

Green HoMe day

Polo di Innovazione per l'Edilizia Sostenibile



Ricerca e Innovazione con Green Home s.c.ar.l.

23 febbraio 2023 ore 09:30

 University Club, Università della Calabria, Rende (CS)

Prof.ssa Patrizia Piro
«TOP FREE»
POR Calabria 2014-2020
(Asse I, Obiettivo specifico 1.1, Azione 1.1.5)
«Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la
Riqualificazione di Edifici Esistenti»



POR Calabria
2014-2020
Fesr-Fse

il futuro è un lavoro quotidiano



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA



DIAM



ORDINE
INGEGNERI
COSENZA



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
CONSERVATORI
COSENZA

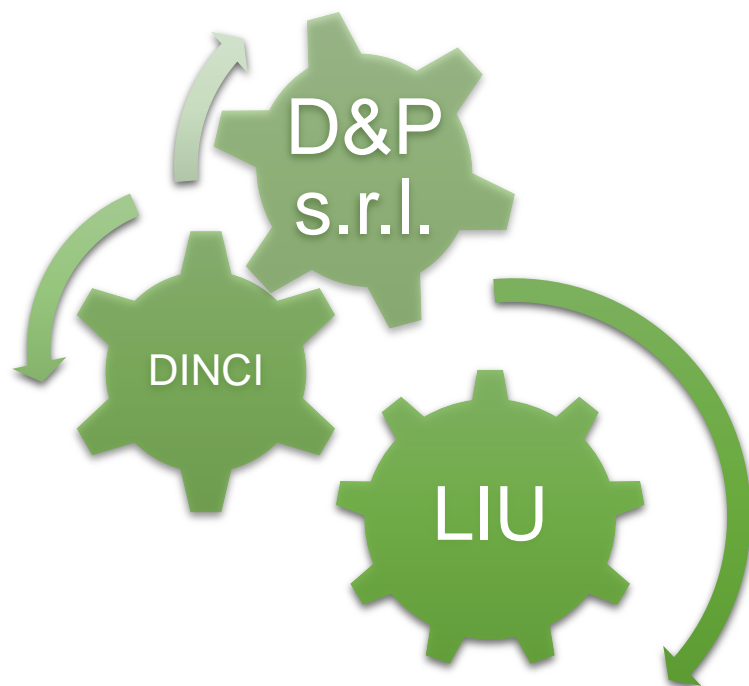
Con il patrocinio di



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

SOGGETTO PROPONENTE



D&P s.r.l. in collaborazione con
l'Università della Calabria, Dipartimento
di Ingegneria Civile (**DINCI**) – Laboratorio
di Idraulica e Idrologia Urbana (**LIU**).



UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA

LIU
Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

Il **Dipartimento di Ingegneria Civile (DINCI)** è dotato del **Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana (LIU)** afferente al settore ICAR/02 (Costruzioni Idrauliche E Marittime E Idrologia) specializzato in attività nell’ambito dei servizi di gestione integrata e sostenibile del ciclo acqua-energia in ambiente urbano ed è attrezzato con strumentazione altamente tecnologica che consente di svolgere attività di ricerca e sperimentazione attraverso analisi chimiche e caratterizzazione idraulica dei terreni, oltre che analisi sulla qualità sulle acque.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Patrizia Piro, Università della Calabria
(Presidente del CSDU – Centro Studi iDraulica Urbana)

Maggiori info visitare il sito:

www.liucs.it





“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

PERSONALE DEDICATO AL PROGETTO



Prof.ssa Patrizia Piro, Professore Ordinario
Settore Scientifico Disciplinare ICAR/02



Prof. Aldo Pedro Ferrante, Ricercatore
Settore Scientifico Disciplinare ICAR/02



Prof. Ferdinando Frega, Ricercatore
Settore Scientifico Disciplinare ICAR/02



Prof.ssa Paolamaria Pietramala, Professore Associato
Settore Scientifico Disciplinare MAT/05



Prof.ssa Filomena Cianciarusi, Professore Associato
Settore Scientifico Disciplinare MAT/05





“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

La **D&P S.r.l.** ha sede a Rende in provincia di Cosenza e opera in tutta Italia come impresa qualificata e specializzata nell'erogazione di molteplici servizi nel **settore dell'edilizia pubblica e privata, quali:**

