

## Experiment 2012-2013

Istituto Tecnico Agrario "G. Scarabelli" 4<sup>B</sup>

### Progetto d'impresa



realizzato da

Andrea Eurelli, Lorenzo Mondini, Maria Sole Dardi,  
Lorenzo Graziani, Lorenzo Franceschi e  
Vincenzo Qualdalti.

### Ringraziamenti

Si ringraziano per la loro collaborazione le professoresse Bandoli Gloria, Giacometti Roberta, Giannelli Maria e Zanerini Marina; si ringrazia Andreani Patrizia per i consigli molto utili e il sostegno morale. Inoltre ringraziamo l'azienda agricola Qualdalti per averci messo a disposizione i terreni, macchine, uffici e la famiglia Mondini per avere offerto l'attività commerciale in centro.

# 1) La Mission e la nascita dell'idea

Questa idea è nata da Lorenzo Franceschi, un componente del nostro gruppo che, dopo aver visto un documentario, ha deciso di prendere maggiori informazioni sulle caratteristiche del bambù. Quando ci è stato proposto il progetto di experiment ha avuto l'idea di sfruttare questa coltivazione ad impatto zero per creare una vera e propria impresa.

## Il Bambù

Il bambù è un'erba appartenente alla famiglia delle graminacee, e si presenta come un'infestante sviluppandosi tramite le radici in modo invasivo. Questa pianta in Italia è poco conosciuta, in parte perché non si trova spontanea in Europa e, anche se viene utilizzata per gli arredamenti, si trova difficilmente, a causa dell'elevato costo dovuto all'importazione.



Facendo delle ricerche abbiamo scoperto i numerosi pregi di questa pianta che la porterebbero a fornire prodotti ottimi in qualunque campo. Ad esempio fornisce un legno di elevata durezza, con cui si possono fare arredamenti da interni che necessitano di poca manutenzione e, per la resistenza alle intemperie, il bambù può tranquillamente essere utilizzato anche per arredamenti da esterni. Ha un'elevata resistenza termica quasi

ignifuga, dato che necessita di elevate temperature e molto tempo per la combustione, e può essere usato anche come combustibile vegetale, visto che una volta incendiato ha un elevato potere calorico.

È in assoluto la pianta che produce più ossigeno e grazie alla sua grande adattabilità è in grado di colonizzare un'intera discarica in 4/5 anni, aiutando a ripulire l'aria della zona.

In Italia si hanno molti fenomeni di dissesto idrogeologico e per evitare frane provocate da piogge troppo dilavanti basterebbe avere del bambù in quelle zone, il quale, grazie all'apparato radicale, riuscirebbe a evitare disastri. Inoltre, può essere utilizzato come barriera per creare microclimi abitabili in zone brulle e inospitali.

Il bambù si moltiplica per divisione dei rizomi o per seme.

Nel scegliere la tecnica da adottare occorre tenere presente che la moltiplicazione per seme ha con sé lo svantaggio che, subentrando la variabilità genetica, non si è certi che si avranno delle piante uguali alle piante madri, nel caso si voglia allora, ottenere un tipo bambù ben preciso o non si è certi della qualità del seme che si sta utilizzando, è bene fare la moltiplicazione per talea.

Le foglie che si accumulano ai piedi dei fusti devono essere lasciate sul posto, dato che mantengono l'umidità evitando che l'evapotraspirazione eccessiva dovuta al vento disseccchi le foglie e, decomponendosi, arricchiscono il terreno in humus. Impediscono inoltre all'erba di spuntare e all'acqua nel terreno di gelare, evitando che le piante muoiano di sete. Per evitare che un bambù si allarghi eccessivamente, è sufficiente tagliare alla loro comparsa i giovani germogli. Molto spesso è sufficiente circoscrivere la zona destinata al bambù con un piccolo fosso di 40 cm di profondità, oppure immettere nel terreno una lastra di metallo, muratura o anche plastica che impedisca ai rizomi di continuare a svilupparsi in modo invasivo. I bambù apprezzano la fertilizzazione. Un apporto di letame o concime alla fine dell'inverno è generalmente sufficiente e l'irrigazione dipende sostanzialmente dal terreno. Insetti, animali nocivi e malattie possono anche loro compromettere la salute dei bambù. Sono fortunatamente pochi, e non è necessario trattare preventivamente in condizioni normali. Gli afidi si possono incontrare sull'estremità dei giovani germogli e sulla pagina inferiore delle foglie. La fumaggine si sviluppa sulle secrezioni degli afidi formando una pellicola nera che turba l'effetto ornamentale della pianta. L'introduzione di coccinelle è sufficiente a limitare il danno. I trattamenti aficidi ben mirati sono anch'essi molto

efficaci.

