



Classe 4AL



GreenFrost

# Business Plan

## Indice

- 3 La mission e l'impresa in generale
- 4 L'offerta di prodotti e di servizi dell'impresa
- 7 Clienti
- 8 Concorrenti
- 9 Strategie di marketing
- 10 Organizzazione dell'impresa
- 11 Membri dell'impresa
- 12 Perché una cooperativa

## La mission e l'impresa in generale

Il nostro interesse per le innovazioni tecnologiche rispettose dell'ambiente ci ha fatto imbattere in un impianto di refrigerazione che si basa sul brevetto di Einstein e Szilard del 1930 per un frigorifero ad assorbimento. Per mezzo di tale macchina è possibile ottenere un sistema refrigerante a basso consumo energetico, non inquinante, dalla lunga durata e, in quanto a potenza, non inferiore agli attuali frigoriferi a freon.

*(Approfondimento sul Freon nell'allegato num. 1)*

L'idea è piaciuta molto ai componenti del nostro gruppo e, come disse Robert Kennedy "Ci sono coloro che guardano le cose che sono e si chiedono perché... io sogno le cose che non sono mai state e mi chiedo perché no", è scattata in noi la voglia di provarci.

La volontà di portare avanti proprio questa precisa idea è stata univoca in quanto tutti i componenti hanno trovato in ciò il collante che avrebbe legato le nostre conoscenze scolastiche e personali, le esperienze di laboratorio effettuate nelle ore di Chimica, le possibili strade e le speranze per il nostro futuro. Inoltre, il fatto che il progetto si basi su di un sistema brevettato, ci avrebbe offerto la garanzia di riproducibilità con medie capacità tecniche. In sintesi la finalità del progetto consiste nella formazione di una cooperativa di assemblaggio e vendita di frigoriferi/congelatori al privato.

Procedendo nelle fasi di lavoro, è sorta un'ulteriore idea da parte di uno dei componenti del gruppo leggendo il libro "L'Africa è grande ma da qualche parte bisogna cominciare!" scritto dal dottore imolese Gian Franco Mirri. L'idea è: perché non esportare il prodotto nei Paesi del Sud del mondo? Ovviamente ciò riguarderebbe un ulteriore progetto a lungo termine, con una eventuale collaborazione con associazioni volontarie del settore, come soluzione efficiente nella conservazione di medicinali e vaccini destinati alla distribuzione tra la popolazione bisognosa.

Questa idea sfrutterebbe soprattutto l'autosufficienza del prodotto: cosa c'è di meglio in un luogo caldo, con molto sole e pochissima corrente elettrica, di un frigorifero che ha solo bisogno di tanto sole per la cella fotovoltaica?

## L'offerta di prodotti e di servizi dell'impresa

Il fine dell'impresa si focalizza sulla produzione di frigoriferi e congelatori ecologici per utilizzo domestico.

La particolarità del nostro prodotto consiste nella tecnologia di refrigerazione utilizzata. A differenza del classico sistema a compressione meccanica, che risulta essere rumoroso, dispendioso in termini energetici e inquinante, abbiamo scelto un sistema ad assorbimento, alimentato tramite l'impiego di pannelli fotovoltaici.

*(Descrizione del funzionamento tecnico nell'allegato num. 2 )*

### Diffusione del sistema ad assorbimento

Nonostante la presentazione di più di 45 domande di brevetto in sei Paesi diversi, nessuno dei disegni di Einstein e Szilard per i frigoriferi "alternativi" fu mai tradotto in un prodotto da commercializzare, sebbene alcuni modelli fossero stati autorizzati. La Grande Depressione del primo dopoguerra colpì duramente molti produttori e così nessuno se la sentì di rischiare in quest'avventura. Ma è stata l'introduzione di un nuovo refrigerante, il freon, proprio nel 1930, a cambiare il destino del frigorifero. L'economia ha sostenuto la tecnologia basata sul freon come quella più conveniente da utilizzare negli anni del boom economico del secondo dopoguerra e perciò è usata ancora oggi.

Attualmente la commercializzazione e produzione di frigoriferi ad assorbimento è limitata. Le cause specifiche di un così scarso impiego di tale tecnologia ecologica consistono in uno scarso interesse da parte delle aziende produttrici di elettrodomestici. Infatti il consumatore è propenso all'acquisto di prodotti tendenzialmente economici, senza tener conto dei futuri costi dovuti al mantenimento o al consumo del prodotto.

In sostanza si è creato un circolo nel quale le aziende cercano in tutti i modi di soddisfare la richiesta di spesa minima da parte del cliente e perciò è stata promossa una produzione di articoli a basso costo e di qualità non sempre elevata. Ma il risparmio sull'acquisto del prodotto si annulla in quanto si

riducono i tempi entro cui la macchina deve subire manutenzione o venire sostituita.

