



LICEO SCIENTIFICO e MUSICALE "G.
MARCONI"

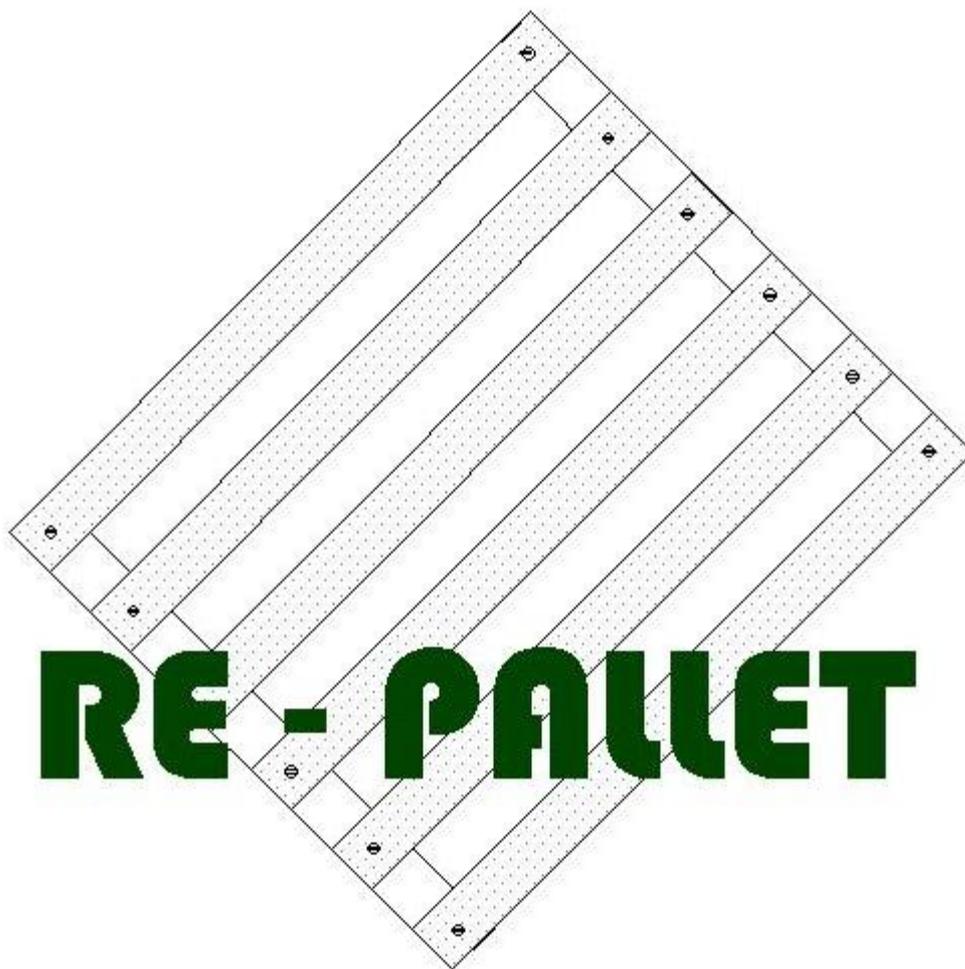
Via Nanterre, 10 – 61122 PESARO



centralino 0721/453136 – segreteria 0721/453137 – presidenza 0721/453138 – fax 0721/414254
e-mail: marconi@lsmarconi.it PEC: liceomarconi@cert.ipoint.it web: www.lsmarconi.it
C.F. 80005590411 P.I. 02037140411

Progetto realizzato con il patrocinio del comune di Pesaro

Progetto riciclo bancali



Indice

Indice	<i>pag 2</i>
Mission valori	<i>pag 3</i>
Metodi di lavoro	<i>pag 4</i>
Un progetto pensato per il territorio	<i>pag 5</i>
• Descrizione dell'area geografica in cui si innesta il progetto e le sue caratteristiche	
• Delimitazione dell'area	
• Descrizione geografica ed economica	
• La problematica trattata	
Costumer problem	<i>pag 8</i>
Obbiettivi e interventi	<i>pag 10</i>
BES	<i>pag 11</i>
Il nostro prototipo	<i>pag 12</i>
Conclusioni	<i>pag13</i>
Sitografia	<i>pag 13</i>

Mission valori: perché questo progetto? Quali sono le ragioni che motivano il progetto? Come è nato?