Essendo pronti al taglio per la produzione di legname solamente al 4°/5° anno, dilazioniamo la produzione in 4/5 anni consecutivi, potendo raccogliere senza dover nuovamente aspettare 4 anni, ma sarà spiegato meglio nella parte economica.

## 2) L'offerta di prodotti

-Bambù nella bioarchitettura:



-Parquet ed interni di bambù:



-I germogli come alimento:



- Le fibre di bambù per il tessile:



- Le foglie per bevande come grappa e tè:



- Produzione di cosmetici e medicinali:



-Altre centinaia di utilizzi.

## Cosa si può ottenere dalla pianta del bambù?

A livello strutturale il bambù è un materiale molto flessibile e perciò particolarmente adatto alle zone sismiche. Ha un'alta resistenza e versatilità d'uso e un ottimo rapporto qualità/prezzo.

Il **parquet di bambù** è un prodotto molto innovativo, sostenibile ed ecologico, con un'usura quasi nulla, una resistenza meccanica elevata, un'alta elasticità, è molto robusto ( persino più del legno di quercia ) e una lunga durata nel tempo. Il bambù è un materiale dalle caratteristiche meccaniche che lo rendono molto adatto ad essere usate come parquet: è, infatti, resistente più del ferro ma decisamente flessibile, estremamente solido viene poco intaccato dall'umidità e non è soggetto agli antiestetici rigonfiamenti che si possono verificare nel caso in cui si usi parquet in legno tradizionale. Il trattamento all'ossido di alluminio effettuato da alcune ditte, inoltre, amplifica ulteriormente le intrinseche qualità del materiale e ne aumenta la già soddisfacente durata.

I **germogli** sono utilizzati in cucina come alimento, soprattutto nei paesi orientali. Sono ricchi di fibre e di proteine dietetiche e contengono molti sali minerali ( es. potassio e ferro ). I germogli di bambù freschi sono una prelibatezza. Vengono solitamente tagliati a strisce fini e utilizzati, per il loro sapore delicato, nelle insalate, nelle zuppe oppure saltati insieme ad altri ingredienti. I germogli di bambù, sono impiegati anche per favorire la digestione, come carminativi ( elimina l'aria in eccesso nello stomaco ) ed antisettici ( rallentare lo sviluppo di microbi ).

I **rami secchi** vengono impiegati in agricoltura come tutori, per la produzione di scope, stuzzicadenti, bacchette per mangiare, e fibre tessili dalle caratteristiche antibatteriche e traspiranti, morbide e resistenti. I rami apicali del culmo hanno un alto contenuto di fibra e sono utili nella fabbricazione di agglomerati edili.

La **fibra** di bambù risulta essere estremamente morbida (paragonabile alla morbidezza della seta ), molto resistente, naturalmente antimicrobica e altamente traspirante. Ecco perché la si sta utilizzando per la produzione di tessuti naturali per linee di abbigliamento biologico. Per poter produrre vestiti di bambù, è necessario utilizzare una fibra estratta dalla polpa della pianta da cui ne deriva appunto il tessuto di bambù, che non è

solamente leggero e resistente, ma ha anche delle proprietà antibatteriche e disinfettanti: questo tessuto ecologico è in grado di assorbire e di far evaporare il sudore in pochi secondi inoltre, dona una fantastica sensazione di freschezza. Le fibre possono essere utilizzate anche per la produzione di carta.

