

ITALGRANITI GROUP



IMPRONTA CERAMICHE



ITALGRANITI

LIFE12 ENV/IT/000436



Sustainable Mission



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



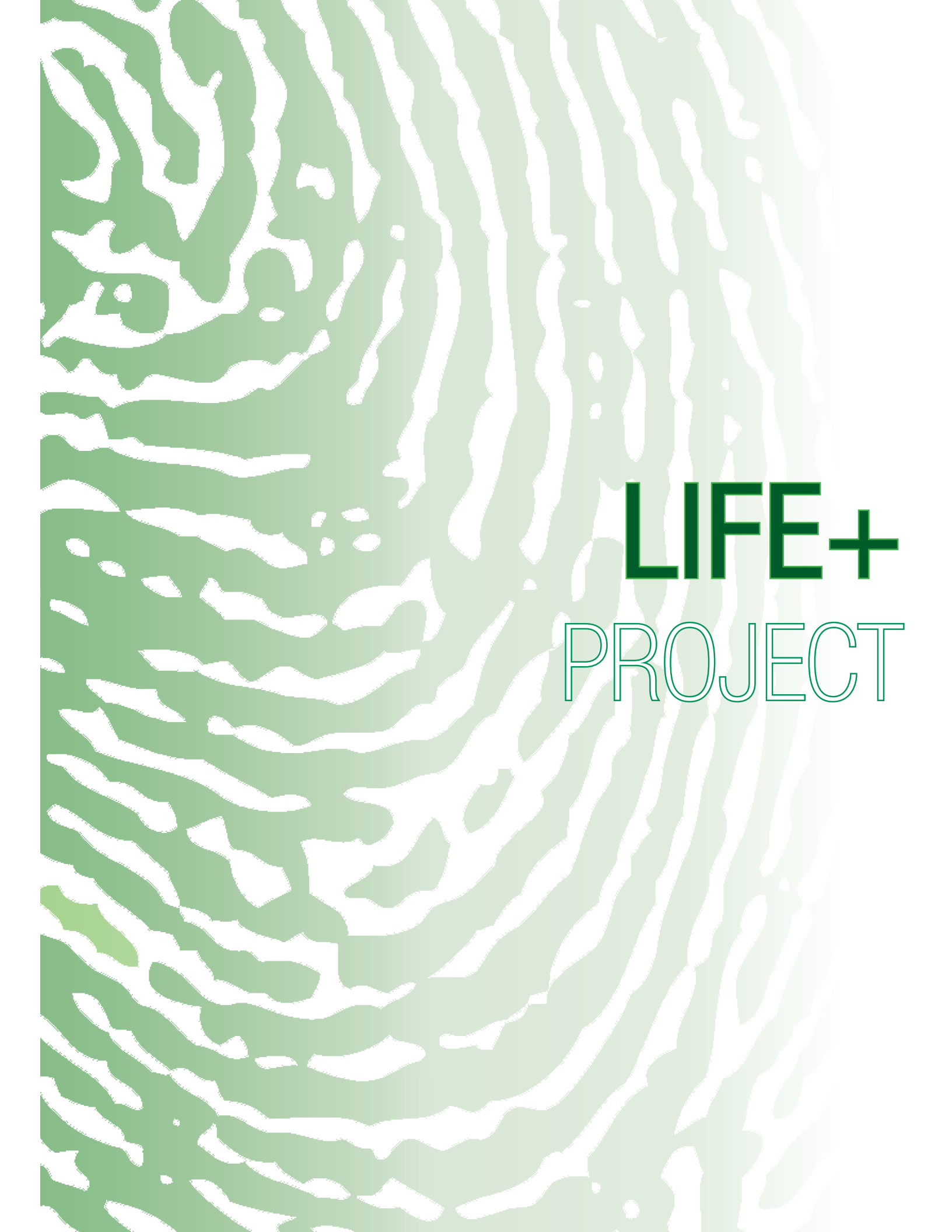
ITALGRANITI GROUP S.P.A.

LIFE12 ENV/IT/000436

FINAL REPORT

Annex 04

Layman's Report
(deliverable D1.8)



LIFE+
PROJECT



Life Sustainable Mission

Il progetto "Life Sustainable Mission", iniziato il 01/10/2013 e conclusosi il 30/09/2015, ha introdotto in ambito ceramico un concetto che l'Europa sta tentando da qualche anno di applicare all'economia in generale, quello della circolarità. Si tratta di elaborare strategie di business che tengano presente l'intero ciclo di vite delle risorse, trasformando gli scarti di alcuni in nuove materie prime per altri, adottando strategie per la loro valorizzazione economica. Questo concetto è stato interamente applicato alla nostra azienda, con il progetto "LIFE Sustainable Mission", finanziato proprio dall'Unione Europea attraverso il Programma Comunitario per l'ambiente LIFE+.