Questo progetto è nato da una semplicissima domanda che ci siamo posti durante il periodo natalizio. Per festeggiare il natale, nel centro della nostra città, ogni anno viene addobbato un bellissimo abete e noi ci siamo chiesti che cosa ne faccia il comune, finite le vacanze, di questo abete, se lo smaltisca o lo riusci, se lo trasformi il legno da ardere o lo ammassi in una discarica come un qualsiasi altro rifiuto... Così abbiamo iniziato a riflettere su una start-up sul COME RICICLARE E RIUSARE IL LEGNO.



Figura 1 albero di natale nella piazza centrale di Pesaro

Inizialmente pensavamo alla nostra attività come un'impresa che

raccogliesse il legno con dei veri e propri bidoni, come quelli che esistono e che vengono tuttora utilizzati per la carta e plastica, nei quali i cittadini potessero buttare i propri scarti lignei (come mobili rotti da buttare oppure ramaglie delle piante del giardino). Inoltre pensavamo ad un accordo con il comune, il quale ci avrebbe potuto fornire i propri scarti lignei derivanti dalle potature degli alberi della città e dalla pulitura delle spiagge dai detriti del mare. Raccogliendo il legno dei nostri bidoni e ricevendo quello del comune, lo avremmo trasportato nella nostra sede, pensavamo un capannone fuori città, studiato e diviso, e infine lavorato per trasformarlo in pellet, pannelli truciolari, oggetti e pezzi di legna da ardere. Tutti questi prodotti ottenuti verrebbero poi venduti sia online attraverso il sito della nostra impresa, dove si possono fare prenotazioni e ordini, sia direttamente in uno spazio del capannone allestito per la vendita. Riflettendo però sul nostro progetto, ci siamo accorti di essere stati troppo ambiziosi e che, malgrado tutti i finanziamenti che avremmo potuto chiedere per far partire la nostra impresa, non saremo mai riusciti a comprare gli enormi e costosi macchinari che servono per costruire i truciolare. Inoltre i ciocchi di legna da ardere non si possono assolutamente fare con i tronchi umidi, salati e pieni di sabbia portati dal mare sulla spiaggia. In più ci accorgemmo di non aver calcolato i costi;

- di trasporto del legno dal punto di raccolta (luoghi di collocazione dei bidoni, spiaggia, luoghi potature comunali...) alla nostra sede;
- energia consumata dai macchinari di lavorazione e costi di gestione della sede;
- personale che raccogliesse e lavorasse il legno.

Non saremmo mai riusciti a bilanciare tutti i nostri costi solo con la vendita dei nostri prodotti, così restringemmo il campo e decidemmo di dedicarci solo al riutilizzo di scarti lignei di aziende locali, bancali rotti o scartati e rami modellati dal mare, trovati in spiaggia dopo le mareggiate, per costruire nuovi oggetti e riutilizzare del materiale che nessuno utilizza e che verrebbe buttato, bruciato, trasformandosi così in CO2 danneggiando l'ambiente. Infatti il nostro progetto, oltre che

essere una start-up e quindi produrre dei ricavi, sostiene anche l'ambiente perché riciclando il legno si contribuisce alla diminuzione di rifiuti da smaltire e quindi si diminuiscono le emissioni di anidride carbonica nell'aria; inoltre si contribuisce e si istruisce la gente al RIUSO , molto importante se vogliamo salvaguardare il nostro pianeta. Inoltre il nostro progetto prevede anche delle giornate di pulizia spiaggia dalla sporcizia, non



Figura 2: legna portata dal mare sulla spiaggia di Pesaro dopo le mareggiate solo legno arrivato dal mare ma anche dalla plastica e tutti i rifiuti che si ammassano sulle spiagge della nostra città, sia quelle della provincia, sia quelle più incontaminate del parco naturale Monte San Bartolo, le quali non sono facilmente raggiungibili ai camion degli addetti al mantenimento spiagge e che semplicemente non vengono pulite, lasciando che si ammassino centinaia di rifiuti e danneggiando il territorio.