Le **foglie** del bambù, grazie al loro alto valore proteico, possono essere un ottimo foraggio per animali, mentre l'elevato contenuto di silicio le rendono un buon componente per la preparazione di concime. Si utilizzano anche per estrarne pigmenti o componenti per la realizzazione di medicinali e cosmetici, oppure è possibile trasformarle per farne tè, infusi o bevande in generale. Le foglie di bambù hanno delle proprietà fitoterapiche :

- Emenagoghe ( provoca, facilita e aumenta il flusso mestruale );
- Antielmintiche ( eliminano i vermi parassiti del nostro organismo );
- Antispasmodiche ( sedazione del dolore dovuto a forti contrazioni involontarie ed improvvise );
- Afrodisiache ( aumentano il desiderio sessuale e le prestazioni sessuali ).

Grazie all'infusione si ottengono un'ottima grappa e un tè dalle proprietà diuretiche, digestive, di cura della pelle ed è adatto ai diabetici.

Per dare un'idea dell'utilità del bambù riportiamo di seguito la seguente citazione:

*« La pianta di bambù è l'oro verde dell'uomo povero: una persona può sedersi in una casa di bambù sotto un tetto di bambù, su una sedia ad un tavolo fatti dello stesso bambù, con un capello di bambù sulla sua testa e sandali di bambù ai piedi. Allo stesso tempo può tenere in un mano una ciotola di bambù, nell'altra bacchette di bambù che gli servono per mangiare germogli di bambù. Dopo aver consumato il suo pranzo, cucinato in un fuoco alimentato dalla combustione del bambù, il tavolo potrebbe essere pulito con un panno di fibre di bambù, può rinfrescarsi con un ventaglio in bambù, fare la siesta in un letto su di un materasso ed un cuscino fatti tutti di bambù. Al risveglio potrebbe fumare in una pipa di bambù e scrivere con una penna di bambù su carta da bambù, e poi portare in giornale i suoi articoli in cesti di bambù sospesi su di un'asta di bambù, con un ombrello di bambù sulla sua testa. Potrebbe attraversare un ponte sospeso costruito esclusivamente col bambù, bere acqua da una tubatura in bambù, ed asciugarsi il viso con un fazzoletto, ottenuto con le*

- **Che prodotti offriamo**

1. Offriamo soprattutto legname alle falegnamerie e ai mobilifici vendendo i culmi allevati nel bambuseto;



2. Vendiamo anche culmi ornamentali in vaso di varie dimensioni, allevati in serra;



3. Vendiamo i germogli coltivati in serra ( vedi allegato 1 ) alle industrie di conservazione;



- **L'aspetto innovativo**

Come già detto in precedenza i nostri punti di forza innovativi sarebbero il made in Italy e l'impatto zero sull'ambiente, dato che non si ha inquinamento dovuto all'importazione e che il bambù produce un'enorme quantità di ossigeno aiutando a mantenere pulita l'aria della zona.

### 3) Il settore di attività in cui opera l'impresa

- **I clienti e i loro bisogni**

I nostri clienti possono variare dal compratore al dettaglio all'imprenditore che compra all'ingrosso. I primi potranno comprare online o direttamente al negozio in centro, mentre le imprese ordineranno online o telefonicamente, scegliendo fra la consegna a domicilio e il loro personale ritiro in azienda. Si avranno diverse categorie di clienti:

- Le **industrie di conservazione**, compreranno all'ingrosso i germogli;
- Le **falegnamerie**, compreranno i culmi maturi per lavorarli e rivenderli;
- Le **industrie tessili** compreranno i rami per produrre fibre;
- I **produttori di bevande** compreranno le foglie per infusi e bevande varie.

- **Le dinamiche della domanda**

Abbiamo sottoposto un questionario scritto da noi ( vedi allegato 2 ) a diverse aziende per vedere le dinamiche della domanda per quanto riguarda il legname di bambù. Nessuno dei questionari ci è però stato restituito, in quanto i tempi di restituzione erano troppo ristretti per le aziende.

## • I concorrenti

Il vantaggio di questo tipo di coltivazione, a livello commerciale, è che la concorrenza è scarsa o nulla in Italia, in quanto non esistono grandi produttori di questo tipo di legname; i concorrenti più agguerriti sono in Cina, ma abbiamo ragione di credere che i compratori possano preferire il nostro legno per:

- l'**assenza di spese di importazione**;
- il **minore inquinamento** che produciamo, non necessitando di grandi trasporti;
- la **selezione di fusti** che effettueremo, evitando un inutile spreco di legname, dato che i culmi troppo vecchi non sono utilizzabili ( al contrario della Cina che abbatte tutti i fusti indiscriminatamente ).

