

Cooperativa Sociale San Lorenzo

IL POLO DELLA BIO-EDILIZIA RICERCA, PRODUZIONE e INNOVAZIONE

**RICONVERSIONE dello STABILIMENTO
INDUSTRIALE ex ROCKWOOL
di Iglesias**

IL POLO DELLA BIO-EDILIZIA nel COMUNE di IGLESIAS

**Progetto di RICERCA, PRODUZIONE e
INNOVAZIONE**

**La TERRA CRUDA e MATERIE PRIME
della SARDEGNA
ABSTRACT**

INTRODUZIONE

IL PIANO INDUSTRIALE

L'accordo internazionale sull'ambiente negoziato, nel dicembre 1997, a "KYOTO"¹ ha ufficializzato la grave crisi ambientale che coinvolge il nostro pianeta. Questo accordo diventato ufficialmente legge internazionale a partire dal 16 febbraio 2005, a seguito della ratifica del trattato da parte della Russia, prevedeva per i paesi industrializzati aderenti, una riduzione media di emissioni inquinanti nell'atmosfera, nell'arco temporale 2008 – 2012 del 5,2% rispetto a quelle emesse del 1990. Negli Stati dell'Unione Europea questo vincolo comporterà l'impegno di una riduzione delle emissioni pari all'8%, sempre rispetto alle emissioni del 1990. Per l'anno 2020 le emissioni dovranno essere ridotte fino al 20%. Le emissioni in atmosfera sono una conseguenza naturale della produzione di energia. Le statistiche ci dicono che il 40% dell'energia prodotta viene consumata per uso abitativo (luce, riscaldamento e condizionamento), il 32% per i trasporti il 28% per l'industria. **Per ridurre le emissioni occorre risparmiare energia.**

L'Unione Europea e le singole nazioni in conseguenza hanno iniziato a legiferare in maniera da modificare le modalità di progettazione nell'edilizia, ponendo come vincolo costruttivo la certificazione del "**risparmio energetico**" al momento in cui si chiedono le autorizzazioni di abitabilità. Incentivando inoltre, con riduzione dei costi di urbanizzazione (comune di Torino, regione Lombardia, Trentino Alto Adige), sempre di più l'utilizzo di prodotti coibentanti di provenienza naturale, in quanto per essere loro stessi prodotti abbisognano di minor energia nel loro processo produttivo. Il rapporto Ipsa 2010 "Inventario nazionale per le emissioni in atmosfera", purtroppo vede l'Italia, contrariamente agli obiettivi ricordati, con un incremento di emissioni del 4,7% rispetto al 1990, anche se negli anni 2008 e 2009 si è registrato una diminuzione media del 5,5% rispetto all'anno 2007 [*qualcosa si muove*].

La proposta di programma si inserisce nel filone della cosiddetta "economia verde" ed in particolare nel settore della bio-edilizia e prevede la creazione, all'interno dell'attuale stabilimento ex Rockwool di Iglesias, di un **Bio - Distretto per lo sviluppo e la ricerca, la formazione, la gestione e l'erogazione di servizi di consulenza e la produzione di materiali per l'edilizia** (mattoni, intonaci, malte in terra cruda, materassini in lana di pecora, pannelli), avvalendosi di **materie prime locali della filiera corta**, dalle caratteristiche intrinseche a forte risparmio energetico e a scarsissimo impatto ambientale.

Sulla base della re-industrializzazione delle aree minerarie dismesse (Legge 221) e dall'esperienza della trasformazione delle rocce vulcaniche di sedimento geologico antichissimo, in particolare il basalto, nel 1996, è nato lo stabilimento di Lana di Roccia presso la Zona Industriale di Iglesias, successivamente rilevato dalla multinazionale danese Rockwool, che in soli 5 anni è riuscita ad assicurare 120 posti di lavoro, tra forza lavoro diretta ed indotta. Tra questi occupati alcune decine di dipendenti della Cooperativa Sociale San Lorenzo, fin dal 1999 impegnate nella movimentazione delle merci e nella logistica industriale interna allo stabilimento.