Metodo di lavoro

L'idea è nata dopo che il nostro professore del corso complementare di economia Armando Bottazzo ha illustrato alla classe il concorso al quale stavamo per partecipare e mostrato il temi ai quali dovevamo attingere. Così, dopo aver diviso la classe in 4 gruppi, noi quattro ragazzi (Caterina Righetto, Gianluca Aiudi, Filippo Monticelli Greenwood e Silvia Damiani) ci siamo riuniti e abbiamo formulato una start-up riguardo all'economia equo sostenibile che permettesse di riciclare il legno per trasformarlo in nuovi oggetti. Le prime lezioni del corso sono state di spiegazione del Business Model Canvas da parte del nostro professore, nelle lezioni successive sono stati ampliati tutti i 9 blocchi. Così abbiamo iniziato a costruire un Business Model Canvas della nostra start-up. Quasi ogni settimana avevamo da preparare e illustrare un power point alla classe e al professore con i progressi del nostro progetto. Durante tutto il periodo invernale abbiamo continuato a lavorare, modificare e migliorare la nostra idea fino a farla diventare ciò che è ora. Inoltre per far sì che la nostra start-up potesse inserirsi nel mercato, abbiamo anche raccolto alcune interviste e precisamente ad un' aziende locale che lavora con il legno ,a un' azienda di costruzioni edili, a un negozio in centro che vende mobili e ad una azienda che produce skateboard utilizzando bancali. Le informazioni ottenute ci hanno aiutato a capire quali potevano essere i nostri punti deboli e che cosa potevamo migliorare.

Un progetto pensato per il territorio

Descrizione dell'area geografica in cui s'innesta il progetto e le sue caratteristiche



Il nostro progetto s'innesta nella realtà della provincia di Pesaro e Urbino, dove ha sede il **distretto del mobile di Pesaro**. Quella di Pesaro ed Urbino è una provincia situata nelle Marche che conta circa 300 000 abitanti. I due capoluoghi sono Pesaro ed Urbino ma la sede amministrativa si trova a Pesaro così come tutti gli organismi amministrativi e gli uffici provinciali. La provincia è affacciata ad est sul mar

Adriatico, confina a nord con l'Emilia-Romagna (provincia di Rimini) e con la Repubblica di San Marino, a sud-est con la provincia di Ancona, a sud-ovest con l'Umbria (provincia di Perugia), e a ovest con la regione Toscana (provincia di Arezzo).

Un tempo questi territori erano sotto il dominio del ducato di Urbino.

Anche il resto della provincia, pur essendo geograficamente parte dell'Italia Centrale, è legato storicamente, culturalmente e linguisticamente alla Romagna e all'Italia Settentrionale, così come i flussi socioeconomici indicano che questa provincia gravita su Bologna e sul Nord Italia in generale. Addirittura alcuni studi economici collocano Pesaro, il principale polo urbano della Provincia, nell'area metropolitana Rimini – Cesena - Pesaro.

Alcuni fattori, come la densità di popolazione relativamente media della Provincia, la presenza di vasti ambienti isolati e ad altimetria piuttosto elevata (soprattutto nell'Appennino più interno), l'istituzione di diverse aree naturali protette, un certo grado di rispetto degli abitanti per i luoghi naturali (seppur in pochi casi compromessi da infrastrutture e costruzioni), hanno permesso la conservazione di numerose specie animali e vegetali.

