



# ABRUZZO GREEN COMMUNITY

Le buone prassi eco-innovative di enti e imprese



### Ideazione

Fabio Spinosa Pingue, responsabile Premio Confindustria Abruzzo Green

### Progetto Editoriale

Simone D'Alessandro, Carsa The Thinking Company

### Coordinamento scientifico ed editoriale

Simone D'Alessandro, Carsa The Thinking Company Giuseppe D'Amico, Confindustria Abruzzo Roberto Di Vincenzo, Carsa The Thinking Company Giuseppe di Marco, Legambiente Abruzzo Anna Morgante, Università D'Annunzio Chieti-Pescara Giuseppe Rozzi, Rozzi Consulmarchi & Partners

### Segreteria operativa

Antonella de Leonardis, Carsa The Thinking Company Andrea Galeota, Confindustria Abruzzo

### Progetto grafico

Roberto Sala

### Impaginazione

Roberto Monasterio, Carsa Edizioni

Finito di stampare nel mese di aprile 2015 presso Tipografia Fastedit, Acquaviva Picena (Ap)

© Copyright 2015 CARSA Edizioni, Pescara Tutti i diritti sono riservati.





# ABRUZZO GREEN COMMUNITY

Le buone prassi eco-innovative di enti e imprese





## **SOMMARIO**

INTRODUZIONE	
Dal green public procurement alle eco-innovazioni b	
di Simone D'Alessandro	
Vincitori della III Edizione - anno 2014	
Giuria	1!
LE IMPRESE PARTECIPANTI	
01. ASSUT EUROPE	19
02. ASTRONOMITALY	
03. AUTOELETTRICHEBLOG	2
04. BRANMEDIA	29
05. COGESA	
06. COMUNE DI FARA FILIORUM PETRI	
07. COMUNE DI RAIANO	
08. COMUNE DI ROCCARASO	
09. CONSIGLIO REGIONALE DELL'ABRUZZO	
10. DEL VERDE	
11. DI SILVESTRO	
12. DRT OPERATIONS-MUNDUS	
13. ELITAL-SOLARPLAN-SPI TECNO	
14. FAMAPLAST	
15. FILIERE VIRTUOSE ASSOCIAZIONE	
16. INNOVA 17. ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"	. /
18. LABRETTA ANNA MARIA	
19. MADIS	
20. MARINUCCI PANFILO	
21. PIETROPAOLI CAMILLA	
22. PONZIO	
23. SEA	
24. TEATE CONSULT	
25. UTTERSON	
26. VALAGRO	100
27. VERNACOTOLA FRANCESCO	10!
POSTFAZIONE	_
Eco-efficienza, innovazione ed eco-innovazione nel i	nondo
della produzione	404
di Anna Morgante e Alberto Simboli	

### **PRESENTAZIONI**

### LA GREEN COMMUNITY ABRUZZESE CONTINUA A CRESCERE

Il Premio Confindustria Abruzzo Green si inserisce all'interno delle attività previste nell'ambito del progetto Green, elaborato da Confindustria Abruzzo. Come tale offre un riconoscimento alle realtà abruzzesi orientate alla green economy.

La logica della green economy non implica semplicemente l'impiego di materie meno inquinanti, ma anche e sopratutto l'applicazione, nei processi produttivi, di un sistema integrato di recupero, riutilizzo e riduzione di materiali, di energia e acqua impiegati nei processi produttivi. In Abruzzo ci sono imprese che hanno già compreso il valore della green economy, altre che sono pienamente entrate in questa logica, altre ancora, infine, che non sono ancora consapevoli di quanto siano già "green". È, allora, opportuno costruire un momento significativo di confronto tra soggetti che inventano o adottano soluzioni innovative e sostenibili. Il Premio, in questo senso, non vuole essere un momento di celebrazione rituale delle imprese virtuose, ma porsi come luogo dove idee, soluzioni e modelli organizzativi permettano di costruire una mentalità green condivisa e un'integrazione multisettoriale tra soggetti che creano sviluppo senza trascurare i principi della sostenibilità. Il Premio Confindustria Green è, allora, più di un riconoscimento.

È una piramide di opportunità:

è un momento di riflessione strategica;

è un modo per condividere soluzioni e stringere alleanze;

è un luogo di confronto imprenditoriale, politico e intellettuale;

è la rete dell'imprenditorialità eccellente e ambientalmente sensibile;

è l'inizio di un percorso in cui ciò che è green diventa conveniente per le imprese;

è il simbolo della riaffermazione della centralità delle persone e del territorio in cui vivono.

I concetti precedenti costituiscono l'identità dell'iniziativa e lanciano una sfida: dar vita ad una green community d'Abruzzo. La concretezza di questa sfida dipenderà dal convinto contributo di imprese, mondo della ricerca e istituzioni. Il Premio rappresenta anche un presidio contro i luoghi comuni creatisi attorno al termine green. Quando parliamo di green economy, numerosi attori del territorio pensano (spesso perché disinformati) che non tutti i settori possano coniugare la produttività con il rispetto dell'ambiente e della salute delle persone. In alcuni casi fanno coincidere la green economy tout court con le produzioni biologiche. In altri, più benignamente, estendono il termine alle imprese che si occupano di rinnovabili. La maggior parte delle persone fatica a immaginare che un'impresa petrolchimica possa essere green o che si possano produrre bio-plastiche oppure che imprese di costruzione possano progettare edifici a impatto zero. In un'Italia sempre più retriva e meno appetibile per investitori esteri, siamo riusciti a creare una contrapposizione ideologica anche tra organizzazioni che meritano l'appellativo green e realtà che non potranno mai fregiarsi di questo titolo: ecco un pericoloso pregiudizio che mina il futuro di tutta l'industria. In realtà qualsiasi organizzazione può diventare green, se lo vuole.

Personalmente, da rappresentante di Confindustria e da imprenditore che opera nel settore dei prodotti agroalimentari tipici e di alta qualità, credo che il futuro appartenga a coloro che hanno il coraggio di coniugare produzione e ambiente.

Giunto alla sua terza edizione, non senza fatica, il Premio ha aggiunto ulteriori tasselli al suo cammino. Dal giorno in cui è stato lanciato il premio (Marzo 2014) al giorno in cui si sono chiusi i termini per la candidatura e presentazione delle schede di censimento delle imprese innovative e green, sono pervenute **27 schede**.

Questa volta, oltre alle imprese e agli enti pubblici, hanno partecipato **ricercatori universitari**, **inventori**, **associazioni** e **scuole superiori**. La crisi economica ha ridotto il livello quantitativo di partecipazioni, ma non il livello qualitativo. Anche quest'anno sono emerse realtà interessanti del nostro territorio che brevettano e lanciano nel mercato eco-innovazioni. Alcune di esse, dopo aver partecipato negli anni precedenti, hanno riconfermato l'adesione, presentando prodotti e servizi migliorati. Leggendo la pubblicazione conoscerete realtà, pubbliche e private, che rappresentano degnamente i valori dello sviluppo sostenibile. Nella speranza che questo sentiero cresca costantemente e costituisca uno dei pilastri per mezzo del quale far ripartire il nostro territorio. Lavoriamo assieme per promuovere organizzazioni che fanno scelte sostenibili a prescindere dal settore di provenienza, perché senza l'industria il futuro, nel suo complesso, diventerà insostenibile.

FABIO SPINOSA PINGUE Responsabile Premio Confindustria Abruzzo Green



### **PRESENTAZIONI**

### DALLA CULTURA DEL CONTROLLO A QUELLA DELLA PREVENZIONE

Come Direttore Generale dell'ARTA Abruzzo ho riconfermato la mia adesione con entusiasmo e convinzione a questa iniziativa che ritengo virtuosa e lungimirante, sicuramente modello e stimolo di future sinergie proficue per il nostro territorio.

Nella nostra regione, da sempre conosciuta come terra dei Parchi e proprio per questo teatro di cronici scontri anche piuttosto accesi tra il sistema produttivo e il variegato mondo ambientalista, con le istituzioni non sempre capaci di trovare soluzioni adeguate ed equilibrate, è tempo di andare oltre sterili fazioni e pregiudizi immobilizzanti, per creare piuttosto fattive collaborazioni che tengano nella giusta considerazione i diritti dell'ambiente e al contempo le esigenze delle aziende, alle prese con difficoltà vecchie e nuove sfide.

L'Agenzia regionale per la tutela dell'ambiente, in questo nuovo dialogo diretto e interattivo con il tessuto produttivo locale, vuole porsi non più esclusivamente come "controllore", bensì come alleato disponibile e affidabile, in grado di fornire il supporto tecnico-scientifico di cui gli imprenditori necessitano per muoversi più agevolmente tra gli adempimenti normativi in materia ambientale e sviluppare progetti quanto più possibile green ed ecosostenibili.

A tale scopo su mio impulso, una ventina di associazioni di categoria regionali ha sottoscritto con ARTA un Protocollo d'intesa denominato "Alleanza per lo sviluppo sostenibile", che prevede l'istituzione presso l'Agenzia di uno sportello informativo per le aziende, la convocazione di tavoli tecnici mensili di monitoraggio e concertazione sulle criticità suggerite dagli imprenditori stessi e una collana di pubblicazioni monotematiche, cartacee e on-line, contenenti le principali norme ambientali e suggerimenti pratici che aiutino le attività produttive a muoversi più agevolmente nei meandri della burocrazia.

Comunicazione, trasparenza e condivisione sono i punti di forza del neonato sodalizio che, se da un lato punta ad alleggerire le imprese nell'impegno di tenersi o mettersi in regola con le leggi ambientali, dall'altro sarà senza dubbio utile all'ARTA per crescere e migliorarsi.

Mario Amicone Direttore Generale ARTA Abruzzo www.artaabruzzo.it

### INTRODUZIONE

### DAL GREEN PUBLIC PROCUREMENT ALLE ECO-INNOVAZIONI BREVETTATE

### UNA COMUNITÀ D'IMPRESE, PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI, SCUOLE E UNIVERSITÀ ORIENTATE ALLA GREEN ECONOMY

Il Premio **Confindustria Abruzzo Green**, giunto alla sua III edizione, assegna un riconoscimento alle imprese, alle pubbliche amministrazioni e, da quest'anno, a studenti e ricercatori abruzzesi entrati nella logica della **Green Economy**.

Essere **Green** significa considerare l'ambiente un fattore interno all'organizzazione e applicare con ingegno sistemi — di processo, di prodotto e di servizio — in grado di recuperare, riutilizzare e ridurre materiali, energia e acqua.

Dal giorno in cui è stato lanciato il premio (Marzo 2014) al giorno in cui si sono chiusi i termini per la candidatura (Ottobre 2014), sono pervenute **27 schede**. La presente pubblicazione, consultabile su carta riciclata ma anche su pdf on-line dal sito di Confindustria Abruzzo (www.confindustria.abruzzo.it), riporta in dettaglio le descrizioni delle innovazioni sostenibili di organizzazioni che — unitamente a quelle delle passate edizioni — entrano a far parte di una comunità "Green" che dovrebbe condividere valori comuni. Tra questi valori ne elenco alcuni che sono il frutto di riflessioni emerse stando a contatto con i partecipanti:

- Informalità. Il futuro delle nostre relazioni deve essere meno ingessato, capace di entrare nel vivo delle esigenze dell'altro, sintonizzandosi non soltanto sulle necessità oggettive di profitto, ma anche sul altre e più strategiche affinità (identità culturali, sogni, aspirazioni, stili di vita). Bisogna, allora, arrivare al dunque senza tanti fronzoli, saltare intermediazioni inutili, darsi subito del "tu", costruire alleanze basandole su un valore aggiunto misurabile e di sostanza.
- **Incrocio dei saperi**. Ricercatori, *startupper*, imprenditori-pionieri, *manager* più in generale *top-brainworker* sono consapevoli del fatto che le scoperte e le invenzioni arrivano quando le di-

- scipline s'intrecciano, rinunciando alla classifiche a priori. Gli orizzonti da avvistare sono sempre al confine dei saperi consolidati. Chi si rinchiude all'interno di un metodo senza "meticciarsi" con altri sguardi, non inventerà, né scoprirà: girerà solamente su se stesso. Bisogna sviluppare un'identità border-line, aperta al confronto con ciò che è diverso, capace in alcuni casi di "tradire" le proprie radici se ciò serve a comprendere qualcosa di precedentemente "impensato".
- Orientamento all'impatto zero. È ovviamente una sfida paradossale, per certi versi irraggiungibile. Il vero impatto zero corrisponde all'inazione. Tutto ciò che si realizza "impatta" inevitabilmente sull'ambiente. Tuttavia, è necessario tendere all'impossibile per raggiungere il possibile.
  - **Spirito partecipativo**. Numerosi economisti, sociologi e matematici ritengono che, in alcuni casi, sia più vantaggioso collaborare che competere. La Green-Economy è sicuramente uno di questi casi particolari. Un esempio tra tanti risiede nelle simbiosi industriali dove il rifiuto di un'impresa può diventare energia per un'altra. Ma una cosa è parlare di alleanze, per costruire un'immagine ineccepibile e *politically correct*, un'altra è crederci. Lo spirito partecipativo si costruisce, giorno dopo giorno, mettendo al centro la "relazione". Bisogna avere tempo e volontà, rovesciando i luoghi comuni dell'efficientismo di vecchia maniera. Dobbiamo essere "lenti e veloci", capire quando è opportuno fermarsi, quando è necessario correre, quando è strategico ritornare sui propri passi.
- Propensione al cambiamento. Alcuni concetti rischiano di diventare slogan vuoti, perché abusati e non opportunamente metabolizzati. Parole come creatività e innovazione sono sulla bocca di tutti, passano di convegno in convegno. Ma solo in pochi sanno tradurre termini generici in "opere" che portano sviluppo, profitto e benessere. Bisogna, allora, comprendere che la vera propensione al cambiamento consiste nel saper

accogliere l'errore e la contraddizione come "oro". In alcuni casi innovare significa "fare", in altri vuol dire "rinunciare", in altri ancora significa "far fare" o "ripensare il fare". Le combinazioni, soprattutto nella *Green-Economy*, sono innumerevoli.

Ovviamente non sono mancate le criticità: lo sforzo fatto in guesti anni per creare una green community abruzzese non ha ancora pienamente portato i suoi frutti. Permangono atteggiamenti individualistici, poco propensi a fare rete o a condividere conoscenze, nonostante la partecipazione al premio, ai seminari e agli incontri siano gratuiti e non richiedano impegni di carattere organizzativo da parte dei partecipanti. La costruzione di una vera comunità d'intenti è, altresì, rallentata dalla grave crisi economica e da un cambiamento radicale del tessuto produttivo e industriale. Non bisogna però nascondersi dietro la giustificazione congiunturale. Si tratta di cambiare radicalmente l'atteggiamento relazionale. Il futuro dovrà caratterizzarsi da una nuova etica della condivisione (di regole, abilità, clienti, risorse umane e materiali). Confindustria Abruzzo Green, in questo senso, rappresenta un sistema in movimento incaricato di stimolare e favorire il cambiamento del contesto territoriale.

# SINTESI DI CIÒ CHE TROVERETE NELLE SCHEDE

Prima di lasciarvi alla lettura approfondita delle schede, elenco brevemente alcune caratteristiche dei soggetti che hanno deciso di partecipare. Ovviamente, nel tratteggiare in poche righe realtà eccellenti del nostro territorio, sarò costretto a effettuare una notevole riduzione di complessità, forse tralasciando concetti importanti per coloro che hanno aderito. Spero che i partecipanti mi concedano questa necessaria "licenza":

ASSUT EUROPE. Produce e commercializza dispositivi medici in tutto il mondo con proprio marchio; è l'unica azienda in Italia a produrre suture chirurgiche. Ha introdotto dispositivi medici che derivano da parti di organi di animale (suini, bovini o equini). Tali "scarti alimentari" concorrono a far diminuire la produzione delle stesse tipologie di pezze e/o

reti in polipropilene o altre molecole sintetiche.

- ASTRONOMITALY. Si propone quale risposta alla crescente domanda di mercato di astrofili e potenziali astroturisti, un mercato che tutte le fonti stimano in crescita. Il progetto viene portato avanti da un giovane studioso e neo-imprenditore di nome Fabrizio Marra.
- AUTOELETTRICHEBLOG. Un giovane studioso e progettista gestisce un blog dedicato alle "Auto Elettriche". Con il suo lavoro stimola gli utenti/ visualizzatori all'acquisto di un'auto a zero emissioni ambientali, fornendo tempestivamente news che riguardano il settore di riferimento. Il blog, nel 2013, è stato insignito del Kijiji WebSite Award.
- BRANMEDIA. Specializzata nella produzione e duplicazione di CD/DVD, chiavette USB, gadget tecnologici e progetti multimediali completi. Negli ultimi anni ha lanciato linee di prodotto Green Digital® allo scopo di ridurre l'impatto ambientale del packaging per i dischi e le pen-drive.
- COGESA. Eroga servizi di raccolta e trasporto di rifiuti solidi urbani in ben 37 Comuni abruzzesi. Governa impianti di gestione di rifiuti solidi urbani ai fini del recupero e dello smaltimento. Recupera carta, vetro, plastica, alluminio, legno da avviare all'industria e compost per l'agricoltura. Ha introdotto un sistema eco-innovativo e integrato di processo, prodotto e servizio nel settore di riferimento.
- COMUNE DI FARA FILIORUM PETRI. L'ente, oltre ad aver promosso una policy orientata agli appalti e agli acquisti verdi, ha realizzato impianti solari integrati sui lastrici delle scuole, introdotto sistemi che consentono risparmio idrico e termico e approntato interventi di riduzione degli impatti ambientali sul territorio di riferimento.
- COMUNE DI RAIANO. Sta lavorando a un progetto, unico in Abruzzo, per la redazione di un Manuale di Certificazione dei Crediti di Carbonio finalizzato al Mercato Volontario Locale.
- COMUNE DI ROCCARASO. Ha sperimentato un innovativo trattamento dei rifiuti, utilizzando la tecnologia brevettata di un inventore (Mario Reale) per la produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario).