Solo negli ultimi anni qualcosa sta cambiando e anche con la vendita di frigoriferi e altri elettrodomestici di classe A+++ si sta superando questa filosofia del risparmio/non-risparmio. Infatti all'acquirente sta sempre più a cuore l'ecologia e un futuro libero da sprechi, quindi un risparmio che col procedere del tempo diventa concreto.

L'introduzione del frigorifero ad assorbimento è una vera e propria rivoluzione in questo campo. L'impiego di tale tecnologia non può che incrementare nel periodo odierno poiché i vantaggi sono concreti, di facile percezione e di interesse per il cliente.

Con un potere di raffreddamento che supera i  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  è in grado di soddisfare le più svariate richieste, mantenendo comunque un'interessante versatilità grazie alla temperatura regolabile da termostato.

I punti di forza del nostro prodotto sono:

- L'impatto ambientale: i consumi energetici sono assenti e la macchina non è inquinante, a differenza di un frigorifero ordinario.
- La longevità: l'assenza di parti in movimento evita il problema dell'usura ed abbatta i costi di mantenimento.
- L'autosufficienza: non richiede un'alimentazione con presa di corrente ed è completamente autosufficiente grazie ai pannelli solari.

Le criticità del prodotto sono:

- L'elevato prezzo iniziale (circa 2000€ per macchina con variazioni in base alla capacità), ammortizzato nel tempo grazie al risparmio energetico (in circa 10 anni, periodo di vita di un attuale elettrodomestico, a fronte di una durata di almeno 20 anni del nostro prodotto).
- L'obbligo di posizionamento in un ambiente dotato di una buona luminosità.

## Le nostre proposte

Le diverse linee di prodotto si suddividono in base alle dimensioni (capienza in litri)

Frigoriferi : 140 / 215 litri

Congelatori : 62 / 108 litri

Il prodotto è rivolto al consumatore che vuole rinnovare il metodo di conservazione di cibo e bevande. Esso nasce per utilizzo domestico e il cliente effettua direttamente l'acquisto in sede o sul sito internet dedicato.

La principale differenza fra i prodotti offerti dall'azienda sta nelle diverse dimensioni. La scelta, da parte del cliente, ricade sul prodotto che meglio soddisfa le sue necessità:

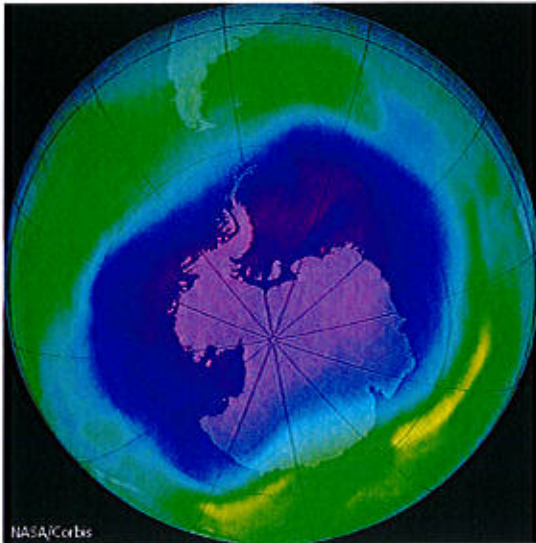
- Frigorifero di piccole dimensioni per interni ed esterni (camper, bungalow e tende).
- Frigorifero di grandi dimensioni per maggiori quantità di materiale.

Il funzionamento non varia da dimensione a dimensione.

Per soddisfare al meglio le esigenze dei consumatori, attraverso un questionario telefonico acquisiamo informazioni sulle preferenze dei clienti nell'ambito degli elettrodomestici, tenendo conto della fascia d'età, del sesso e degli interessi sulle funzionalità, in modo da ottenere una statistica utile anche ad un'azione pubblicitaria mirata.



## Clienti



I clienti ai quali si rivolgerà la vendita del nostro prodotto saranno tutti coloro che hanno a cuore un futuro verde e libero da inquinamento per il nostro Pianeta, pur prevedendo qualche sacrificio iniziale. A tale riguardo è giusto ricordare che la scuola ci ha insegnato che un futuro ecosostenibile dovrebbe essere un obiettivo comune, da perseguire con impegni condivisi e responsabilità articolate da parte dei singoli cittadini e delle istituzioni politiche.

Un altro settore al quale ci rivolgeremo saranno le piccole aziende, gli enti scolastici ad indirizzo chimico-biologico e la sanità pubblica e privata.

Un ulteriore ambito in cui potrebbe svilupparsi la vendita è quello delle associazioni umanitarie che si occupano del trasferimento di medicinali e cibo nei paesi sottosviluppati.

