imprese dell'industria conciaria
- Industrie chimiche
- Esperti chimici
- Centri di ricerca

Beneficiari finali

- Consumatori
- Imprese
- Istituzioni

ecodefatting

ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY NATURAL PRODUCTS INSTEAD OF CHEMICAL PRODUCTS IN THE DEGREASING PHASE OF THE TANNING CYCLE

Durata

01/10/2014 - 30/09/2016

Sito web

http://life-ecodefatting.com

Contact person

Prof. Roberto Bianchini
Dipartimento di Chimica
"Ugo Schiff"
Via della Lastruccia, 3-13
50019 Sesto Fiorentino (FI)
roberto.bianchini@unifi.it

EVERGREEN

Environmentally friendly biomolecules from agricultural wastes as substitutes of pesticides for plant disease control

LIFE13 ENV/IT/000461

Durata

01/10/2014 - 30/09/2016

Sito web

http://life-evergreen.com

Contact person

Prof.ssa Stefania Tegli
Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroamentari e dell'Ambiente (DSPAA), Via della Lastruccia, 10
50019 Sesto Fiorentino (FI)
stefania.tegli@unifi.it

Il progetto in breve

Il Progetto EVERGREEN mira a rispondere alla necessità urgente d'innovazione nella lotta alle malattie delle piante da batteri fitopatogeni e nematodi parassiti, per l'accertata ecotossicità di molti presidi fitosanitari tradizionali, tra cui i composti rameici, e nel rispetto della vigente legislazione UE ed italiana sull'uso sostenibile dei pesticidi. Le molecole e gli estratti prototipati innovativi a base polifenolica proposti in EVERGREEN, come anti-infettivi di batteri fitopatogeni Gram- e contro i nematodi parassiti delle piante, sono ottenuti a partire da residui vegetali non destinati all'alimentazione umana ed animale.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Firenze, IT
- ASTRA Innovazione e sviluppo srl, Faenza, IT

Risultati attesi

Gli estratti polifenolici EVERGREEN si sono dimostrati attivi quali anti-infettivi contro batteri fitopatogeni Gram- di notevole importanza economica per il settore agro-alimentare italiano e dell'intera Europa Mediterranea, nonché capaci di contenere i danni da nematodi parassiti su piante ad elevato

reddito quale il Tabacco. E' stata accertata l'assenza di qualunque loro tossicità su organismi e microrganismi utilizzati nei test ecotossicologici ufficiali, così come di qualunque effetto negativo su modelli di membrane biologiche e dei loro trasportatori.

Soggetti coinvolti

- Operatori e organizzazioni del settore agroalimentare
- Produttori di fitofarmaci
- "Policy maker" italiani e europei
- Ricercatori e operatori del settore

Beneficiari finali

- Industrie e operatori del settore agro-alimentare, che beneficeranno della riduzione dei rifiuti vegetali e della loro rivalutazione in processi di economia circolare
- Consumatori e intera società: maggiore salubrità degli alimenti e minore inquinamento da fitofarmaci

FRESH

Demonstrating Remote Sensing Integration in Sustainable Forest Management

LIFE14 ENV/IT/000414

Durata
07/09/2015 - 06/09/2019

Sito web
http://freshlifeproject.net/

Contact person
Prof. Davide Travaglini
Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF)
Via S. Bonaventura, 13
50145 Firenze
davide.travaglini@unifi.it

Il progetto in breve

Il progetto intende dimostrare la fattiva integrazione tra dati rilevati a terra nell'ambito di inventari forestali e dati telerilevati da piattaforme aeree e satellitari per supportare operativamente l'implementazione delle pratiche di gestione forestale sostenibile (GFS).