**PROGETTAZIONE E POSA IN OPERA DI
SISTEMI TERMO IMPERMEABILI**

**INDAGINI PER RICERCA PERDITE E
INFILTRAZIONI D'ACQUA**

**TRATTAMENTI PER LA SANIFICAZIONE
CERTIFICATA DI AMBIENTI**

**REALIZZAZIONE DI INTERVENTI PER
L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
DEGLI EDIFICI**

**REALIZZAZIONE DI TETTI VERDI E
GIARDINI PENSILI**

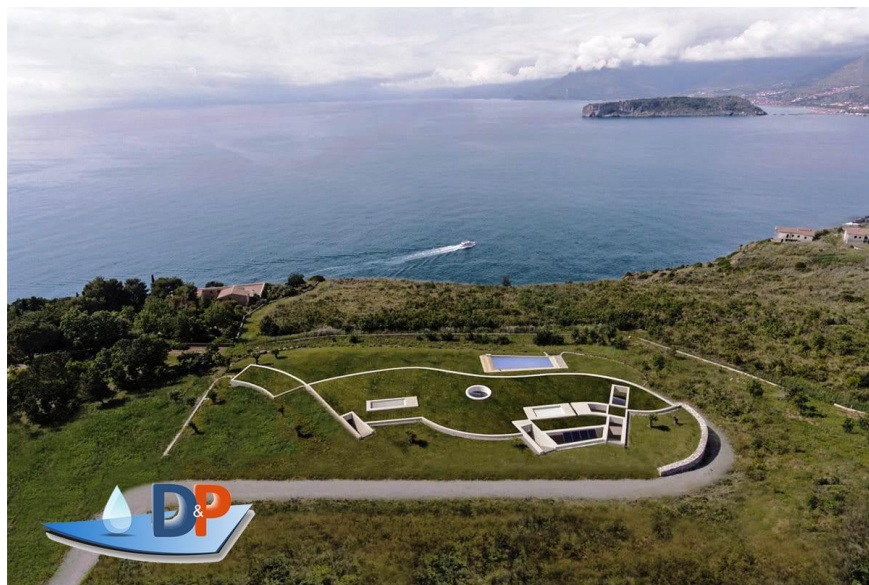


Maggiori info visitare il sito:
www.dpdesanto.com



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

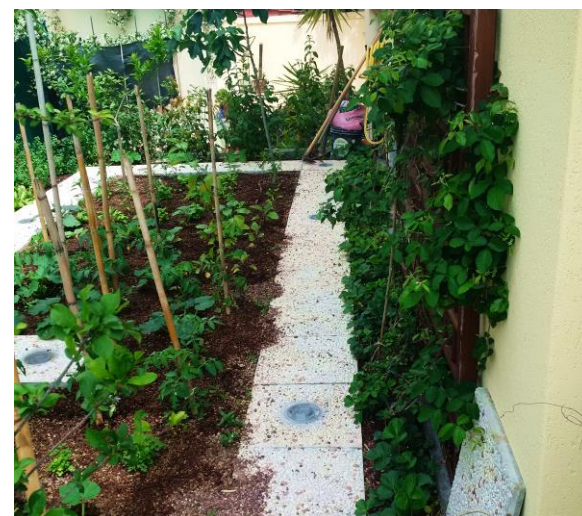
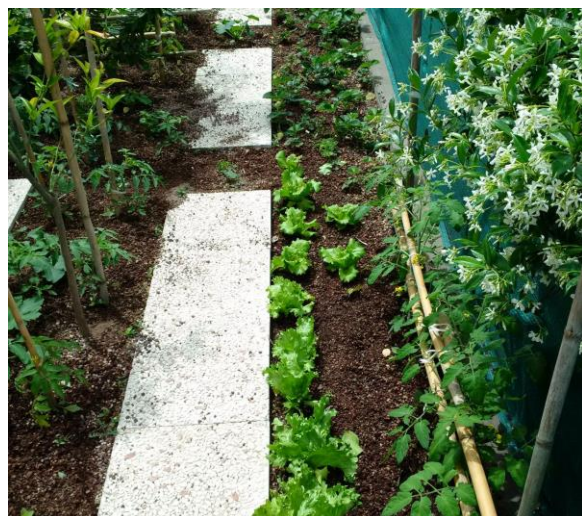