## Concorrenti

Le aziende concorrenti possono essere suddivise in due categorie :

- 1) Aziende produttrici di elettrodomestici tradizionali (es. Ariston, Indesit, Whirlpool, Ignis, Candy, ecc.) in quanto da tempo affermate nel mercato, dotate di rinomanza nel settore e di una distribuzione su scala mondiale. Ognuna di queste aziende dispone di una vasta gamma di prodotti, con varietà di capienze, servizi aggiuntivi come il water dispenser o le modalità di risparmio automatiche e classe di efficienza energetica che generalmente si attesta fino alla A+++.
- 2) Produttori di macchine basate sulla stessa tecnologia ad assorbimento (es. Dometic, Electrolux, Eurofridge, ecc.). Si può portare a titolo di esempio la linea di prodotti Waeco, divisione aziendale della Dometic. Questa comprende soluzioni per diverse esigenze, grazie alla capienza che varia tra 40 e 190 litri, sistema modulare e cella freezer rimovibile (innovazione mondiale brevettata).

Il principale vantaggio del nostro prodotto sussiste nell'utilizzo di pannelli fotovoltaici che evitano la necessità di approvvigionamento di energia elettrica tramite le normali prese di corrente. Si tratta di un valore aggiunto non indifferente poiché il frigorifero prodotto è totalmente autosufficiente, libero da consumi e inquinamento.

Due ulteriori vantaggi sono la distribuzione e pubblicizzazione mirate, almeno nei primi anni, al territorio italiano.

In conclusione si parla di un prodotto rivoluzionario che sorpassa i concorrenti in tutti i campi e apre nuovi orizzonti nel campo della refrigerazione.



## Strategie di marketing

Per la distribuzione del prodotto finito ci avvarremo di un'azienda di trasporti (A.T.F.I. Imola).

Il punto di forza della pubblicizzazione consiste in un sito internet in cui vengono presentati azienda, linee del prodotto e i valori aggiunti. A questo verrà affiancata anche un'intensa attività promozionale che sfrutterà la rete telefonica per far conoscere al pubblico il nostro prodotto.

Un altro fattore importante per la pubblicizzazione sono i depliant, con riportate le linee di prodotto, le caratteristiche essenziali e gli straordinari vantaggi, che verranno distribuiti nei saloni espositivi di ditte per arredi (come IKEA), ristoranti, centri sociali, ecc.

*(Per i dettagli dei prezzi dei singoli prodotti fare riferimento al file costi attività)*



## Organizzazione dell'impresa

Il processo produttivo dell'azienda consiste nell'assemblaggio e vendita del prodotto finito. L'inizio della catena prevede l'acquisto di:

- Infrastruttura esterna, impianto refrigerante e comparti interni presso l'azienda Varesina "Eurofridge".
- Pannelli solari, completi di relativo impianto per l'alimentazione anche in condizioni di scarsa luminosità, dall'azienda "Imola Clima".

Il lavoro svolto nell'azienda consiste nel montaggio delle componenti, più un successivo collaudo del prodotto per controllarne l'efficienza.

Lo spazio previsto è un immobile aziendale di 250 metri quadri preso in affitto, nella zona industriale di Castel Guelfo, strategicamente vicina agli svincoli autostradali.

L'acquisto del prodotto comprende il trasporto a domicilio e il posizionamento. La garanzia sarà assicurata per i successivi 4 anni dall'acquisto ed eventuali riparazioni o revisioni saranno effettuate a domicilio dai soci assegnati a tale ruolo.



## Membri dell'impresa



**Nanni Davide**

- Pubblicizzazione.
- Commercializzazione.
- Contatti con l'acquirente.



**Giorgi Matteo**

- Gestione parte amministrativa e finanziaria
- Calcolo spese e profitti dell'azienda
- Contatti con fornitori di materie prime



**Boscolo Luca**

Assemblaggio, test funzionali del prodotto e manutenzione/revisione a domicilio



**Varani Alessandro**

Assemblaggio, test funzionali del prodotto e manutenzione/revisione a domicilio

## Perché una cooperativa

Come ogni forma giuridica, anche la cooperativa è contraddistinta da determinate caratteristiche, vantaggi e limitazioni.

Al momento dell'istituzione dell'azienda, i membri del gruppo hanno optato per la cooperativa poiché ne hanno riscontrati i vantaggi assai soddisfacenti per le esigenze dell'impresa.

Infatti la società cooperativa fornisce ai propri soci tutta una serie di vantaggi che possono consistere in:

- Una maggiore retribuzione.
- L'acquisto di beni a un prezzo più basso.
- Le condizioni migliori, in termini di occasioni di lavoro e di remunerazione, rispetto a quelle che si otterrebbero sul mercato.
- La riduzione dei costi di gestione della singola impresa.
- L'avvio dell'attività senza investimento di grandi capitali: la legge stabilisce il limite minimo della quota di versamento del singolo socio in 25 euro.