1

Il Protocollo di Kyoto riguarda la riduzione delle emissioni in atmosfera dei composti noti per la loro capacità di trattenere le radiazioni termiche riemesse dal nostro pianeta producendo un riscaldamento dell'atmosfera (effetto serra). Tali concentrazioni di gas in atmosfera hanno e continuano a alterare l'equilibrio energetico della Terra con conseguente anomalo aumento della temperatura media degli strati bassi dell'atmosfera. I prodotti sono: anidride carbonica, protossido d'azoto, metano, esafluoruro di zolfo, ecc.

Nel giugno del 2009 la Rockwool Italia SpA ha fermato gli impianti di Iglesias, spostando le produzioni presso uno stabilimento estero. La San Lorenzo, facendo leva sulla responsabilità sociale dell'impresa Rockwool e dopo un periodo di trattativa con la stessa proprietà, nel 2011, acquista lo stabilimento e i beni immobili collegati (complessivamente 77.000 mq), con atto di compravendita e a prezzo sociale, progettandone la riconversione.

Il progetto complessivo ha pertanto una profonda valenza e una radicata connotazione sociale, che lo pone competitivamente sul mercato ordinario ma in un'ottica di servizio alla collettività, esso:

- **garantisce l'utilizzo dello stabilimento a favore dell'intera comunità** che, se dismesso, diverrebbe uno dei tanti siti in abbandono con un danno ambientale, paesaggistico ed economico;
- **garantisce il mantenimento della proprietà** nell'ambito di una cooperativa sociale di tipo B, secondo il principio della mutualità prevalente, che appartiene ai valori del terzo settore;
- garantisce la **valorizzazione delle risorse locali**;
- attraverso una corretta pianificazione gestionale, il progetto del bio-distretto sarà in grado di **riassorbire gradualmente personale in cassa integrazione** e di occupare persone in condizione di svantaggio per un loro inserimento lavorativo;
- favorisce l'**occupazione giovanile** in particolare i giovani in possesso di titoli accademici;
- facilita l'insediamento di un **polo di eccellenza per la ricerca, lo sviluppo e la produzione di materiali eco compatibili** per la bio edilizia, che costituisce oggi un importante volano per la crescita di qualsiasi territorio. Tale elemento risulta avere un valore ancora più elevato in un territorio depresso, con seri problemi occupazionali, sociali e, nella naturalità delle cose, a rischio di spopolamento;
- **promuove la formazione** di personale capace di confrontarsi con le tematiche dell'energia e nell'implementazione dell'efficienza energetica degli edifici;
- favorisce l'utilizzo di **materie prime di provenienza locale** attualmente inutilizzate, andando a creare così un ulteriore volano economico e occupazionale legato ai produttori locali di materie prime;
- sviluppa un insediamento produttivo legato alla **filosofia dei "prodotti a km zero"**, e prodotti eco-compatibili derivanti dalla tradizione secondo le linee di indirizzo della Comunità Europea;
- favorisce la produzione e l'offerta di materiali che possono essere utilizzati per il **recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio**, non solo sardo, nell'ottica di uno sviluppo turistico **dei centri storici locali**;
- sviluppa, secondo la filosofia descritta, prodotti che potranno inserirsi in modo competitivo in tutta l'area mediterranea e del nord Europa, creando quindi un'offerta concorrenziale destinata all'**esportazione**
- crea un centro per lo studio, la ricerca e l'utilizzo di materiali eco-compatibili e di produzione locale nel rispetto delle tipologie tradizionali regionali.

GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA

L'obiettivo del programma è la produzione dei seguenti elementi della bio-edilizia:

- materiali isolanti in lana di pecora
- malte/intonaci tradizionali
- malte/intonaci termici
- malte di argilla
- mattoni in terra cruda
- massetti termici
- infissi

Nella fase iniziale sarà opportuno, tuttavia, procedere per gradi lanciando uno o al massimo due prodotti, dando la priorità ai materiali che possiedano le seguenti caratteristiche:

- già testati e certificati
- di rapida immissione nel mercato
- con una possibilità di mercato consistente

Si prevede quindi di iniziare il progetto con i seguenti materiali:

- 1) malte/intonaci tradizionali
- 2) pannelli isolanti
- 3) mattoni in terra cruda (produzione adobe)
- 4) Infissi in legno e alluminio.

e proseguire nel tempo inserendo via via altri prodotti.

CHIAVI DI SUCCESSO

Il territorio della regione Sardegna ha delle notevoli risorse in termini di materie prime utilizzabili nel settore dell'edilizia e in particolare della bio-edilizia e del risparmio energetico (argille, aggregati e sabbie, sughero, perliti, lana di pecora). Lo scopo del progetto riguarda l'utilizzo e non la trasformazione (per cui con nessuna emissione nell'atmosfera) di alcune di queste materie prime, che possano portare alla **creazione di attività produttive**, che siano da stimolo per un **rilancio dell'economia locale**.

La Sardegna, tra l'altro, come clima e collocazione geografica si colloca al centro dell'area del mediterraneo e ha le potenzialità per una **produzione destinata all'intero mercato mediterraneo (Europa e paesi del Nord Africa in via di sviluppo)**.

L'intero complesso ospiterà il **Centro di formazione permanente per l'edilizia sostenibile**, che darà seguito, continuità e stabilità a tutto il Progetto del bio-distretto: sarà un luogo per la promozione dell'incontro e del dialogo tra la Scuola, l'Università e il mondo produttivo, uno spazio per la nascita di nuove idee, per lo scambio e la programmazione, per docenti dell'università e delle scuole. Il Centro si muoverà lungo tre dimensioni strettamente connesse: la **ricerca, la formazione e il rapporto scuola-università**, curando l'ideazione, la produzione e la sperimentazione di materiali e di strumenti didattici per favorire le attività laboratoriali; l'ideazione, la produzione e la sperimentazione di oggetti e percorsi espositivi interattivi nell'ambito della moderna disciplina tecnico-scientifica.

Il polo della bio-edilizia, oltre garantire la produzione, si configurerà come luogo che promuove la formazione continua nell'ambito specifico di attività, con l'ambizione di realizzare sistematicamente **corsi di qualificazione e riqualificazione** per Tecnici della progettazione ed elaborazione di sistemi e impianti a risparmio energetico e per Applicatori di materiali della bioedilizia. Il settore vive una fase di fortissima evoluzione, che richiede una formazione continua e specialistica attraverso la quale garantire un puntuale trasferimento di conoscenza e di sapere al fine di garantire il know-how necessario per una presenza forte e autorevole nel mercato di riferimento.

L'Università di Cagliari, Sardegna Ricerche e il laboratorio **CMR srl** di Schio costituiscono il soggetto privilegiato per la progettazione, la realizzazione e l'implementazione delle azioni di ricerca con l'ausilio delle più avanzate tecnologie e secondo metodi scientifici, al fine di garantire una sperimentazione in opera dei mattoni e degli isolanti oltreché delle caratteristiche intrinseche ai singoli componenti dei prodotti per il restauro, per il risanamento o per le nuove costruzioni. I partner citati possiedono le competenze, il know-how e la struttura organizzativa adatta allo sviluppo e alla gestione di protocolli di ricerca, sperimentazione e collaudo.

