



IT

GreenJoist



LAYMAN'S REPORT

GREEN JOIST PROJECT

LIFE 2013 ENV/IT/000996



Chimar Hellas S.A.



ACIMALL

Beneficiary list:

IMAL SRL
CEPRA – Centro Promozionale Acimall SpA
J.M. COLOMER SA
EIREBLOC LIMITED
CHIMAR HELLAS S.A.

Project Coordinator:

Lauro Zoffoli
Phone: +39 059 465500
Fax: +39 059 468410
e-mail: lauro.zoffoli@imal.com

Website:

www.greenjoistproject.eu

Start date:

01/07/2014

End date:

30/06/2018

Project number:

LIFE13 ENV/IT/000996

Project title:

Production of recycled high-quality joists from wood waste

Total project budget:

1,706,456 Euro

EU financial contribution:

818,333 Euro



PROGETTO:

GREEN JOIST è un progetto di 48 mesi co-finanziato dalla Commissione Europea mediante il programma LIFE+ che rappresenta un forte strumento a supporto alla conservazione dell'ambiente e della natura.

Il progetto **LIFE + GREENJOIST** ha dimostrato la fattibilità e i vantaggi di un processo di riciclaggio ecologico ed innovativo del legno, in grado di riutilizzare e valorizzare i rifiuti del legno, derivanti da processi produttivi o da discariche, per la produzione di travetti ecologici di alta qualità a costo competitivo per sostituire quelli di legno vergine utilizzati nei settori manifatturiero, logistico, della costruzione e dei trasporti.

Questo progetto contribuirà al consolidamento di imprese eco-innovative nell'industria del legno dell'Unione Europea, contribuendo al raggiungimento degli obiettivi della strategia Unione Europea per il 2020 relativi all'efficienza delle risorse, evitando effetti pericolosi per la salute umana e dell'ambiente.

Con un obiettivo ambizioso di cercare di ridurre sensibilmente i rifiuti di legno attualmente in discarica, pari a 15 Mln di tonnellate l'anno, il progetto LIFE + GREENJOIST ha definito un piano ben strutturato ed ha raggiunto i seguenti obiettivi principali:

1. Dimostrare mediante un processo innovativo la produzione di travetti di qualità pari a quelli realizzati con il legno e a un costo minore, grazie all'utilizzo di scarti di legno derivanti da processi produttivi o da discariche. Il processo innovativo sarà dimostrato attraverso la realizzazione di un impianto pilota pre-industriale non commerciale, che dovrà dimostrare la fattibilità tecnica, economica ed ambientale del processo.
2. Evitare l'uso di legno vergine nella costruzione di nuovi travetti, risparmiando alberi e, quindi riducendo le emissioni di CO2 generate per il trasporto e il processo di trasformazione del legno in prodotti finiti.
3. Promuovere il passaggio dall'uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose all'ambiente con componenti naturali nelle fasi di produzione dei travetti.

Green Joist project ha inoltre promosso la consapevolezza nell'opinione pubblica europea alla necessità di tendere a una società sostenibile in cui il riuso dei materiali diventi una attività naturale a favore dell'ambiente e di aumentare la conoscenza di soluzioni eco-innovative nel settore pubblico in generale, nelle cariche politiche e nelle aziende operanti nel settore del legno, concentrandosi sui vantaggi ambientali ed economici, nonché della loro fattibilità tecnica operando un'indagine sui vari stakeholder al fine di comprendere il loro grado di consapevolezza e pianificare campagne di comunicazione per un aumento della sensibilità verso l'ambiente.





eirebloc Chimar Hellas S.A.