- CONSIGLIO REGIONALE DELL'ABRUZZO. Ha avviato una politica di efficientamento energetico del patrimonio edilizio che prevede la graduale riqualificazione dei sistemi edificio-impianto in tutte le sedi dell'Amministrazione. Una parte del lavoro è già avvenuto e proseguirà nel futuro.
- DEL VERDE. Un pastificio che vanta una grande tradizione. Tra i suoi progetti green segnaliamo il Packaging Verde: un imballo eco-sostenibile, sviluppato in collaborazione con l'azienda abruzzese Ico-Industria Cartone Ondulato nell'ambito del Polo di Innovazione Agire.
- DI SILVESTRO. L'azienda ha progettato e sviluppato internamente un sistema di monitoraggio e mappatura in real time dei profili energetici, applicabile in ogni ambito industriale e produttivo.
- DRT OPERATIONS. Ha ideato e progettato una casa eco-sostenibile energeticamente efficiente e confortevole.
- ELITAL SOLARPLAN SPI TECNO. Un raggruppamento temporaneo di imprese che lavora alla realizzazione di un sistema trasportabile brevettato per la generazione di energia derivante principalmente da fonti rinnovabili (sole, vento).
- FAMAPLAST. Opera nel settore Gomme e Plastiche e ha intrapreso due progetti volti a ridurre i consumi di acqua per uso industriale e i consumi di energia elettrica per illuminazione dei reparti produttivi.
- FILIERE VIRTUOSE ASSOCIAZIONE. Una Onlus che promuove e valorizza la costituzione di filiere sostenibili.
- INNOVA. Ha inventato una macchina termodinamica cogenerativa realizzata con un motore Stirling di piccola taglia in grado di produrre energia elettrica (1 kW) e termica (3 kW). Il motore funziona a ciclo chiuso utilizzando l'elio. In pratica, proprio come in uno specchio gigante, cattura i raggi solari e li invia a un concentratore all'interno del quale si trova il motore che, attraverso il surriscaldamento dell'elio, produce energia elettrica che può essere immessa direttamente in rete.
- ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FER-MI". Ha presentato un progetto denominato "Vantaggi nella Scuola a...Pioggia" che si propo-

- ne di individuare e attuare modalità operative e interventi strutturali e non, per una gestione ottimale del ciclo acqua-energia in un'ottica di educazione, sostenibilità ambientale e risparmio energetico nelle scuole. Si tratta di un modello innovativo a lungo termine, che vuole aiutare le istituzioni scolastiche a utilizzare la sostenibilità per migliorare qualità e operatività, creando anche uno spazio di coinvolgimento attivo.
- LABRETTA ANNA MARIA. La studiosa Anna Maria Labretta ha elaborato uno studio preliminare sulla mobilità elettrica in collaborazione con il Gruppo Soave, attivo nel settore energetico.
- MADIS COSTRUZIONI. Ha ideato una cellula antisismica, da realizzare all'interno di fabbricati esistenti. Può essere installata nella quasi totalità degli edifici (case, uffici, scuole ecc.) senza alterare l'architettura della stanza originale e senza interagire con le strutture portanti esistenti.
- MARINUCCI PANFILO. L'ingegnere Panfilo Marinucci ha brevettato un'invenzione industriale dal titolo "Metodo e sistemi idropneumatici per la realizzazione a basso costo di impianti ad alta efficienza, sicurezza e affidabilità per la generazione simultanea di energia elettrica e calore da fonti energetiche distribuite". Il concept inventivo alla base del brevetto è rappresentato dall'idea di utilizzare le reti idriche per trasportare congiuntamente energia termica e idraulica.
- PIETROPAOLI. L'inventrice Camilla Pietropaoli riutilizza creativamente le camere d'aria usate, per creare gioielli contemporanei.
- PONZIO SUD. Ha presentato un sistema integrato di innovazioni di processo, prodotto e servizio: dal monitoraggio, in tempo reale, dei consumi di energia elettrica su ciascun processo produttivo, al monitoraggio e corretta gestione della movimentazione di rifiuti semplici e pericolosi.
- SEA Servizi Energia Ambiente. Nell'ambito della ricostruzione post sisma ha effettuato, per la prima volta in Europa, un progetto che ha portato a un extra efficientamento dell'edificio, raggiungendo piu del 47% da rinnovabile. L'intervento è stato a carico della ESCo che è diventata promotrice di un servizio denominato ES Co.NDOMINI.

11

- THEATE CONSULT. Una società di servizi che si occupa di certificazioni ambientali applicandole agli altri ma anche alla propria realtà organizzativa.
- UTTERSON. Specializzata in assemblaggi e riparazioni di macchine elettroniche ed elettromeccaniche. L'azienda si pone l'obiettivo di ritirare tutti gli apparati informatici dismessi, ricondizionarli e rimetterli sul mercato con la finalità di allargare il bacino di utenza delle persone che usufruiscono di apparati informatici e di "discarica zero".
- VALAGRO. Un'azienda leader di settore che, in collaborazione con il Dipartimento di Economia dell'Università G. d'Annunzio, ha introdotto uno studio di LCA (Life Cicle Assessment) applicato alla produzione di fertilizzanti. Un progetto che s'inserisce in un disegno più ampio di miglioramento continuo di un sistema integrato "qualità, ambiente e sicurezza".
- VERNACOTOLA. L'inventore Francesco Vernacotola sta lavorando a una metodologia d'impiego della plastica comune, tipicamente PET, per creare un filamento utilizzabile nelle stampanti 3D.

### SIMONE D'ALESSANDRO

www.carsa.it www.fabbricadellaconoscenza.com www.simonedalessandro.com

### I PREMIATI, LA PUBBLICAZIONE E LA COMUNITÀ GREEN

A queste 27 realtà vanno aggiunte le 70 selezionate nelle precedenti edizioni e tante altre organizzazioni che hanno aderito o che semplicemente partecipano a tutte le iniziative della green community. Le categorie per le quali imprese, enti, scuole, ricercatori e inventori hanno presentato, spontaneamente e gratuitamente, la propria candidatura sono:

- PROCESSO
- PRODOTTO
- SFRVIZIO
- CICLO INTEGRATO PROCESSO/PRODOTTO/SERVIZIO

Per i progetti, le metodologie o i brevetti meritevoli di attenzione sono state assegnate alcune:

### MFN7IONI

La valutazione è stata effettuata tenendo conto di una serie di requisiti che permettono di considerare l'ambiente una variabile interna del processo organizzativo. Ciò significa andare al di là del semplice possesso di certificazioni. Per questo la scelta è ricaduta su organizzazioni che hanno introdotto soluzioni capaci di aumentare il ciclo di vita del prodotto oppure di creare le condizioni per la nascita di una nuova filiera produttiva sostenibile ovvero migliorare la filiera esistente. Perché essere "green" significa agire sul sistema impresa/ territorio/innovazione/sostenibilità e sulle relazioni integrate tra processo, prodotto e servizio.

Il Premio dà diritto, ai vincitori, all'uso del logo Premio Confindustria Abruzzo Green 2014

### La valutazione è stata effettuata da:

Fabio Spinosa Pingue, Confindustria Abruzzo Ernesto Marinetti, Legambiente Abruzzo Alberto Simboli, Università G. D'Annunzio Chieti-Pescara Giuseppe Rozzi, Consulmarchi Simone D'Alessandro, Carsa Thinking Company

La pubblicazione che avete tra le mani premia tutte le imprese che hanno partecipato, rendendole visibili.



# VINCITORI della III Edizione • Anno 2014

### **PRODOTTO**

### **ASSUT EUROPE**

per aver introdotto nella produzione di dispositivi medico-chirurgici, materiali derivanti da scarto alimentare, al fine di ridurre l'utilizzo di polipropilene o altre molecole sintetiche.

### PRODOTTO/SFRVIZIO

### **ELITAL - SOLARPLAN - SPI TECNO**

per aver progettato una "stazione trasportabile per la generazione di energia", capace di sfruttare più fonti rinnovabili tra loro integrate, da impiegare in situazioni di emergenza.

### PRODOTTO/PROCESSO/SERVIZIO

### **DI SILVESTRO**

per aver ideato un sistema di monitoraggio e mappatura in tempo reale dei profili energetici, applicabile in ogni ambito industriale e produttivo.

### **COMUNE DI ROCCARASO**

per aver sperimentato un sistema innovativo nel trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati utilizzando una tecnologia brevettata per la produzione di combustibile solido secondario.

### MENZIONI

### ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"

per aver dato vita a un percorso teorico e pratico di sensibilizzazione sui temi della sostenibilità e dell'etica ambientale, rivolto agli studenti e al territorio.

### **COMUNE DI RAIANO**

per aver avviato un progetto sperimentale per la redazione di un Manuale di Certificazione dei Crediti di Carbonio finalizzato al Mercato Volontario Locale.

### **CONSIGLIO REGIONALE DELL'ABRUZZO**

per aver avviato una politica di efficientamento energetico del patrimonio edilizio che prevede la riqualificazione dei sistemi edificio-impianto in tutte le sedi dell'Amministrazione.

### **PANFILO MARINUCCI**

per aver brevettato un metodo per la realizzazione a basso costo di impianti ad alta efficienza, sicurezza e affidabilità per la generazione simultanea di energia elettrica e calore da fonti energetiche distribuite.



### **GIURIA**

Ha valutato collegialmente le domande presentate dalle imprese partecipanti e ha deciso l'assegnazione del Premio in base ai criteri definiti (da regolamento). Il giudizio della Giuria è insindacabile.

La Giuria è composta da:

### Ernesto Marinetti

rappresentante del circolo Legambiente Abruzzo Beni Culturali. Legambiente è impegnata quotidianamente su tanti fronti, a livello nazionale e locale: dalla tutela dell'ambiente alla difesa della salute dei cittadini, alla salvaguardia del patrimonio artistico italiano. Alle grandi battaglie si affianca la quotidiana attività degli oltre 110.000 soci e degli oltre 2.000 tra circoli e Bande del Cigno sparsi sul territorio nazionale: numeri che fanno di Legambiente la più diffusa associazione ambientalista italiana. È presente da oltre vent'anni in Abruzzo con un Comitato Regionale, 20 Circoli, 60 Bande del Cigno, 5 Centri di Educazione Ambientale nelle aree protette, 3 Riserve Naturali gestite da Legambiente e oltre 3000 soci in tutta la regione.

### Giuseppe Rozzi

fondatore dello studio Rozzi Consulmarchi & Partners è iscritto all'Ordine degli Avvocati di Pescara. Giurista d'Impresa specializzato nella contrattualistica nazionale e internazionale, abilitato al deposito di brevetti in Italia e dinanzi all'Ufficio Europeo dei Brevetti (EPO) e all'Ufficio Internazionale dei Brevetti (WIPO).

### **Fabio Spinosa Pingue**

socio accomandante con funzioni direzionali della Pingue S.a.s., società che opera con un affermato marchio nel settore agro-alimentare, nella distribuzione di prodotti di largo e generale consumo. Già Presidente del Gruppo Giovani Imprenditori di Confindustria della Provincia dell'Aquila dal febbraio del 2004, poi Presidente di Confindustria L'Aquila, è attualmente Presidente di Confindustria Abruzzo. È componente di giunta della CCIAA di L'Aquila.

### Alberto Simboli

Ricercatore confermato di Scienze Merceologiche presso il Dipartimento di Economia dell'Università "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara. I suoi interessi di ricerca riguardano: produzione industriale, prodotti, processi e sistemi produttivi. L'attività di ricerca si concentra in particolare sugli aspetti tecnologico-innovativi; organizzativo-gestionali; e ambientali (Industrial Ecology; Industrial Symbiosis; Life Cycle Assessment). Dal 2007 al 2013 è stato Segretario Generale del CRAISI-Consorzio di Ricerca Applicata per l'Innovazione e lo Sviluppo delle Imprese di Pescara. Dal 2007 è membro della Reteltaliana LCA. Dall'A.a. 2008-2009: svolge incarichi di docenza presso la Fac.di Economia, attualmente Scuola delle Scienze Economiche, Aziendali, Giuridiche e Sociologiche dell'Univ. G. D'Annunzio. tra cui, quelli relativi ai corsi di: "Tecnologia dei cicli produttivi", "Tecnologie di recupero e riciclo dei materiali", "Gestione della Produzione".



# ABRUZZO GREEN COMMUNITY Enti, imprese, associazioni, ricercatori e inventori partecipanti



### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: ASSUT EUROPE SPA

Indirizzo sede legale: Zona Industriale Snc Magliano de' Marsi (Ag)

**Settore di attività**: Codice Ateco 32.50.11 Fabbricazione di materiale medico-chirurgico

e veterinario.

**Descrizione attività**: L'azienda produce e commercializza dispositivi medici in tutto il mondo con proprio marchio avente certificazione CE 0373, certificazione Iso 9001 e 13485. È l'unica azienda in Italia a produrre le suture chirurgiche.

Fatturato annuo: oltre € 20.000.000,00

**Numero di dipendenti**: oltre 100 **Contatti**: www.assuteurope.com - customerservice@assuteurope.com



### STORIA

Anno di fondazione: 1991 Fondatore: Giuseppe Longo

### **PERSONE**

**Presidente**: Giuseppe Longo

Responsabile ambiente: Dr. Mimmo Carducci

### **AMBITO DI CANDIDATURA**

**PRODOTTO** 

### INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

UNO SCARTO ALIMENTARE DIVENTA UN DISPOSITIVO MEDICO CHIRURGICO

L'azienda ha innovato una parte dello stabilimento per la produzione di dispositivi medici di origine animale ovvero per la produzione di patch, reti biologiche per interventi chirurgici. I suddetti dispositivi medici, derivano da parti di organi di animale (suini, bovini o equini). Tali parti concorrono a far diminuire la produzione delle stesse tipologie di pezze e/o reti in polipropilene utilizzate per le medesime applicazioni nell'ambito della filiera di approvvigio-





namento medico chirurgico. Il punto di forza dell'innovazione consiste, quindi, nell'utilizzare uno scarto alimentare, riducendo l'utilizzo di polipropilene o altre molecole sintetiche, per costruire un dispositivo medico chirurgico.

Il nuovo ambiente di produzione per questa innovazione di prodotto si sviluppa per oltre 250 mq e si caratterizza come Sala Bianca Iso 7 con macchinari ad altissima efficienza energetica e altissimo contenuto tecnologico. I protocolli di validazione sono a buon punto pertanto riteniamo che l'obiettivo di produrre nell'anno 2015 è sempre più veritiero.

### **CERTIFICAZIONI**









### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: ASTRONOMITALY Settore di attività: Turismo

**Descrizione attività**: Astronomitaly è il primo progetto di sviluppo di Ecoturismo Astronomico in Italia che si propone, attraverso un marketplace digitale georeferenziato e una certificazione di qualità del cielo stellato, di offrire un universo di emozioni sotto le stelle al mercato turistico domestico e internazionale, valorizzando il patrimonio territoriale e celeste.

**Fatturato annuo**: circa € 100.000.00 (previsionale Worst Case)

Numero di dipendenti: è una start-up

**Contatti**: www.astronomitaly.com - info@astronomitaly.com

### **STORIA**

Anno di fondazione: 2014 Fondatore: Fabrizio Marra

Passaggi significativi dell'evoluzione dell'azienda: Astronomitaly è un progetto che nasce nel Gennaio 2014 dall'amore per l'Italia e dalla passione per l'Astronomia. A Maggio 2014 l'idea d'impresa viene sottoposta alla giuria del "Premio Talento Italiano 2014", promosso e ideato da Talenti Italiani e da SL&A, in quanto nuovo prodotto turistico responsabile e sostenibile apprezzato anche da Legambiente Turismo, Associazione Italiana Turismo Responsabile, Vivilitalia e Luiss School of Governement.

Nel contempo il progetto Astronomitaly è oggetto di ricerca per la Tesi di laurea di Fabrizio Marra in Management e Comunicazione d'Impresa, dal titolo "La creazione di un'impresa innovativa nel settore del turismo astronomico: il caso Astronomitaly" all'Università degli Studi di Teramo realizzata con l'importante sostegno del relatore Prof. Manuel De Nicola e che



ha ottenuto il riconoscimento della lode da parte di tutta la commissione. A seguito dei risultati ottenuti, a Settembre del 2014 Astronomitaly avvia tutti i processi necessari per la trasformazione dall'idea all'impresa, preparandosi a entrare nel mercato nei primi mesi del 2015. Al progetto Astronomitaly collaborano giovani laureati del territorio abruzzese e laziale come Greta Milici, dott.ssa in Scienze della Comunicazione dell'Università degli Studi di Teramo, Fabiana Rossetti dott.ssa in Economia e Management delle attività turistiche e culturali all'Università di Tor Vergata e Sabrina Martellone dott.ssa in Lingue e culture Straniere all'Università degli studi Gabriele d'Annunzio di Chieti-Pescara.



### **PERSONE**

Presidente: Fabrizio Marra

### AMBITO DI CANDIDATURA

PROCESSO / PRODOTTO / SERVIZIO

### POLITICHE AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

"Se le stelle, anziché brillare continuamente sopra le nostre teste, fossero visibili solo da un particolare luogo del pianeta, tutti vorrebbero andarci per assistere allo spettacolo." Margherita Hack



Astronomitaly è il primo progetto di sviluppo dell'Ecoturismo Astronomico in Italia. Il Turismo Astronomico si fonde con il Turismo Ecologico poiché ne possiede tutti i tratti distintivi. Coloro che amano osservare, fotografare e studiare gli astri, infatti, viaggiano alla ricerca di luoghi esenti da inquinamento luminoso e dove la qualità del cielo è sufficientemente alta da consentire lo svolgimento delle attività astronomiche. Astronomitaly si propone quale risposta alla crescente domanda di mercato di astrofili e potenziali "astroturisti", un mercato che tutte le fonti stimano in crescita. Per rendere globalmente accessibile tale offerta stiamo realizzando Astronomitaly.com, un portale georeferenziato in grado di fornire informazioni dettagliate e di

qualità sui luoghi più adatti per l'osservazione del cielo stellato. Di questa Rete del Turismo Astronomico faranno parte solo i soggetti in possesso di determinati requisiti qualitativi, al fine di costruire una proposta turistica sostenibile e certificata.

Con l'obiettivo di sviluppare un'azione che coinvolga gli attori del turismo, del territorio e dell'astronomia, Astronomitaly offre una vasta gamma di prodotti, servizi e attività legate all'Ecoturismo Astronomico: dal progetto di certificazione di qualità delle destinazioni turistiche ai pacchetti viaggio, alle diverse forme di animazione astronomica, dagli itinerari e dai percorsi turistici astronomici ai corsi di formazione, tutto in un'ottica di valorizzazione e tutela dell'ambiente. Astronomitaly è una start up unica nel mercato, con un team che possiede la giusta dose di passione e di know how per garantire l'offerta di un prodotto innovativo e specializzato rivolto a un elevato numero di potenziali clienti e che permette di generare valore per i soggetti coinvolti.



### Il cielo stellato: un patrimonio da valorizzare

A causa dell'Inquinamento Luminoso è sempre più difficile trovare luoghi adatti ad osservare e contemplare il cielo stellato. In luoghi incontaminati dalle luci è possibile osservare migliaia di stelle e l'imponente spettacolo della Via Lattea mentre in luoghi inquinati, come le grandi città, le stelle svaniscono.

Astronomitaly conosce profondamente tutti i problemi legati alla sparizione del cielo stellato e l'entità dei danni causati dall'inquinamento luminoso:

- Ambientali: danni alla biodiversità animale, vegetale e alla salute umana.
- Energetici: riducendo gli sprechi si potrebbero risparmiare 430.000 tonnellate di combustibile ogni anno.
- Economici: ogni anno si potrebbero risparmiare non meno di 400 milioni di Euro.
- Culturali: la scomparsa del cielo stellato fonte di ispirazione per religione, filosofia, scienza e cultura in genere.