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF), Firenze, IT
- Università degli Studi del Molise, Isernia, IT
- Università degli Studi della Tuscia, Viterbo, IT
- Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, IT
- Comune di Caprarola, Viterbo, IT
- Studio Demetra, Ponsacco (PI), IT
- Oben S.r.l., Sassari, IT
- Regione Molise, Campobasso, IT
- RomaNatura: Ente Regionale per la Gestione delle
- Aree Naturali Protette, Roma, IT
- Unione Comuni Valdarno e Valdisieve, Rufina (FI), IT

Risultati attesi

Dimostrare, con casi di studio concreti, che l'uso combinato dei dati inventariali e del telerilevamento per la produzione di informazioni spazialmente esplicite sulle foreste non è

più solo una attività di ricerca scientifica, ma è una procedura che può essere operativamente implementata dai gestori forestali per agevolare la pianificazione forestale e il monitoraggio degli indicatori della GFS adottati a livello europeo e dagli enti di certificazione forestale.

Soggetti coinvolti

- Enti di gestione e liberi professionisti direttamente coinvolti nella gestione delle risorse forestali
- Accademie, Università, Centri di ricerca

Beneficiari finali

- Amministrazioni forestali competenti regionali e nazionali
- Comuni, Unioni dei Comuni, Consorzi forestali, Enti di certificazione forestale
- Proprietari forestali e gestori forestali
- Liberi professionisti e ordini professionali

Life FUTURE FOR COPPICES

Shaping future forestry for sustainable coppices in southern Europe

LIFE14 ENV/IT/000514

Il progetto in breve

Il progetto riguarda la valutazione di dati storici conservati in una banca dati del CRA di Arezzo relativi a boschi cedui collocati in alcune aree della Toscana e della Sardegna. In particolare, sarà svolta una valutazione economico finanziaria ed economica ambientale delle diverse tipologie di bosco ceduo esistenti (cedui semplici, cedui composti, cedui avviati all'alto fusto), attraverso la individuazione e sperimentazione degli indicatori di Forest Europe (http://www.foresteurope.org/).

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF)
- Consiglio di ricerca per l'agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
- Centro di ricerca per la Selvicoltura, Arezzo, IT
- Università degli Studi di Sassari, Sassari, IT
- Fondazione Edmuc Mach, San Michele dell'Adige (TN), IT
- Ente Terre Regionali Toscane

Risultati attesi

Raccolta ed elaborazione dati relativamente alle produzioni legnose ottenibili, agli aspetti socio economici legati al lavoro in bosco, incremento del valore aggiunto del settore forestale per le aree considerate, contributo alle energie rinnovabili. Un aspetto significativo assumerà poi la valutazione di queste aree forestali ai fini turistico ricreativi e paesaggistici.

Soggetti coinvolti

- Università e centri di ricerca
- Enti di ricerca del settore forestale

Beneficiari finali

- Operatori forestali (ditte boschive, liberi professionisti) Consumatori
- Enti di ricerca del settore e non
- Comuni delle aree interessate
- Popolazioni, escursionisti e fruitori delle aree forestali della Toscana e della Sardegna

Durata

01/10/2015 - 30/09/2018

Sito web

www.selvicoltura.eu/lifefutureforcoppices

Contact person

Dott. Roberto Fratini
Dipartimento di Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF)
Piazzale delle Cascine, 18
50144 Firenze
roberto.fratini@unifi.it

HORTISED

Demonstration of the suitability of dredged remediated sediments for safe and sustainable horticulture production

LIFE14 ENV/IT/000113

Durata
01/10/2015 - 30/09/2017

Sito web
http://lifehortised.com

Contact person
Prof. Edgardo Giordani
Dip. di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA)
Viale delle Idee, 30
50019 Sesto Fiorentino (FI)
edgardo.giordani@unifi.it

Il progetto in breve

Il progetto ha lo scopo di dimostrare la possibilità di utilizzare i sedimenti portuali, nello specifico caso di studio dragati nel porto di Livorno e bonificati con la tecnologia sviluppata nell'ambito dei progetti AGRIPORT e CLEANSED, come substrato di coltivazione alternativo a quelli comunemente utilizzati nella produzione vivaistica e per la produzione di frutti; i sedimenti verranno testati su due specie tipiche dell'ambiente Mediterraneo: fragola e melograno.