Il progetto GREENJOIST è stato realizzato attraverso la collaborazione di un gruppo di 5 partner provenienti da 4 Paesi europei diversi, che unendo in un pool le loro risorse e competenze hanno svolto le attività in modo efficace. Spagna, Italia, Irlanda e Grecia sono state coinvolte nello sviluppo, progettazione e validazione dell'impianto pilota con:

- IMAL, con sede in Italia, ha una vasta esperienza nel campo dei processi eco-innovativi. È leader mondiale nel settore delle macchine per il legno;
- J.M. COLOMER, PMI spagnola, specializzata in macchine ed impianti per la produzione di prodotti a base di legno, ha grande conoscenza del mercato europeo sui componenti e sistemi per l'industria del legno;
- EIREBLOC, una PMI irlandese specializzata nella pulizia dei rifiuti di legno destinati al riciclaggio, con una conoscenza dettagliata di tutti gli aspetti legati alla realizzazione di prodotti in legno riciclato, dettagli tecnici, esigenze di mercato e le sue aspettative.
- CHIMAR, una società greca che volge una forte attenzione alla R&S per l'industria del legno, mantenendo comunque la tradizione di un servizio altamente qualificato, offre una serie di soluzioni versatili di resina per le industrie del pannello in tutto il mondo.

Oltre a questi, altri due partner (ACIMALL e IMAL) sono stati coinvolti principalmente nelle attività di diffusione globale dei risultati, fornendo una vera e propria valenza sia europea che internazionale al progetto. La partnership GREEN JOIST sopra-citata è stata creata con partner che posseggono dimensioni e competenze di eccellenza europea, è così stato creato un pool top-ranking con figure professionali tra le migliori nel loro campo.

1. Gestione e riciclaggio dei rifiuti di legno

La gestione dei rifiuti è una delle priorità in agenda Ambiente per l'Europa, come indicato nel recente programma d'azione per il 2020.

In particolare, mentre notevoli sforzi e azioni sono state rese operative attraverso l'introduzione e l'aggiornamento delle politiche e della legislazione europea, studi di supporto e di ricerca, vi è ancora una forte necessità di migliorare le pratiche di riciclaggio e aumentare l'accettazione e l'adozione di tali processi presso l'opinione pubblica.

In realtà, il tema dei rifiuti è anche un aspetto prioritario delle politiche del programma LIFE + , ma soprattutto di varie nazioni - per esempio, sia in Italia - dove IMAL è localizzata ed è beneficiario e coordinatore del progetto – sia in Spagna - dove è situato il beneficiario COLOMER -, in cui si indica come priorità :

"promuovere la prevenzione dei rifiuti, recupero e riciclaggio, con un focus sul ciclo di vita, al design ecologico e allo sviluppo dei mercati del riciclaggio", dimostrando un innovativo eco-processo per la produzione di travetti di qualità a basso costo, realizzati mediante legno riciclato super compattato [Compacted Recycled Wood (SCRW)].

Il progetto LIFE + GREENJOIST creerà uno stimolo per la crescita di prodotti di legno riciclato che a sua volta, implicherà un aumento della domanda di legno riciclato e quindi una riduzione del legno conferito in discarica (legale o illegale) o bruciato con una diminuzione dell'anidride carbonica rilasciata in aria..