TETTI VERDI



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti



ORTI PENSILI





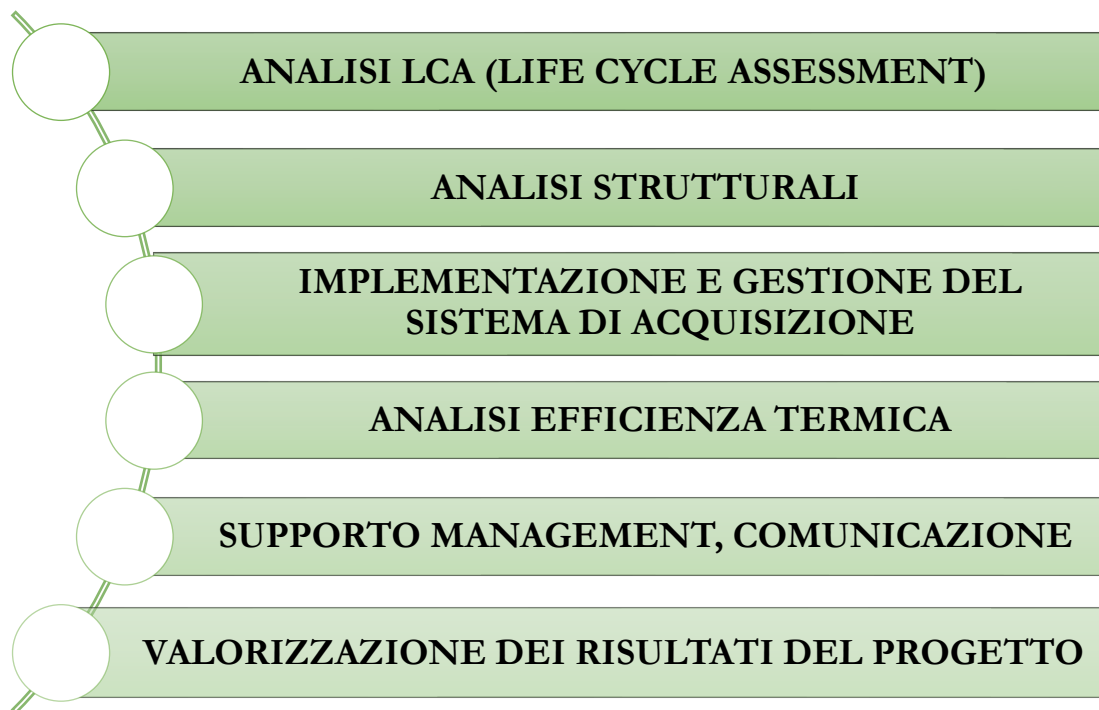
“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

ATTIVITA' DEL POLO – Green HoMe



«Il polo ha collaborato sin dall'inizio alla creazione del partenariato e stesura della proposta progettuale. Green Home possiede all'interno del suo organico gli strumenti, le competenze e le professionalità per lo svolgimento delle attività e ha già attuato diverse iniziative e attività, nel rispetto del cronoprogramma di progetto».

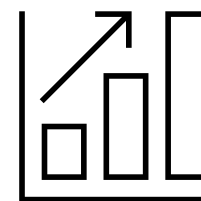
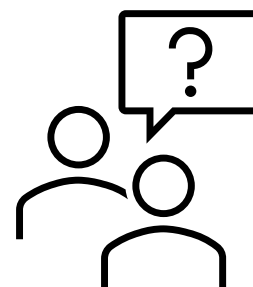




“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

IL PROGETTO nasce dalla rilevazione aziendale di una domanda di giardini pensili, da parte di privati e Pubblica Amministrazione, in forte ascesa.



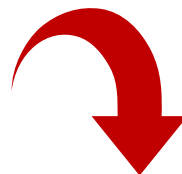
<https://www.sempergreen.com/it/tetti-verdi/domande-frequenti-sui-tetti-verdi/i-tetti-verdi-sono-sostenibili>





“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti



Si intende sviluppare e diffondere sul territorio un innovativo sistema a verde pensile per la riqualificazione di edifici esistenti, che risulti **innovativo, sostenibile, economicamente vantaggioso**, e che sia, pertanto, a **filiera corta**.



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

LUOGHI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto si compone di una fase di **ricerca preliminare** e una **fase di sperimentazione e implementazione prototipale** (dimostratore).

ATTIVITÀ DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE



IMPLEMENTAZIONE PROTOTIPALE/FASE COSTRUTTIVA



IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO E ACQUISIZIONE DATI



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

SEDE DEL DIMOSTRATORE



AREA DI PERTINENZA DEL CENTRO RESIDENZIALE DELL'UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA, QUARTIERE SAN GENNARO