Partenariato

- UNIFI, Dip. di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Firenze, IT
- Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR-ISE, Pisa, IT
- Universidad Miguel Hernández de Elche Alicante, SP
- Viveros Caliplant S.L., Murcia, SP
- Azienda Agricola Zelari S.S., Pistoia, IT

Risultati attesi

Il principale risultato atteso dal progetto è l'impiego in agricoltura dei sedimenti portuali trattati, riducendo l'uso di torba e riciclando un rifiuto il cui stoccaggio comporta un forte impatto ambientale a livello mondiale. Risultati tecnici previsti: valutazione del tecnosuolo quale substrato di coltivazione; caratterizzazione morfologica e biochimica (in particolar modo in relazione a sostanze inquinanti) di fragole e melagrane prodotte su questi sedimenti; conoscenze utili per scelte nell'ambito delle politiche ambientali, agricole ed alimentari.

Soggetti coinvolti

- Università
- Centri di ricerca
- Aziende agricole
- Aziende vivaistiche

Beneficiari finali

- Vivaisti e agricoltori
- Consumatori
- Organizzazioni di categoria
- Autorità portuali
- Amministrazioni locali e legislatori in ambito italiano, spagnolo ed europeo

RE MIDA

Innovative Methods for Residual Landfill Gas Emissions Mitigation in Mediterranean Regions

LIFE14 CCM/IT/000464

Durata
01/01/2016 - 31/12/2018

Resp. Scientifico
Prof. Ennio Antonio Carnevale
ennio.carnavale@unifi.it

Contact person
Ing. Isabella Pecorini
isabella.pecorini@unifi.it

Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)
Via di S. Marta, 3
50139 Firenze

Il progetto in breve

Il Progetto LIFE RE Mida è un progetto dimostrativo finalizzato allo sviluppo di tecnologie innovative per la gestione del gas di discarica con basso potere calorifico utili alla riduzione dell'effetto serra e la mitigazione degli impatti dovuti alle emissioni di gas in traccia, fra i quali composti a bassa soglia olfattiva, che possono essere emessi dagli impianti di discarica.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF), Firenze, IT
- Centro Servizi Ambiente Impianti S.p.a.,Terranuova Bracciolini (AR), IT
- Regione Toscana, Firenze, IT
- Siena Ambiente S.p.a, Siena, IT

Risultati attesi

Dimostrare la sostenibilità tecnica, economica ed ambientale delle tecnologie proposte per la riduzione dell'effetto serra nel settore del trattamento rifiuti; promuovere la revisione e l'aggiornamento della Landfill Directive, in particolare relativamente alla gestione e al trattamento dei gas di discarica a basso potere calorifico; coinvolgere gli enti pubblici e le aziende che lavorano nell'ambito della gestione degli impianti di discarica nella diffusione di tecnologie innovative.

Soggetti coinvolti

- Autorità ed enti pubblici locali e regionali che si occupano della pianificazione, della regolamentazione e del controllo del sistema di gestione integrata dei rifiuti
- Gestori di discariche e società di gestione dei rifiuti a livello europeo
- Associazioni di categoria nel settore della gestione dei rifiuti
- Comunità scientifica che si occupa di sistemi innovativi per il trattamento del biogas

Beneficiari finali

- Persone residenti in aree limitrofe agli impianti di discarica
- Operatori degli impianti