Per questa sua affinità, la provincia ha istituito tre parchi naturali:

- il Parco Naturale del Sasso Simone e Simoncello, di 4.847 ettari;
- la riserva del Furlo che è la terza area protetta della provincia e, con i suoi 3.600 ettari di boschi, pascoli e cime incontaminate, fa salire a 10.200 ettari la superficie del territorio di Pesaro e Urbino messo sotto tutela.
- il territorio del Parco San Bartolo che è compreso nella provincia di Pesaro Urbino, delimitato dai fiumi Foglia e Tavollo.

Delimitazione dell'area

La delimitazione dell'area non è a livello comunale bensì a livello provinciale perché numerose sono le aziende fuori dal comune di Pesaro ma che fanno parte a tutto diritto nel suo distretto del mobile.

Descrizione economica che evidenzia le caratteristiche produttive, sociali e dati sulla problematica trattata

Il distretto del mobile di Pesaro ha origini che risalgono al secondo dopoguerra quando, da una fitta rete di artigiani, si sviluppano per gemmazione numerose aziende. Negli anni '60 si osserva l'aumento delle dimensioni medie aziendali, per effetto dei primi processi di up-grade tecnologici che, aumentando la standardizzazione della produzione, orientano diversi produttori verso il contenimento dei costi attraverso la ricerca di forti economie di scala. È in questi anni, inoltre, che inizia a svilupparsi il settore collegato dei macchinari per la lavorazione del legno.

Negli anni '70, molteplici shock internazionali innescano un processo di disintegrazione del processo produttivo; le imprese nate in questi anni erano specializzate in fasi della filiera e lavoravano su commessa per le imprese finali dentro e fuori il distretto. Il decentramento produttivo attraverso il ricorso alla subfornitura, riducendo l'incidenza dei costi fissi e aumentando l'elasticità e la flessibilità del distretto, rendeva lo stesso meglio attrezzato a rispondere e ad adattarsi alle variazioni di una domanda instabile senza aumentare i costi di produzione. Il risultato di questa azione è la definitiva affermazione di Pesaro quale distretto industriale: la presenza di una struttura produttiva composta da numerose piccole imprese, specializzate per fase di produzione e altamente integrate tra loro, profondamente radicate nel tessuto locale, favorisce la nascita di una serie di relazioni tra le stesse, che si sviluppano attorno a una capofila che cura le funzioni strategiche, il coordinamento, la progettazione e che si confronta col mercato finale.

Nel corso degli anni '80 e '90, si consolida un gruppo di grandi imprese, prevalentemente operanti del settore cucine, che ha caratteristiche strutturali differenti rispetto al primo gruppo di imprese emerse nel distretto e che si sono nel tempo imposte quali leader del sistema

locale, per la capacità di innovare il modello organizzativo interno ed esterno e di presidiare meglio la fase di commercializzazione e distribuzione.



Si sviluppano, inoltre, dimensionalmente e tecnologicamente, diverse imprese della sub-fornitura e si potenziano comparti produttivi laterali e complementari a quelli del mobile.

Caratteristica principale del distretto del mobile di Pesaro è la doppia natura delle sue aziende finali: accanto a poche grandi imprese – cuciniere o produttrici di mobili di marca, ben strutturate, integrate verticalmente, con mercati di sbocco in Paesi avanzati, con strategie e canali distributivi propri – vi sono numerose piccole imprese che si collocano su una fascia di mercato medio bassa, con strategie di commercializzazione e distribuzione poco sviluppate e rivolte a mercati la cui struttura distributiva non è molto evoluta.