## 4) Strategie di marketing

### • Pubblicità e strategie di vendita

Per pubblicizzare i nostri prodotti disponiamo di un negozio in centro a Imola, ottenuto in comodato d'uso, nel quale venderemo i prodotti minori come i germogli e i piccoli fusti ornamentali e illustreremo le qualità del legno di bambù esponendo arredamenti e oggetti vari ottenuti dalla sua lavorazione. Inoltre, sempre per la pubblicità, creeremo una vetrina online nella quale parleremo di ogni aspetto della nostra impresa e delle caratteristiche del bambù in modo che i clienti possano ottenere qualsiasi informazione.

### • Prezzi

I prodotti venduti all'ingrosso avranno i seguenti prezzi:

- 0.005€/g per i germogli di bambù all'ingrosso;
- Per i culmi da legno il prezzo varia in base alle dimensioni, da un diametro di 5cm ad un diametro di 10cm, per un'altezza di 300cm, si

ha un prezzo che oscilla dai 9.55€ ai 33.10€

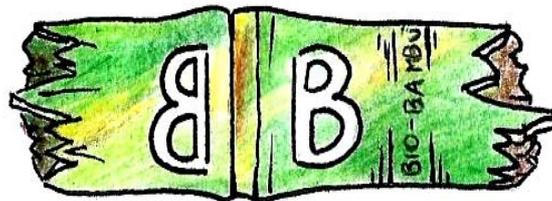
- Culmi di bambù in vaso ornamentali di 2-3cm di diametro e alti 190-200cm con tre culmi per ogni vaso vendibili a 18€/vaso circa;



- Culmi di bambù in vaso ornamentali di 1-2cm di diametro e alti 50-100cm con due culmi ogni vaso, vendibili a 8€/vaso.



- Il marchio



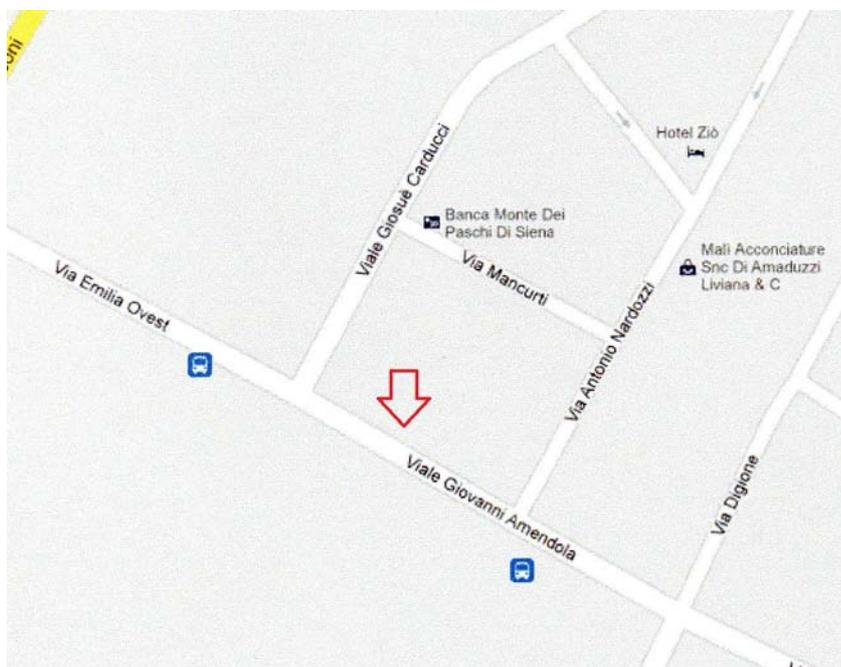
## 5) Organizzazione dell'impresa

Utilizziamo per l'impresa un terreno ottenuto in comodato d'uso, ubicato in via Caduti di Torranello a Riolo Terme ( RA ) che ha un'estensione di 80ha. Inizialmente utilizziamo solamente 10ha per la nostra coltivazione, piantando 2ha all'anno, ottenendo un guadagno scalato al termine dei cinque anni che impiega il bambù per crescere, in modo da avere un'entrata continua senza vuoti di guadagno. Come macchinari necessiteremo di un carro per il trasporto, un trattore a cingoli e a ruote, un aratro e le motoseghe, inoltre di un capannone per metterli tutti, la fortuna è che necessitiamo solamente delle motoseghe perché Vincenzo Quadalti, un componente del nostro gruppo d'impresa, possiede già macchinari occorrenti.