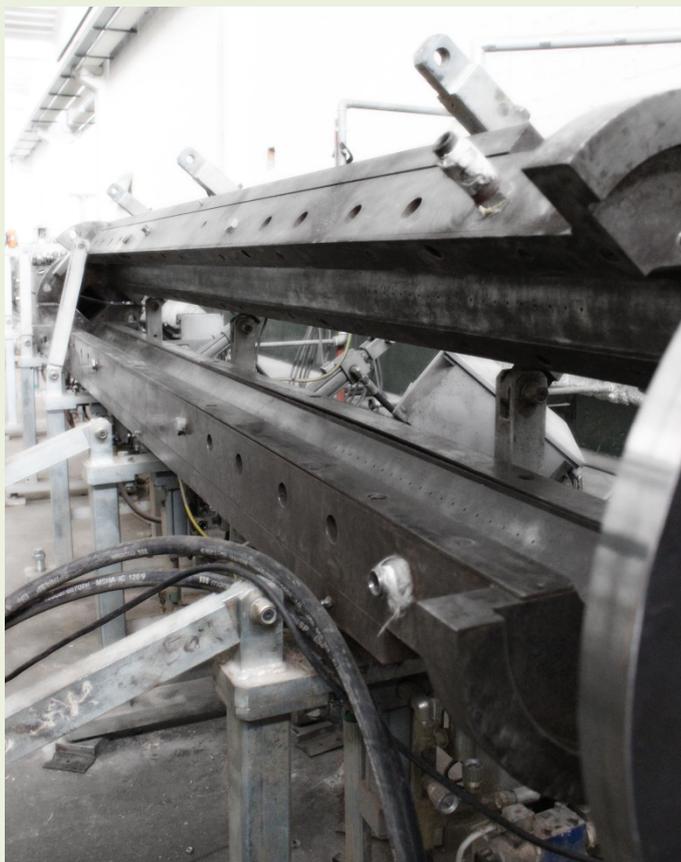
Infatti, mentre sono stati compiuti progressi in Europa sulla gestione dei rifiuti incrementando la consapevolezza del cittadino europeo, il 60% dei rifiuti solidi è ancora conferito in discarica o incenerito. Il progetto LIFE + GREENJOIST contribuirà a ridurre il peso dei rifiuti di legno (circa 10 ton / giorno o 3000 tonnellate all'anno) gestiti in modo non sostenibile per l'ambiente. I sostenitori del progetto sono consapevoli che il riciclaggio dei rifiuti di legno non è nuovo in molte zone dell'UE. Attualmente, il legno è riciclato principalmente in due modi:

- 1) Rigenerazione di pannelli ingegnerizzati (MDF, OSB, ecc.).
- 2) Utilizzo come combustibile di biomassa per produrre energia.

Per quanto riguarda il legno, circa 15 Mln ton / anno di rifiuti (delle dimensioni di 3 km di lunghezza del treno) restano ancora in discarica in Europa, con percentuali varie in relazione alla consapevolezza acquisita dalle popolazioni locali (valori ufficiali, senza



considerare discariche abusive).



Da elaborazione dei partner del progetto GREEN JOIST, si può presumere che almeno 60 Mln di metri cubi di legno vergine vengano consumati dall'industria manifatturiera solo per i travetti (percentuali sottostimate considerando solo la produzione e escludendo la logistica, packaging, ecc.). La soluzione proposta GREENJOIST – ossia un travetto verde ecosostenibile realizzato con legno riciclato - sarà di alta qualità e più economico di quello che è attualmente in uso – in legno vergine -, e potrebbe sostituire quello in legno vergine. Inoltre, molti pannelli ingegnerizzati utilizzano un mix di legno vergine e riciclato (con quantità variabili che dipendono dal tipo di pannello).

Per quanto riguarda la produzione di biomassa, possono essere utilizzati solo alcuni tipi di rifiuti di legno, come quello proveniente dal taglio del legno (segato) e / o legno vergine da bosco o destinato a discarica. Tutto il resto del legno nella catena del valore (ad esempio, pannelli, mobili, recinzioni, ecc.) non possono essere bruciati perché contengono quantità variabili di altre sostanze (sostanze chimiche, additivi), con il rischio potenziale di rilasciare emissioni di sostanze molto nocive negli ecosistemi.