All'interno dell'unità produttiva pertanto sarà realizzato un **Dipartimento di Ricerca e Sviluppo** che costituisce parte imprescindibile per lo studio sistematico e la definizione delle prassi per il trattamento e la messa in opera dei materiali per l'edilizia. Sulla base di queste ricerche, il Dipartimento in questione è in grado di immettere sul mercato prodotti scientificamente provati e garantiti da analisi, test e collaudi, fornire indicazioni corrette per la scelta di tipologie murarie per le nuove costruzioni così come di studiare le migliori soluzioni correttive per risolvere tutte le differenti problematiche che si presentano sugli edifici esistenti. La struttura produttiva avrà la possibilità, **vista la vastità dell'area industriale di proprietà della cooperativa San Lorenzo pari a 77.000 mq** (è possibile oltre l'esistente - 9.000 mq – ampliare la superficie coperta di ulteriori 15.000 mq), di costruire prove di differenti tipologie di muratura sia per lo studio degli effetti di risalita capillare di acqua, che causano deterioramenti e incrostazioni dovute alla presenza di sali, sia per la valutazione del comportamento dei materiali edili in regime variabile, intesa come la capacità di attenuare e ritardare gli effetti delle variazioni di temperatura, perciò di ridurre il consumo di energia necessaria a riscaldare/rinfrescare un alloggio abitativo.

Importante per il successo dell'iniziativa è il rapporto instaurato con Sardegna Ricerche articolato come segue:

LA PARTNERSHIP

IL SOGGETTO CAPOFILA – SAN LORENZO SOCIETÀ COOPERATIVA SOCIALE

Il proponente è la società cooperativa sociale San Lorenzo, costituita nel 1997 con sede nel comune di Iglesias.

La cooperativa ha lo scopo di perseguire l'interesse generale della comunità tramite la promozione umana e l'integrazione sociale dei cittadini, nonché di ottenere per i propri soci, mediante la gestione in forma associata, continuità di occupazione lavorativa e le migliori condizioni economiche, sociali e professionali, con particolare riguardo all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate.

Nel perseguimento della propria missione, La San Lorenzo intende agire in termini di rendicontazione sociale a beneficio della comunità del territorio insieme ad una pluralità di **stakeholders**, che rappresenta l'azionariato sociale allargato della cooperativa, rispettando con loro criteri di democraticità e trasparenza

La San Lorenzo oggi vede il proprio operato sempre più orientato alla realizzazione di progetti finalizzati alla creazione di nuova impresa sociale e di nuova occupazione, avendo maturato negli ultimi anni una pluriennale esperienza nella gestione nei seguenti settori di intervento:

- progetti comunali attraverso la procedure dell'affidamento diretto ex L.381/91 art. 5 e L.R. 16/97 artt. 10 ss. per inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati segnalati dal servizio sociale dei diversi comuni e dai servizi socio-sanitari;
- progetti obiettivo e progetti terapeutici abilitativi personalizzati per la salute mentale L.R. 20/97;
- progetti specifici nell'ambito della misura penale e tossicodipendenza;
- progetti specifici nell'ambito della prevenzione ed intervento sulle alcoolotossicodipendenze;
- formazione – studio – ricerca – progettazione aree diverse d'intervento.

La San Lorenzo opera nel settore dello svantaggio in modo socialmente responsabile, con

attenzione alla tutela ambientale, progettando, sviluppando e applicando un sistema di gestione aziendale conforme ai seguenti standard internazionali: 9001-2000 "Sistema di gestione per la Qualità" UNI EN ISO 1400-2004 "Sistema di gestione ambientale" SA 8000-2008 "Sistema di gestione della responsabilità sociale".

La **mission** del progetto del bio - distretto è riconoscibile dunque nella volontà di effettuare interventi nel settore dell'efficienza energetica con un approccio socialmente ed ambientalmente responsabile, tramite un sistema di rete che sviluppa partnership con soggetti dell'economia sociale, del mondo **no-profit** e **profit** responsabile, in grado di favorire una gestione integrata e diffusa della tematica energetica e l'inserimento lavorativo di persone in condizione di disagio.