Questa è l'ubicazione del terreno a nostra disposizione:



Questa è l'ubicazione del negozio a nostra disposizione:



- Organizzazione del processo produttivo

Abbiamo tre risorse di reddito dal bambù:

- I **fusti maturi** coltivati in campo.
- I **fusti ornamentali** coltivati in serra.
- I **germogli** coltivati in serra.

## • I fusti

Per i fusti in campo effettueremo, prima di mettere a dimora il bambù da coltivare, una lavorazione del terreno. Quindi faremo una aratura medio/profonda ( 40-50 cm ) e sminuzzatura del terreno. Dopo di che concimeremo con azoto, fosforo e potassio in quantità ideali per la pianta. Dopo aver preparato il letto di semina ci dovremo preoccupare della creazione delle barriere di contenimento per i rizomi ( vedi Allegato 3 ) che serviranno per bloccare la continua crescita delle radici del bambù. Queste barriere verranno posizionate lungo tutto il perimetro del campo, il loro campo d'azione partirà dalla superficie fino ad arrivare a 70-80 cm con un'angolazione di 30°. Possiamo utilizzare vari materiali per la creazione di barriere ma il più utilizzato è il PVC perché non deperisce come il legno o come i metalli. Naturalmente nel nostro caso dato che la pianta avrà radici molto potenti, data l'elevata grandezza lo strato di PVC sarà più spesso e quindi più resistente. Successivamente planteremo le piante giovani nel periodo a loro più congeniale cioè alla fine dell'estate e inizio autunno, quando il terreno è ancora caldo ma bagnato dalle prime piogge autunnali. La pianta verrà messa a dimora a una profondità di 20-30cm e a una distanza di 1m fra pianta e pianta.

Il diserbo andrà effettuato i primi due anni dall'impianto dopo di che il bambù prenderà il sopravvento su ogni altro vegetale. Altra cura da riservare alle piante è la battaglia contro malattie e insetti patogeni. Quest'ultima verrà affrontata piantando piante resistenti, distribuendo insetticidi o medicinali contro le malattie attraverso l'acqua, o se possibile, utilizzando metodi biologici. L'irrigazione verrà effettuata solo se necessario e con irrigatori a pioggia mobili e collegati a rotoloni. Dopo i cinque anni le piante saranno abbastanza grandi per essere commercializzate e dovremmo abbattere le piante mature.

L'abbattimento verrà effettuato attraverso l'impiego di motoseghe e tagliando una pianta per volta. Poi verranno caricate su camion e trasportate fino al magazzino. Facciamo un segno di riconoscimento sui fusti per capire in che anno sono nati e al momento della raccolta selezionarli. Il problema maggiore consisterà nel taglio e nella raccolta

considerando che dobbiamo abatterli uno ad uno.

## • Le talee e i germogli

Per lo sviluppo dei germogli e dei fusti ornamentali si può effettuare una produzione interna e successivamente utilizzarli per la vendita o per lo sviluppo/reimpianto della coltivazione, ma per il primo anno, talee e germogli dovranno essere acquistati da un produttore esterno all'azienda. I rizomi di bambù, utilizzati come talea, possono essere prelevati in primavera. Bisogna aver cura che ogni pezzo di rizoma abbia il proprio germoglio altrimenti non produce il culmo.

Per una corretta moltiplicazione per talea bisogna eliminare tutte le parti danneggiate o secche che potrebbero portare qualche patogeno e cospargere la superficie di taglio con un fungicida in polvere ad ampio spettro, poi sistemarli in una composta formata da torba e sabbia in parti uguali. Si deve aspettare qualche giorno prima di annaffiare per consentire alle ferite di cicatrizzarsi e poi cominciate ad irrigare mantenendo la composta leggermente umida e tenere le talee in un luogo appena ombreggiato ad una temperatura intorno ai 18-21°C.