RESTO CON LIFE

Island conservation in Tuscany, restoring habitat not only for birds

LIFE13 NAT/IT/000471

Il progetto in breve

Il progetto prevede il restauro ambientale di ecosistemi insulari mediterranei ed è focalizzato sul recupero e la protezione di specie e habitat presenti nella Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Il progetto utilizza un approccio complesso e multi disciplinare, che prevede multi-eradicazioni di specie aliene invasive animali e vegetali, recupero e restaurazione di habitat, protezione di specie animali meritevoli e promozione di pratiche di gestione della natura virtuose.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Biologia, Firenze, IT
- Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, Portoferraio (LI), IT
- Corpo Forestale dello Stato, Ufficio per la biodiversità, Roma, IT
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma, IT

Risultati attesi

Isola d'Elba: restaurazione e recupero del sistema dunale di Lacona.
Pianosa: recupero degli equilibri faunistici locali, con benefici per la fauna e la flora locale.
Giannutri: recupero di habitat costieri e incentivazione di pratiche di giardinaggio virtuose.
Montecristo: recupero della vegetazione locale e controllo della popolazione di capra locale.

Soggetti coinvolti

- Enti coinvolti nella protezione e ricerca ambientale
- Centri di ricerca
- Istituzioni nazionali e locali

Beneficiari finali

- Amministrazioni locali
- Popolazione delle aree dell'Arcipelago Toscano
- Cittadini

Durata
01/06/14 - 31/12/2018

Sito web
www.restoconlife.eu

Contact person
Dr. Renato Benesperi
Dipartimento di Biologia
Via La Pira, 4, 50121 Firenze
renato.benesperi@unifi.it

Life SEMENTE PARTECIPATA

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

LIFE13 ENV/IT/001258

Durata
01/09/2014 - 30/09/2019

Sito web
www.life-sementeparteci-pata.eu

Resp. del progetto
Prof. Concetta Vazzana
concetta.vazzana@unifi.it

Resp. Scientifico
Prof. Stefano Benedettelli
stefano.benedettelli@unifi.it

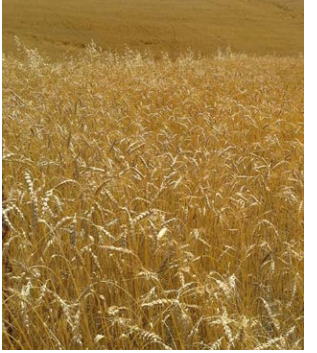
Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Piazzale delle Cascine, 18, 50144 Firenze

Il progetto in breve

Il progetto propone un modello innovativo di miglioramento genetico (Breeding evolutivo) nel quale sono le varietà ad adattarsi all'ambiente e non viceversa, per ridurre gli interventi agronomici e massimizzare il potenziale produttivo nel rispetto dell'ambiente. Le accessioni di antichi frumenti duri saranno valutate e selezionate, con l'aiuto degli agricoltori (Breeding partecipativo), anche per le caratteristiche nutraceutiche (digeribilità, contenuto in metaboliti secondari, glutine ad azione ipoinfiammatoria).

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Firenze, IT
- Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Bioecologica e Biodinamica, Roma, IT
- Associazione Navdanya International, Firenze, IT
- Provincia di Grosseto, Grosseto, IT
- Stazione Consortile Sperimentale di Granicoltura per la Sicilia, Caltagirone (CT), IT
- Regione Marche, Ancona
- Ente Terre Regionali Toscane, Alberese (GR), IT



Risultati attesi

L'applicazione dei modelli di coltivazione del progetto consentiranno: un maggiore stoccaggio di CO_2 attraverso sovesci e la conduzione in biologico con effetti positivi sull'ambiente; recupero delle aree marginali; la coltivazione di cereali a migliorata qualità nutraceutica darà prodotti agricoli ed agroalimentari migliori; creazione di nuove filiere di prodotti derivati ad elevata qualità nutrizionale.