Con il progetto viene dimostrata la possibilità di creare un ciclo produttivo con tecnologie d'avanguardia in grado di raccogliere e riutilizzare tutti gli scarti di lavorazione come nuova materia prima in un processo che si autogestisce.

Per rendere tutto questo possibile è stato necessario modificare le materie prime di partenza, costituite nel nostro caso da composti vetrosi derivanti dal riciclaggio di vetro e ed altri scarti ceramici, fino ad un massimo del 70% in peso.

In questo modo inoltre viene esteso il concetto di circolarità a materiali di recupero provenienti dall'esterno, evitando così l'utilizzo di risorse primarie naturali (terre, argille, ecc).

Il nuovo processo infine risulta energeticamente meno oneroso di quello tradizionale e consente minori consumi di acqua.



Il problema ambientale

La produzione di piastrelle ceramiche implica ancora oggi problematiche di carattere ambientale, anche importanti, sebbene negli ultimi anni le tecnologie abbiano già compiuto passi da gigante verso il sensibile incremento della sostenibilità generale del settore.

Restano però diversi problemi

- di alti consumi energetici per la realizzazione di prodotti sempre più tecnici e performanti che però richiedono temperature di cottura molto elevate (1710-2805 KJ/Kg);
- di elevate emissioni di CO₂ (1,7 Kg/Kg di prodotto finito realizzato);
- di generazione di scarti di lavorazione (fanghi di taglio, lucidature ecc per 1,95 Kg/m² di piastrella lavorata), difficilmente riutilizzabili;

Obiettivo del Progetto

L'obiettivo prefissato risiedeva pertanto nel riuscire a dimostrare la possibilità di mettere in discussione tutto il processo produttivo al fine di ridurre al minimo le problematiche sopra citate in ottica di circolarità delle materie impiegate e di minimizzazione dei consumi energetici.

Nello specifico quindi:

- utilizzo di materiali vetrosi di scarto per l'ottenimento di un impasto ceramico sinterizzabile a temperature sensibilmente più basse rispetto allo stato dell'arte;
- riutilizzo "circolare" di tutti gli scarti di lavorazione in un processo chiuso;
- abbassamento dei consumi energetici dovuto all'abbassamento delle temperature in gioco;
- riduzione delle emissioni di CO₂ per lo stesso motivo;
- riduzione dei consumi di acqua durante le operazioni di taglio, rettifica e trattamenti superficiali;
- portare tutto questo a conoscenza di un elevato numero di persone al fine di disseminare il più possibile la nostra idea e di sensibilizzare un esteso numero di persone sul problema della sostenibilità ambientale ed economica delle attività industriali.



IMPRONTA CERAMICHE



ITALGRANITI



Sustainable Mission

Attività svolte

Per arrivare a piena soddisfazione delle aspettative, i partner hanno dovuto portare a termine una serie di attività tecniche, amministrative e disseminative quali:

- definizione del mix di materie di recupero e vergini per la composizione del corpo ceramico sinterizzabile a bassa temperatura;
- processo di formatura e lavorazioni “in verde” (taglio, rettifica, trattamenti superficiali) e sistema per l'immediato recupero degli scarti crudi;
- modifica ed adattamento dei processi di essiccazione e cottura;
- messa a punto dell'intera linea dimostrativa;
- bilancio di massa ed energia e studio di LCA;
- gestione e monitoraggio delle attività di progetto, anche dal punto di vista reportistica;
- disseminazione dei risultati.

Risultati ottenuti

- Eliminazione di circa 0,9 Kg di fango ceramico per m2 di piastrella, grazie alla tecnica di taglio, rettifica e trattamenti superficiali a secco, che consentono il totale riutilizzo “circolare” degli sfridi.
- Risparmio di circa 0,8 m3 di acqua per m2 di piastrella, anch'esso per l'effetto delle lavorazioni a secco.
- Riduzione del 50% nel consumo di energia nelle operazioni di taglio e trattamenti superficiali.
- Aumento del 40% della vita utile degli utensili di taglio.
- Riduzione del 20% dei consumi di combustibile di essiccazione e sinterizzazione.
- Utilizzo di materiali vetrosi di recupero all'interno degli impasti, con un massimo del 70% in peso.
- Riduzione delle temperature di sinterizzazione da circa 1200 °C a circa 1.050.

Per saperne di più sul progetto consultare:

<http://www.italgranitigroup.com/main/azienda/green-building/life>



Il programma LIFE

Un nuovo programma LIFE

Dopo oltre 22 anni di attività, 3,4 miliardi di euro stanziati e 4170 progetti LIFE, lo strumento finanziario dell'UE per l'ambiente continua a cofinanziare progetti per la conservazione della natura, l'ambiente e l'azione per il clima.