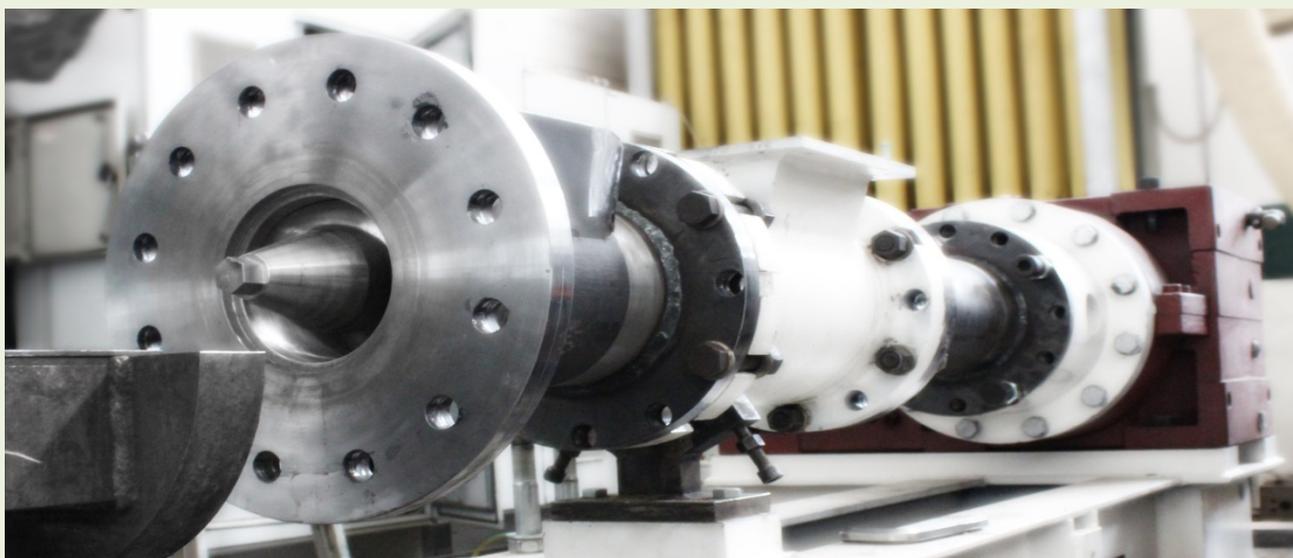
Per quanto concerne la conoscenza dei proponenti, attualmente non esiste un efficace sistema come quello proposto in LIFE + GREENJOIST che aumenta il potenziale riutilizzo dei rifiuti di legno, usando il 100% di legno riciclato per creare un prodotto di alta qualità e convenienza, valorizzando fortemente questo materiale al termine del suo ciclo di vita. Dato che i travetti prodotti da LIFE + GREENJOIST saranno completamente verdi, a loro volta

saranno riciclabili, chiudendo efficacemente il ciclo dei rifiuti.

2 Riduzione e sostituzione delle sostanze chimiche pericolose

La tecnologia nel progetto LIFE + GREENJOIST, utilizzando legno riciclato (rifiuti o scarti provenienti del processo produttivo) e un processo d'iniezione di vapore ad alta temperatura, permetterà di evitare l'uso di sostanze chimiche nocive e dei relativi impatti sulla salute umana e sull'ambiente. Inoltre, le colle usate sostituiranno almeno il 50% (stima prudenziale) le materie prime petrolchimiche, con quelle provenienti da risorse rinnovabili, riducendo drasticamente, in tal modo, le sostanze chimiche nella miscela di produzione rendendo i travetti prodotti più facilmente riciclabili.

E' da evidenziare che l'attuale produzione di pallet e travetti di legno vergine comporta il processo di fumigazione: in tale processo varie sostanze chimiche tossiche e pericolose per l'ambiente vengono utilizzate per distruggere tutti i batteri presenti nel legno, e rendere il prodotto finale conforme alle norme internazionale e [UE] per la salute e la sicurezza (ISPM15).



Alcune delle sostanze chimiche utilizzate per la fumigazione e altri sotto-processi di legno vergine sono: bromuro di metile; fosfina; cloro picrina; 1,3-dicloropropene; formaldeide; isocianato di metile; cianuro di idrogeno; iodoformio; resine a base di isocianato-(per la protezione dall'umidità) che tendono a inquinare l'ecosistema dell'aria. Per effetto del trattamento ad alta temperatura usato nel processo di produzione del travetto verde GREEN JOIST, l'uso di queste sostanze chimiche sarà completamente evitato, mentre il prodotto sarà ancora conforme alle normative di esportazione.

Come accennato in precedenza, per uso esterno dei travetti, dove è necessaria una protezione contro gli agenti, il sistema

GREENJOIST utilizzerà un innovativo tipo di colla a base di materie prime da fonti rinnovabili, vale a dire lignina, tannino o di amido. Questi materiali naturali saranno utilizzati come sostituti di materie prime petrolchimiche come fenolo o melammina nella sintesi di PF [resine a base di fenolo e formaldeide] e resina MUF [resine a base d'urea, melanina e formaldeide]. Saranno valutati e sperimentati sistemi di incollaggio basati esclusivamente su questi materiali naturali e con indurenti a livelli inferiori al 20%. Tutti i test sono stati sviluppati in scala di laboratorio (2-5kg) e le loro caratteristiche fisico-chimiche sono stati determinati con metodi analitici standard e moderni.