Soggetti coinvolti

- Agricoltori: disponibilità di varietà per la coltivazione in biologico e/o biodinamico
- Trasformatori: prodotti di alta qualità nutrizionale per avviare filiere dedicate
- Consumatori: disponibilità di prodotti a basso livello infiammatorio e ricchi di metaboliti secondari di alto valore nutraceutico

Beneficiari finali

- Consumatori
- AgricolTORI
- Soggetti allergici
- Società

SMART4ACTION

Sustainable Monitoring And Reporting To Inform Forest and Environmental Awareness and Protection

LIFE13 ENV/IT/000813

Durata
01/09/2014 - 31/03/2018

Sito web
www.corpoforestale.it/smart4action

Contact person
Prof. Stefano Carnicelli
Dipartimento di Scienze della Terra (DST)
Piazzale delle Cascine, 18
50144 Firenze
stefano.carnicelli@unifi.it

Il progetto in breve

Il progetto intende ridisegnare l'attuale rete di monitoraggio dello stato delle foreste italiane in modo da renderla finanziariamente sostenibile senza perdite decisive di qualità scientifica.
Questo obiettivo sarà perseguito mediante un'approfondita analisi statistica dei risultati raccolti in circa 20 anni di funzionamento, nonché attraverso una valutazione dei costi, con successivo processo di ottimizzazione. Intende inoltre migliorare la disseminazione della rete e dei suoi risultati.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Scienze della Terra (DST) - Firenze, IT
- Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Corpo Forestale dello Stato - Roma, IT
- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Verbania (VB) e Monte Libretti (RM), IT
- Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Roma e Arezzo, IT

Risultati attesi

Gli obiettivi del progetto sono un nuovo disegno della rete di monitoraggio, con il target di un costo annuo intorno al 30% dell'attuale ma senza perdita di informazioni significative, e il raggiungimento di un livello molto superiore all'attuale nella consapevolezza e nel coinvolgimento pubblici.

Soggetti coinvolti

- Enti coinvolti nella gestione delle risorse forestali
- Centri di ricerca
- Cittadini

Beneficiari finali

- Amministrazioni locali
- Ricercatori e tecnici interessati
- Popolazione delle aree adiacenti ai siti di monitoraggio
- Cittadini

WI-GIM

Wireless sensor network for ground instability monitoring

LIFE12 ENV/IT/001033

Il progetto in breve

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare una rete di sensori wireless (WSN) che consenta un accurato monitoraggio delle deformazioni del terreno a costi ridotti. La tecnologia implementata si basa su due tipi di dispositivi che lavorano in modo sinergico chiamati stazioni Master e nodi Slave, mediante un sistema che integra la tecnologia a radio-frequenza a banda larga, utilizzata per l'acquisizione delle coordinate con un errore metrico, con la tecnologia radar a onda continua, in grado di ridurre il raggio di errore al centimetro.

Partenariato

- UNIFI, Dipartimento di Scienze della Terra, Firenze, IT
- International Consortium on Advanced Design, Firenze, IT
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, Barcellona, ES
- Instituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Pisa, IT
- Regione Emilia Romagna, Bologna, IT

Risultati attesi

Sviluppo e diffusione di una WSN a basso costo per un monitoraggio accurato delle deformazioni del terreno, con i seguenti vantaggi rispetto ai sistemi di monitoraggio tradizionali:

1) Rapida installazione ed attivazione, utile in condizioni di emergenza;
2) Elevata flessibilità e versatilità;
3) Possibilità di realizzare una maglia spazialmente estesa, con un numero molto elevato di nodi;
4) Definizione del vettore completo di spostamento.

Soggetti coinvolti

- Enti pubblici locali
- Centri di ricerca

Beneficiari finali

- Enti locali che amministrano territori interessati da fenomeni di frana o subsidenza
- Organi di Protezione Civile
- Cittadini che vivono in aree a rischio idrogeologico

Durata

01/01/2014 - 31/03/2017

Sito web

http://wi-gim.pi.ingv.it

Contact person

Prof. Nicola Casagli
Dipartimento di Scienze della Terra (DST)
Via La Pira, 4
50121 Firenze
nicola.casagli@unifi.it