Dopo circa 3-4 settimane inizieranno a comparire i primi germogli ciò vuol dire che il bambù ha radicato. A quel punto lo si deve portare in un luogo più luminoso (non al sole diretto) e quando le piantine saranno sufficientemente grandi da essere manipolate, trapiantarle nel vaso definitivo così come indicato per le piante adulte e trattarle come tali. I semi, invece, vanno seminati in una composta formata da una parte di terriccio fertile ed una di sabbia grossolana o perlite o vemiculite.

Il vassoio che contiene i semi va tenuto all'ombra, ad una temperatura intorno ai 18°C, costantemente umido e ricoperto con un foglio di plastica trasparente (o con una lastra di vetro) per garantire una buona temperatura ed evitare un disseccamento troppo rapido del terriccio. La copertura va rimossa ogni giorno per controllare il grado di umidità del terreno ed evitare la condensa. Una volta che i semi hanno germogliato (dopo generalmente un mesetto), si toglie il telo di plastica e si sposta la cassetta in una posizione più luminosa (non al sole diretto). Tra tutte le piantine nate, sicuramente ci saranno quelle meno vigorose rispetto ad altre. Vanno individuate ed eliminate per garantire un maggiore spazio alle

piantine più robuste. Una volta che le piantine di bambù saranno sufficientemente grandi da essere manipolate (circa 15-20 cm), si trapiantano e si trattano come le piante adulte.

- **Le risorse chiave dell'impresa**

Nella nostra cooperativa tutti svolgeranno il ruolo di lavoratore e imprenditore, quindi ognuno avrà dei compiti da svolgere all'interno dell'azienda.

I soci della cooperativa saranno i seguenti:

- **Andrea Eurelli**: nel ruolo di presidente, operatore agricolo e responsabile dell'amministrazione/finanza/controllo.



- **Lorenzo Mondini**: nel ruolo di operatore agricolo e ricercatore nello sviluppo;



- **Maria Sole Dardi**: nel ruolo di operatrice agricola e amministratrice delle risorse;



- **Lorenzo Graziani**: nel ruolo di operatore agricolo e ricercatore nello sviluppo;



- **Lorenzo Franceschi**: nel ruolo di operatore agricolo e responsabile dell'amministrazione/finanza/controllo;



- **Vincenzo Quadalti**: nel ruolo di operatore agricolo e amministratore dei prodotti di scorta.



## 6) Formula giuridica

Abbiamo scelto la formula giuridica di cooperativa, diretta da giovani e a scopo mutualistico in quanto presenta numerosi vantaggi:

1. I costi risultano essere molto più bassi rispetto a un' impresa retta da una sola persona, questo perché gli investimenti sono divisi fra i vari soci;
2. La fantasia che servirà per poter migliorare l' impresa e, sicuramente, avendo più menti le idee possono essere maggiori e migliori;
3. Sempre seguendo la linea del risparmio monetario, data la

- maggior presenza di forza lavoro interna creata dai soci, non necessitiamo di molta forza lavoro esterna che naturalmente dovrebbe essere pagata creando maggiori spese;
4. I soci condividono gli scopi, gli sforzi, ma soprattutto i risultati derivanti dal buon funzionamento dell'impresa;
  5. La cooperativa verrà gestita secondo i migliori principi democratici: una testa un voto;
  6. Condivideremo i nostri risultati in rete, per far conoscere meglio la nostra impresa, sia alle altre imprese che agli acquirenti.

## 7) Aspetti economico-finanziari

### • Tabella investimenti

Nella nostra azienda, avremo a disposizione 80 ha. Nei primi 5 anni, sfrutteremo 2 ha all'anno per la coltivazione di bambù da legname. Inoltre installeremo su una piccola parte di terreno rimasto libero, 4 serre da 4000€ l'una. Per l'abbattimento dei fusti utilizzeremo delle motoseghe, avendone già alcune, ne compreremo solamente tre a 300€ l'una. Per far fronte alle spese degli investimenti che ci servono, metteremo 10000€ a testa, i soldi che avanzano li terremo in una cassa comune per prevenire eventuali perdite di bilancio e spese impreviste.