La San Lorenzo nel perseguimento degli obiettivi, basa tutta la strategia imprenditoriale al fine di:

- ∞ creare una patrimonializzazione tale da rendere forte la struttura dell'impresa e garantire la continuità dell'idea imprenditoriale

- ∞ favorire l'utilizzo di competenze tecnologiche elevate, per ottenere prestazioni ottimali e garantire un funzionamento costante e a lungo termine dell'impiantistica e con ciò assicurare i livelli occupazionali nel tempo

- ∞ promuovere lo sviluppo di strategie di rete con soggetti del mondo della cooperazione sociale, dell'economia sociale e dell'imprenditoria responsabile, per avviare importanti sinergie nell'ottica di una sostenibilità non solo imprenditoriale ma anche etica, economica e sociale.

MGN SRL

MGN srl azienda leader in Italia nella produzione di intonaci a calce. Da oramai più di un ventennio si occupa della produzione di materiali secondo le formule degli antichi romani. La ditta è specializzata nel settore della riproduzione di originali intonaci a calce naturale come il cocchiopesto.

MGN srl in particolare rappresenta un esempio nazionale di buona pratica imprenditoriale che ha permesso all'azienda di crescere e consolidarsi nel mercato globale, nonostante la pesante crisi economica nel mondo dell'edilizia. In questo senso, la collaborazione nell'attività di ricerca e sviluppo con il Laboratorio CMR srl ha permesso alla Mgn una continua evoluzione tecnologica dei prodotti e il mantenimento di una preparazione tecnica del personale (agenti, applicatori).

BREBEY SRL

Brebey srl è una società formata da giovani imprenditori, a maggioranza femminile, costituita nell'anno 2006 con sede a Decimomannu. A seguito di una attività di ricerca pluriennale sulle fibre della lana di pecora, anche in collaborazione col Dipartimento di Energia e Territorio della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari, è arrivata alla messa a punto di un'idea brevettuale sul processo produttivo. L'originalità di tale idea brevettuale è stata già verificata con parere positivo da Sardegna Ricerche. Nel maggio di quest'anno è stata depositata la domanda di brevetto.

Brebey è l'impresa produttrice di prodotti isolanti in lana di pecora, ed è titolare del brevetto TECNOLANA, un prodotto che unisce proprietà fisico-tecniche finalizzate all'isolamento termico e del rumore (bassa conducibilità termica, assorbimento del rumore, leggerezza, elasticità/stabilità di forma e dunque costanza di prestazione termica, ecc.), con la peculiarità di facilitare sia il trasporto che la messa in opera.

CMR SRL

CMR srl laboratorio di analisi per l'edilizia sito a Schio in provincia di Vicenza. Il Laboratorio, accreditato ACCREDIA n.1035 si occupa di indagini e prove nell'ambito dell'edilizia e dell'"innovazione di prodotto" per materiali edili. Il laboratorio CMR srl, in particolare vanta già una

notevole serie di ricerche e sperimentazioni commissionate da produttori di materiali per l'edilizia (produttori di laterizi, pannelli isolanti e isolanti in genere, intonaci, ecc.) ed è specializzato nella creazione di sperimentazioni *ad hoc*, anche su edifici reali appositamente costruiti, sulle specifiche richieste e necessità della Committenza.

SAN LORENZO PRODUZIONI SCS

La **San Lorenzo Produzioni** nasce nell'anno 2008 come *spin-off* della cooperativa San Lorenzo con l'obiettivo di sviluppare l'azione manifatturiera intrapresa dalla San Lorenzo fin dal 1999 a vantaggio dell'occupazione dei soggetti in condizione di svantaggio. La San Lorenzo Produzioni SCS oggi si occupa di manufatti in legno (arredamenti e infissi) in alluminio e carpenteria

CAPACITÀ PRODUTTIVE

INTONACI. La capacità produttiva per impianto è stimata su una produzione a regime di 10/tonn. l'ora. Considerando una media di 220 giornate lavorative di 8 ore, la produzione complessiva annua potrà essere di 17.600 tonnellate, pari a 704.000 sacchi da 25 kg. Nel primo anno si ipotizza una produzione corrispondente a 253.440 sacchi. Per gli anni successivi al primo si prevede un incremento del 10% circa all'anno. Il ricavo unitario è stimato in € 7,00 al sacco e si prevedono rimanenze finali di prodotti pari a circa 1,5 mese di produzione.