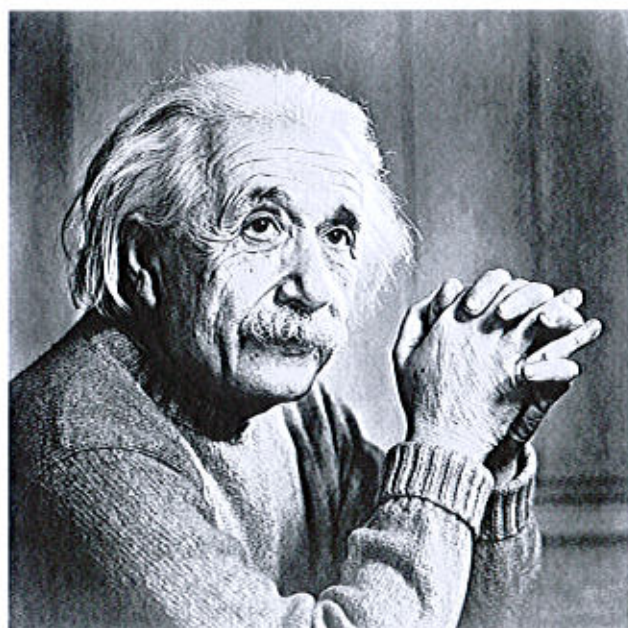
Così facendo, nel caso in cui ci fosse un ampliamento, esso non potrebbe che giovare all'azienda.

I valori stessi che costituiscono la cooperativa ci attraggono e ci incentivano a creare una società i cui fondamenti sono:

1. Una testa, un voto. La cooperativa è l'unica forma imprenditoriale che non consente la concentrazione in poche mani della proprietà della società. Qualunque sia la quota di capitale posseduta, ogni socio dispone di un voto in assemblea.
2. La gestione democratica e partecipata da parte dei soci, infatti sono i soci ad amministrare la cooperativa.
3. La natura mutualistica: il fine prevalente di una cooperativa non è il profitto, ma la realizzazione di scambi mutualistici con i soci, ossia la realizzazione delle condizioni migliori (prezzo, remunerazione del lavoro,

ecc.) per i soci della cooperativa, rispetto a quelle che ogni singolo otterrebbe sul mercato agendo individualmente.

4. Una porta aperta: la cooperativa è una struttura aperta, chiunque ne condivida i principi e sia in grado di contribuire al raggiungimento dell'oggetto sociale può chiedere di farne parte.
5. La solidarietà intergenerazionale: una cooperativa tende a conservarsi nel tempo per le generazioni future. Investimento e innovazione vengono costantemente alimentate dal trasferimento di competenze e abilità, fra soci anziani e giovani.
6. La mutualità verso l'esterno: tra le tante missioni delle cooperative vi è quella di favorire, con contributi diretti e indiretti, la nascita di nuove cooperative. Per questo, tutte le cooperative destinano una piccola parte dei propri utili annuali ad un fondo mutualistico, finalizzato alla promozione e allo sviluppo della cooperazione.
7. L'impegno verso la collettività e il territorio: una cooperativa è al servizio delle persone, delle famiglie, dei gruppi, delle comunità e delle diverse aggregazioni sociali per contribuire al loro sviluppo. La territorialità valorizza le qualità potenziali di cui ogni territorio dispone e attiva risposte.



## Allegato 1

### Approfondimento : Freon

Col nome commerciale di freon è identificata una famiglia di composti chimici derivanti dal metano e dall'etano per sostituzione degli atomi di idrogeno con atomi di alogeni (cloro, fluoro, bromo). Chimicamente questo tipo di composti appartiene alla famiglia degli alogenuri alchilici. Talvolta tali composti vengono chiamati impropriamente clorofluorocarburi (abbreviato in CFC).

Questo tipo di composti fu sintetizzato a partire dal 1931 e trovò inizialmente applicazione come fluido refrigerante nei cicli frigoriferi a compressione. Alcuni di questi composti (in particolare quelli contenenti cloro) sono stati banditi dal protocollo di Montreal del 1990, eccetto che negli usi per cui non si possono trovare gas sostitutivi.

I freon composti con un solo atomo di carbonio sono generalmente prodotti per sintesi chimica tramite sostituzione dell'idrogeno con alogeni nella struttura del metano. La sostituzione di un atomo di idrogeno con un atomo di fluoro è un'operazione relativamente semplice che provoca un aumento di densità, mentre la sostituzione di un atomo di idrogeno con uno di cloro provoca generalmente un aumento del calore latente di evaporazione e una riduzione della temperatura di ebollizione del fluido. Per questo motivo i freon sono i fluidi refrigeranti ideali per i cicli frigoriferi a compressione. Sono dei composti sicuri per via della loro elevatissima stabilità nei confronti di molti agenti chimici. Sono biologicamente inerti. Non sono infiammabili e svolgono una azione anticatalitica nei confronti del fuoco tanto che vengono usati come agenti estinguenti gassosi con il nome di halon. Uno degli effetti indesiderati dei gas inerti come gli halon è che, in caso di fughe in ambienti confinati, impoverisce il tenore di ossigeno provocando asfissia.