Le informazioni sono quindi sintetizzate al fine di procedere con i test in grande scala di produzione al fine di garantire il trasferimento regolare e sicuro della tecnologia per la produzione di travetti verdi su grande scala.

I nuovi materiali sono più rispettosi dell'ambiente e hanno un minor impatto ambientale avendo ridotto l'uso di risorse petrolchimiche, mentre dati tecnici di laboratorio ci si aspetta che i travetti prodotti presenteranno migliori proprietà meccaniche senza emissione di formaldeide.

3 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA

Il sistema LIFE +, una volta a regime, sarà in grado di produrre 950,4 km di pezzi estrusi o 633.600 pezzi con una lunghezza di 1,5 metri.

La materia prima (scarti di legno) utilizzato per questa produzione sarà di 3.300 tonnellate / anno o 6.072 m³ / anno. Ciò significa che il processo consente di evitare un consumo di almeno 3.960 tonnellate / anno di legno vergine, o 7.286 m³ / anno.

La quantità totale di materiale di legno salvati / riciclato sarebbe di circa 13.400 m³ / anno, pari a circa 13.400 alberi salvati, visto che ogni albero produce circa 1 m³ di legno vergine (0,24 * 0,24 * 3,14 * 6 - diametro medio 0,24 m di altezza media 6 mt).



Chimar Hellas S.A.



ACIMALL

Stimando che il potere di sequestro di un albero di media è di 22 kg CO₂ eq/ anno [D. Geraldo, Correia PJ, Filipe J, L. Nunes-carbonio immagazzinato negli alberi secondo la rivista CARBON MARKET], possiamo dire che il sistema LIFE + GREENJOIST contribuirà al risparmio di ca. 295-300 tonnellate di CO₂ eq/ anno.

EFFETTI SOCIO-ECONOMICI DEL PROGETTO

I principali vantaggi derivanti dal progetto LIFE + GREENJOIST riguarderanno diverse aree socio-economiche:

- a. Consolidare l'assorbimento dei rifiuti di legno riciclato
- b. La crescente consapevolezza sui processi sostenibili
- c. Creazione di nuovi posti di lavoro verdi

Consolidare l'assorbimento dei rifiuti di legno riciclato:

Il riciclaggio dei rifiuti di legno è una priorità per una Europa sostenibile. I mercati principali di sbocco sono quelli relativi alla biomassa, al materiale per le stalle animali o ai prodotti in legno ingegnerizzati (MDF / OSB).

Ciononostante circa 15 t/anno di rifiuti di legno sono ancora lasciati in discarica o inceneriti in UE. La realizzazione di un nuovo prodotto eco-innovativo come LIFE + GREENJOIST consoliderà e amplierà questo mercato verde e darà nuova vita al rifiuto legno.

Il principale mercato, a breve termine, per il sistema GREENJOIST è quello della logistica, in quanto i travetti sono utili per sollevare macchinari o quantitativi pesanti con i carrelli elevatori. Altri settori utilizzatori del prodotto hanno un consumo medio di circa 30 metri cubi di travetti di legno all'anno. Ciò è dovuto al fatto che i travetti sono facilmente consumati quotidianamente: spesso rovinati dall'utilizzo delle punte del carrello elevatore, danneggiati per il sovraccarico oppure persi (ad esempio, caricati e mai restituiti).

I travetti, attualmente si sono realizzati in legno vergine, sono impiegati in logistica (es in aree di stoccaggio), in particolare quando è frequente lo spostamento del carico. I travetti del progetto LIFE+ GREENJOIST hanno caratteristiche analoghe a quelli in legno vergine: per esempio, due travetti di sezione 10x10 cm e lunghi 5m. possono sostenere un carico di oltre 8 tonnellate.