MATERIALE ISOLANTE. La capacità produttiva è stimata su una produzione di 800 mq ora. Considerando una media di 220 giornate lavorative di 8 ore la produzione complessiva annua sarà di 1.408.000 mq. Lo sviluppo delle capacità produttive è legato alla possibilità di incrementare negli anni successivi al primo il numero delle ore lavoro secondo le proiezioni del *Business Plan*. Tutti i dati riferiti alla capacità produttiva sono stimati su una resa dell'impianto all'80%. Il ricavo unitario è stimato in € 2,2 al mq (valore più basso del 20% rispetto al migliore prezzo sul mercato in Italia, a parità di prestazioni tecniche) e si prevedono rimanenze finali di prodotti pari a circa 15 gg. lavorativi di produzione. Il prezzo di acquisto della lana suda presa in considerazione nel conto economico che seguirà (€ 0,37/kg), è di circa il 50% superiore agli attuali prezzi di mercato in Sardegna (€ 0,25/kg)

MATTONI DI TERRA CRUDA . In Sardegna i produttori attuali utilizzano ancora le tecniche artigianali, l'unico macchinario che si utilizza è la molazza, necessaria per realizzare l'impasto. La meccanizzazione avviene con il contributo di un macchinario che è in grado di produrre migliaia di blocchi al giorno, il quale viene già utilizzato nelle cosiddette *blocchiere*. Nel primo anno, si prevede una produzione giornaliera media di 200 blocchi/ora. Considerando 220 giornate lavorative di 8 ore, la produzione complessiva annua sarà di 352.000 blocchi all'anno. Successivamente, si prevede un incremento pari al 25% nel secondo anno e del 20% nel terzo. Il ricavo unitario è di € 1,30 e si prevedono rimanenze finali pari a circa 3 mesi di produzione. Nella stesura del BP abbiamo preso in esame il mattone tradizionale (*ladiri*), altre diverse sperimentazioni di materiali e colori non sono rientrate invece nelle nostre analisi di fattibilità, non tenendo conto perciò di eventuali maggiori ricavi, che deriverebbero dall'immissione nel mercato di mattoni realizzati con vari tipi di argille di diverse colorazioni naturali.

INFISSI. Il piano della produzione prevede, per il primo anno, l'offerta di infissi in legno, alluminio e alluminio-legno, articolata come segue:

q.tà prezzo

Legno serie 56 mm 70 70 280

Legno serie 68 mm 700 290

Alluminio+legno serie 85 100 380

Alluminio serie 62tt 700 300

Alluminio serie 70tt 700 300

Alluminio serie alluminio-legno 85 300 380

Totale 2.570 1.930

Per gli anni successivi al primo si prevede un incremento delle quantità prodotte in misura pari al 7% circa, ad eccezione della linea legno serie 56 mm. della quale si prevede una graduale riduzione delle quantità.

STRATEGIE DI MERCATO

La strategia di mercato del bio-distretto si baserà su alcuni obiettivi fondamentali, avendo come macro-obiettivo di **intervenire sulla "cultura costruttiva"** e quindi sugli elementi materiali delle costruzioni degli edifici, attraverso le seguenti azioni:

- **Ricerca & innovazione**
- **Qualità di prodotto e di processo**
- **Certificazione dei prodotti**
- **Formazione** ed informazione continua e capillare per gli addetti del settore (architetti, ingegneri, capi-cantiere, geometri, ecc.)
- Servizi di **consulenza ed assistenza** nella messa in opera dei prodotti
- **Formazione di esperti/ applicatori di bio-edilizia** per le aziende di costruzione
- **Certificazione Casa Clima Mediterranea**

ESIGENZE DEL MERCATO

Il mercato oggi richiede il potenziamento dei **prodotti innovativi derivanti dalla ricerca applicata** per superare anche la evidente frammentazione delle produzioni. È chiaro che l'insediamento presso i locali interni allo stabilimento di un **Centro di Ricerca e Sviluppo** in collaborazione tra **l'Università di Cagliari** e il **CMR srl di Schio**, altamente qualificato, può rappresentare una risposta rispetto a tali esigenze.