Le tipologie prevalenti delle aziende possono essere classificate in:

- imprese capofila tradizionali: imprese che hanno una struttura di medio - piccole dimensioni, poiché realizzano internamente solo poche fasi di produzione (a volte solo l'assemblaggio) e concentrano la loro attività nella progettazione e commercializzazione;
- imprese capofila di marca e grandi cucinieri: imprese di dimensione media maggiore rispetto alle altre capofila, dai modelli gestionali più evoluti e strategie organizzative e di mercato di lungo periodo;
- subfornitori: producono componenti o prodotti finiti da destinare ai produttori finali; la loro dimensione media è ridotta, anche se talvolta supera quella delle imprese capofila tradizionali. Alcune imprese hanno investito molto in tecnologia e innovazione, per cui sono diventate più competitive, più reattive e flessibili rispetto alle richieste del committente;
- terzisti: hanno dimensioni minori rispetto ai subfornitori e la loro strategia e il posizionamento nel distretto è più debole. Mancano investimenti in tecnologia e innovazione, non si cura la qualità del prodotto e la competitività è giocata principalmente sul prezzo: strategia questa non più vincente a causa della competizione con i Paesi emergenti che producono a costi significativamente inferiori.

- un po' di dati anagrafici:

N. Imprese (2012)	1.984	Var.% Imprese (2012/2011)	- 2,31	Var.% Imprese (2012/2009)	- 8,61
N. Imprese fino a 49 addetti (2011)	1233 (96,1)	Var.% Imprese fino a 49 addetti (2011/2010)			1,65
N. Addetti (2011)	16.286	Var.% Addetti (2011/2010)		-2,76	
Export 2012 (Mln Euro)	722	Var.% Export (2012/2011)		8,73	

La problematica trattata

Ogni anno finisce nelle discariche o viene bruciato legno equivalente a cinque/sei milioni di tonnellate, vale a dire circa 6 milioni di alberi, che potrebbero essere salvati. Il nostro punto di partenza è molto semplice. Se consideriamo che il legno un tempo veniva utilizzato una sola volta per poi essere abbandonato in discarica o bruciato; e che le esigenze dell'uomo, in costante

crescita, riescono con difficoltà ad essere soddisfatte dai cicli naturali, a meno di gravi squilibri per l'ambiente; allora riutilizzare una risorsa in modo ripetibile divenne un criterio determinante per lo sviluppo sostenibile. Il legno è infatti al vertice della classifica fra i materiali sostenibili perché, oltre ad essere una materia prima rinnovabile, ha la speciale capacità di catturare e "stoccare" l'anidride carbonica dentro di sé.



Recuperare questo ricco potenziale significa dunque, preservare l'ambiente che ci circonda. Poter riciclare il legno vuol dire trattare bene la materia prima, gli alberi, e ridurre l'impatto ambientale che un rifiuto legnoso abbandonato in

discarica produce. Per ogni albero abbattuto per produrre imballaggi di legno, infatti, un altro ne viene piantato tutelando così il patrimonio boschivo. Il fatto di recuperare materia prima dai rifiuti legnosi significa anche proteggere la nostra atmosfera: il legno che va alla discarica emette metano, e rilascia anidride carbonica, due gas tra i principali responsabili dell'effetto serra. Le emissioni di metano derivano dal processo di decomposizione degli scarti di legno, e dei ceppi lasciati sul terreno, soprattutto in caso di grandi deforestazioni. Ri-producendo il legno dai rifiuti quindi si evita che l'anidride carbonica e il carbonio contenuti nelle fibre legnose siano dispersi.

Customer problem: descrizione del problema

Siamo nel 21esimo secolo e in tutto il mondo siamo quasi 7 miliardi e se non ci rendiamo conto al più presto che questa è l'era del riciclo, del riuso e dei pochi sprechi finiremo velocemente per distruggere il nostro pianeta, il quale sta finendo le risorse. I rifiuti e il loro smaltimento sono un problema molto elevato da affrontare perché ne verranno sempre prodotti (anche se si spera in quantità meno elevate), e bisogna cercare dei modi per smaltirli in maniera consona o, ancora meglio, riciclare e riusare tutto ciò che è possibile e ammassare in discarica o smaltire in altre maniere solo quei rifiuti ai quali non si può dare una nuova vita.

Parlando di legno, ogni anno in Italia ci sono 6 MILIONI DI TONNELLATE di legno che viene buttato via.

I NUMERI DELLA FILIERA

La maggior parte sono bancali, seguiti da imballaggi industriali, cassette della frutta, scarti di lavorazione dei pannelli truciolari o assi per la costruzione edilizia, oggetti, segatura, patate...