Il diffondersi incontrollato dell'inquinamento luminoso costituisce un pericolo globale a tal punto che l'UNESCO ha dichiarato la volta celeste patrimonio dell'umanità e, insieme ad UNWTO nella "Dichiarazione in difesa del cielo notturno", ha sancito come inalienabile

il diritto alla contemplazione della luce delle stelle, equivalente a tutti gli altri diritti socio-culturali e ambientali. Astronomitaly guarda oltre la tutela del patrimonio celeste: se la qualità del cielo rappresenta un bene dal valore inestimabile, il prossimo passo da fare non è più rappresentato dal semplice dovere di conservarlo, ma dal dovere di valorizzarlo come parte integrante del territorio.

Astronomitaly è certa che l'Italia già forte dei suoi attrattori turistici,



del suo patrimonio naturalistico e storico-culturale, di un ecosistema astronomico fervido, nonché di una normativa all'avanguardia in materia di inquinamento luminoso, sia certamente in grado di offrire prodotti *astroturistici* di qualità e a competere sul mercato turistico internazionale senza nulla da invidiare a quei paesi del mondo che hanno già scelto di intraprendere questa strada. La Regione Abruzzo con il suo impegno verso l'inquinamento luminoso e la presenza di locations da valorizzare (come ad esempio l'Albergo di campo imperatore oramai in chiusura) potrebbe diventare assieme ad Astronomitaly una pioniera delle best-pratices in materia, da esportare anche all'estero.

### Aderire alla rete ed essere certificati

L'offerta di Astronomitaly nasce per valorizzare i territori, soddisfare le esigenze degli astroturisti, offrire soluzioni concrete alla riduzione dell'inquinamento luminoso e al tempo stesso per proporre a chiunque un nuovo prodotto esperienziale, sostenibile, certificato e garantito da un disciplinare di qualità, basato sull'emozione di vedere e capire il cielo stellato. Per questo abbiamo ideato la certificazione "I cieli più belli d'Italia", la prima certificazione di qua-



lità astroturistica che si basa sia su valori oggettivi, quali il livello di inquinamento luminoso presente nella location, sia sulla presenza di caratteristiche in linea con i principi contenuti nel nostro disciplinare, fra cui l'utilizzo di un sistema di illuminazione a norma e non inquinante o l'adozione di piccoli accorgimenti che possono ridurre sensibilmente l'inquinamento luminoso e gli sprechi energetici, con un beneficio diretto per la location aderente.

La valutazione (rating) effettuata, ne determinerà l'inserimento nella nostra rete e nel marketplace georeferenziato nonché l'attribuzione di un diverso livello di certificazione strutturata in modo da premiare non solo le eccellenze in termini di qualità del cielo, ma anche coloro che pur situati in luoghi inquinati si impegnano nella valorizzazione e nella tutela del patrimonio celeste, nonché nella diffusione della cultura scientifico-astronomica. Nella strada verso l'adeguamento ai criteri di illuminazione responsabile Astronomitaly non lascia soli i propri aderenti ma li accompagna con soluzioni su misura mettendoli in contatto con specialisti e fornitori convenzionati del settore dell'illuminazione. Una destinazione certificata diventerà così la location perfetta per poter offrire una costellazione di servizi e prodotti innovativi legati all'ecoturismo astronomico.



### Offriamo emozioni sotto le stelle

Astronomitaly.com è il marketplace per rilassarsi, giocare, viaggiare e imparare, sotto "I cieli più belli d'Italia". Al suo interno sarà possibile trovare:

- 1) STRUTTURE OSPITALI: potrete esplorare e prenotare le locations certificate da cui poter osservare il cielo stellato. Dai rifugi di montagna agli alberghi diffusi, dagli agriturismi ai villaggi turistici sono davvero tante le locations che si trovano sotto cieli puri e da cui è possibile immergersi in un mare di stelle.
- 2) INTRATTENIMENTO ASTRONOMICO: dai grandi eventi di piazza all'animazione turistica per osservare con i propri occhi i pianeti del sistema solare, le nebulose e le galassie lontane migliaia di anni luce. Che sia ad occhio nudo, attraverso i telescopi o con l'ausilio di

un Planetario Digitale, Astronomitaly offre un'esperienza emozionante e indimenticabile a contatto con il territorio.

3) ITINERARI E PERCORSI: visite guidate, pacchetti viaggio e avventure per vivere la natura in tutte le sue forme fra cielo e terra. Tra riserve, parchi naturali, oasi protette, spiagge, eremi, laghi e borghi sarà possibile scoprire il territorio nella sua interezza, evidenziando i legami tra il patrimonio celeste e le caratteristiche storiche e culturali del territorio.

### Esempio: A cavallo verso le stelle, nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

Il contatto con la natura è la tua passione? Cielo e terra si uniscono per farti vivere un'esperienza unica: un weekend a contatto con i cavalli e, dulcis in fundo, una serata astronomica nel verde del Parco Nazionale d'Abruzzo. Il territorio abruzzese, raccoglie paesaggi in cui regnano sovrani pace e serenità. Fra i folti boschi e le vallate potrete riscoprire il contatto con l'ambiente naturale, alloggiando all'interno del Parco stesso.

È un luogo che ti lascia senza fiato. Quando cala la notte, sboccia la bellezza di questo territorio, si accendono le luci della Via Lattea e le stelle rivelano tutto il loro splendore.



Il pacchetto comprende: 1 notte formula B&B; Uscita/avvicinamento a cavallo; Cena; Osservazione del cielo stellato con i telescopi; Brochure informativa del territorio.

4) FORMAZIONE: Programmi di formazione esperienziale outdoor o indoor fra cui:

- Formazione manageriale e Team Building: la conoscenza del cielo stellato come fonte di ispirazione e di guida per le scelte di business, per consolidare un team o esercitare efficacemente la leadership.
- Astronomia osservativa: per imparare ad utilizzare i telescopi e ad orientarsi nel cielo.
- Astronomia Web 2.0: per fare della propria passione un lavoro.
- Astrofotografia: imparare a fotografare gli oggetti celesti con la tua reflex o anche con il tuo smartphone!

### Esempio: Night Sky Orienteering.

Coordinarsi di notte tra boschi e paesaggi, orientarsi a contatto con la natura per mettere alla prova se stessi e la propria squadra.

Location: Bosco di Sant'Antonio, Pescocostanzo o ai Boschi Vetusti, Gran Sasso.

**Metodologia didattica**: i partecipanti, dopo aver familiarizzato con gli strumenti di orien-

tamento forniti e sviluppato un piano di azione, dovranno portare a termine un percorso che diventerà sempre più avventuroso.

### Aree tematiche d'intervento.

Adattabilità, pianificazione, creatività e sviluppo dell'intelligenza emotiva. Durata: 1 o 2 giornate.

### Abbiamo una grande missione

Valorizzare il cielo così come la terra e dare visibilità a tutti i soggetti che vogliono operare assieme a noi in questa direzione. Il team di Astronomitaly crede fermamente in questa missione e nei suoi valori:



- Tutelare e valorizzare il patrimonio celeste e la sua qualità come elemento attrattivo, caratterizzante e potenziale leva competitiva per le destinazioni turistiche.
- Promuovere l'Ecoturismo Astronomico come nuova forma di turismo responsabile e sostenibile.
- Offrire ai soggetti turistici e territoriali, una soluzione per ampliare il proprio marketing mix che permetta loro di imprimere una spinta alla crescita.
- Destagionalizzare e delocalizzare i flussi turistici: non di rado i luoghi dotati di una buona qualità del cielo sono destinazioni ancora non valorizzate o frequentati solamente in particolari periodi dell'anno.
- Contribuire al monitoraggio e alla riduzione dell'inquinamento luminoso.
- Coadiuvare lo sviluppo di nuove figure professionali e promuovere professioni non ancora emerse (light-designers, specialisti nel monitoraggio dell'Inquinamento Luminoso e animatori astronomici).



- Generare valore economico, redditività, profittabilità e visibilità per il territorio, per i soggetti turistici, per le località e per le comunità coinvolgendole in un circuito/rete basato su opportunità reciproche.
- Diffondere la cultura scientifica ed astronomica.

### Il premio e i supporters

Il progetto Astronomitaly ha vinto il "Premio Talento Italiano 2014", promosso e ideato da Talenti Italiani e da SL&A, in quanto nuovo prodotto turistico responsabile e sostenibile apprezzato anche da Legambiente Turismo, Associazione Italiana Turismo Responsabile, Vivilitalia, e Luiss School of Governement.

Attualmente il progetto è stato presentato a Federparchi che sta valutando il patrocinio del progetto.

### PROSPETTIVE FUTURE

Astronomitaly è un brand italiano che mira a esportare all'estero le best-practices "made in Italy" in materia di valorizzazione del patrimonio celeste e di promozione del turismo astronomico. Il carattere digitale del progetto rende l'intero modello di business applicabile anche al mercato internazionale su cui prevediamo di approdare in futuro. L'ottenimento di importanti finanziamenti ci permetterà di sviluppare una parte del progetto che riguarda l'installazione di siti di osservazione, aree attrezzate ed eventualmente planetari sostenibili costruiti secondo le regole della bioarchitettura all'interno delle aree protette e dei parchi naturali.



### **DATI ANAGRAFICI**

Ricercatore/Inventore: Antonio Altamura

**Descrizione attività/servizi**: Particolarmente attento alle attuali tendenze di mercato, gestisco indipendemente dal 2013, un blog incentrato esclusivamente sulle "Auto Elettriche".

Contatti: www.autoelettricheblog.wordpress.com



### **AMBITO DI CANDIDATURA**

**SERVIZIO** 

### INNOVAZIONI PER LA SOSTENIBILITÀ

Innovazione di servizio finalizzata a stimolare gli utenti all'acquisto di un'auto elettrica a zero emissioni fornendo tempestivamente news che riguardano il settore di riferimento. Sono un giovane motivato professionista con una grande passione per le auto. Credo molto in questo progetto che intendo portare avanti in sintonia con le idee delle case costruttrici. Nel mio blog www.autoelettricheblog.wordpress.com viene compreso in modo analitico il vero risparmio che si ottiene utilizzando un'auto elettrica.

Sono appassionato da sempre di questo settore e mi rendo conto che con la crisi economica che tormenta il mondo delle auto. Nonostante i notevoli risparmi al momento del pie-

no, il montaggio e le revisioni di un impianto a gas, hanno un costo notevole e si è notato che i motori possono avere seri danni alle sedi delle valvole e alle testate. La soluzione ibrido, molto attuale ai giorni d'oggi e che sta incontrando discreti consensi, è comunque piuttosto complessa da applicare e secondo me già superata visto che l'unico vero obiettivo di tutte le case costruttrici è: "Zero Emissioni".

La struttura complessiva di una vettura elettrica è molto più semplice e allo stesso tempo raffinata e ricca di tecnologia e questo significa garantire un notevole risparmio ai clienti pur mantenendo un elevato livello di qualità e innovazione.

Mi faccio portavoce di questo blog analizzando nella maniera più chiara e precisa le attuali vetture elettriche in commercio, assicurando un aggiornamento costante sulla tematica, fornendo tempestivamente tutte le news e ultime novità, stimolando i visualizzatori del blog all'acquisto di un'auto elettrica.



### **RICONOSCIMENTI**

Kijiji Website Award 2013



### **DATI ANAGRAFICI AZIENDALI**

Ragione sociale: BRANMEDIA SRL

**Indirizzo sede**: via Umberto Postiglione, 23 - 67028 San Demetrio nei Vestini (Aq) **Settore di attività**: attività connesse all'informatica, produzione duplicazione di CD - DVD

- chiavette USB - gadget tecnologici e progetti multimediali completi

**Descrizione attività**: Duplicazione e mastering CD DVD sia piccole tirature che industriali (>300 pezzi), produzione USB e personalizzazione di pen drive in silicone morbido con forma sagomata (loghi, disegni), studio e realizzazione Packaging in cartotecnica e "Green Digital®", una nuova linea eco-friendly di confezioni in cartotecnica classica e altri prodotti e confezioni. realizzati con materiali da fonti rinnovabili.

**Fatturato annuo**: € 350-400.000,00

Numero di dipendenti: 1 dipendente, 1 amministratore, 1 agente monomandatario, 5 ac-

cordi commerciali per agenzia di zona.

Contatti: www.branmedia.it - info@branmedia.it

### **STORIA**

Anno di fondazione: 2006 Fondatore: Antonio Bruno

Passaggi significativi dell'evoluzione dell'azienda: Branmedia nasce nel 2006 con forma giuridica di ditta individuale poi trasformata nel gennaio del 2009 con il crescere del fatturato e del personale in forma giuridica SRL con l'ingresso di un socio. L'azienda nasce dall'esperienza ventennale dell'attuale amministratore ing. Antonio Bruno e decennale del socio dott.ssa Maria Elena Napodano, nel settore della produzione e duplicazione dischi ottici. L'ing. Antonio Bruno vanta esperienze lavorative e direzionali in aziende importanti del settore, dalla Polygram alla OPTI.ME.S. poi in Serinodata (Gruppo DataBA-



SE) e LASERTEC in cui ha ricoperto incarichi da responsabile qualità ed ingegneria di ricerca e sviluppo fino a passare nella fase di lancio del CDROM e DVD al settore commerciale con incarichi fino a Direttore Commerciale Estero e successivamente Italia ed infine Direttore Generale. La dottoressa Napodano sua collaboratrice in precedenti esperienze prima come Responsabile Pianificazione e Produzione e poi Assistente Commerciale, è anche giornalista e integra le esperienze del fondatore occupandosi oltre che delle attività commerciali, della comunicazione aziendale,



del marketing in generale e dello sviluppo commerciale in particolare della divisione USB. Branmedia nasce inserendosi negli spazi che le grandi aziende del settore in crisi lasciano aperti sempre più dal 2005, avendo capito che la trasformazione del mercato di riferimento da mercato di grandi volumi a mercato di medie e piccole duplicazioni, sin dall'inizio Branmedia spinge la propria attività attraverso la Qualità delle produzioni e del servizio al Cliente fino ad integrare con accordi di partecipazione le attività di progettazione grafica e realizzazione video.

Al fine di caratterizzare ulteriormente l'azienda nel 2008, anticipando le tendenze del settore, Branmedia ha registrato il primo marchio italiano nel proprio settore di produzione dischi, inerente l'utilizzo di materiali ecologici e/o ottenuti da fonti rinnovabili.

Il nome del marchio è "Green Digital" (www.greendigital.it): Cartotecnica ecologica e USB biodegradabili. Il marchio "Green Digital" ha rivoluzionato le politiche aziendali per ridurre in maniera determinante gli imballaggi inutili e complessi. Ecco allora l'utilizzo di materiali riciclabili per la cellophanatura e la sostituzione delle confezioni più semplici, come le bustine in plastica trasparente, con prodotti realizzati in polipropilene senza aggiunta di altre sostanze contenenti metalli pesanti (piombo, cadmio, mercurio e cromo), il cui contenuto, nella composizione complessiva del prodotto, è inferiore a 100 ppm, in conformità alle norme sulla riciclabilità disposte dalla Direttiva Europea 94/62 recepita con D. Lgs. N. 22 del 9.2.1997. I nostri principali clienti hanno dimostrato di apprezzare il valore sociale della nuova divisione "Green Digital", consentendoci di arrivare al 2012, a produrre packaging cartonato e gadget a basso impatto ambientale nella misura di circa il 25% del totale dei prodotti. Grande riscontro hanno ottenuto le nostre confezioni GREENDIGITAL desideriamo citare alcuni nomi importanti che hanno scelto la nostra offerta: le produzioni dei dischi del maestro BEPPE BARRA, DVD passeggiando nei Parchi REGIONE EMILIA ROMAGNA per LEGACOOP, il catalogo BENELLI su DVD e la grande campagna EON nelle scuole realizzata da due anni con il DVD realizzato in confezione GreenDigital.

Nel 2011 Branmedia ha ulteriormente ampliato la gamma di attività di prodotti inserendosi nel settore della produzione e duplicazione delle USB, con una propria risorsa in CINA che seleziona i materiali e le lavorazioni proseguendo e perseguendo anche in questo settore l'impronta aziendale della qualità.

### **PERSONE**

Presidente: ing Antonio Bruno

Amministratore delegato: ing Antonio Bruno

Direzione commerciale: dott.ssa Maria Elena Napodano

Responsabile ambiente: ing Antonio Bruno

### **AMBITO DI CANDIDATURA**

PRODOTTO / SFRVIZIO

### POLITICHE AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Quanto è grande la mole di packaging che gettiamo ogni giorno nella pattumiera? E con quali conseguenze per l'ambiente?

Il contenuto digitale è confezionato Green perché l'imballo è parte del prodotto, ecco quale filosofia sta alla base di "GreenDigital" la nostra nuova linea packaging eco-compatibile. Attraverso una collaborazione di filiera, ottimizzando i processi per creare una nuova divisione di prodotti insieme ai nostri fornitori e a tanti consumatori, concordiamo sull'importanza dell'eco-sostenibilità e della durevolezza come componenti chiave di un packaging innovativo, nella convinzione che "tecnologia" significhi anche "più pulito".

Molto efficace è, secondo noi, paragonare un prodotto disco in confezione cartotecnica che

ha un peso medio di 150 gr pezzo con una confezione GREENDIGITAL avremo solo il disco, ovvero 15 grammi non ecologico essendo policarbonato stampato, ma ben 135 grammi sono ecologici; se lo pensiamo riferito alla campagna annualmente realizzata per EON, per il totale di 20.000 copie abbiamo contribuito con la fornitura in confezione GREENDIGITAL di circa il 90% in cartoncino riciclabile pari a 2700 kg su 3000 kg di confezione.



### CERTIFICAZIONI

Non abbiamo al momento alcuna certificazione ma ci avvaliamo dei nostri fornitori acquisendo solo prodotti con certificati FSC.

### PROSPETTIVE FUTURE

L'obiettivo continuo Green per Branmedia è sviluppare l'attività commerciale GREENDIGITAL ponendoci l'obiettivo di arrivare alla quota 50% della produzione di gadget e cartotecnica ecologici, rispetto al totale delle produzioni cartotecniche entro i prossimi anni pur con già apprezzabili risultati siamo legati compatibilmente con le politiche di prezzo dei produttori di carte e di case USB e dei relativi incrementi dei prezzi delle materie prime a cui siamo continuamente sottoposti.



### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: COGESA SPA

Soci: 37 comuni della Provincia di L'Aquila

Indirizzo sede: via Vicenne, località Noce Mattei - 67039 Sulmona (Ag)

Descrizione attività/servizi:

• Progetta ed eroga servizi di raccolta e trasporto di rifiuti solidi urbani.