Lo stesso mercato dimostra un bisogno reale e concreto di acquisire e acquistare prodotti della bio-edilizia con l'assistenza e il supporto della ricerca, ed è altrettanto vero che le imprese costruttrici hanno un grande bisogno della ricerca applicata nella scelta dei materiali della bioedilizia anche per gli interventi di recupero.

Il mercato è stato invaso da materiali e tecnologie mirate ad una riduzione dei costi energetici. Da qualche tempo ci si è resi conto però che non sono state fatte valutazioni su possibili svantaggi:

- Tossicità
- Stabilità
- Compatibilità con altri materiali edili
- Durabilità

Nel settore commerciale dell'edilizia sono stati introdotti prodotti di varia natura, di origine organica e inorganica o sintetica.

Oggi l'esigenza del mercato è quella di poter disporre di prodotti realmente eco-compatibili a basso impatto ambientale che consentono al cliente di uniformarsi alla legislazione corrente in materia di risparmio energetico nel settore edile con risultati duraturi nel tempo.

CANALI DISTRIBUTIVI

La direttiva CE 31/2010, in seguito ai dettami imposti dal protocollo di Kyoto, impone **il risparmio energetico, la salubrità dell'ambiente, la ritenzione del calore e la protezione contro il rumore.**

Le nuove direttive legislative comunitarie, e gli interventi legislativi nazionali, hanno aperto le porte all'utilizzo di questi prodotti. A seguito di queste direttive guida si sta assistendo ad un cambiamento nei comportamenti degli attori del mercato (pubblica amministrazione, imprese e consumatori finali), che porta sempre più ad una maggiore sensibilità verso i problemi ambientali come dimostrano, ad esempio, la nuova legge sulla volumetria delle costruzioni e i nuovi indirizzi legislativi a tutela della salute e del benessere del cittadino nei confronti del rumore.

La rete distributiva sarà articolata come segue:

- clienti industriali, già presenti sul mercato edilizio con loro prodotti *sandwich* per le coperture dei tetti e le pareti divisorie interne (già verificata disponibilità dei potenziali clienti in questo senso)
- vendita diretta tramite distributori
- vendita tramite la rete commerciale della MGN di Schio, rete di vendita nazionale
- vendita diretta a costruttori e impresari edili
- venditori della futura rete commerciale

Il trasporto del prodotto trova un supporto logistico già molto strutturato nell'Isola come trasporto su gomma, mediante la presenza di aziende di livello europeo, oppure trasporto su container dal Porto Canale di Cagliari, infine mediante i porti industriali per trasporto nave merci.

LIVELLI OCCUPAZIONALI

Il programma prevede, nella progressione degli anni da 1 a 5, l'impiego complessivo a regime (al termine del V anno) di n. 60 occupati diretti. Gli occupati saranno così suddivisi:

- ✂ Intonaci: 9 addetti alla produzione e 2 amministrativi
- ✂ Materiale isolante in lana di pecora: 11 addetti alla produzione e 4 tra amministrativi e gestionali
- ✂ Mattoni in terra cruda: 5 addetti alla produzione
- ✂ Laboratorio di ricerca: 5 tecnici e 3 operai specializzati
- ✂ Infissi: 7 addetti alla produzione e 1 amministrativo
- ✂ Servizi generali: 3 pulizie e 3 guardiania
- ✂ Magazzino, Logistica e Sicurezza: 3 addetti
- ✂ Formazione: 2 addetti alla Segreteria
- ✂ Marketing, Comunicazione e promozione: 2 addetti

Oltre agli occupati sopradescritti, la società costituirà una rete di vendita costituita di 15 agenti, appositamente formati, e n. 10 applicatori.