I dati affermano che solo nella prima metà 2014 ci sono stati 2 milioni di tonnellate di scarti, tra i quali

- 64% bancali
- 20% imballaggi industriali
- 10 % cassette della frutta
- 4 % travi, sarti di produzione, oggetti legno
- 2 % segatura

Ma che fine fa tutto questo legno ?

In Italia la maggior parte degli scarti legnosi viene bruciata per ottenere energia, mentre il resto viene ammassato in discarica occupando così molto spazio nelle isole ecologiche e producendo metano durante la decomposizione (gas serra 20 volte più potente della co2). Solo una piccola parte viene raccolta per essere riciclata. Infatti l'Italia è costretta a importare all'anno circa 600 mila tonnellate di scarti legnosi dalla Svizzera e Francia per trasformarli soprattutto in pannelli truciolari con un costo che nel 2012 è stato di 390 milioni di euro. Inoltre molti degli scarti legnosi non vengono controllati e vengono bruciati insieme a vernici tossiche. Anche il Ministro Dell'Ambiente Gian Luca Galletti sostiene che si debba aprire la mente al riuso e al riciclo, infatti più di 400.000 imprenditori italiani utilizzano scarti di legno riusandolo per produrre i loro articoli.

Il legno è il materiale dalle mille risorse, si moltiplica da solo, può essere utilizzato e riciclato quando si rompe per produrre altri oggetti che si potranno a loro volta riciclare di nuovo e così via. Il suo **ciclo vitale può durare praticamente all'infinito**, con benefici ecologici ed economici.

Riciclare il legno, infatti, significa **risparmiare energia** e denaro, non essendo costretti ad importarlo da altri paesi ,migliorare lo stato qualitativo dell'aria e al contempo evitare gli sprechi. Per questo è molto importante evitare che questo materiale, una volta terminato il suo uso, finisca in discarica: meglio raccoglierlo, recuperarlo e donargli una nuova vita.

Con la nostra idea di impresa diamo una soluzione a tutti questi problemi, infatti utilizzando scarti legnosi che altrimenti andrebbero buttati:

- Contribuiamo alla salvaguardia del patrimonio forestale
- Riduciamo i volumi di legno destinati alla discarica, facendo così posto per quei rifiuti che non possono essere riciclati
- riduciamo le emissioni di metano che si forma durante la decomposizione naturale del legno e che è 20 volte più inquinante dell'anidride carbonica
- riduciamo le emissioni di CO2 nell'atmosfera derivanti dalla combustione
- risparmiamo milioni di euro perché utilizziamo gli scarti italiani e non siamo costretti ad importarli da altri paesi

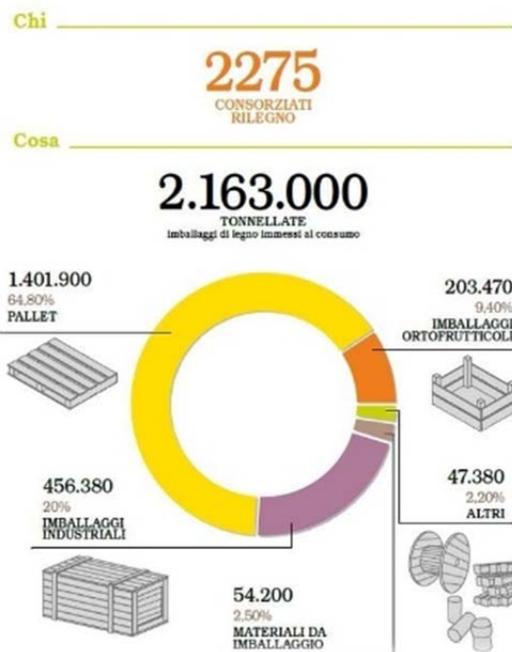


Figura 3: dati scarti legno della prima metà del 2014

di

del

in

- offriamo un diverso stile di prodotti che sostengono l'ambiente
- diamo una nuova vita al legno
- ricicliamo un materiale che non deve essere sprecato