• Gestisce impianti di gestione di rifiuti solidi urbani ai fini del recupero e dello smaltimento.

• Recupera dai rifiuti urbani carta, vetro, plastica, alluminio, legno da avviare all'industria e

compost per l'agricoltura.

**Fatturato annuo**: € 8.973.934,14 (nel 2013) **Numero di dipendenti**: 44 (nel 2013)

Contatti: www.cogesambiente.it - info@cogesambiente.it

### **STORIA**



COGESA nasce il 2 luglio 1998 come *Consorzio inter-comunale per la gestione dei servizi ecologici e ambientali.* A costituirlo sono 25 Comuni della Valle Peligna e delle vallate limitrofe. Alle iniziali attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti si affiancano da subito le attività di raccolta che, da raccolte differenziate stradali evolvono nel primo decennio del 2000 in raccolte porta a porta. Nello stesso periodo si provvede a costruire gli impianti: Trattamento Meccanico Biologico, Discarica, Piattaforma di tipo A e rete delle stazioni ecologiche. Nel tempo cambia la forma giuridica: nel 2002 COGESA è trasformato in Srl e, successivamente, nel 2012 in SpA. Nella forma di SpA Cogesa accoglie nuovi Soci così che, ad oggi, sono 37 e entro fine

2014 la compagine sociale sarà costituita da 50 dei 108 Comuni della Provincia di L'Aquila.

### **AMBITO DI CANDIDATURA**

### PROCESSO / PRODOTTO / SERVIZIO

L'innovazione proposta da COGESA SpA include i tre ambiti del servizio, del processo e dei prodotti. Infatti, gli obiettivi comunitari di riduzione dei rifiuti e di aumento del riutilizzo degli oggetti e del recupero di materia e di energia richiedono:

- la diffusione di buone prassi di riduzione dei rifiuti e delle raccolte porta a porta (servizi);
- la innovazione nella logistica inversa e nell'impiantistica destinata al recupero (processo);
- il raggiungimento di standard di qualità dei materiali in uscita dai processi di recupero (prodotto).

### POLITICHE AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

COGESA ha costruito la sua strategia d'impresa sull'obiettivo comunitario dello sviluppo sostenibile nella sua declinazione di tutela dell'ambiente e delle risorse. La strategia viene attuata attraverso un complesso e innovativo sistema integrato di gestione dei rifiuti. COGESA, come operatore del ciclo integrato dei rifiuti, ha un duplice ruolo: quello di erogatore di servizi di raccolta, spazzamento stradale, trattamento e avvio a recupero o smaltimento di rifiuti e l'altro di produttore di materie prime seconde per l'industria e di compost per l'agricoltura. Questi ruoli complementari sono recitati in un contesto ad alta valenza ambientale. Infatti, COGESA opera in Comuni siti all'interno delle principali aree protette d'Abruzzo: Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, Parco Nazionale del Gran Sasso Monti della Laga, Parco Nazionale della Majella, Parco Naturale Regionale Velino Sirente. Oltre al pregio ambientale i territori serviti da COGESA si distinguono per i pregi architettonici e culturali (molti Comuni fanno parte de Il Club dei Borghi più Belli d'Italia) o sono importanti poli turistici. Per citarne alcuni: Pescocostanzo, Scanno, Campo di Giove, Santo Stefano di Sessanio, Castel del Monte.





Tutelare l'ambiente, trasformare i rifiuti in materiali utilizzabile dal sistema produttivo, fare della corretta gestione dei rifiuti una fonte d'occupazione è stata ed è la visione di COGESA. Perseguire questa visione ha prodotto la crescita costante del numero di Comuni serviti, l'espansione della compagine sociale, l'incremento del numero e della professionalità del personale aziendale e anche le pubbliche attestazioni di apprezzamento. Tra queste citiamo la menzione speciale nell'edizione 2013 di Comuni Ricicloni. Per comprendere come le innovazioni implementate da COGESA nei processi organizzativi e nei servizi all'utente hanno determinato una riduzione dell'impatto ambientale dei rifiuti urbani, è sufficiente una descrizione del sistema operativo di COGESA a partire dagli output. Gli output che COGESA restituisce al sistema produttivo sono in primo luogo le materie prime seconde: carta, cartone, vetro, plastiche, alluminio, ferro, legno. Queste sono ottenute dal trattamento dei rifiuti secchi raccolti in maniera differenziata (porta a porta, di prossimità o stradale) presso la Piattaforma di Tipo A (PtA) di COGESA sita in Sulmona nel polo impiantistico di Noce Mattei. Quest'impianto, entrato in esercizio nel 2009, opera la selezione, valorizzazione e pressatu-



ra dei materiali conferiti e può trattare fino a 20.000 t/anno di materiali differenziati. Da lavoro a 8 operatori a tempo pieno.

La PtA processa i materiali in ingresso al fine di renderli conformi agli standard di qualità contenuti negli Allegati Tecnici emessi dai Consorzi di Filiera aderenti al CONAI. A fronte della consegna di detti materiali i Consorzi di filiera riconoscono ai Comuni i corrispettivi previsti dall'Accordo Quadro ANCI-CONAI. Gli scarti organici, importante frazione che rappresentata fino al 30% della massa dei rifiuti differenziati, convergono nel nodo logistico di Noce Mattei per essere trasportati e trattati presso l'impianto di compostaggio ACIAM di Aielli. Il compost ottenuto è certificato dal Consorzio Italiano Compostatori e, previa stipula di protocollo d'intesa, viene consegnato a titolo gratuito alle associazioni di agricoltori che lo richiedono. Questo contribuisce alla competitività del sistema agricolo locale. Ma l'organico può anche essere compostato direttamente nel luogo di produzione. La pratica dell'autocompostaggio è stata ampiamente diffusa da COGESA in iniziative quali "dalla Natura alla Natura" del 2007 che coinvolse 6 Comuni o il più recente progetto "Sirente in compost: una montagna di rifiuti in meno" cofinanziato dal Ministero dell'Ambiente e dalla Comunità Montana Sirentina. Il progetto ha interessato 11 Comuni ricadenti nel Parco Velino Sirente.

Al presente la pratica dell'autocompostaggio coinvolge circa 2000 utenze con una riduzione di rifiuti di oltre 500 t/anno. Al fine di incrementare le attività di compostaggio domestico del materiale organico e migliorare fin dalla fase di conferimento la qualità dei materiali suscettibili di recupero viene prestata grande attenzione alle attività di comunicazione con i cittadini in quanto hanno il doppio ruolo di utenti del servizio e coproduttori del servizio stesso. Il rifiuto che residua dopo aver raccolto in modo differenziato il secco recuperabile e l'organico viene trasportato presso il polo impiantistico di Noce Mattei e processato nell'impianto di Trattamento Meccanico Biologico (TMB). Il TMB provvede a separare il rifiuto in ingresso in tre flussi: rifiuti ferromagnetici, rifiuti organici e sovvallo. I primi sono inviati a recupero. I secondi sono la matrice da cui COGESA ottiene Frazione Organica Stabilizzata (FOS) impiegata nella copertura giornaliera della discarica di servizio. Il sovvallo, al momento smaltito in discarica, sarà la base per produrre Combustibile Solido Secondario (CSS).

I materiali non recuperabili originati dalla PtA, dal TMB e dalle operazioni di spazzamento stradale sono smaltiti presso la discarica per rifiuti non pericolosi facente parte del polo di Noce Mattei. Invece, i prodotti in uscita dagli impianti e originati dal trattamento di rifiuti conferiti da Comuni non soci si avvalgono delle discariche di terzi site in Molise e in Emilia Romagna.

Le discariche gestite da COGESA sono dotate di sistema di captazione del biogas e utilizzo delle stesso in un sistema di cogenerazione che produce energia elettrica in quantità pari a 80 kWh impiegata da Cogesa presso la PTA.

Per ottimizzare la logistica di raccolta e trasporto, con conseguenti minori costi ambientali ed economici, il territorio operativo di COGESA è suddiviso in Aree di Raccolta costituite da più Comuni la cui limitazione è decisa dalla realtà demografica e abitativa, dalla orografia e dalla configurazione della rete stradale. Alcune Aree sono: Valle Subequana, Conca Peligna, Conca Aquilana, Alto Sangro, Valle del Sagittario, Piano di Navelli, Majella Occidentale, Piana del Tirino. In ciascuna Area esistono o sono in fase di realizzazione Stazioni Ecologiche o Ecocentri Comunali che svolgono la funzione di nodi logistici intermedi e di centri di trasferenza.

La gestione logistica dei materiali prevede la raccolta dei rifiuti con veicoli satellite di picco-



la portata compatibili con la viabilità dei centri storici serviti da COGESA. Saturata la capacità di carico del satellite questo trasferisce il materiale raccolto nei cassoni scarrabili posizionati in Ecocentri localizzati in posizione baricentrica rispetto alle Aree di Raccolta. Una volta

saturata la capacità di carico dei cassoni, questi vengono trasportati da veicoli ad elevata capacità di carico. Le attività di trasporto da nodo logistico intermedio a impianto sono a chiamata. Dove non sono attivi i Nodi intermedi, il trasbordo viene effettuato all'interno di veicoli principali. Per la riduzione degli impatti ambientali ed economici, le attività di raccolta sono ottimizzate attraverso algoritmi di assegnazione e si stanno sperimentando sistemi di localizzazione satellitari dei veicoli operativi. Inoltre, sempre al fine di ridurre gli impatti, l'allocazione di veicoli e personale di raccolta è strettamente correlata ai valori stagionali di produzione di rifiuti.

Tutto questo determina un'intensa riduzione del consumo di carburante per autotrazione e, di conseguenza, delle emissioni dovute alla circolazione stradale dei veicoli operativi del COGESA.



### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
UNI EN ISO 9001: 2008 (ISO 9001:2008)	2012	2012	DNV
UNI EN ISO 14001: 2004	2014	2014	DNV

### PROSPETTIVE FUTURE

Al fine di diminuire ulteriormente gli impatti ambientali connessi alla gestione dei rifiuti urbani è prevista nel breve-medio termine la realizzazione dei seguenti interventi:

- Realizzazione del modulo impiantistico per la produzione di CSS a partire dal sovvallo del TMB, intervento in corso di finanziamento da parte della Regione Abruzzo per € 1.000.000.00.
- Potenziamento della PtA in corso di finanziamento da parte della Regione Abruzzo per
   € 2.000.000.00.
- Diffusione della pratica del compostaggio domestico secondo i progetti presentati nell'ambito del Programma di prevenzione e riduzione dei rifiuti di cui alla DGR n. 418 del 04 06 2013



- Espansione dei servizi di raccolta porta a porta secondo progetti presentati nell'ambito del Programma Straordinario per lo Sviluppo delle Raccolte Differenziate e del riciclo per Comuni di cui alla DGR 04.06.2013.
- Realizzazione impianto di recupero delle acque meteoriche.
- Realizzazione di impianti per il compostaggio di comunità.
- Sperimentazione di veicoli satellite a trazione elettrica ricaricati attraverso pensiline fotovoltaiche.
- Installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti dei capannoni industriali di COGESA.
- Costruzione di una tettoia dotata di pannelli fotovoltaici a copertura dei parcheggi aziendali.
- Raggiungimento certificazione di gestione salute e sicurezza nel lavoro secondo la norma OHSAS 18001:2007.





#### DATI ANAGRAFICI

Ente: COMUNE DI FARA FILIORUM PETRI

Indirizzo sede: Piazza Municipio,3 - 66010 Fara Filiorum Petri (Ch)

**Descrizione attività/servizi**: Installazione di n. 3 impianti fotovoltaici al servizio delle strutture scolastiche della potenza di 2,5-3 e 4 Kwp, posizionati sui lastrici solari delle scuo-

le media e scuola dell'infanzia.

**Contatti**: comune@comunefarafiliorumpetri.it - ufficio.tecnico@comunefarafiliorumpetri.it

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PRODOTTO / SERVIZIO

# POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ

Descrizione dell'innovazione ecosostenibile (di processo, di prodotto o di servizio) inventata o adottata in termini di:

- Appalti Verdi / Acquisti Verdi (Public Green Procurement).
- Efficienza Energetica, avendo anche provveduto alla sostituzione degli infissi vecchi e





obsoleti quasi totalmente, si è ottenuto risparmio sul consumo elettrico oltre all'introito derivante dalla vendita al GSE.

- Risparmio Idrico.
- Innovazione di processo organizzativo che ha determinato una riduzione dell'impatto ambientale.
- Innovazione di servizio all'utente che ha determinato una riduzione dell'impatto ambientale.
- Altre tipologie di innovazione e/o di pratiche virtuose che hanno determinato una riduzione dell'impatto ambientale sul territorio di riferimento.



# **CERTIFICAZIONI**

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
Attestato	2009	17/11/2009	Commissione Europea

# **PROSPETTIVE FUTURE**

Continuare con la riduzione del  ${\rm CO_2}$  fino al 20% entro il 2020, come da impegno sottoscritto con l'Amministrazione Provinciale e la Commissione Europea in abito di redazione del SEAP.



#### **DATI ANAGRAFICI**

**Ente**: COMUNE DI RAIANO

Indirizzo sede: Piazzale Sant'Onofrio, 10 - Raiano (Aq) Settore di attività: Organi legislativi ed esecutivi

Contatti: www.comune.raiano.aq.it - protocollo@comuneraiano.com

#### **AMBITO DI CANDIDATURA**

**PROCESSO** 

# **POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ**

# Progetto Sperimentale per la redazione di un Manuale di Certificazione dei Crediti di Carbonio finalizzato al Mercato Volontario Locale Il Comune di Raiano, nel corso degli ultimi anni, ha caratterizzato la propria attività ammini-

strativa con una serie di atti finalizzati alla realizzazione di una declinazione pratica del principio di sostenibilità ambientale. L'Amministrazione comunale ritiene che la salvaguardia e

valorizzazione del patrimonio naturalistico passi attraverso l'adozione non solo di interventi conservativi, ma anche progressivi e di processo in un'azione di costante verifica di tali interventi con le "ragioni" del territorio e la sua capacità di sostenere tali misure (analisi qualiquantitativa del rapporto di contabilità ambientale ovvero del binomio costo-beneficio). In tale ottica la volontà amministrativa si è tradotta, altresì, in deliberazioni di indirizzo e di programma volte alla innovazione e ricerca nel settore ambientale e all'elaborazione di progetti dall'alto valore scientifico che potessero concorrere, se realizzati, a innescare un processo culturale di crescita della coscienza collettiva e di garantire anche un miglioramento degli indici di crescita socio economica. Il "Progetto Sperimentale per la redazione di un Manuale di Certificazione dei Crediti di Carbonio finalizzato al Mercato Volontario Locale" rappresenta in tale senso quello che meglio coglie il bipolarismo funzionale intercorrente fra esigenza di ridurre l'impatto ambientale attraverso la salvaguardia del patrimonio agronomico-forestale e la necessità di garantire idonee politiche di sviluppo economico. Un Programma Quadro nato da una collaborazione con l'Associazione "Ambiente e/è Vita" Abruzzo Onlus che ha curato la parte scientifica, che è stato redatto in anticipo rispetto agli indici di riferimento del Protocollo di Kyoto 2 e che è stato considerato meritevole di attenzione da parte della Giunta Regionale che con la DGR n.º364 del 12 /05/2014 ha co-finanziato la scheda in parola. Vale la pena sottolineare che il progetto è unico in Italia e che nell'ambito della U.E. solamente la Finlandia ha avviato un iter procedurale di tale natura. La prossima azione sarà la partecipazione a un programma LIFE in sinergia con altre regioni e altre

#### Introduzione

Il Comune di Raiano ha da tempo, quale partner del "Patto dei Sindaci" nell'ambito del (Progetto 20-20-20), avviato una serie di politiche volte all'efficientamento energetico con contestuale riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e calendarizzato una serie di azioni e misure

nazioni europee. Di seguito riportiamo sintesi della scheda progetto.



volte sia alla co-responsabilizzazione gestionale nei cittadini (al punto da stimolare in modo permanente un consumo critico e responsabile delle risorse naturali), sia a porre in essere attività capaci di "mettere a reddito" le diverse iniziative in corso di realizzazione, per rendere effettivamente "sostenibile" la gestione attraverso l'azione amministrativa. Nell'ambito di tale cornice operativa e in attuazione delle più innovative spinte della *green economy*, l'Amministrazione Comunale ha inteso predisporre la linea progettuale in parola che, attraverso la codificazione di un sistema di quantificazione dell'assorbimento di CO<sub>2</sub> di origine agroforestale presente nel proprio territorio, giunga a predisporre un vero e proprio "Manuale di Certificazione dei Crediti di Carbonio" per poter poi ricavarne delle entrate economiche da investire in ambito comunale.

Appare evidente che la finalità ultima risiede nella volontà di promuovere e realizzare, sulla base di un perfezionamento dei modelli già utilizzati in altre Regioni italiane, un vero e proprio "mercato Volontario dei Crediti di Carbonio". Il Mercato volontario dei crediti di carbonio si basa su diverse tipologie di intervento e su meccanismi analoghi a quelli definiti per il Mercato



regolamentato del PK, di cui pur non adempiendone le procedure formali ne rimane comunque condizionato, in termini metodologici ed economico-finanziari. Per questo motivo il Mercato volontario è un incubatore di innovativi protocolli, registri, alleanze e tipi di progetto, presentando inoltre, grandi potenzialità di sviluppo. Tale Mercato mostra, però, tutti gli ostacoli di una mancata regolamentazione e i limiti di una assenza di certificazioni standard univoche.

A questo punto appare doveroso specificare cos'è un credito di carbonio e che tipo di "mercato" può sviluppare per meglio inquadrare la finalità progettuale. Il credito di carbonio è un termine commerciale usato per assegnare un valore a una tonnellata di gas ad effetto serra immessa nell'atmosfera. L'acquisto di un credito di

carbono da una terza parte contribuisce a finanziare un progetto atto a ridurre o a sequestrare una tonnellata di CO₂ equivalenti e quindi a compensare parte delle proprie emissioni.

Il Protocollo di Kyoto distingue diverse macro categorie di crediti tra cui quelli volontari (VER - Verified Emission Reductions). I crediti di interesse nel mercato volontario locale devono necessariamente essere ricondotti all'interno di una caratterizzazione di affidabilità attraverso un metodo di calcolo in grado di:

- essere verificato da terze parti;
- essere di effettiva addizionalità;
- essere permanente;
- essere tracciabile.

Il *mercato volontario dei crediti di carbonio* opera in funzione di soggetti, imprese e altre organizzazioni come strumento di compensazione delle emissioni di gas a effetto serra con l'acquisto di crediti di carbonio derivanti da progetti che hanno ottenuto risultati effettivi in termini di riduzione delle emissioni. Il mercato di trading volontario di crediti di carbonio è un mezzo efficace per ridurre la produzione di energia con alte emissioni di gas a effetto serra attraverso il sostegno dei progetti che si concentrano, ad esempio, sulle risorse rinnovabili.