Inoltre, rispetto al legno vergine, sono meno inclini a smorzamento, scheggiature e conformi alle norme ISPM 15, e perciò adatti al trasporto internazionale. In termini di volumi di mercato, mantenendo una valutazione molto prudente, possiamo stimare circa 2,1 Mln di imprese utilizzatrici – valori stimati riferiti all'anno 2015 - considerando esclusivamente l'industria manifatturiera in Europa (e quindi non la logistica, la costruzione ecc - uno dei più grandi consumatori di travetti).

Se poi consideriamo solo le medie e grandi imprese, il mercato è rappresentato da circa 85.000 aziende (o il 4,5% del totale) in Europa; se solo il 50-60% di queste industrie dovesse consumare travetti (stime molto conservative) con un consumo stimato di 30 metri cubi all'anno, si avrebbe un consumo di circa 1,2-1,5 mln di tonnellate di legno vergine in questo tipo d'aziende che potrebbe essere potenzialmente sostituito dalla nuova tecnologia e utilizzando circa 8-10% dei rifiuti di legno attualmente inutilizzata. Va aggiunto che il prezzo finale di GREENJOIST, rispetto ai travetti in legno, sarà di almeno il 35% in meno (stima conservativa del prezzo finale):

Va aggiunto che il prezzo finale dei travetti GREENJOIST, rispetto a quelli in legno vergine, sarà di almeno il 35% in meno (conservativo, stima prezzo finale), rendendolo molto competitivo, soprattutto in un settore (manifatturiero) in cui la qualità del legno non è l'aspetto principale, ma piuttosto un costo inevitabile.

Al di là degli incentivi economici e pratici, molte aziende sono ora fortemente consapevoli degli impatti ambientali (spesso a causa della crescente pressione dei clienti), e l'utilizzo di un prodotto come GREENJOIST permetterà loro di avere un processo produttivo maggiormente "verde".

Un importante ulteriore mercato per GREENJOIST è quello dei produttori di pallet e di travetti :

i pallet di legno e gli imballaggi in legno costituiscono quasi il 6% del consumo di imballaggi totale nel mondo.

Di questi, il 90-95% di tutti i pallet prodotti in tutto il mondo sono realizzati in legno. È evidente che i pallet di legno sono preferiti dal mercato a causa delle loro caratteristiche strutturali che possono essere riassunti in: resistenza, rigidità, durata, facilità d'uso, facilità



di configurazione [dimensioni] e relativo basso costo. Il travetto GREENJOIST potrebbe coprire circa il 50-60% della produzione di dadi per pallet (del resto già coperti da altre tecnologie che producono dadi direttamente compressi, come quello sviluppato da IMAL e EIRE stessi partner).

Da uno studio preliminare di mercato fatto da IMAL, è stato stimato che sono circa 5.000 le aziende che si occupano della produzione di pallet e travetti in Europa; esse saranno potenzialmente molto interessate ad acquisire la tecnologia eco-innovativa, al fine di aumentare la loro competitività e ampliare il loro mercato, almeno per i seguenti motivi:

- La tecnologia GREENJOIST è perfettamente adattabile al processo esistente. L'introduzione sul mercato renderà possibile per queste aziende di utilizzare gli stessi macchinari di taglio tradizionali con i nuovi travetti riciclati, senza dover rinnovare completamente il loro processo di produzione, ma allo stesso tempo risparmiando costi (il costo finale del travetto GREENJOIST utilizzato per ottenere dadi è almeno 35% in meno rispetto a valori tradizionali di mercato).

- Il prezzo del legno vergine (deciso nel mercato delle materie prime a livello globale) è soggetto a notevoli oscillazioni a livello mondiale.

L'introduzione della tecnologia GREENJOIST ha lo scopo di inserire una variabile tra la produzione dei pallet e il prezzo del legno vergine, in quanto rende possibile l'utilizzo di scarti di legno, ampiamente disponibili sul mercato, soprattutto a livello locale.