DESCRIZIONE	VALORE D'ACQUISTO (senza I.V.A.)	DURATA	AMMORTAMENTO
Serra	16000	7	2286
Motoseghe	900	5	180
Computer + software	600	6	100
Spese per la costituzione della società	1500	100	15
Barriere in Pvc	10000	5	2000
<b>TOTALE</b>	<b>29000</b>		<b>4581</b>

DESCRIZIONE	VALORE IN EURO	DESCRIZIONE	VALORE IN EURO
<b>1) Mezzi propri</b>		<b>INVESTIMENTI</b>	
a) finanziamento soci	0		
b) capitale sociale (apportato dal titolare/soci)	60000	10000€ apportati da ogni socio	60000
<b>Totale 1 Mezzi propri</b>	<b>60000</b>		
<b>2) Mezzi di terzi</b>			
d) Finanziamenti Pubblici	0		
e) Prestiti Bancari	0		
<b>Totale 2 Mezzi di terzi</b>	<b>0</b>		
<b>TOTALE GENERALE 1+2</b>	<b>60000</b>	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>60000</b>

## • Tabella budget dei ricavi

Le serre, considerando lo spazio per gli spostamenti, hanno una superficie utilizzabile per la coltivazione di 126mq l'una.

### Produzione serre:

1^ Serra: nella prima serra sarà destinata alla coltivazione di culmi ornamentali piccoli. La produzione sarà di 12600 culmi, che saranno venduti in vaso a coppie a 8€ l'uno.

2^ Serra: nella seconda serra sarà destinata alla coltivazione di culmi ornamentali grandi. La produzione sarà di 1050 culmi che saranno venduti a 18€ l'uno.

3^ e 4^ Serra: nella terza e quarta serra sarà destinata alla coltivazione di germogli. La produzione nelle due serre sarà di 25200 germogli, che saranno venduti a 0,25€ l'uno.

### Produzione in campo:

La produzione in campo consiste nella coltivazione di fusti da legname, che saranno pronti per la vendita solamente a partire dal 4° anno. La produzione sarà di 16000 fusti ogni 2 ha, con un prezzo di mercato pari a 15,00 €/fusto.

Prodotto/servizio	1° Anno			2° Anno			3° Anno		
	Q.tà	Prezzo	Fatt.to	Q.tà	Prezzo	Fatt.to	Q.tà	Prezzo	Fatt.to
Legname	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Culmi ornamentali piccoli	6300	8,00	50400	6300	8,00	50400	6300	8,00	50400
Culmi ornamentali grandi	0	0,00	0	1050	18,00	18900	1050	18,00	18900
Germogli ingrosso	25200	0,25	6300	25200	0,25	6300	25200	0,25	6300

<b>Totale</b>	31500	56700	32550	75600	32550	75600
Prodotto/servizio	4° Anno			5° Anno		
	Q.tà	Prezzo	Fatt.to	Q.tà	Prezzo	Fatt.to
Legname	16000	15,00	240000	16000	15,00	240000
Culmi ornamentali piccoli	6300	8,00	50400	6300	8,00	50400
Culmi ornamentali grandi	1050	18,00	18900	1050	18,00	18900
Germogli ingrosso	25200	0,25	6300	25200	0,25	6300
<b>Totale</b>	<b>48550</b>		<b>315600</b>	<b>48550</b>		<b>315600</b>

## • Tabella conto economico

Dopo aver calcolato i nostri guadagni annuali lordi, procediamo con il calcolo dei guadagni netti eliminando le spese. Le prime spese da eliminare sono i costi di produzione che sono pari al 10% del guadagno. Poi si procede con l'eliminazione dei costi per le pubblicità, nel nostro caso partono da 2000€ fino a stabilizzarsi a 1000€. Altri costi da sostenere sono quelli per i servizi amministrativi Legacoop pari a 1500€ - 2500€. Le spese più onerose sono però quelle delle utenze, quindi acqua luce e gas, degli ammortamenti e degli stipendi dei soci costituenti la cooperativa, ma fortunatamente non spendiamo nulla negli affitti, avendo terra, fabbricati e negozio in comodato d'uso gratuito. Per quanto riguarda i corsi di formazione avremo 900€ di spese solamente il 5° anno per gli aggiornamenti, perché i corsi di formazione ( corso sulla sicurezza ) sono già stati effettuati a livello scolastico.