Obiettivi e interventi

Il pallet in legno è la tipologia di imballaggio più diffusa nel mondo per economicità e sicurezza, si stima che oltre il 90% delle spedizioni di beni di largo consumo avvenga su pallet. Tra tutte le tipologie di

bancali, le più utilizzate sono senza dubbio i pallet a perdere, ovvero pallet con una durata di un solo ciclo, di conseguenza alla necessità di contenere i costi nel caso di prodotti di basso valore o di modesto peso (es. prodotti ortofrutticoli, ecc.).

I produttori di pallet in Italia si stimano essere circa 300, mentre sono circa il doppio le aziende riparatrici che si occupano della raccolta, ricezione, selezione, riparazione e redistribuzione dei pallet usati.

Tuttavia, non sempre è possibile a queste aziende intervenire, tant'è che spesso sono visibili pile di pallet accatastati ai lati dello scarico merci delle aziende.

A questo punto interveniamo noi, dando nuova vita a vecchi bancali che, gettati e dimenticati, possono ricevere un nuovo ruolo come oggetti di arredo nelle case dei nostri clienti.

Il nostro obiettivo è semplice, non sprecare materie prime riutilizzando legno riciclato, non avendo così la necessità di tagliare nuovi alberi e, di conseguenza, riducendo notevolmente il nostro impatto ambientale senza contribuire all'aumento della deforestazione, all'erosione del suolo, senza incrementare la quantità di combustibili fossili bruciati dai mezzi di trasporto, dalle motoseghe, dalle esboscatrici, ecc., cercando di favorire una vita migliore per animali e persone.

Un'altra azione che intendiamo intraprendere è il recupero del legno che si presenta sulle spiagge in seguito alle mareggiate.

Pesaro è una città di mare ed è molto frequente, soprattutto nel periodo invernale, vedere la costa invasa dai rami e dai tronchi trasportati dalle onde.

Ci sono già altri incaricati che si occupano della pulizia delle spiagge, ma questi interventi spesso avvengono in tempi lunghi.

Noi accelereremo gli interventi di recupero del legname dando la possibilità a tutti di passeggiare su spiagge pulite.



Figura 4: detriti lignei spiaggia di Pesaro dopo mareggiata

Con il legno recuperato dalle spiagge realizzeremo piccoli articoli ornamentali acquistabili nel nostro negozio.

Il Bes applicato al Nostro progetto

Lo sviluppo sostenibile è una forma di sviluppo economico che sia compatibile con la salvaguardia dell'ambiente e dei beni liberi per le generazioni future. L'ambiente e le sue possibili alterazioni esercitano un impatto immediato, oltre che di medio-lungo periodo, sull'esistenza degli individui. Benessere significa anche godere di un ambiente preservato e non deteriorato, gradevole, ricco di verde, con la possibilità di trascorrere del tempo in mezzo alla natura, di respirare aria non inquinata, di passeggiare nei parchi delle proprie città, elementi da cui dipende direttamente la qualità della vita. A nostro parere per sostenibilità ambientale s' intende un'economia che abbia un minimo impatto ambientale, limitando l'inquinamento ma soprattutto che sappia gestire ottimamente le risorse territoriali; per questo abbiamo effettuato una ricerca confrontando la nostra realtà provinciale con il resto d'Italia. Per la nostra nazione, che dispone di una ricchezza straordinaria di beni ambientali, territoriali e paesaggistici, il legame benessere-ambiente è ancora più evidente. Sotto l'impulso delle normative comunitarie, il nostro Paese ha compiuto molti passi avanti per la tutela dell'ambiente. Tuttavia gli indicatori presi a riferimento mostrano che l'Italia ancora patisce evidenti difficoltà dovute in gran parte alla carenza di armonizzazione dei sistemi d'amministrazione locale e alla mancanza di continuità nella gestione delle politiche. Nel corso dell'ultimo anno emergono segnali contraddittori. Migliora infatti, anche se lievemente, la qualità dell'aria e diminuisce (passando da 59 a 52) il numero di comuni che ne denunciano l'allerta per la salute umana superando il valore limite previsto per il particolato PM10 per più di 35 giorni l'anno. La disponibilità di verde urbano nei comuni capoluogo di provincia risulta, anche se di poco, in aumento (con un incremento di circa lo 0,5% tra il 2011 e il 2012) mentre sostanzialmente stabili sono le aree verdi protette. Questo dato, seppur non negativo, implica degli interventi, per questo ci siamo dati da fare per ridurre lo spreco di legname gettato per reinserirlo in nuovi cicli produttivi. Nella nostra città, che è frequentemente soggetta a perturbazioni ed intemperie, ma che è anche il capoluogo del rinomato "distretto del mobile di Pesaro"; si presenta un duplice scarto di materiale legnoso : da una parte si ha lo spreco dei tronchi d'alberi trascinati in spiaggia dalle forti mareggiate, destinati alla discarica, e dall'altra l'abbandono di enormi masse di bancali da parte delle aziende del territorio. Il nostro progetto s'articola nel ritiro dei bancali inutilizzati