I crediti di carbonio devono essere verificati e certificati da organismi indipendenti autorizzati a emettere certificati per poter essere di reale valore commerciale.

I crediti di carbonio quando provengono da uno sviluppo condiviso a livello locale devono comunque dimostrare, per essere validati e certificati da organismi riconosciuti, di provenire da un progetto che produce reali e misurabili riduzioni delle emissioni.

Vi sono diversi standard di certificazione e vi sono diverse metodologie di calcolo dei crediti, e su questa base si vuole sintetizzare un sistema locale in grado di essere esportato su scala regionale (come, ad esempio, quello realizzato nella regione Veneto e Regione Friuli Venezia Giulia con il progetto carbomark – www.carbomark.org – focalizzato sui crediti generali dal settore forestale.

D'altro canto, la creazione di un'iniziativa locale basata su accordi bilaterali mira alla generazione di crediti con validità ufficiale, che dovrebbero essere visti come un meccanismo locale di quantificazione dei benefici di azioni virtuose del mondo agricolo e forestale, al fine di incentivare attività di riduzione delle emissioni, trasformando così la soluzione a un problema globale in una

risposta locale, trovando nel mercato risorse autonome e non entrando in conflitto con gli impegni internazionali del nostro Paese. Del resto l'incremento di interesse registrato per la riduzione delle emissioni volontaria e la conseguente crescita esponenziale del mercato, per quantità e valori scambiati, rende la proposta progettuale assolutamente innovativa e potrebbe risultare essere un'alternativa efficiente-efficace ed economica per assicurare la gestione attiva del territorio agricolo e forestale e cogliere interessanti obiettivi ambientali. Può,



infine, facilitare la creazione di bipolarismo funzionale fra misure attive sul "sistema ambiente" e il riconoscimento economico dei servizi svolti potrebbe rappresentare il viatico per una maggiore familiarità con le opportunità di mercato e la predisposizione di piani organici finalizzati a una nuova forma di reddito ambientale al netto degli incentivi, oramai assenti, pubblici.

# Ambito progettuale

Il progetto prevede interventi su di un'area pilota rappresentata dal perimetro del Comune di Raiano (Aq) che può essere considerato rappresentativo della realtà regionale per gli aspetti gestionali e vegetazionali, riconducibili alle seguenti tipologie principali (da Carta delle Tipologie Forestali della Regione Abruzzo):

- boschi e boscaglie, a volte con fisionomia di macchia alta, di sclerofille sempreverdi e caducifoglie;
- 2) boschi di caducifoglie termo-xerofile a dominanza di roverella (Quercus pubescens);
- 2) boschi semimesofili a dominanza di carpino nero (Ostrya carpinifolia);
- 3) boschi e boscaglie igrofile a dominanza di salici e pioppi;
- 4) rimboschimenti a prevalenza di pino nero e pino d'aleppo;



- 5) arbusteti e mantelli di vegetazione formata da specie pioniere ed eliofile
- 6) pascoli con formazioni erbacee, tutte di origine secondaria, cioè derivanti dall'eliminazione del bosco e dal successivo pascolamento; sono molto comuni e sono distinguibili in due grandi categorie: a. pascoli a prevalenza di terofite, che si affermano nelle aree più aride, caratterizzate da notevoli influssi mediterranei; b. xerobrometi a dominanza di emicriptofite.
- garighe con fisionomia submontana; è conferita da piante appartenenti alla forma biologica delle camefite, molte delle quali aromatiche, e da qualche fanerofita cespugliosa.
- 8) vegetazione delle rupi caratterizzate inquadrate nel *Saxifragion australis*, alleanza propria dell'Appennino centro-meridionale.
- 9) vegetazione dei campi: a. I campi in abbandono, sono interessati da una vegetazione infestante o di post-coltura; b. I campi in coltura sono caratterizzati da oliveti, vigneti, frutteti, colture erbacee.

# Attività progettuali

La durata prevista del progetto è di 12 mesi e le attività principali prevedono:

- Valutazione delle potenzialità di assorbimento di CO₂ da parte del patrimonio agroforestale del Comune, attraverso modelli predittivi ed un piano di campionamenti e indagini di campagna, con conseguenti analisi potenziali di aumento dell'assorbimento attraverso tipologie gestionali/attività progettuali.
- Redazione di una metodologia di conteggio e certificazione dei crediti di carbonio generabili dalle attività individuate e da sink agroforestali del Comune di Raiano.
- Élaborazione di report trimestrali sull'andamento delle indagini e della stesura del Manuale di Certificazione.
- Validazione da parte di un "Comitato di Esperti" di:
  - a) report trimestrali di avanzamento del progetto,
  - b) metodologia di conteggio e certificazione dei crediti di carbonio,
  - c) Manuale di Certificazione da presentare all'Organismo di Certificazione
- Presentazione del Manuale di Certificazione ad un Organismo di certificazione accreditato e successiva verifica di conformità (audit di certificazione).

In conclusione tutto il lavoro deve portare alla costruzione di un Manuale validato che individui il sistema di certificazione fino ad un mercato dei crediti di carbonio.

# Metodologia operativa

Fase esplorativa. Tra le attività agroforestali che possono aumentare il carbonio assorbito nella Regione Abruzzo verranno verificate quali di esse sono applicabili (piani di gestione forestale conservativa, attività di rimboschimento, certificazione della gestione forestale sostenibile, agroforestry, conversione di cedui in fustaie, riduzione delle lavorazioni del terreno, inerbimento degli oliveti, utilizzo di ammendanti derivanti da scarti oleari, impianto di specie da frutto su superfici dedicate a colture annuali, ecc.). Verrà poi fatta un'analisi di implementazione nell'area pilota del Comune selezionato.

Fase Sperimentale. Le attività di sequestro del carbonio dovranno essere individuate solo basandosi sul principio di addizionalità (solo gli assorbimenti/riduzioni delle emissioni addizionali alle correnti pratiche potranno generare crediti di carbonio). Sul territorio del Comune di Raiano verrà fatta una valutazione delle attività scelte, analizzando quelle che genere-



ranno crediti commerciabili, e selezionando le aree di saggio sul territorio. In guesta fase devono essere definite anche le metodologie di calcolo dei crediti (individuazione dello Standard di certificazione) per le attività selezionate, divise per aree forestali e per aree agricole. Fase applicativa. I rilievi in campo si svolgeranno utilizzando strumentazione di misurazione agroforestale (relascopio, cavalletto dendrometrico, ipsometro, GPS e telemetri) attraverso le tecniche dei campionamenti statistici con aree di saggio rappresentative, integrate da analisi di immagini da satellite; i rilievi saranno effettuati da squadre di tecnici preparati per questo tipo di analisi. In fase di implementazione della fase applicativa, devono essere selezionate le metodologie operative adottate e i mezzi di rilevamento, oltre alla stesura del Manuale di Certificazione. L'elaborazione dei dati seguirà la fase di rilievo dei dati; la scrittura del Manuale di certificazione per l'area pilota verrà effettuata conformemente allo standard di certificazione individuato nella fase sperimentale. Al fine di verificare che tali attività siano correttamente realizzate, coerentemente con le tempistiche e gli obiettivi individuati dal Comune di Raiano, verranno realizzati report quadrimestrali, in cui saranno anche descritte le fasi di avanzamento del Manuale di Certificazione. Tali report e il Manuale di Certificazione dovranno essere valutati ed eventualmente corretti, da un Comitato di Valutazione composto da esperti riconosciuti a livello nazionale. Verrà quindi stabilito un registro dei crediti di carbonio che possa tener traccia della transazione tra acquirente e venditore ed evitare il doppio conteggio di tali crediti. Parte fondamentale del progetto sarà la messa in campo di attività di consultazione e sensibilizzazione con gli attori appartenenti al mondo industriale (rappresentanti il lato della domanda del crediti),



settore agro-forestale e istituzionale al fine di aumentare la consapevolezza delle tematiche ambientali e le opportunità che azioni virtuose portino sia a livello di immagine, ma anche di produttività agricola e forestale sostenibile, nonché di gestione integrata del territorio.

Fase finale. L'Audit di certificazione effettuato dall'Organismo selezionato, se avrà esito positivo, terminerà con la quantificazione dei crediti generati dalle attività addizionali identificate dal progetto e la loro formale certificazione.

Conclusioni. Questo progetto rappresenta una novità nel panorama nazionale per la valorizzazione e la successiva commercializzazione dei crediti di Carbonio derivanti da attività agroforestali.

Infatti, ma solamente per il patrimonio forestale, solo un progetto a scala regionale (Carbomark) ha attivato un simile processo di identificazione di generazione di crediti di Carbonio, mentre non esistono attività similari per quanto riguarda il patrimonio agricolo.

Sviluppi futuri. Appare evidente, come ricordato in premessa, che la finalità ultima risiede nella volontà di promuovere e realizzare, sulla base di un perfezionamento dei modelli già utilizzati in altre Regioni italiane, un vero e proprio "mercato Volontario dei Crediti di Carbonio" e tutto ciò non può che prevedere uno sviluppo progettuale



che si sostanzi in un secondo step di attività gestionali. Una seconda e successiva fase del progetto quindi, della durata di altri dodici mesi, dovrebbe interessare la redazione di una proposta di regole del mercato volontario con identificazione di uno schema di transazione dei crediti e di un registro regionale, con esempi applicativi di gestione. Per il raggiungimento di tali obiettivi si dovrà prevedere la costituzione di un comitato paritetico costituito da esperti del settore provenienti dal mondo tecnico-scientifico, rappresentanti nel settore ambientale, rappresentanti di amministrazioni pubbliche (Regione Abruzzo) e stakeholder del sistema produttivo e della società civile regionale, con successivo coinvolgimento delle industrie e dei proprietari forestali ed agricoli e amministrazioni locali in attività di sensibilizzazione, comunicazione, consultazione e divulgazione delle attività del progetto e delle tematiche sul clima e l'ambiente.

In sintesi andrà individuata una struttura di scambio per le transazioni tra gli attori coinvolti nel mercato volontario del carbonio a livello regionale: tale condizione renderà possibile la vendita dei crediti certificati in Abruzzo ad attori locali, desiderosi di fare attività di compensazione delle proprie emissioni.

#### PROSPETTIVE FUTURE

I prossimi obiettivi green saranno:

- Adozione Carta Europea per Il Turismo Sostenibile Sviluppo Piano Operativo per la Prevenzione Incendi Boschivi per la Riserva Gole di San Venanzio, Eliminazione Detrattori Ambientali Riserva Gole di San Venanzio, Potenziamento Rete Sentieristica Informativa.
- Didattica della Riserva Gole di San Venanzio, Realizzazione Centro Studi Ambientale in sinergia con Università Italiane.
- Progetto Sperimentale per la redazione di un Manuale di Certificazione dei Crediti di Carbonio finalizzato al Mercato Volontario Locale.
- Potenziamento Efficientamento Energetico Strutture Pubbliche. Si fa presente che il Comune di Raiano ha aderito al Patto dei Sindaci. Il Patto impegna le Amministrazioni a ridurre di oltre il 20% le emissioni di CO₂ entro il 2020 attraverso una migliore efficienza energetica e una produzione ed utilizzo più sostenibili dell'energia. In seguito a questa adesione sono stati effettuati lavori per l'efficientamento della pubblica illuminazione per un importo di € 50.000,00.
- Conferma fra i Comuni Ricicloni con una sempre più alta percentuale di Raccolta Differenziata. Si segnala che per il 2013 il Comune di Raiano è stato premiato nell'ambito della manifestazione organizzata da Lega Ambiente e si è classificato al 5° posto in Abruzzo. Inoltre il Comune di Raiano ha sviluppato un protocollo d'intesa con la Regione Abruzzo, unitamente ad altri tre Comuni della Regione, per un progetto sperimentale denominato "Eco Card". Tale progetto, attivo dal 01/08/2013, vuole sensibilizzare sempre di più i cittadini ad effettuare la raccolta differenziata e prevede un sistema di premialità che permette, a coloro che aderiscono, un risparmio nell'applicazione della TASI. Ciò consentirà di incentivare la raccolta differenziata e perseguire la riduzione dei costi per lo smaltimento dei nostri rifiuti.
- Inserimento colonnine di ricarica per auto e bici elettriche.
- Partecipazione ad un Programma Life.



#### **DATI ANAGRAFICI**

**Ente: COMUNE DI ROCCARASO** 

**Indirizzo sede**: Viale degli Alberghi, snc - 67037 Roccaraso (Ag)

Descrizione attività/servizi:

Sperimentazione sul trattamento dei rifiuti solidi urbani

Numero di dipendenti: 3

**Contatti**: comunediroccaraso.wordpress.com - protocollo.roccaraso@postecert.it

# **AMBITO DI CANDIDATURA**

**PROCESSO** 

# **POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ**

Il Comune di Roccaraso, in data 27/02/2012, ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con la Regione Abruzzo per la realizzazione di un progetto sperimentale denominato "RoccarasolNNOVA: per un futuro sostenibile", i cui obiettivi prevedono: perseguimento di salvaguardia e valorizzazione delle bio-diversità e delle risorse naturalistiche e ambientali, potenziamento dei servizi e prodotti eco-sostenibili da offrire alla cittadinanza e ai turisti, riscoperta e valorizzazione del patrimonio culturale di Roccaraso, selezione e valorizzazione di nuove tecnologie ambientali. Le iniziative concrete realizzate hanno previsto azioni su buone pratiche di educazione ambientali, rifiuti, innovazione, mobilità sostenibile, turismo eco-sostenibile, energia rinnovabile. La prima iniziativa ambientale è stata realizzata durante i Campionati Mondiali di Sci Juniores del marzo 2012, con una serie di azioni che prevedono la salvaguardia dell'eco-sistema attraverso utilizzo di acqua non inquinata e doppiamente filtrata per l'innevamento artificiale, utilizzo di coloranti naturali sui tracciati di gara, progetto di rinverdimento delle piste da sci, attraverso la disponibilità a un incentivo destinato ai concessionari delle piste stesse, (delibera Consiliare del 30/11/2011). Questa azione, ripristinando il naturale stato delle piste, ha permesso di ridurre il consumo d'acqua per l'innevamento artificiale, garantendo una superficie molto più liscia e regolare che richiede uno strato di neve artificiale più sottile. In concomitanza con i Mondiali si è realizzato un progetto di mobilità sostenibile attraverso un servizio di bus-navetta elettrico tra i capolinea degli autobus esterni e i principali punti di interesse del paese, permettendo la valutazione di un analogo servizio permanente tra il paese e la zona degli impianti di risalita. In tema di educazione ambientale sono stati realizzati due spot ambientali in collaborazione con le scuole di sci e un'associazione sportiva; si è indetto il convegno "Costruiamo le basi del nostro futuro sostenibile: sport e ambiente" indirizzato alle scuole primarie di Roccaraso, Rivisondoli e Pescocostanzo, su tematiche di salvaguardia del territorio, di attività sportiva nel rispetto dell'ambiente, di attenzione alla raccolta differenziata, con la partecipazione e la rappresentanza dell'Osservatorio Regionale Rifiuti, delle squadre "L'Aquila Rugby 1936" e "Avezzano Rugby". Inoltre, l'Amministrazione, nei lavori di riqualificazione urbana ha inserito nel capitolato dei lavori l'utilizzo di corpi illuminanti con tecnologia a led e la modifica dei sotto servizi di convogliamento delle acque reflue, sostituendo le vecchie condotte delle acque nere con due diverse condotte separate per



le acque bianche e per le acque nere, evitando dannosi sovraccarichi all'impianto di depurazione comunale. Nella riqualificazione del servizio di gestione e raccolta dei rifiuti, si è provveduto al passaggio alla raccolta "porta a porta" e alla realizzazione di un centro di raccolta, e nei primi sei mesi di servizio si è raggiunto il 56% di differenziata con una riduzione dei costi del 30%. Sempre nel campo dei rifiuti, dal dicembre 2012 ha avuto luogo una sperimentazione per il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati e nel 2014 per i rifiuti provenienti dalla selezione meccanica dei rifiuti codice Cer 191212, nell'impianto sperimentale utilizzando la tecnologia dell'**inventore Mario Reale**, per la produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario). I campioni di CSS ottenuto sono stati inviati al CNR Istituto di Chimica e Tecnologia dei Polimeri di Catania che ha fornito i primi risultati analitici delle prove e classificando il prodotto ottenuto come appartenente alle prime tre classi definite dalla norma UNI EN 15359-2011, le uniche tre classi che certificano la effettiva trasformazione del rifiuto in un prodotto assimilabile a combustibile (Art 184 del D.Lqs: 152/2006 e s.m.i.). L'innovazione nel trattamento del rifiuto indifferenziato degli scarti



della selezione meccanica dei rifiuti riguarda il metodo di lavorazione, in quanto, lavorando a fasi successive di sottrazione delle frazioni inerti, si procede secondo le modalità successive di eliminazione di eventuali rifiuti pericolosi mediante selezione manuale, sottrazione di metalli ferrosi e non ferrosi grazie a sistemi di deferrizzazione, separazione dei componenti inerti mediante trattamento meccanico. In tal modo i metalli e le materie prime vengono recuperati e il resto dei rifiuti indifferenziati è avviato al sistema di trattamento meccano-chimico. Il processo avviene attraverso un sistema fisico meccanico eseguito in un mulino di nuova concezione da cui si ottiene il sottoprodotto in uscita (CSS) che può essere valorizzato energeticamente presso cementifici, in centrali elettriche e/o negli impianti Ibridi a Biomasse. I residui di processo

sono in pratica quasi nulli poiché tutto il materiale che ne esce, se non è riciclato nelle filiere dei consorzi, diventa CSS combustibile per generare energia termica.

# Vantaggi ottenuti: riduzione volume 70% circa, riduzione peso 50% circa, aumento calore di combustione fino all'80%.

Per quanto attiene alle emissioni derivanti dall'impianto è emerso che non utilizzando processi a caldo né additivi chimici, le massime temperature raggiunte all'interno del sistema non superano gli 80°C e l'unica eventuale forma di emissione convogliata è vapore acqueo. Non si sono sviluppate emissioni odorifiche, né microparticelle volatili, né diossina, né alcun tipo di elemento inquinante per l'aria, l'acqua e il suolo. Non ci sono consumi idrici né si producono eluati e i consumi energetici sono molto contenuti. Visti i primi notevoli vantaggi ottenuti, sempre in accordo con la Regione Abruzzo si è provveduto ad estendere la sperimentazione al trattamento dei sovvalli da rifiuto (codice CER 191212) in collaborazione con l'impianto COGESA di Sulmona, ottenendo nuovamente risultati di appartenenza alle prime tre classi di CSS. Allo stesso modo, in collaborazione con il Dip. di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università "La Sapienza" di Roma si è proceduto a valutare l'uso del CSS Di Roccaraso in impianti a biomassa per la produzione di Syngas. I risultati ottenuti sul CSS, confrontati con quelli ottenuti su biomasse vergini legnose, hanno fornito un Syn-



gas qualitativamente superiore ed emissioni atmosferiche residue con componenti più leggeri e più facili da smaltire. A conclusione delle diverse fasi sperimentali, nel Comune di Roccaraso si è tenuto un convegno di presentazione dell'impianto "Refolo" con l'esposizione dei risultati sperimentali ottenuti e la descrizione delle possibili utilizzazioni del prodotto CSS per il recupero energetico. Al convegno hanno partecipato, per la sezione tecnico scientifica, il Dott. Sandro Dattilo del C.N.R. di Catania, L'Ing. Luca Del Zotto del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università "La Sapienza" di Roma ed il Prof. Mario L. Rainone, Direttore del Ce.R.s.-GEO dell'Università "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara. Tutte le suddette università hanno sottoscritto protocolli di collaborazione con il Comune di Roccaraso, allo scopo di qualificare al massimo gli obiettivi i risultati e le prospettive delle ricerche sperimentali effettuate.