Una classe di freon, i clorofluorocarburi (CFC), per via della loro inerzia chimica, sono stati inoltre impiegati come gas di propulsione per aerosol, come solventi nell'industria chimica e come fluidi traccianti. I composti più leggeri contenenti cloro e bromo sono ormai stati abbandonati e resi

illegali, perché ritenuti responsabili del "buco nell'ozono", ovvero della degradazione dello strato di ozono nell'alta atmosfera alle alte latitudini.

I gas chiamati freon o CFC (perché sono composti di cloro, fluoro e carbonio) sono stati prodotti in questi ultimi decenni in enormi quantità per essere utilizzati come refrigeranti nei condizionatori e nei frigoriferi e come propellenti per le bombolette spray. Pur non essendo pericolosi per l'uomo questi gas sono molto dannosi per l'ambiente: sono i principali responsabili del buco nell'ozono.

Quando viene usata una bomboletta spray il suo contenuto di gas propellente finisce nell'atmosfera. Per questo, da qualche anno, si fabbricano bombolette che riportano l'indicazione "non contiene gas dannosi per l'ozono", con la quale il fabbricante comunica che il suo prodotto non contiene freon. L'uso del freon come refrigerante è meno dannoso perché il gas è rinchiuso dentro al circuito di raffreddamento del frigorifero o del condizionatore e in queste condizioni non causa problemi. L'importante è che, quando l'apparecchio viene rottamato, venga chiamata un'azienda specializzata per la raccolta dei rifiuti che preleverà l'apparecchio recuperando il gas contenuto.

Per fermare l'immissione di freon nell'atmosfera molti paesi industrializzati hanno firmato un accordo (a Copenaghen nel 1992) per ridurre progressivamente l'uso di questi gas.

## Allegato 2

### Approfondimento : Spiegazione tecnica

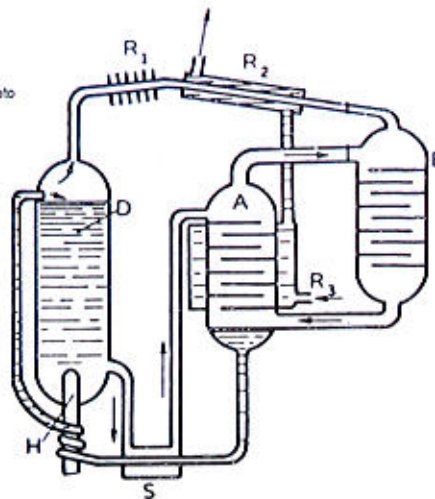
Nei gruppi frigoriferi ad assorbimento il calore è trasferito da una sorgente fredda ad una sorgente calda mediante l'impiego di un'ulteriore quantità di calore fornita al sistema da una sorgente a temperatura maggiore di quella della sorgente calda. La sorgente di calore può essere costituita, ad esempio, da un bruciatore dicombustibile (o "a fiamma diretta"): questa tipologia è però limitata ad impianti di taglia industriale o comunque superiore a circa 50-100 kW, inoltre se vengono impiegati pannelli fotovoltaici come fonte di calore del sistema, il cerchio si restringe ad un utilizzo più limitato.

L'utilizzo dell'energia proveniente dal Sole (pannelli solari termici o pannelli fotovoltaici) in tecnologie di raffreddamento è detto solar cooling ed ha visto, negli ultimi anni, un notevole sviluppo, ma limitatamente a potenze medio-alte, cioè superiori ai 50 kW. La vera sfida del solar cooling si ha però alle basse potenze (cioè inferiori a 20kW), dove il mercato potenziale è enorme: basti pensare, infatti, al semplice condizionamento domestico e al potenziale risparmio generato dalla produzione di energia elettrica e di conseguenza il raffreddamento del sistema da una fonte rinnovabile come quella solare.

Come dato di riferimento, la JRAIA, associazione giapponese delle industrie del campo del condizionamento dell'aria, pronosticava per il 2006, nel campo dell'edilizia commerciale e residenziale, 65/68 milioni di apparecchi a livello mondiale, di cui 6 milioni in Europa.

La tecnologia più diffusa e consolidata a questo livello è sicuramente quella con bromuro di litio ma, data la sua difficile reperibilità, si preferisce, come nel nostro caso, l'impiego di ammoniaca e idrogeno.

D = Distillatore  
A = Assorbitore  
E = Vaporizzatore  
H = Riscaldatore  
S = Scambiatore  
  
R1 = Refrigerante alettato  
R2 = Refrigerante  
R3 = Refrigerante





Il sistema ad assorbimento si basa sul progetto originario del "frigorifero di Einstein", brevettato dallo scienziato stesso nel 1930. Esso sfrutta il basilare principio fisico della diminuzione della temperatura di passaggio di stato a minor pressione.