ed, attraverso un semplice processo produttivo, ricavarne mobili da destinare alla piccola vendita. Gli indicatori del BES ai quali la nostra idea di impresa partecipa sono:

-ambiente: miglioriamo la qualità dell'aria e abbassiamo il livello di CO₂,contribuiamo inoltre al riciclo del legno preservando così le foreste

-benessere economico: forniamo

oggetti a prezzi accessibili a tutti

-lavoro: offriamo posti di lavoro durante tutto il processo produttivo

-paesaggio: organizzando giornate di pulizia spiaggia si preserva la bellezza del territorio e dell'ambiente circostante potendo così trasformarlo in uno spazio più pulito.

-innovazione: forniamo prodotti innovativi e anticonformisti che nessuno produce

Il nostro prototipo

Per rendere più concreta la nostra idea di impresa abbiamo deciso di creare qualche cosa, allora ci siamo messi all'opera per creare un prototipo di mobile utilizzando un bancale inutilizzato. Con dei semplici attrezzi da falegname come sega manuale, martello, chiodi e trapano, siamo riusciti a dare al bancale una nuova identità come libreria. Abbiamo inizialmente smontato alcune assi e le abbiamo posizionate alla base per ottenere la base di appoggio per i libri, poi abbiamo carteggiato e verniciato la libreria.



Figura 5: fase lavorazione bancale



Figura 6: fase lavorazione bancale



Figura 7: foto di noi in classe con libreria finita



Figura 8: libreria finita

Conclusioni

Dopo un breve corso di economia aziendale e lavorando in squadra, settimana dopo settimana siamo riusciti a formulare una start-up sostenibile. Il nostro progetto tende ad un'idea di sviluppo sostenibile e, con il riciclo di bancali e legno che verrebbe altrimenti buttato, aiuta a preservare l'ambiente e le sue risorse evitando gli sprechi sia di denaro, sia di energia e di materia prima. La nostra è una vera e propria idea di impresa, che raccoglie bancali da aziende locali e negozi che li scartano, li trasporta nella sede dove li lavora e dà vita a degli oggetti di mobilio nuovi, come il nostro prototipo, riutilizzando i bancali raccolti e sistemandoli se rotti con assi o pannelli di legno presi da alcuni scarti di aziende del mobile locali.

Sitografia

www.osservatoriodistretti.org

www.grupposaviola.com

www.lsladisampogna.it

www.wikipedia.it

www.rilegno.it

www.ecolegno.it

www.mybes.it

Lavoro svolto da:

Filippo Monticelli Greenwood

Silvia Damiani

Gianluca Aiudi

Caterina Righetto

Un caloroso ringraziamento al Professor Armando Bottazzo che ci ha aiutati e sostenuti nelle nostre ricerche e nei nostri progressi