Il progetto GREENJOIST è anche molto interessante e ha un grande potenziale valore economico per molti altri sotto-settori dell'industria del legno, che saranno in grado di trasformare i rifiuti dal proprio processo (polvere di legno e materiali legnosi) in un prodotto molto utile e prezioso. Questi settori sono principalmente:

- Industria della Segheria: stimato a più di 2.500 aziende attualmente operanti nell'UE;
- I produttori di pannelli non operanti con materiali riciclati: ca. 200-250 aziende in UE;
- Produttori di mobili: un mercato ampio ed estremamente promettente, contando circa 50.000 aziende in UE.

Si può stimare che il 30% di questo mercato potrebbe essere interessato alla nuova tecnologia, perché utilizzerebbe il nuovo travetto GREENJOIST sia per la propria logistica sia anche per la produzione di alcune parti di mobili (gambe di tavoli, cornici cucina, ecc).

Infine a questi sotto-settori possiamo aggiungere altri utenti finali di GREENJOIST, come ad esempio:

- Packaging e logistica in generale: questo è un settore molto ampio e vasto. Se consideriamo chi utilizza pallet e travetti di legno per l'imballaggio e la logistica possiamo stimare almeno 20.000 potenziali utenti finali (stima conservativa);
- Imprese di costruzioni: i travetti possono essere utilizzati in diversi modi per le funzioni non strutturali nel settore della bioedilizia.

Se consideriamo i potenziali utenti finali dei travetti di legno come percentuale del totale dell'industria edilizia (ad esempio 1%, molto conservativa), possiamo avere una cifra approssimativa di potenziali 24,000-25,000 altri utenti.

B) La crescente consapevolezza sui processi di riciclaggio sostenibili:

Anche se negli ultimi anni l'Europa ha investito e ottenuto buoni progressi nell'attività di riciclaggio resta sempre il problema di ridurre i rifiuti o riutilizzarli per la produzione di altri prodotti, in quanto si stima che il 60% dei rifiuti è ancora smaltito in discarica (con piuttosto ampie differenze nazionali).

Le statistiche e le tendenze sono promettenti ma visto l'aumentata sensibilità dei cittadini europei sugli aspetti ambientali, risultati migliori possono e dovrebbero essere raggiunti.

Infatti, l'Europa punta a riciclare oltre il 50% di tutti i rifiuti domestici entro il 2020.

Anche se le politiche e le regole sono importanti per il raggiungimento degli obiettivi, un fattore chiave è la consapevolezza. Il progetto LIFE + GREENJOIST mostrerà alle parti interessate del settore del legno e al pubblico in generale la certezza, che non solo il riciclaggio è possibile, ma anche vantaggioso dimostrando un processo in cui un prodotto riciclato al 100% di alta qualità è più economico e più pulito rispetto al suo omologo non riciclato.

Attraverso la sua vasta attività di diffusione, il progetto dovrà contribuire a sensibilizzare e guidare verso una società più verde e sostenibile, dove 'vedere per credere'.

C) Creazione di nuovi posti di lavoro verdi:

Il travetto LIFE + GREENJOIST sarà un travetto verde, un prodotto sostenibile che consolida e amplia il mondo del legno riciclato: questo aspetto si tradurrà in maggiori opportunità di business, un aumento della domanda che, a sua volta, indurrà la creazione di nuovi posti di lavoro soprattutto nel settore dell'eco-produzione e in quello della gestione dei rifiuti.



eirebloc Chimar Hellas S.A.



ACIMALL

Inoltre, il nuovo prodotto verde favorirà la creazione di questi nuovi posti di lavoro “verdi”, all'interno di un'economia sostenibile, circolare ed efficiente. La strategia dell'Europa del 2020 promuove la crescita sostenibile attraverso un'economia efficiente e in salute con risorse sostenibili, rafforzando i vantaggi competitivi delle imprese, in particolare nel settore manifatturiero e nelle PMI, e attraverso l'assistenza ai consumatori per valorizzare l'efficienza delle risorse.