#### **CERTIFICAZIONI**





Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
Classe di appartenenza e caratteristiche chimiche C da rifiuto indifferenziato CER 200301	2013 SS	Ottobre 2013	CNR Catania
Test di gassificazione del CSS	2013	Ottobre 2013	DIMA Università La Sapienza Roma
Classe di appartenenza e caratteristiche chimiche C da rifiuto CER 191212	2014 CSS	Ottobre 2014	Ecopoint s.r.l. Avezzano



#### PROSPETTIVE FUTURE

Prosecuzione ed estensione delle iniziative già intraprese e prospettiva di inserimento dell'impianto a tecnologia Refolo nella discarica ASA di proprietà della Comunità Montana Alto Sangro.

Tale inserimento prevede un'azione di re-powering dell'impianto di compostaggio ivi presente, provvedendo al completamento di processo attualmente in atto attraverso il trattamento dei sovvalli prodotti. In tal modo si permetterebbe la produzione di CSS sfruttando gli scarti dell'attuale processo di compostaggio e realizzando il recupero energetico degli stessi. L'azione complessiva di re-powering, quindi, oltre a configurare una riqualificazione del rifiuto, comporterebbe un quasi nullo ricorso a discarica.

Inoltre, considerando gli attuali quantitativi di sovvallo prodotti in ASA, l'operazione di inserimento di Refolo consentirebbe il trattamento di ulteriori quantitativi di rifiuto CER 191212 proveniente da altri impianti e destinabile alla produzione di CSS. L'operazione complessiva permetterebbe, oltre ai notevoli vantaggi ambientali, anche il risanamento economico dell'ASA, a vantaggio di tutti i comuni facenti parte della Comunità Montana Alto Sangro.



#### **DATI ANAGRAFICI**

Ente: CONSIGLIO REGIONALE DELL'ABRUZZO

Indirizzo sede: Via Michele Iacobucci, 4 - 67100 L'Aquila

**Settore di attività**: Organo legislativo rappresentativo della Regione Abruzzo. Istituito nel 1970, si compone attualmente di 30 membri più il Presidente della Regione come componente aggiunto con piena facoltà di voto tranne che sulla questione di fiducia. Secondo quanto stabilito dallo statuto, il consiglio è l'organo legislativo della regione, ne indica l'indirizzo politico e programmatico e ne controlla l'attuazione. Esercita, inoltre, tutte le altre funzioni attribuitegli dalla Costituzione, dallo statuto stesso e dalle leggi.

Numero di dipendenti: 170

**Contatti**: www.consiglio.regione.abruzzo.it - paolo.costanzi@crabruzzo.it

#### **AMBITO DI CANDIDATURA**

PROCESSO / PRODOTTO / SERVIZIO

# **POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ**

È stata avviata una politica di efficientamento energetico del patrimonio edilizio, che prevede la graduale riqualificazione dei sistemi "edificio-impianto" in tutte le sedi dell'Amministrazione. Il primo intervento diretto è stato avviato tramite il totale rinnovamento degli impianti della sede istituzionale dell'Aquila, in Via Michele Iacobucci 4; per la sede storica "Emiciclo ed edificio ex G.I." è in fase di aggiudicazione il progetto di riqualificazione strutturale ed energetica, mentre per la sede di Pescara in Piazza Unione sono in corso attività di diagnosi energetica e strutturale, propedeutiche alla riqualificazione.





# Efficientamento Uffici dell'Aquila in Via M. Iacobucci

Il complesso edilizio sul quale è stato già effettuato un primo lotto di interventi è situato nel centro urbano dell'Aquila ed è costituito da un insieme di fabbricati di diversa epoca costruttiva, alcuni attualmente in regolare uso ed ultimati nel 1984 (le torri A e B) ed alcuni ancora inagibili a seguito dell'evento sismico del 2009 (Emiciclo ed ex G.I.).

Mentre per le sedi inagibili "monumentali" sono in corso le procedure di affidamento per l'intervento di ristrutturazione e riqualificazione energetica ed impiantistica consequente al sisma 2009, al momento sono state migliorate le dotazioni impiantistiche degli edifici agibili ed in uso, corrispondenti al complesso denominato "le torri", che si compongono di un basamento "a piastra" di tre piani seminterrati di maggiore estensione, e due corpi edilizi emergenti rispet-

> tivamente di 5 e 6 piani fuori terra, collegati tra loro da un sistema scale-connettivo.

> L'involucro edilizio esistente presenta caratteristiche costruttive dalle prestazioni modeste, trattandosi di struttura progettata e costruita in epoca precedente all'entrata in vigore delle maggiori normative di settore (dalla legge n. 10/91 in poi), realizzata con sistema strutturale parte in opera e parte prefabbricato, ma con basse resistenze termiche e poca efficacia nella prevenzione dei ponti termici; le strutture trasparenti di facciata e gli infissi sono costituiti da profilati e vetrate della stessa epoca (anni '70-'80), morfologicamente lontani dalle tecniche costruttive odierne e



dalle corrispondenti caratteristiche tecniche.

Ne deriva una prestazione complessiva dell'involucro superiore ai 30 kwh/mc anno, tre volte maggiore dei limiti attuali. Gli impianti in funzione per la climatizzazione invernale erano poco efficienti, pur se installati in epoca più recente (2005), erano di epoca più recente, costituiti da un sistema di distribuzione di tipo tradizionale "a colonne montanti e distribuzione per piani" di tubazioni in acciaio, con vettore termico da due caldaie accoppiate di tipo pressurizzato della potenza unitaria di 516 kW (totale 1.032 kW); l'alimentazione delle stesse è a gas metano da rete e con un sistema di produzione dell'acqua calda sanitaria affidata ad un bollitore autonomo con serbatoio di accumulo da 395 litri, ubicati nell'apposito locale sulla terrazza dell'ultimo livello. Al piano -1 seminterrato è stato installato un sistema alimentato da due motocondensanti esterne super-inverter di 12.5 kW e 14 kW, e una motocondensante inverter esterna da 134 kW, per la distribuzione canalizzata alle unità interne VRV ubicate in tutti i locali. Il sistema di ricambio meccanizzato dell'aria è gestito da un Recuperatore di calore di 1.000 mc/h. Al piano seminterrato nei locali della "Struttura speciale Servizio Stampa" è presente un circuito riscaldamento/raffreddamento a ventilconvettori, collegato all'impianto di condizionamento dell'attuale sala consiliare.

Dal piano terra e per tutti i pianti superiori, per la palazzina A e B delle torri, è stato da pochi mesi installato un sistema "VRV INVERTER" per la climatizzazione estiva ed invernale dell'edificio, lasciando la caldaia esistente quale backup per i picchi di fabbisogno.

Le unità interne per ogni ufficio sono costituite da mobiletti in lamiera di acciaio verniciata rivestita internamente di materiale termoacustico, ripresa aria attraverso griglia dotata di





filtri antimuffa, mandata verso il basso oppure orizzontalmente mediante bocchetta con alette deflettrici, attacchi tubazioni per refrigerante, valvola di laminazione, ventilatore con motore elettrico direttamente accoppiato, pompa di sollevamento della condensa, termostati di temperatura dell'aria di ripresa, microprocessore per il controllo e la gestione dell'autodiagnosi, dispositivi di sicurezza, alimentazioni 220240 monofase.

Ogni unità interna è completa di pompa di sollevamento ed eliminazione della condensa, comprensiva di rete di allontanamento sino all'esterno in idoneo scarico; le tubazioni delle condense sono complete di sifoni per impedire l'aspirazione di cattivi odori; il sistema di controllo è composto da una unità per il ricevimento dei segnali e da un telecomando avente le seguenti caratteristiche: comando ON/OFF, scelta modalità di funzionamento, controllo velocità venti-

latore ed importazione temperatura. Le unità esterne a pompa di calore con controllo a INVERTER permettono di riscaldare o di raffreddare individualmente ogni locale; il collegamento delle unità interne a quelle esterne è stato realizzato senza necessità di scheda a circuiti stampati di adattamento; le sezioni esterne permettono la possibilità di fornire contestualmente sia riscaldamento che raffrescamento mediante lo stesso circuito frigorifero.

Il recupero del calore è ottenuto deviando il calore da dissipare, assorbito dalle unità interne che funzionano in modalità di raffreddamento, verso le altre unità che richiedono, anche momentaneamente, energia termica per riscaldamento.

Un microprocessore bilancia i carichi di raffreddamento/riscaldamento permettendo ai compressori di funzionare anche a regimi ridotti.





# Campi fotovoltaici

Gli impianti della struttura edilizia sono stati integrati di recente da un primo campo fotovoltaico da 80 kWp installato sulla copertura delle piastre seminterrate dei garages, che assicurano la produzione di 93.000 kWh/anno circa, tutta da fonti rinnovabili assicurata.

Si prevede prossimamente la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici sulle coperture degli edifici A, B, C e D per una potenza complessiva di 163,66 kWp e con una producibilità annua stimata di circa 191.000 kWh/anno. Questa produzione andrà sommata alla produzione dell'impianto già esistente ed assicurerà un totale di energia autoprodotta di 284.000 kWh circa annue, quale quota gratuita di energia tutta da fonti rinnovabili.

L'installazione dei nuovi sistemi di riscaldamento completamente alimentati da energia



elettrica, comporterà un aumento del consumo elettrico annuo, comunque inferiore al precedente grazie alle caratteristiche tecniche del sistema, che utilizza la potenza termica modulandola, quindi riducendo il fabbisogno al 60% circa.

Il consumo per uso termico passerà dai 690.000 kWh/anno attuali, a circa 420.000 kWh/anno elettrici per climatizzazione invernale, che sommati al fabbisogno di rete-illuminazione e climatizzazione estiva precedente di 548.000 kWh/anno, determinerà un consumo di energia elettrica totale (per climatizzazione invernale ed estiva) di 968.000 kWh/anno, ai quali si aggiungeranno altri 55.000 kWh circa per la produzione di acqua calda sanitaria (da nuovi scalda-acqua elettrici), azzerando anche l'attuale consumo del sistema esistente a gas metano. Una parte del fabbisogno elettrico sarà coperto dall'auto produzione degli impianti fotovoltaici, complessivamente pari a 284.000 kWh/anno, con l'azzeramento del fabbisogno di gas metano; quindi pur aumentando la richiesta di energia elettrica, l'immobile sarà interessato da un consistente efficientamento energetico e conseguente risparmio economico annuo; si è preventivato un assorbimento complessivo per il servizio energetico di rete elettrica, di illuminazione, di climatizzazione invernale ed estiva, di acqua calda sanitaria, una domanda di 739.000 kWh/anno (al netto dell'energia autoprodotta), contro il precedente consumo di 1.330.000 kWh/anno, quindi con un risparmio di 591.000 kWh/anno.

#### Viene riportato di seguito un riepilogo:

Nonostante gli enormi investimenti nelle energie rinnovabili, ogni anno vengono impiegate diversi milioni di tonnellate di combustibili fossili per produrre elettricità. A causa dell'inefficienza, dalla fase raccolta di queste fonti energetiche fino al loro consumo, ingenti quantità – non necessarie – di diossido di carbonio vengono prodotte, contribuendo al riscaldamento globale. A fronte dell'urgenza data dai cambiamenti climatici, la nostra migliore speranza è quella di ridurre significativamente le emissioni attraverso un uso più efficiente dell'energia. Le stime suggeriscono che miglioramenti legati all'efficienza energetica potrebbero dimezzare le quantità necessarie di emissioni e rallentare, così, il surriscaldamento terrestre per i prossimi 25 anni. Utilizzando l'energia in modo più efficiente, inoltre, renderebbe queste preziose risorse più durevoli, contribuendo anche a un risparmio economico.

L'efficienza energetica, quindi, rappresenta la prima leva per industrie e utenti privati per contribuire alla sostenibilità (sia ambientale che economica) del nostro sistema.

#### Nuova mensa

La struttura edilizia desinata a nuova mensa aziendale è un corpo edilizio aggiuntivo, di recente realizzazione e i cui consumi, comunque modesti, saranno aggiuntivi a quelli esistenti, ma ridurranno l'impatto sull'ambiente di lavoro di tutte le perdite e inefficienze dovute a una sua mancanza, fino ad oggi.

I benefici di una mensa aziendale annessa porteranno ritorni in termini di efficienza, risparmi energetici da mancanza di spostamenti significativi ed aumento del confort.

La struttura realizzata comunque presenta carattere di sostenibilità elevata ed efficienza energetica eccellente, trattandosi di sistemi di facciata vetrata stratificata e bassoemissiva ad alte prestazioni ed abbattimento acustico, copertura con pacchetto in legno lamellare coibentato e ventilato, assenza di ponti termici e sistema di climatizzazione invernale ed estiva basato su un impianto a pompa di calore ad alto rendimento. La certificazione energetica del nuovo edificio, realizzato su terrazza dell'edificio a piastra di basamento a livello "0" e



adiacente una torre, è risultata in "classe B", con una prestazione di 12 KWh mc/anno, 5° classe involucro; connotati di elevata sostenibilità e di gran lunga migliorative rispetto ai parametri legislativi obbligatori (18.5 KWh mc/anno).

#### CERTIFICAZIONI

A parte gli A.P.E. e la Targa Energetica di ogni edificio (sia L'Aquila che Pescara), come stabilito dalle vigenti disposizioni legislative, nessun altra certificazione è stata per il momento esequita.

#### PROSPETTIVE FUTURE

Si prevede di realizzare una approfondita attività di "audit energetico" per proporre la realizzazione di interventi di efficientamento energetico degli involucri delle due sedi attualmente attive, in Via M. lacobucci all'Aquila e in Piazza Unione a Pescara.

Gli interventi di riqualificazione potranno aumentare sensibilmente il grado di sostenibilità dei sistemi "edificio-impianto", anche facendo ricordo alle nuove possibilità offerte dall'entrata in vigore del D.L. 102/2014 e dalle possibilità offerte dalle norme di settore.





#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: DELVERDE INDUSTRIE ALIMENTARI SPA

Indirizzo sede legale: Zona Industriale - 66015 Fara San Martino (Ch)

**Settore di attività**: Produzione e vendita di generi alimentari

**Descrizione attività**: Nel cuore del Parco Nazionale della Majella, Delverde produce pasta e seleziona prodotti alimentari di alta qualità. Il nome è ispirato alle acque del fiume Verde che scorrono nei pressi del pastificio e che insieme alle migliori semole di grano duro sono utilizzate nel processo produttivo rappresentando uno dei valori aggiunti del brand.

Fatturato annuo: € 30.000.000,00 Numero di dipendenti: 120

Contatti: www.delverde.eu - info@delverde.it

#### **STORIA**

# Anno di fondazione: 1967

Situata nella spettacolare oasi ambientale del Parco Nazionale della Majella, Delverde è sinonimo di prodotti naturali di qualità sin dal 1967, anno in cui l'azienda inizia l'attivi-



tà facendo tesoro delle centenarie tradizioni pastaie abruzzesi. Oggi, a più di guarant'anni di distanza, Delverde è un'azienda al passo coi tempi, con un respiro internazionale e una vasta gamma di prodotti. Per quanto l'azienda oggi sia attrezzata delle più moderne tecnologie di produzione, la pasta Delverde continua a essere prodotta come una volta, con l'antico metodo della trafilatura in bronzo e dell'essicazione lenta, in un ambiente incontaminato che fa da inconfondibile cornice all'azienda sin dalla sua nascita. Nel 2009. il pastificio è stato acquistato dal gruppo "Molinos Rio de la Plata

s.a.", tra i principali player nel settore agroalimentare dell'America Latina.

Questo non ha però comportato cambiamenti nella filosofia dell'azienda, che ancora oggi mantiene le sue radici nel piccolo borgo di Fara San Martino, da dove proviene la totalità della produzione.

La scelta, per quanto complessa dal punto di vista logistico, consente a Delverde di attingere agli elementi naturali fondamentali per la produzione di pasta di alta qualità.

Delverde è, infatti, l'unico pastificio a livello mondiale situato all'interno di un Parco naturale (il Parco nazionale della Maiella) ai piedi della sorgente del fiume Verde da cui prende nome



l'azienda e la cui acqua purissima filtra attraverso la roccia bianca della montagna venendo poi captata in profondità per essere utilizzata nel processo produttivo.

#### **PERSONE**

Amministratore delegato: Luca Ruffini

Responsabile ambiente: Simone Caruso, Site Manager

#### **AMBITO DI CANDIDATURA**

PROCESSO / PRODOTTO

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

L'azienda, per il suo stesso nome, e per il fatto di essere l'unico pastificio ad avere sede in un parco naturale (il Parco Nazionale della Majella) possiede già insiti nel proprio dna, i va-



lori della eco sostenibilità e della tutela dell'ambiente. La mission di Delverde, infatti, è da sempre quella di realizzare e selezionare prodotti alimentari di alta qualità, nel rispetto dell'ambiente e in linea con una tradizione di alimentazione sana e genuina. Di seguito si riporta la descrizione sintetica di alcuni progetti portati avanti dal pastificio in chiave "green".

- Nel corso degli ultimi anni Delverde ha destinato tre milioni di Euro per l'adeguamento tecnologico delle linee produttive e di confezionamento nello stabilimento storico di Fara San Martino. Se per le linee produttive si è puntato alla riduzione dei consumi energetici con l'introduzione di macchinari e software più efficienti ed efficaci, per le linee di confezionamento gli investimenti hanno consentito di affinare la messa a punto delle varie confezioni, uniformando tutti i formati per ridurre l'utilizzo di cellophane.
- Sul piano del risparmio energetico, da circa un anno viene stilato e analizzato un report dettagliato sull'impiego di energia per ciascuna delle linee produttive, con l'obiettivo di trovare soluzioni per ridurre l'impatto e il consumo di energia a parità di produzione.