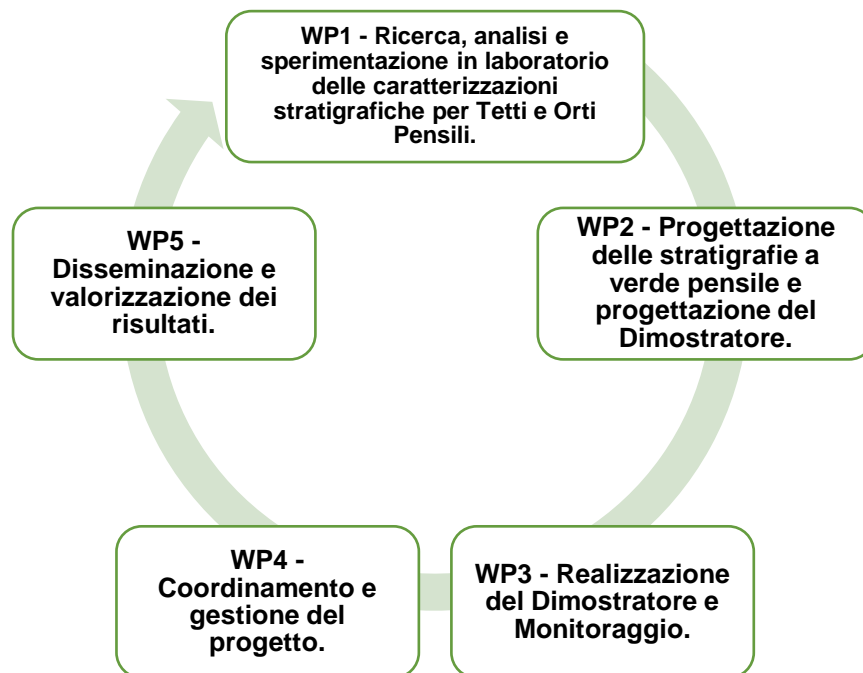


“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

METODOLOGIA E PROCEDURE DI ATTUAZIONE

Le attività della proposta progettuale TOP FREE sono articolate in work package (WP)





“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

WP1

1.1 – Ricerca dei materiali da utilizzare per la caratterizzazione stratigrafica. Con tale attività si procederà alla ricerca di ulteriori materiali da utilizzare, rispetto a quelli già testati in Laboratorio, per la definizione delle componenti stratigrafiche.

1.2 – Sperimentazione e caratterizzazione dei materiali. Analisi di laboratorio dei diversi materiali caratterizzanti la stratigrafia, con particolare riferimento al substrato di suolo e allo stato drenante, e al confronto delle caratteristiche fisico-idrauliche delle stesse.

1.3 – Analisi LCA dei materiali. Mediante tale attività si procederà all'analisi della compatibilità ambientale e del ciclo di vita dei materiali, mediante approccio LCA, che contribuirà alla scelta ottimale dei materiali.

WP1 - RICERCA, ANALISI E SPERIMENTAZIONE IN LABORATORIO DELLE CARATTERIZZAZIONI STRATIGRAFICHE PER TETTI E ORTI PENSILI

Partner: Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana (LIU) – Dipartimento di Ingegneria Civile - Università della Calabria - coordinamento, attività di ricerca e sperimentazione in laboratorio.

D&P s.r.l., attività di ricerca, selezione e valutazione dei materiali.

Durata: mesi 1 - 10



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

WP2

2.1 – Definizione delle stratigrafie ottimali per tetti e orti pensili. Sulla base dei risultati del WP1, si procederà con la progettazione specifica (in termini di materiali, pesi e spessori) di tutti i componenti delle stratigrafie da adibire a tetti e orti pensili, che saranno successivamente implementate sul Dimostratore.

2.2 – Progettazione del Dimostratore. L'attività viene avviata in parallelo con il WP1 per identificare e formalizzare la scelta del sito pilota, procedere alla definizione dei settori del tetto pensile (almeno 2 a verde pensile e 1 convenzionale per confronto) da implementare sul dimostratore, all'analisi dei carichi che graveranno sulla struttura a seguito dell'implementazione del verde pensile, nonché alla progettazione di tutte le componenti (impiantistiche e strutturali) che consentiranno di realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, garantendo, inoltre, i requisiti di sicurezza e accessibilità necessari.

2.3 – Progettazione del sistema di Acquisizione Dati del Dimostratore. Definizione del sistema di acquisizione dati che riguarderà l'analisi dell'efficienza idraulica e termica dei vari settori.

WP2 - PROGETTAZIONE DELLE STRATIGRAFIE A VERDE PENSILE E PROGETTAZIONE DEL DIMOSTRATORE

Partner: **D&P s.r.l.** - coordinamento, attività di R&S, progettazione tecnica.