Nell'evaporatore l'idrossido di ammonio proveniente dal condensatore allo stato liquido vaporizza a circa 4°C (vaporizzazione a 0,008 bar di pressione) sottraendo la potenza termica al fluido da inviare all'ambiente da refrigerare. Il vapore entra in seguito nel primo condensatore (o torre di raffreddamento), dove l'acqua condensa e rilascia il calore, mentre l' $\text{NH}_3$  continua il suo percorso allo stato aeriforme. L' $\text{H}_2\text{O}$  (allo stato liquido) defluisce all'interno di un'altra sezione del circuito. L'ammoniaca quindi passa all'interno di una serpentina che funge da scambiatore di calore (o condensatore) dove grazie alla pressione elevata e alla temperatura più bassa può condensare e rilasciare nuovamente calore all'esterno, che viene dissipato.

L'assorbimento è il processo chimico-fisico in cui si ha il trasferimento di una specie chimica attraverso l'interfaccia di separazione tra due fasi.

L'ammoniaca liquida ottenuta subisce un processo di espansione in un secondo scambiatore di calore (evaporatore) dove entra a contatto con le molecole di idrogeno aeriforme e il contatto tra i due provoca un'improvvisa evaporazione dell'ammoniaca che richiama a sé una grande quantità di calore e provoca il raffreddamento esterno.

La temperatura di evaporazione di due sostanze è l'intermedia tra la media delle due.

Successivamente il miscuglio aeriforme, dopo essere passato lungo la serpentina di raffreddamento (il vero cuore del circuito), giunge nella sezione del circuito dove è defluita precedentemente l'acqua. L'ammoniaca a contatto con l' $\text{H}_2\text{O}$  si dissocia dal  $\text{H}_2$  e entra in soluzione formando idrossido di ammonio, che attraverso il principio dei vasi comunicanti, ritorna nuovamente all'evaporatore di partenza, mentre l'idrogeno riprende il suo ciclo.

## Questionario Acquirenti

Gentile Signore/a le sottoponiamo un test per verificare il suo interesse per l'acquisto di un prodotto amico dell'ambiente.

Sesso

M	F
---	---

Età

Ha famiglia?

SI	NO
----	----

Quanti anni ha circa il suo frigorifero?

Quanto ritiene il suo frigorifero/frezeer rumoroso?

niente	poco	abbastanza	molto	moltissimo
--------	------	------------	-------	------------

Quanto sarebbe interessato/a a ridurre il consumo di elettricità della sua abitazione?

niente	poco	abbastanza	molto	moltissimo
--------	------	------------	-------	------------

Quanto sarebbe interessato/a ad un prodotto con minime richieste di manutenzione e dalla lunga durata?

niente	poco	abbastanza	molto	moltissimo
--------	------	------------	-------	------------

Conosce gli effetti del freon sull'ambiente?

SI	NO
----	----

E' a conoscenza della nocività del freon?

niente	poco	abbastanza	molto	moltissimo
--------	------	------------	-------	------------

DESCRIZIONE	VALORE D'ACQUISTO (senza I.V.A.)	DURATA	AMMORTAMENTO
Impianti:			
Alloccamenti utenze	350,00	3	116,67
Attrezzatura	128,00	3	42,67
Antinfurtivistica	321,00	5	64,2
Macchinari	1679,00	5	335,80
Computer/stampante	262,00	7	37,43
Mobili per ufficio	484,00	7	69,14
Attrezzature	152,00	3	50,67
Spese per la costituzione della società	1500,00	10	150,00
ALTRI:	120,00	7	17,14
<b>TOTALE</b>	<b>4996,00</b>		<b>883,71</b>

- Prospetto Fonti - Impieghi

DESCRIZIONE	VALORE IN EURO	DESCRIZIONE	VALORE IN EURO
<b>1) Mezzi propri</b>		<b>INVESTIMENTI</b>	
a) finanziamento soci			
b) capitale sociale (approvato dal titolare/soci)	4996,00		4996,00
<b>Totale 1 Mezzi propri</b>	<b>4996,00</b>		
<b>2) Mezzi di terzi</b>			
d) Finanziamento Pubblici			
e) Prestiti Bancari			
<b>Totale 2 Mezzi di terzi</b>	<b>0</b>		
<b>TOTALE GENERALE 1+2</b>	<b>4996,00</b>	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>4996,00</b>