• Particolarmente interessante è il progetto "Packaging Verde", che riguarda lo studio e lo sviluppo di un imballo "eco-sostenibile" in collaborazione con l'azienda abruzzese Ico-Industria Cartone Ondulato nell'ambito del Polo di Innovazione Agire (AGroIndustria Ricerca Ecosostenibilità). Il tema dell'eco-innovazione, già da tempo oggetto di interesse da parte delle due aziende coinvolte, è centrale nell'implementazione di questo progetto che mira in particolare al contenimento delle pressioni ambientali, reso evidente e misurabile soprattutto attraverso la riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>, durante tutto il ciclo di vita dell'imballo: sia nei processi produttivi di ICO (in termini di produzione di carta e cartone, di utilizzo di acqua e di energia, nonché nella fase del trasporto) sia nel processo logistico di Delverde, fino allo smaltimento finale o al riciclo.

L'iniziativa ha già visto una prima fase di analisi, studio e progettazione, partita ad inizio 2014 e nelle prossime settimane vedrà l'avvio dei primi test.



Il contributo di Delverde al progetto consiste nel confronto con il partner di Ico per far sì che il nuovo imballo possa essere non solo più leggero e più ecologico, ma anche altrettanto efficiente del precedente, se non addirittura di più. A tal fine il reparto packaging Delverde ha trasmesso le proprie esigenze, in termini di macchinabilità dei cartoni e di resistenza agli schiacciamenti, e ha comunicato le specifiche su tutti i movimenti che riguardano la scatola, dallo stoccaggio al trasporto, all'arrivo sullo scaffale. A breve, quando partirà la fase dei test, tutti questi passaggi saranno monitorati da Delverde per dare riscontri puntuali al produttore in termini di effi-

cacia e in modo da aiutarlo a individuare eventuali correttivi laddove si rendessero necessari.

• Un altro studio in chiave "green" portato avanti quest'anno è quello condotto in collaborazione con il Crab (Consorzio di Ricerche Applicate alla Biotecnologia) di Avezzano, e riguarda l'acqua purissima di sorgente, che Delverde attinge in profondità e impasta con le migliori semole nel processo produttivo: le analisi evidenziano che si tratta di un'acqua oligominerale e batteriologicamente pura. Ciò consente di introdurla nel processo di pastificazione senza alcun pre-trattamento e senza alcuna clorazione o stoccaggio, con numerosi vantaggi sul prodotto finito. Ed è da queste basi che si sta approfondendo la ricerca per indagare come le caratteristiche di tipo organolettico e chimico-fisico dell'acqua incidano sulla qualità della pasta alimentare e per valorizzare sempre di più il prodotto finale e il processo di valorizzazione e di tutela della risorsa acqua. A tal proposito Delverde sta portando avanti anche un programma di divulgazione dello studio con interventi mirati in appuntamenti di rilievo internazionale. Il primo si è svolto nel marzo scorso a Pisa, alla Giornata Mondiale



dell'Acqua 2014, istituita dalle Nazioni Unite nel 1992, per promuovere attività concrete a difesa di questa risorsa e sensibilizzare l'opinione pubblica sui temi del risparmio idrico. Il secondo si è svolto invece a Buenos Aires, lo scorso 24 ottobre, nell'ambito del World Pasta Day 2014, iniziativa nata per volontà di un gruppo di associazioni di categoria appartenenti a diversi paesi del mondo, il cui tema conduttore è la valorizzazione della pasta sotto il profilo del gusto, delle sue proprietà nutrizionali e del suo essere un alimento sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico, e che ha richiamato come ogni anno produttori, economisti, nutrizionisti, opinion leader e media da tutto il mondo.

#### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
ISO 9001	2006	07/2014	SGS
BRC v.6	2006	01/2014	SGS
IFS v. 6	2007	12/2013	SGS
BIO (UE, JAS, NOP, IBD)	2006	07/2014	ICEA
KOSHER	2006	03/2014	KOSHER

#### PROSPETTIVE FUTURE

Alla considerazione per il patrimonio ambientale, continuiamo ad affiancare l'inestimabile valore dato dalle maestranze specializzate che da oltre un secolo, in questa zona, tramandano l'arte pastaia di padre in figlio. Per questi motivi Delverde è considerata uno dei più interessanti esempi italiani dove si coniugano qualità del prodotto, sviluppo produttivo, forte legame con la tradizione pastaia italiana e grande attenzione agli aspetti sociali e alla sostenibilità ambientale. Sono queste le linee guida che abbiamo ben presenti e che continueremo a seguire anche per i progetti futuri, ben consapevoli che la qualità dei nostri prodotti è strettamente connessa al valore dell'acqua purissima della nostra sorgente e all'esperienza dei nostri "mastri pastai", tutti aspetti da preservare e su cui continuare ad investire.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: DI SILVESTRO SRL

Indirizzo sede legale: Via G.Galilei, 253 - Giulianova (Te)

Settore di attività: Impianti, Tecnologie, Energia

Descrizione attività: Progettazione integrata impianti elettrici e tecnologici, risparmio ed

efficienza energetica, realizzazione impiantistica elettrica.

**Fatturato annuo**: € 5.000.000,00 Numero di dipendenti: 35

Contatti: www.disilvestro.it - info@disilvestro.it

# **STORIA**

Anno di fondazione: 1974

Fondatore: Renato e Ivano Di Silvestro

Dal 2008 accorpamento delle società del gruppo in unica società Di Silvestro S.r.l.

#### **PERSONE**

Presidente Cda: Ing. Mauro Di Silvestro

Amministratore delegato: Ing. Mauro Di Silvestro Responsabile ambiente: Ing. Mauro Di Silvestro



#### AMBITO DI CANDIDATURA

PROCESSO / PRODOTTO / SERVIZIO

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ



L'azienda Di Silvestro Srl ha progettato e sviluppato internamente un sistema di monitoraggio e mappatura in realtime dei profili energetici, applicabile in ogni ambito industriale e produttivo. Il sistema, denominato **ObServer** (http://observer.disilvestro.it), basato su architettura remota tipo "cloud", utilizza una unità hardware intelligente dedicata (messa a punto internamente dalla Di Silvestro Srl), sulla quale gira un software (anch'esso sviluppato internamente all'azienda) in grado di interfacciarsi con tutti i misuratori e le apparecchiature di processo presenti sul mercato.

I dati acquisiti dal sistema sono inviati in real time su un server remoto "cloud" e resi disponibili all'utente per l'analisi a posteriori. Realizzando una rete di misuratori, quali ad esempio contatori energia elettrica, gas, vapore, portate idriche ecc..., è possibile mappare in realtime i vari consumi interni alle aziende, in modo da mettere a disposizione, in ogni momento, gli andamenti dei consumi energetici correlati alle attività di processo, storicizzati e sempre accessibili.

La disponibilità di tali dati permette di effettuate importantissime analisi a posteriori per la determinazione esatta dei costi di produzione, dei centri di costo, degli interventi effettuabili





per il risparmio e l'efficientamento energetico di processo, nonché di condurre dettagliate e realistiche analisi di costi-benefici per interventi di riorganizzazione dei processi produttivi aziendali in un'ottica di risparmio energetico e razionalizzazione dei consumi. Inoltre, il sistema si integra alla perfezione nelle aziende che hanno un'autoproduzione di energia (ad es. fotovoltaico, gas, ecc...), poiché permette di individuare in maniera dettagliata l'aliquota di energia autoconsumata (e quindi risparmiata) e quella acquistata dalla rete nelle ore della giornata, e valutare di conseguenza il migliore profilo tariffario per l'acquisto dell'energia elettrica dalla rete (efficientamento tariffario).



I dati acquisiti dal sistema ObServer sono sempre disponibili su un server cloud messo a punto dall'azienda, e accessibili all'utente tramite PC, tablet o smartphone con proprie credenziali di accesso, in una pagina web personalizzata secondo le peculiarità del sito/processo monitorato.

È possibile visualizzare una demo del prodotto collegandosi al sito:

http://observer.disilvestro.it (user: demo, pw:demodemo).

L'azienda Di Silvestro vanta già diverse installazioni di ObServer su vari siti e i risultati ottenuti sul campo stanno evidenziando la grande potenzialità del sistema, grazie alla sua flessibilità e all'importanza dei dati messi a disposizione delle aziende, sempre in un'ottica di efficientamento e risparmio energetico.

#### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
ISO 9001:2008	2006	2014	SGS

# PROSPETTIVE FUTURE

L'azienda sta già lavorando a una evoluzione di ObServer volta a favorire l'integrazione con tutti i sistemi di regolazione energetica presenti sul mercato, quali i termoregolatori climatici o le regolazioni proprietarie delle varie case madri. Inoltre l'azienda, al fine di completare l'offerta, ha elaborato dei pacchetti di completamento del sistema ObServer, volti all'efficientamento energetico, quali ad esempio:

- Valutazione e installazione di sistemi di illuminazione a LED in sostituzione dei sistemi classici a bassa efficienza:
- Inserimento di inverter e avviatori statici su azionamenti e sistemi di automazione al fine di ridurre i consumi dei motori elettrici;
- Revisione dei sistemi di termoregolazione presenti per ottimizzazione dei consumi.







#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: DRT OPERATIONS SRL

Indirizzo sede legale: Via Alento, 94/12 - Pescara

Settore di attività: Servizi energetici

**Descrizione attività**: realizzazione di interventi "chiavi in mano" finalizzati alla riduzione dei consumi energetici di aziende e famiglie mediante l'utilizzo di sistemi ad alta efficienza

energetica e/o che utilizzano fonti energetiche rinnovabili e assimilate.

Fatturato annuo: € 1.500.000,00 Numero di dipendenti: 6

Contatti: www.munduset.com - info@munduset.com

#### **STORIA**

Anno di fondazione: 2005

Fondatori: Gaetano D'Ortenzio, Albanesi Luigina

Dal 2005 al 2009 l'azienda cresce nel settore della realizzazione "chiavi in mano" di interventi di efficienza energetica. Nel 2009 viene accreditata presso l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas quale E.S.CO. (società di servizi energetici) abilitata alla produzione e scambio sul GME (Gestore Mercato Elettrico) dei Titoli di Efficienza Energetica, che scaturiscono dagli interventi di efficientamento progettati e realizzati presso i propri Clienti. Sempre nel 2009, ottiene due finanziamenti per due Progetti di Ricerca in collaborazione con l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" nei seguenti ambiti: 1. Edilizia verde: innovazione di prodotto e di processo nel settore delle costruzioni (Ricercatore, Arch. Andrea Mammarella), 2. Risparmio energetico nelle strutture sanitarie: ideazione e sperimentazione di una procedura per la gestione e il contenimento dei consumi energetici (Ricercatore, Arch. Alessandra Lucci).

		( )		
			IN	

Amministratore Unico: Dott. Cristiano D'Ortenzio

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PROCESSO / PRODOTTO / SERVIZIO

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

"CLOE": una casa eco-sostenibile, energeticamente efficiente e confortevole, dalla progettazione alla vivibilità! La realizzazione ex novo della villetta bifamiliare "CLOE" è stata ideata in modo da sfruttare tutte le superfici e la struttura stessa per soddisfare le utenze energetiche di una famiglia; infatti, non a caso, è stata localizzata su un declivio collinare con esposizione



a sud. Oltre a trattarsi ovviamente di un "prodotto" innovativo ed eco-sostenibile, è progettato affinché anche tutto il processo di realizzazione sia fondato su tre criteri fondamentali: efficienza, sostenibilità ambientale ed economicità. L'edificio, pensato con materiali e tecniche costruttive moderne ed energeticamente efficienti, sarà costruito con la tecnologia dei "casseri a perdere", realizzati con materiale ad elevate prestazioni termiche che diventano parte integrante della struttura in muratura portante. La copertura del tetto è stata utilizzata per l'installazione di un impianto fotovoltaico che sfrutta in maniera ottimale tutte le ore di esposizione al sole della costruzione. Lo stesso fornisce la necessaria quantità di energia per alimentare gli altri utilizzatori (pompe di calore per la produzione di acqua calda sanitaria e per il sistema di climatizzazione, sistema di ventilazione meccanica controllata, illuminazione LED) assolvendo totalmente al fabbisogno energetico dell'abitazione. I vantaggi apportati dalla fusione di tutte queste tecnologie rispetto a quelle classiche creano una struttura finale altamente efficiente sia da un punto di vista energetico-ambientale, tanto da ottenere la certificazione energetica di classe A+, che economico con costi di realizzazione e gestione fortemente ridotti senza deludere tutte le specifiche imposte dalle nuove norme antisismiche.

# L'utilizzo dei casseri a perdere

I casseri costituiscono l'involucro armato dove viene colato il calcestruzzo liquido e non vengono rimossi nemmeno dopo la fase di indurimento del cemento, ma diventano parte integrante della struttura in muratura portante.

Costruire adottando sistemi che prevedono l'impiego dei casseri a perdere, significa adottare strumenti avanzati che consentono di ottenere vantaggi in termini: a. ambientali; b. strutturali; c. funzionali; d. di sicurezza; e. qualitativi; economici.

Questa tipologia di casseri è realizzata con materiali plastici riciclati (polipropilene e polietilene), rigenerati ed ecocompatibili, perlopiù polistirene espanso, attraverso una filiera che consuma meno energia possibile e col minimo impatto ambientale; non solo: un ulteriore elemento legato alla sostituzione dei materiali tradizionali con quelli in questione, permette di diminuire l'escavazione del territorio, limitando l'impiego di risorse non rinnovabili quali





l'argilla. Sotto il profilo delle emissioni nocive, il polistirene espanso non contiene alcun gas inquinante per la fascia di ozono, non dà luogo a radiazioni alfa, beta o gamma, né a esalazioni di radon. Oltre ai vantaggi di tipo ambientale vi sono quelli di resistenza e solidità della struttura.

I materiali utilizzati sono ad alta resistenza meccanica, rimangono inalterati nel tempo e sono solitamente progettati con una struttura che distribuisce le sollecitazioni su tutta la superficie, offrendo un'ottima capacità di carico. Grazie alla loro struttura e leggerezza si consegue una significativa riduzione dei tempi e dei costi di posa (un tale assemblaggio facile e sicuro permette una riduzione dei tempi di manodopera fino all'80%). I casseri a perdere, altresì, presentano una serie di vantaggi tecnici quali la praticità di manutenzione e modifiche degli impianti alloggiati all'interno dell'intercapedine, la possibilità di getto a raso, di utilizzo dell'intradosso per il mantenimento forzato della temperatura, la possibilità di raccolta di eventuali liquidi percolanti. Una fondazione monolitica ventilata realizzata con casseri a perdere, è l'unica soluzione per creare una soletta monolitica che ha il vantaggio di non fessurarsi e non generare crepe. Una fondazione ventilata e monolitica aumenta la stabilità e la capacità di portata, riducendo in maniera sensibile i rischi di danni in caso di sisma e ha i sequenti vantaggi: dispersione del gas Radon e dell'umidità di risalita, ambienti salubri e asciutti, nessuna crepa e fessura grazie alla mancanza di punti di rottura e minore stress dell'acciaio. I casseri a perdere hanno poi delle caratteristiche tali da fornire risposte indiscutibilmente efficaci nel campo della sicurezza. Si possono collocare direttamente e velocemente sulla superficie del piano già pronto all'uso, ciò evita la prolungata permanenza degli operai all'interno dello scavo, con riduzione dei rischi derivanti da un eventuale franamento delle pareti; evitano l'impiego e il consequente taglio del legname con sega circolare, operazione molto pericolosa che comporta notevoli rischi di incidenti, proiezione di particelle e polveri, esposizione a rumorosità elevata. L'utilizzo di questi prodotti elimina la presenza di cavi elettrici sul luogo di lavoro, quasi sempre adagiati per terra costituendo un elevato rischio di elettrocuzione, perché soggetti a danneggiamenti e rotture dell'isolamento. Molto importante è anche considerare la leggerezza dei materiali che consente un'agevole



trasportabilità e lavorazione per gli addetti ai lavori. L'isolamento termico generato da tali materiali è elevatissimo, divenendo una leva fondamentale per raggiungere l'obiettivo cardine di tutto il progetto: la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica. Alte performance di isolamento termico dell'edificio, garantiscono guindi una diminuzione dei consumi di energia sia nel periodo estivo che nel periodo invernale, molto maggiore rispetto ai sistemi tradizionali. Il contenimento dei costi del cantiere edile è un'altra importante realtà. La modularità degli elementi, l'ottimizzazione dei



materiali, delle connessioni, del montaggio e dell'assemblaggio sono elementi cardinali che portano notevoli vantaggi anche nella progettazione e durante la realizzazione e la gestione del cantiere. È quindi possibile riuscire a ridurre il numero degli operai di cantiere e anche il rischio dell'errore umano.

#### Le soluzioni attive

Dal punto di visto attivo (impianti), la bi-familiare è stata progettata con un sistema di climatizzazione estivo/invernale a soffitto, alimentato mediante un sistema di produzione a pompa di calore. In questo modo si è risolta la problematica legata a una corretta e omogenea diffusione della temperatura desiderata per tutta la superficie abitata. La disposizione a soffitto, permette di evitare che l'energia termica irradiata incontri ostacoli quali, nel caso di pavimento radiante, mobili e suppellettili varie. Inoltre si è abbinato un sistema di ventilazione meccanica controllata che provvede al ricambio continuo di circa 3 lt/h di aria dall'esterno: tale impianto è dotato di uno scambiatore termico che provvede a preservare la temperatura interna, attraverso il trasferimento della temperatura dell'aria interna con quella in ingresso. Infine, dal lato delle acque, abbiamo il recupero delle acque meteoriche per il successivo riutilizzo nelle acque di scarico e di servizio. A ridurre ulteriormente il lavoro degli impianti termici vi è la presenza di un tetto "verde" che, oltre alla funzione di ridurre l'impatto visivo della costruzione per meglio integrarla nell'orografia del territorio, provvede a conservare – come un isolante – le temperature presenti all'interno dei piani sottostanti. Tutti i sistemi adottati sono alimentati da energia elettrica: questa viene auto-prodotta da un sistema fotovoltaico alloggiato sulla pensilina parasole insistente sul giardino pensile che funge da ingresso. La potenza prevista è di circa 10 kW per appartamento e consente di generare il 90% del fabbisogno energetico complessivo su base annua. Il restante 10%, che economicamente pesa all'incirca €/anno 300,00 a famiglia, verrà fornito direttamente dalla rete elettrica nazionale.





#### Sostenibilità economica

La costruzione in esame, grazie all'adozione di tali scelte costruttive e impiantistiche, ci ha permesso di raggiungere l'importante compromesso di avere un prodotto edilizio a basso costo di gestione con prezzi vicini all'edilizia tradizionale. La sfida che ci si è posti è stata appunto la ricerca di processi e soluzioni che permettessero di ridurre l'impatto economico della manodopera sia in termini di qualificazione che di tempistiche: questo lo si è raggiunto grazie all'individuazione del "cassero a perdere" per la fase strutturale, e dei tramezzi a gesso-fibra, per gli interni. Il contenimento delle soluzioni impiantistiche è dato dalla scelta di tecnologie ormai mature e diffuse sul mercato, sebbene poco utilizzate nel settore di riferimento.