Questo processo richiede da un lato la necessità di incentivi e di politiche dall'altro un cambiamento nella cultura aziendale e nella volontà di rivedere i processi produttivi nelle imprese esistenti. In realtà studi recenti mostrano che in alcuni casi, la riqualificazione verso posti di lavoro verdi può essere inferiore al previsto; a tale scopo, il progetto LIFE + GREENJOIST migliorerà questa circostanza in quanto le aziende partner sono specializzate nel proprio settore e investono in formazione continua sulle nuove tecnologie ecosostenibili.

Il progetto servirà a consolidare questa pratica e a promuovere nuovi posti di lavoro verdi all'interno dell'industria del legno e la produzione in generale.





Imal SRL - Via Rosalba Carriera, 63 - 41126 San Damaso - MO - Italy -
Mr. Lauro Zoffoli (Life-HPRS Project Coordinator)
Tel.: +39 059 465568 - Fax: +39 059 468410
Mailto: Lauro.Zoffoli@imal.com / Website: www.imalpal.com

PROJECT COORDINATOR

Fin dalla sua fondazione nel 1970, IMAL è costantemente cresciuta nel corso dei decenni fino a diventare leader mondiale nella produzione e fornitura di impianti e macchine per prodotti a base di legno. L'azienda è specializzata in una vasta gamma di strumenti ad alta tecnologia e le attrezzature; nella produzione di IMAL rientra tutta la categoria di macchine per la lavorazione dei pannelli in legno, con particolare attenzione al legno industrializzato [pannelli in PB, OSB, MDF e dadi per pallet].

IMAL è leader mondiale anche nei sistemi d'incollaggio, nella produzione di macchine di controllo qualità e nel ricondizionamento le macchine usate.



Cepra S.p.A. - Milanofiori, 1a strada Palazzo F3 - 20090 ASSAGO
(Milano) - ITALY Tel: +39 02-89210200 - Fax: +39 02-8259009 -
Mailto: info@acimall.com / Website: www.acimall.com

Acimall è l'associazione italiana delle industrie manifatturiera della filiera del legno. La sua missione principale è quella di promuovere l'industria italiana all'estero. È stata fondata a Milano nel 1966 e raccoglie circa 180 aziende, che rappresentano oltre l'85% delle persone impiegate nella filiera legno [10.000 persone] con un fatturato di circa 1 miliardo di euro, l'80% dei quali derivanti da export. CEPRA, centro di promozione Acimall, funziona come braccio operativo dell'associazione: essa organizza Xylexpo, una mostra biennale internazionale che rappresenta la più importante fiera del settore al mondo, e pubblica le riviste bimestrali Xylon (italiano) e ItalianWoodTech (inglese).



EIREBLOC
Dunisky - Lissarda
Co Cork - Cork - IRL
Tel.: 00353 21 7336752
Fax: 00353 21 7336753
Email: info@eirebloc.com / Website: www.eirebloc.com

EIR is the newest entrant to the composite block manufacturing business in Europe.

The plant is state of the art and the first of its kind to produce extruded pallet blocks from recycled wood.



J.M. Colomer S.A.- Camí d'Aldaia, 24- 46940 Manises - Valencia - España
T. (+34) 93 240 26 00 - T. (+34) 96 153 13 21 - F. (+34) 96 154 24 55 -
Mailto: jmcsa@jmcsa.com / Website: www.jmcsa.com

Fondata nel 1968, l'azienda si è dedicata alla vendita di macchinari per vari settori correlati come quello di macchine e impianti per la produzione di pannelli di legno agglomerato, MDF, OSB.

L'azienda opera come distributore / consulente per diversi costruttori di macchine in Europa (ad esempio in Italia, Germania, Austria, ecc). COLOMER ha sempre investito in competenze tecniche e innovazione.

Chimar Hellas S.A.



Chimar Hellas S:A.
88, Them. Sofouli str
551 31 Kalamaria
Thessaloniki - GREECE
Mailto: info@ari.gr / Website: www.chimarhellas.com

Chimar Hellas S.A. develops and provides technology and R&D services to the resin and wood-based panel industries, specifically technology for the industrial production of adhesive resins, the production of resin additives as well as technology for the application of said products in the industrial manufacture of wood panels.