Un programma in crescita

Il bilancio di LIFE per il periodo 2014-2020 è il più cospicuo sinora stanziato: 3,46 miliardi di euro.

Un programma in evoluzione

Ai tradizionali progetti LIFE si aggiungono oggi quattro nuove tipologie di progetto (progetti integrati, assistenza tecnica, rafforzamento delle capacità e progetti preparatori) e due strumenti finanziari (lo Strumento di finanziamento del capitale naturale e lo Strumento per il finanziamento privato dell'efficienza energetica).

I due sottoprogrammi LIFE: Ambiente e Azione per il Clima

Il sottoprogramma Ambiente prevede tre settori di intervento prioritari: Il settore prioritario Ambiente e uso efficiente delle risorse mira a sviluppare, sperimentare e dimostrare modalità di intervento, buone pratiche, soluzioni e approcci integrati alle sfide ambientali, nonché a migliorare la base di conoscenze in tali ambiti. Il settore prioritario Natura e biodiversità mira a sviluppare, sperimentare e dimostrare buone pratiche, soluzioni e approcci integrati per contribuire all'elaborazione e all'attuazione delle politiche e della legislazione in materia di natura e biodiversità, nonché a migliorare la base di conoscenze in tali ambiti. Il settore prioritario Governance e informazione in materia ambientale intende promuovere una maggiore sensibilizzazione sulle questioni ambientali; sostenere la comunicazione, la gestione e la diffusione delle informazioni sull'ambiente e promuovere una migliore governance ambientale allargando la partecipazione dei soggetti interessati.

Il sottoprogramma Azione per il clima prevede tre settori di intervento prioritari: Il settore prioritario Mitigazione dei cambiamenti climatici contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra, in particolare concorrendo all'attuazione e allo sviluppo delle politiche e della legislazione in tale ambito; migliorando la base di conoscenze; promuovendo lo sviluppo di approcci integrati nonché la messa a punto e la dimostrazione di tecnologie, sistemi,



metodi e strumenti innovativi. Il settore prioritario Adattamento ai cambiamenti climatici sostiene gli sforzi finalizzati ad accrescere la resilienza ai cambiamenti climatici, in particolare contribuendo all'attuazione e allo sviluppo delle politiche e della legislazione in tale ambito; migliorando la base di conoscenze; promuovendo lo sviluppo di approcci integrati nonché la messa a punto e la dimostrazione di tecnologie, sistemi, metodi e strumenti innovativi. Il settore prioritario Governance e informazione in materia di clima promuove una maggior sensibilizzazione sulle questioni climatiche; sostiene la comunicazione, la gestione e la diffusione delle informazioni relative al clima; intende rendere più efficace il rispetto della legislazione dell'UE sul clima, nonché promuovere una migliore governance in materia di clima allargando la partecipazione dei soggetti interessati.

Una gamma più ampia di progetti LIFE

Il successo ormai consolidato del programma LIFE si fonda sui "tradizionali" progetti LIFE Natura, Biodiversità, Ambiente e Informazione. Questi progetti pilota, di buone pratiche, dimostrativi e di sensibilizzazione verranno mantenuti, ma saranno ora affiancati da un nuovo sottoprogramma Azione per il clima, da quattro nuove tipologie di progetto e da due strumenti finanziari:

- *I Progetti di buone pratiche*
- *I Progetti dimostrativi*
- *I Progetti pilota*
- *I Progetti di informazione, sensibilizzazione e divulgazione*
- *I Progetti integrati*
- *I Progetti di assistenza tecnica*
- *I Progetti di rafforzamento delle capacità*
- *I Progetti preparatori*
- *Le Sovvenzioni di funzionamento*
- *Lo Strumento di finanziamento del capitale naturale (NCFF)*
- *Lo Strumento per il finanziamento privato dell'efficienza energetica (PF4EE)*



Per saperne di più sul programma LIFE consultare:

Il sito web del programma LIFE: <http://ec.europa.eu/life>

La banca dati dei progetti LIFE:

<http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm>

Il programma LIFE nei singoli paesi:

<http://ec.europa.eu/environment/life/countries/index.htm>

Il regolamento che istituisce il programma LIFE:

<http://ec.europa.eu/environment/life/about/index.htm#life2014>

Il Programma di lavoro pluriennale LIFE:

<http://ec.europa.eu/environment/life/about/index.htm#mawp>

Il Punto di contatto nazionale del proprio paese:

<http://ec.europa.eu/environment/life/contact/nationalcontact/index.htm>

L'Agenzia esecutiva per le Piccole e Medie Imprese (EASME): easme-life@ec.europa.eu

La Commissione europea: env-life@ec.europa.eu; clima-life@ec.europa.eu