# Investimenti Attività

L'attività comprende due soci in officina e altri due soci in ufficio

	costo	
<b><u>Strumenti</u></b>		
<b>Macchinari</b>	€ 321,00	
Saldatrice deca STARTWIN 180E MIG-MAG-NO GAS (160Amp)	€ 234,00	
357502 Flussometro 2 manometri	€ 79,00	
540003 Kit tubo gas per bombole non ricaricabili	€ 8,00	
<b>Attrezzatura Antinfortunistica</b>	€ 128,00	
Guanti crosta foderati rosso - 45 top – saldatore		
Grembiule in pelle crosta morbida per saldatore	€ 64,00	per operaio
Casco saldatura Deca WM25 LCD (DIN 11)		
Scarpe antinfortunistiche POR FW14		
<b>Attrezzature</b>	€ 152,00	
Martello modello Tedesco		
Flessometro		
8-in-1 Set di cacciaviti		
Set 8 chiavi aperte		
Serie 9 pz chiavi a brugola esagonali con BALL-POINT	€ 76,00	per postazione
Pinza universale		
Morsetto A "G" 100mm, 75mm, 50mm GHISA		
Morsa girevole 60mm		
Avvitatore		
Squadra in alluminio		
<b>Mobili per officina</b>	€ 262,00	
Tavolo da lavoro 501 Usag	€ 110,00	per operaio
Scaffalatura in Kit di facile montaggio cm. 750x300x1500H colore grigio	€ 12,00	
Carrello Ref. 33201280	€ 30,00	
<b><u>Ufficio</u></b>		
<b>Computer Stampante</b>	€ 1.679,00	
CPU Intel Core i3-4340		
Scheda Madre Asrock H81M-VG4		
RAM Kingston Technology HyperX Genesis 4GB 1600MHz		
HD Western Digital Caviar Blue 500GB 7200rpm	€ 332,00	per socio
Masterizzatore DVD/CD LG GH24NSB0 24x		
Case iTek OTTO con Card-Reader Micro-ATX Nero		
SO Windows 7 Home Premium SP1 64-bit OEM		
Assemblaggio e Test Incluso		
Monitor LG 19EN33S-B LCD Monitor 18.5 "	€ 62,00	per socio
Tastiera e mouse Techmade 105 tasti Nero USB	€ 9,00	per socio
STAMPANTE MULTIFUNZIONE CANON MG 5150	€ 67,00	

<b>Mobili per Ufficio</b>	<b>€ 484,00</b>	
Scrivania MICKE, bianco	€ 53,00	per socio in ufficio
Sedia da ufficio, blu	€ 14,00	per socio in ufficio
Armadio per ufficio rinforzato, mis. 1000 L x 500 P x 2000 H mm	€ 205,00	
Schedario ERIK	€ 81,00	
Sedia riunioni, verde	€ 16,00	per socio
<b>Cancelleria</b>	<b>€ 18,50</b>	
CUCITRICE a pinza	€ 3,00	
n°3 RACCOGLITORI OXFORD G850 DORSO 8 PROTOCOLLO BLU	€ 6,00	
N°2 VASCHE PASTIGLIE PORTA CORRISP. MODULA ROSSO CON DIST	€ 5,00	
Forbici New Eco Dahle - 21 cm - nero	€ 2,00	
Levapunti universale	€ 2,00	
n°2 Temperin in metallo 5 Star - 1 foro - 924863	€ 0,50	
<b><u>Telefonia e Internet</u></b>		
<b>Altri</b>	<b>€ 120,00</b>	
Modem	€ 50,00	
Telefono fisso	€ 35,00	per ufficio e officina
<b>TOTALE</b>	<b>€ 3.164,50</b>	
<b>Allacciamenti utenze + Spese per la costituzione della Società</b>	<b>€ 1.850,00</b>	
	<b>€ 5.014,50</b>	

## Costi di Mantenimento

<b>Saldatrice</b>	costo	
311000 Bombola argon + CO2 non ricaricabile per acciaio e acciaio inox	€ 19,00	
Filo per saldatura acciaio inox mm 0,8 Gr 500	€ 14,00	
	€ 3,00	costo per prodotto
<b>Affitto Locali</b>		
Classe energetica : g		
Indice Prestazione Energetica (IPE) : 210 Kwh/m2/anno		
Castel Guelfo: ad 1 km dal paese proponiamo in affitto un capannone ad uso magazzino con piazzale recintato di m <sup>2</sup> 250. Dispone di uffici e servizi. Dispone di parcheggi interni ed area di cortile per movimentazione e stoccaggio merci. Altezza utile metri 4,00. Con impianti e riscaldamento	€ 750,00	al mese
<b><u>Costi Commerciali</u></b>		
<b>Cancelleria</b>	<b>€ 100,11</b>	costo annuale
CORRETTORE A NASTRO TOMBOW MONO MM 4,2 X 10 MT	€ 1,59	
EVIDENZIATORE STABILE BOSS GIALLO	€ 0,49	
PENNA SFERA BIC CRISTAL 5130 BLU	€ 0,15	
PUNTI ZENITH 130/E scatola da 1000 pezzi	€ 0,65	