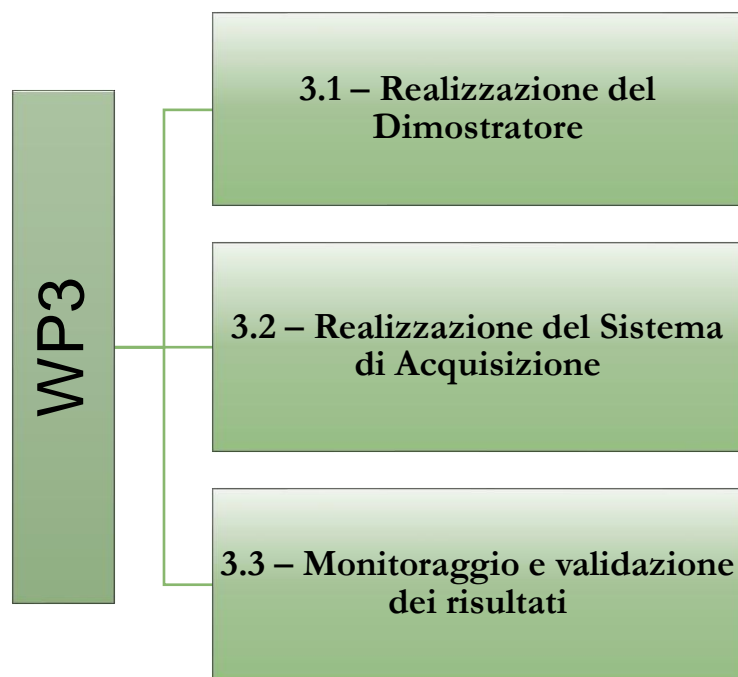
Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana (LIU) – Dipartimento di Ingegneria Civile - Università della Calabria - attività di R&S, progettazione tecnica

Durata: mesi 7 - 12



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti



WP3 - REALIZZAZIONE DEL DIMOSTRATORE E MONITORAGGIO

Partner attuttore: **D&P s.r.l.** - coordinamento, attività sperimentali, gestione operativa del dimostratore

Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana (LIU) – Dipartimento di Ingegneria Civile - Università della Calabria - attività sperimentali

Durata: mesi 9 – 18



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti



WP4 - COORDINAMENTO E GESTIONE DEL PROGETTO

Partner: D&P s.r.l. - coordinamento, attività di gestione e monitoraggio

Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana (LIU) – Dipartimento di Ingegneria Civile - Università della Calabria - attività di gestione e monitoraggio

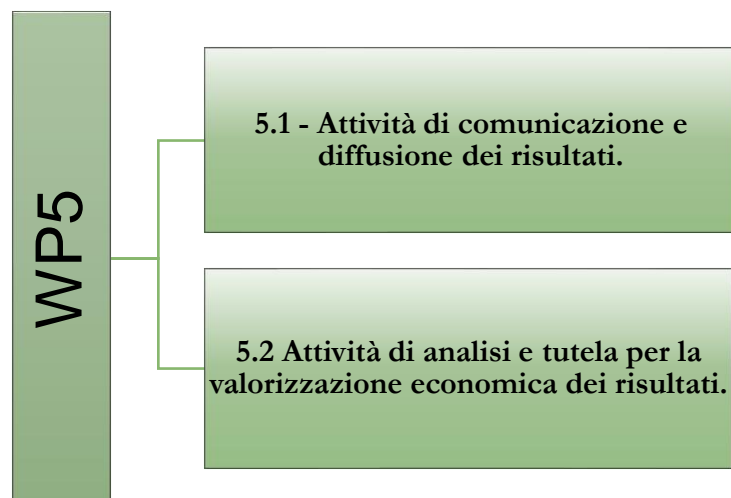
Durata: mesi 1 - 18



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti

WP5 - DISSEMINAZIONE E VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI



Partner: **D&P s.r.l.** - coordinamento, attività di diffusione e valorizzazione

Laboratorio di Idraulica e Idrologia Urbana (LIU) – Dipartimento di Ingegneria Civile - Università della Calabria - attività di comunicazione, diffusione e valorizzazione

Durata: mesi 1 - 18



“TOP FREE”

Tetti e Orti Pensili a “Filiera corta” per la Riqualificazione di Edifici Esistenti



EFFICACE IN TERMINI DI
RITENZIONE IDRICA,
CONSONO ALLA
COLTIVAZIONE DI
VEGETAZIONE E ORTAGGI,
SOSTENIBILE
AMBIENTALMENTE ED
ECONOMICAMENTE
UTILIZZO DI MATERIALI
RICICLATI

D&P s.r.l.

PRODOTTO



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



POR Calabria
2014-2020
Fesr-Fse

il futuro è un lavoro quotidiano



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA



DIAM



ORDINE
INGEGNERI
COSENZA



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
CONSERVATORI
COSENZA

Con il patrocinio di