L'utile dei primi tre anni sarà in perdita. A partire dal 4° anno l'utile procapite sarà di 12716€; per saldare i debiti contratti nei precedenti anni ogni socio rinuncerà al 50% del suddetto reddito. Quindi il 4° anno avremo un reddito utile di 6358€ a testa.

1° anno

2° anno

3° anno

4° anno

5° anno

Ricavi da vendite e prestazioni di servizi	56700	75600	75600	315600	315600
<i>Costi di Produzione:</i>					
Altri costi di produzione	5670	7560	7560	31560	31560
<b>TOTALE ALTRI COSTI DI PRODUZIONE</b>	5670	7560	7560	31560	31560
<b>RISULTATO DELL' ATTIVITA' DI PRODUZIONE</b>	51030	68040	68040	284040	284040
<i>Costi Commerciali:</i>					
Costi commerciali relativi all'attività di vendita (ad esempio provvigioni)	0	0	0	0	0
Costi di pubblicità e promozione	2000	1500	1000	1000	1000
Altri costi commerciali	0	0	0	0	0
<b>TOTALE COSTI COMMERCIALI</b>	2000	1500	1000	1000	1000
<i>Costi Amministrativi:</i>					
Costo dei fornitori esterni di servizi amministrativi (Lega coop)	1500	1500	1500	2000	2500
Altri costi amministrativi	0	0	0	0	0
<b>TOTALE COSTI AMMINISTRATIVI</b>	1500	1500	1500	2000	2500
<i>Spese generali:</i>					
Affitti	0	0	0	0	0
Utenze	8000	8000	8000	8000	8000
Salari, stipendi, compensi	60000	60000	60000	195000	195000
Ammortamenti	4581	4581	4581	4581	4581
Costi di formazione	0	0	0	0	900
<b>TOTALE SPESE GENERALI</b>	72581	72581	72581	207581	208481
<b>RISULTATO OPERATIVO</b>	-25051	-7541	-7041	73459	72059
Interessi passivi ed altri oneri finanziari	0	0	0	0	0
<b>UTILE O PERDITA DELL'ESERCIZIO prima delle imposte</b>	-25051	-7541	-7041	73459	72059

## Allegato 1

## - SERRA A TUNNEL



Serra Richel - "Tunnel Gotico"

## Allegato 2

### - QUESTIONARIO SOTTOPOSTO ALLE AZIENDE:

1. In che settore economico opera la sua azienda ?
2. Come definirebbe l'indirizzo produttivo della sua azienda ?
3. Come ottiene il legno usato nel processo produttivo ?
4. Qual'è il prezzo unitario medio dei legni utilizzati nella vostra azienda ?
5. Che caratteristiche ha il legno da voi utilizzato ?
6. Ne è soddisfatto ?
7. Quali sono le caratteristiche del suo legno ideale ?
8. Le è mai capitato di trattare con del legno di bamboo ?
9. È a conoscenza delle caratteristiche estetiche, funzionali e meccaniche del legno di bamboo ?
10. Lavorerebbe con del bamboo prodotto da una cooperativa di giovani agricoltori italiani, a km 0 e ad un prezzo uguale se non minore a quello di importazione ?
11. Le interesserebbero prodotti realizzati in bamboo ( es. mobili, parquet, ecc... ) ?
12. Li vedrebbe nel suo negozio ?

13. Quanto valterebbe il legno con le caratteristiche del bamboo ?

-----

## Allegato 3

### - BARRIERA DI CONTENIMENTO PER I RIZOMI

Per impedire al bamboo di diffondersi è indispensabile una barriera di contenimento di due o tre metri di profondità. Deve essere inclinata verso l'esterno di circa 30° nella parte superiore in modo che quando i rizomi colpiscono la barriera si piegano verso l'alto. La barriera non ferma il normale funzionamento dei rizomi, ma li devia solamente. La barriera deve essere sistemata uno o due pollici sopra il livello del suolo necessita di un controllo annuale per tagliare i rizomi che si espandono sopra la parte superiore.