COLLA STICK PRITT G 22	€	1,03	
Nastro trasparente Scotch® 508 - 19 mm x 10 m - 508-1910	€	0,17	
Conferzione di n°25 buste a perforazione universale Copy Safe	€	0,98	
FERMAGLI ANTIRUGGINE N. 3/MM 32 SCATOLA DA 100 PZ	€	0,20	
TIMBRO AUTOINCHIOST.COLOP PRINTER NEW 20 MM 14X38	€	6,54	
BLOCCO FOGLIETTI BIANCHI COLLATO CM 9X9 FF 700	€	2,08	
Matita Grip 2001 Faber Castell - Normale - B - 117001	€	0,52	
Gomma Mars Plastic Staedtler - 526 50	€	0,47	
CUCITRICE a pinza	€	3,00	
n°3 RACCOGLITORI OXFORD G850 DORSO 8 PROTOCOLLO BLU	€	6,00	
N°2 VASCHETTE PORTA CORRISP.MODULA ROSSO CON DIST	€	5,00	
Forbici New Eco Dahle - 21 cm - nero	€	2,00	
Levapunti universale	€	2,00	
n°2 Temperin in metallo 5 Star - 1 foro - 924863	€	0,50	
<b>Ufficio</b>	€	<b>64,00</b>	costo annuale
Cartucce compatibili colori: nero, magenta giallo e ciano	€	13,00	
Carta multifunzione ALL-IN-ONE F.to A4 - 80 g/mq - 250 fogli	€	3,00	
<b>Imballaggio</b>			
Cartone			
PALLETS 95X98 USATI A 4 VIE PESANTI	}	€ 10,00	costo medio imballaggio per un prodotto
Film a bolle d'aria qualità leggera RAJABUL			
Nastri adesivi in polipropilene RAJATAPE			
<b>Utensileria</b>			
Minuteria (viti, bulloni, rondelle, barre filettate)	€	4,00	costo medio viteria per un prodotto
<b>ADSL+Telefonia</b>			
Interneti illimitato e chiamate illimitate verso tutti i numeri nazionali	€	27,00	al mese
<b>Bollette</b>			
Acqua+luce+teleriscaldamento+tares	€	280,00	al mese
<b>Materiali e Spedizioni</b>			
spedizione con corriere società affi	€	60,00	a prodotto
<b>€ 60,00 per consegne entro Imola</b>			
<b>mentre il costo per consegne fuori Imola è di euro 0,60 al km da Imola a Imola</b>			
n° 2 pannelli fotovoltaici da 230 Wp			
n° 1 regolatore di carica per batteria	€	644,00	per frigorifero da 140 Litri
n° 4 batterie 12 V - 100 A			
n° 1 inverter 200 W			
Gruppo ad assorbimento per frigorifero da 140 Litri	€	248,00	
Corpo di frigorifero	€	232,00	
<b>TOTALE</b>	€	<b>1.124,00</b>	
<b>TOTALE+costi di produzione</b>	€	<b>1.141,00</b>	
<b>PREZZO DI VENDITA</b>	€	<b>2.167,90</b>	

n° 2 pannelli fotovoltaici da 300 Wp			
n° 1 regolatore di carica per batteria			
n° 4 batterie 12 V - 100 A	€	840,00	per frigorifero da 215 Litri
n° 1 inverter 200 W			
Gruppo ad assorbimento per frigorifero da 215 Litri	€	380,00	
Corpo di frigorifero	€	356,00	
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.576,00</b>	
	<b>TOTALE+costi di produzione</b>	<b>€ 1.593,00</b>	
	<b>PREZZO DI VENDITA</b>	<b>€ 3.026,70</b>	

n° 2 pannelli fotovoltaici da 110 Wp			
n° 1 regolatore di carica per batteria			
n° 4 batterie 12 V - 100 A	€	308,00	per freezer da 62 Litri
n° 1 inverter 200 W			
Gruppo ad assorbimento per freezer da 62 Litri	€	139,00	
Corpo di freezer	€	115,00	
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 562,00</b>	
	<b>TOTALE+costi di produzione</b>	<b>€ 579,00</b>	
	<b>PREZZO DI VENDITA</b>	<b>€ 1.100,10</b>	

n° 2 pannelli fotovoltaici da 230 Wp			
n° 1 regolatore di carica per batteria			
n° 4 batterie 12 V - 100 A	€	644,00	per freezer da 108 Litri
n° 1 inverter 200 W			
Gruppo ad assorbimento per freezer da 108 Litri	€	242,00	
Corpo di freezer	€	200,00	
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.086,00</b>	
	<b>TOTALE+costi di produzione</b>	<b>€ 1.103,00</b>	
	<b>PREZZO DI VENDITA</b>	<b>€ 2.095,70</b>	

## Budget Ricavi

Prodotto/servizio	2015			2016			2017		
	Q.tà	Prezzo	Fatt.to	Q.tà	Prezzo	Fatt.to	Q.tà	Prezzo	Fatt.to
FRIGO 140	13	2.167,90	28.182,70	18	2.167,90	39.022,20	24	2.167,90	52.029,60
FRIGO 215	7	3.026,70	21.186,90	13	3.026,70	39.347,10	16	3.026,70	48.427,20
CONGELATORE 62	12	1.100,10	13.201,20	16	1.100,10	17.601,60	20	1.100,10	22.002,00
CONGELATORE 108	11	2.095,70	23.052,70	14	2.095,70	29.339,80	20	2.095,70	41.914,00
<b>Totale</b>	<b>43</b>		<b>85.623,50</b>	<b>61</b>		<b>125.310,70</b>	<b>80</b>		<b>164.372,80</b>

Il rincaro sul costo di produzione è del 90%