#### **CERTIFICAZIONI**

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
E.S.CO.	2009		A.E.E.G./G.M.E.

# PROSPETTIVE FUTURE

Nell'immediato futuro l'Azienda è alle prese con la realizzazione di spazi artigianali a elevata sostenibilità.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: RTI: ELITAL SRL, SOLARPLAN SRL, SPI TECNO SRL

Indirizzo sede legale: SS 17 Ovest c/o Tecnopolo, Via Berlinguer - Z.I. Campo di Pile (Aq) Settore di attività: Elettronica per lo spazio e la difesa, Energie rinnovabili, Ingegnerizzazione di prodotti elettronici.

Descrizione attività: il RTI si è costituita per la realizzazione di un sistema trasportabile

per la generazione di energia, principalmente da fonti rinnovabili (sole, vento).

Fatturato annuo: € 4.000.000,00 Numero di dipendenti: 40

Contatti: www.elital.com - www.solarplan.it - www.spitecno.it

info@elital.com - info@solarplan.it - info@spitecno.it

Anno di fondazione: la RTI 2013; le aziende 1986, 2006, 2003. **Fondatori**: Marcello Arista, Guido Cantalini, Berardino De Angelis

#### AMBITO DI CANDIDATURA

**PRODOTTO** 

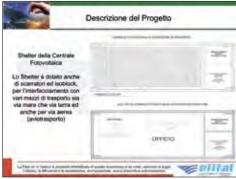
# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Il raggruppamento temporaneo di imprese (costituito da tre società: Elital, SolarPlan, Spi Tecno) ha progettato una Stazione Solare Trasportabile per impieghi strategici.

La proposta ruota intorno al Modello di Utilità AQ2012U000005 depositato dalla Elital Srl, nell'ottobre dello scorso anno. Il progetto di ricerca e sviluppo del prototipo è stato finanziato dalla Regione Abruzzo con i fondi Europei POR FESR 2007 - 2013 ed è fondamentalmente basato sulla creazione di una stazione trasportabile per la generazione di energia, in località non servite dalla rete elettrica. Il sistema dovrà essere trasportabile e facilmente montabile e smontabile, da impiegare in situazioni di emergenza o di necessità. Sarà alimentato da fonti energetiche rinnovabili (sole e vento) per un maggior rispetto dell'ambiente. Sarà, inoltre, dotato di batterie e di un gruppo a cogenerazione, al fine di fornire energia elettrica anche in caso di temporanea assenza di sole e/o vento. La stazione solare, grazie alla sua facile trasportabilità, potrà essere utilizzata in località colpite da calamità naturali, ma potrà anche alimentare ospedali da campo per emergenze umanitarie o rivelarsi strategico in insediamenti temporanei ubicati in zone remote (cantieri di costruzioni di strade ad esempio) o in località non elettrificate. Tutte le apparecchiature della Stazione Solare saranno contenute in uno shelter facilmente trasportabile che ha dimensioni ISO Standard (20 o 40 piedi) ed è in grado di contenere fino ad 80 pannelli fotovoltaici. Lo Shelter sarà dotato anche di scarratori e isoblock per l'interfacciamento











con vari mezzi di trasporto: via mare, via terra e anche per via aerea (aviotrasporto). Sarà, inoltre, certificato CSC per la sovrapponibilità navale (Stock pile). Alla Stazione solare verrà implementato un sistema di telecomunicazioni satellitare per installazione in zone remote. Le operazioni di carico e scarico dal camion avverranno senza l'impiego di mezzi pesanti come gru. Quattro "scarratori" elettrici, controllati elettronicamente, consentiranno il sollevamento della struttura. La sicurezza dell'attrezzatura sarà garantita da un sistema di telesorveglianza della stazione. Questa innovazione permette la remotizzazione della sorveglianza per il controllo sull'attrezzatura impiantata. Nelle ore notturne la stazione shelterizzata fornirà energia elettrica attraverso un gruppo elettrogeno integrato e insonorizzato. Sarà, inoltre, studiata la possibilità di integrare la Stazione Solare con un sistema composto da più generatori eolici di piccola taglia facilmente trasportabili.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: FAMAPLAST SRL

Indirizzo sede legale: Via Edison, N. I. - 67051 Avezzano (Aq)

Settore di attività: Gomma e plastica

**Descrizione attività**: Produzione di imballaggi e film termoretraibili in polietilene.

**Fatturato annuo**: € 10.500.000,00

Numero di dipendenti: 31

Contatti: www.famaplast.it - info@famaplast.it

#### **STORIA**

Anno di fondazione: 1979 Fondatore: Raffaele Fracassi

1979, fondazione dell'azienda, che produce imballi in qualità di conto terzista

1985, la famaplast inizia a produrre imballi col proprio marchio.

#### **PERSONE**

Presidente: Marco Fracassi

**Amministratore delegato**: Marco Fracassi **Responsabile ambiente**: Camillo Giangiordano

#### AMBITO DI CANDIDATURA

**PROCESSO** 

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ



Famaplast srl ha intrapreso due progetti volti a:

- Riduzione dei consumi di acqua per uso industriale.
- Riduzione del consumo di energia elettrica per illuminazione dei reparti produttivi.

# Progetto 1: riduzione consumi acqua

Famaplast produce film di polietilene tramite estrusione; gli estrusori producono una grande quantità di calore e alcune parti delle macchine devono essere raffreddate con acqua. Attualmente l'acqua viene prelevata da un pozzo e dalla rete del Consorzio Acquedottistico Marsica-

no e, una volta utilizzata, viene eliminata negli scarichi di acque reflue. Il progetto, in fase avanzata di definizione, prevede la realizzazione di un impianto a circuito chiuso in cui l'acqua, una volta espletata l'azione di raffreddamento, viene raffreddata a sua volta da un refrigeratore industriale, e quindi torna di nuovo verso gli estrusori. Con l'attuazione di questo progetto verrà ridotto di oltre 8.000 m³ all'anno il consumo di acqua del C.A.M., e non verrà più utilizzata l'acqua del pozzo.





# Progetto 2: riduzione consumo energia elettrica per illuminazione

Famaplast lavora su tre turni, 24 ore al giorno, sette giorni su sette; ne deriva un consumo importante di energia elettrica per l'illuminazione degli ambienti di lavoro. Il progetto in essere prevede:

- la sostituzione delle lampade agli ioduri metallici da 250 W con lampade a LED di potenza 90 W;
- riduzione dell'altezza di collocazione dei plafoni, in modo da avere la stessa intensità di illuminazione a terra con lampade di minore potenza;
- adozione di sensori di passaggio e temporizzatori per ridurre il tempo di accensione delle lampade in zone scarsamente frequentate dal personale;
- sezionamento della rete di illuminazione, in modo da tenere in funzione solo le lampade effettivamente necessarie.

Con la sola adozione delle lampade a LED verranno risparmiati circa 12.000 kWh di energia elettrica all'anno.

#### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
Certificazione del	2000	2012	DNV
Sistema Qualità			

#### PROSPETTIVE FUTURE

#### ASSOCIAZIONE FILIERE VIRTUOSE ONLUS

# DATI ANAGRAFICI

Ragione sociale: ASSOCIAZIONE FILIERE VIRTUOSE ONLUS Indirizzo sede legale: Via G. D'Annunzio. 57 -

66023 Francavilla al Mare (Ch)

**Descrizione attività**: Diritti della Società Civile, Ambiente e Democrazia energetica, Economia Eco-sostenibile.

Contatti: www.filierevirtuose.it -

www.filierevirtuoseitalia.it - info@filierevirtuoseitalia.it



#### **PERSONE**

**Presidente**: Dott. Patrizia Muscianese **Vice Presidente**: Dr. Maurizio Rampazzo

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PROCESSO / SERVIZIO

Promozione, sostegno e sviluppo del Progetto di innovazione sociale "Le Filiere Virtuose - Asset Energia ed Eco-Sostenibilità", a favore di libere forme associative e culturali di partecipazione popolare alle attività migliorative d'interesse collettivo e degli Enti locali, delle politiche di tutela ambientale, dell'azzeramento della produzione rifiuti grazie al recupero delle materie post-consumi differenziate di qualità per il loro riciclo diretto, per una produzione energetica più efficiente e più equa, per la riqualificazione e lo sviluppo attraverso l'innovazione sociale di nuove vocazioni produttive e maggiore occupazione, per strategie di rilancio di una nuova economia regionale eco-sostenibile.

#### POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ

Progetto di innovazione sociale "Filiere Virtuose – Asset Energia ed Eco-Sostenibilità".

Il suddetto Progetto (oggi promosso anche dalla Regione Abruzzo attraverso relativo Protocollo d'Intesa approvato con D.G.R. 19 Maggio 2014, n. 405) vuole favorire il rilancio della Regione Abruzzo, ponendo i Cittadini al centro di una nuova economia eco-sostenibile. Configurato in segmenti di iniziative con iniziale "caratterizzazione sperimentale", Filiere Virtuose permette:

- 1) la promozione alla costituzione di Comitati cittadini ad-hoc, tesi alla valorizzazione del Cittadino attivo nel duplice ruolo di consumatore e produttore di beni, per il quale riceverà dei contro-valori congrui;
- 2) il consolidamento di nuovi modelli culturali a sostegno di buone pratiche ambientali e condotte virtuose, che permetteranno l'applicazione di risoluzioni ambientali attraverso l'integrazione di un nuovo servizio migliorativo di raccolta differenziata di qualità (RDQ) di materie prime seconde omogenee (MPSO) ovverosia beni/materie di scarto giornalieri prodotti dal Cittadino (o altre categorie) in particolar modo scarti domestici ben differenziati per essere

vendute per loro riciclo diretto (a filiera corta) ad opera di aziende primarie di produzione di nuovi beni di consumo, favorendo contemporaneamente una concreta valorizzazione della selezione di qualità operata "a monte" dallo stesso Cittadino (o altra categoria), nonché la conseguente riduzione, proporzionale e progressiva, dei tributi comunali conseguenza altresì della riduzione di produzione di rifiuti e dei loro costi di gestione e smaltimento; il nuovo servizio (RDQ) delle (MPSO) non più considerati rifiuti dalle normative vigenti, potrà progressivamente al suo sviluppo, sostituire l'RD oggi in uso, riqualificando e rilanciando l'intero settore;

- 3) la promozione e il sostegno allo sviluppo di nuove imprese, occupazione e nuove vocazioni produttive di attività eco-sostenibili che riciclano le suddette materie acquisite (quindi trattenendole nel territorio abruzzese) favorendo, inoltre, la riqualificazione delle imprese di settore già preesistenti sul territorio, incrementando la diversificazione e costituzione di maggiori settori produttivi, rispetto a un preesistente fondamentalmente mono-segmento;
- **4**) lo sviluppo di reti cittadine "Smart City Energy" di produzione di energie termo-elettrica grazie a dotazioni, messe a disposizione dei Cittadini, di impianti domestici di produzione combinata e distribuita con configurazione rinnovabile ibrida per garantire l'auto-consumo a favore degli stessi Cittadini e, per una parte eccedente di elettricità, per operare l'immissione e vendita nella rete consumi a uso delle utenze produttive industriali, commerciali, turistico-alberghiere, mobilità urbana.

Come per le materie MPSO, anche per la vendita dell'elettricità prodotta, i Cittadini riceveranno un contro-valore congruo.

Con lo sviluppo del Progetto "Filiere Virtuose", quale primo modello a basso costo di rilancio economico territoriale ma anche e soprattutto culturale, si potranno favorire tutti i settori relativi all'eco-sostenibilità e l'innovazione, all'uso più efficiente e più equo dell'energia, al rilancio del mercato interno e dei consumi per un maggiore consolidamento occupazionale oggi in forte crisi di nuove opportunità. Il suddetto Progetto ha avuto approvazione nei contenuti e finalità dalla Regione (D.G.R. di Maggio 2014 n. 405), con la pubblicazione dello stesso Progetto e dello specifico Protocollo D'Intesa annesso; ed oggi viene promosso in tutti i 305 Comuni regionali distribuiti nelle quattro Province abruzzesi. Poiché il Progetto è strutturato per essere replicabile a livello inter-regionale, l'Associazione è già attiva anche in altre Regioni. Ad oggi in Abruzzo sono già stati costituiti circa venti Comitati locali distribuiti in tutte le 4 Province con migliaia di iscritti (Cittadini e Associazioni) e attivisti relativamente ai suddetti punti descritti.

#### PROSPETTIVE FUTURE

Per futuri nuovi progetti la ns. Associazione sta completando lo sviluppo su tematiche di balneoterapia, pescaturismo/ittiturismo, colture acquaponiche per una tipologia di agricoltura mista ad allevamento sostenibile, basata su una combinazione di acquacoltura e coltivazione idroponica.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: INNOVA ENERGY SOLUTIONS SPA

Indirizzo sede legale: Via Raffaello Sanzio, 23 - 65124 Pescara

**R&D e Produzione**: Via Pedro Alvares Cabrai - C.da Lecco, zona ind.le - 87036 Rende (Cs)

Settore di attività:

Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici (ATECO: 2007 cod. 27.11) **Descrizione attività**: Produzione di sistemi a concentrazione solare di piccola taglia, parabolici e a insequimento per la produzione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile.

**Fatturato annuo**: € 803.202,00 (nel 2013)

Numero di dipendenti: 15

Contatti: www.innova.co.it - mail@innova.co.it

#### **STORIA**

**Anno di fondazione**: 2000 (ragione sociale Innova Technology Solutions srl) **Fondatore**: Azionisti privati ai quali nel 2005 subentra la partecipazione di maggioranza di Faro Ventures srl.

INNOVA nasce per lo sviluppo di applicazioni di tecniche laser a scansione tridimensionale nel rilevamento 3D per realizzazioni tipiche in ambito terrestre. In seguito a collaborazioni universitarie la società decide di investire nello studio, ingegnerizzazione e prototipizzazione di macchine per lo sfruttamento dell'energia solare in energia elettrica e termica. Gli investimenti riguardano la tecnologia a concentrazione solare per importanti applicazioni. La progettazione riquarda l'applicazione di un motore Stirling di piccole dimensioni in testa a un



collettore solare verso il quale vengono convogliati i raggi solari. A tal fine viene avviata una stretta collaborazione con Microgen – società olandese che realizza applicazioni cogenerative del motore Stirling. Nasce quindi TRINUM sistema CSP di piccola taglia co-generativo (1 kw elettrico + 3 Kw termici). La più recente evoluzione del sistema porta alla realizzazione di TURBOCALDO, macchina termica di potenza7 Kw termici, in grado di ottenere fino a 1.800 litri di acqua calda al giorno.

#### PERSONE

Presidente: Pierluigi Zappacosta

**Amministratore delegato**: Giuseppe Farchione

Responsabile ambiente: Luca Laino (coordinatore scientifico)

#### **AMBITO DI CANDIDATURA**

PRODOTTO / SERVIZIO

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Il progetto INNOVA nasce intorno a un obiettivo di ricerca che raccoglie investitori e esponenti del mondo accademico, con la volontà di trasferire su scala industriale il principio della concentrazione e sfruttamento dei raggi solari per la produzione di energia elettrica e termica. I sistemi a concentrazione solare (noti in inglese come CSP, ovvero Concentrating Solar Power)

permettono di convertire l'energia solare, sfruttando la riflessione dei raggi attraverso superfici riflettenti (genericamente "specchi") su un ricevitore. Il sistema cui l'azienda deve la sua fortuna si chiama TRINUM: la prima macchina termodinamica cogenerativa realizzata con un motore Stirling di piccola taglia in grado di produrre energia elettrica (1 kW) e termica (3 kW). Il motore funziona a ciclo chiuso utilizzando l'elio. In pratica, proprio come in uno specchio gigante, TRINUM cattura i raggi solari e li invia a un concentratore all'interno del quale si trova il motore Stirling che attraverso il surriscaldamento dell'elio mette in ciclo un pistone che produce energia elettrica che può essere immessa direttamente in rete. Il fluido termovettore (acqua o acqua e glicole) che serve in realtà per raffreddare il motore, circolando attraverso lo Stirling, si surriscalda e da qui la produzione di energia termica. TRINUM versione TURBOCALDO nasce successivamente. Si tratta di un impianto a concentrazione per la produzione di sola energia termica con potenza





pari a 7 kW. Il sistema produce energia termica con alta efficienza e la temperatura dell'acqua calda prodotta può essere modulata in base all'esigenza del cliente, anche fino a 115°C o maggiore. La macchina, a parità di spazio occupato, produce il 40% in più dei sistemi tradizionali e ottimizza il rendimento nei mesi invernali. TURBOCALDO, inoltre, ha trovato un'interessante integrazione con caldaie a biomassa per la produzione di energia termica 24h». I sistemi sono dotati di sensori che consentono la chiusura in auto protezione delle macchine a fronte di eventi atmosferici o condizioni ambientali avverse. Sia TRINUM che TURBOCALDO – sistemi di piccole dimensioni e stand alone – trovano efficaci applicazioni in numerosi contesti: aziende agricole e zootecniche, piscine e centri sportivi, centri wellness, nell'edilizia terziaria per piccole comunità (scuole, RSA). Molti clienti stanno scegliendo TRINUM e TURBOCALDO per i fabbisogni energetici dell'edilizia terziaria, industriali e residenziali. INNOVA, inoltre, ha fornito diverse macchine ad ENEL GREEN POWER per installazioni in Italia e all'estero, fra le quali le più recenti in Brasile e Cile. Innova – la cui mission è contenuta nel nome stesso – è un'azienda fortemente orientata all'incontro fra ricerca e produzione, esempio di eccellenza del made in Italy che anche nel settore delle rinnovabili esprime al meglio le capacità di innovazione e di tecnologia. Presidente di Innova è un abruzzese ben noto a tutto il mondo dell'hi-tech: Pierluigi Zappacosta, ingegnere teatino cofondatore ed ex CEO di Logitech. Amministratore delegato è Giuseppe Farchione che con Zappacosta è anche alla quida di Faro Ventures, società di venture capital principale azionista di Innova.

### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	IMQ spa codice n. 240	
Dichiarazione di conformità CE	2011			
Solar Key Mark	2013		ICIM n. 124BN/0	
Attestazione ENEA	08/10/2011		IMQ spa	

#### PROSPETTIVE FUTURE

Implementazione dei sistemi.



#### DATI ANAGRAFICI

Ragione sociale: ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E.FERMI" Indirizzo sede legale: Viale Togliatti - 67039 Sulmona (Aq)

Contatti: aquis01900q@istruzione.it

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PROCESSO / SERVIZIO

#### **POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ**

**Titolo del progetto**: Vantaggi nella scuola a...Pioggia

**Luogo di realizzazione**: Istituto d'Istruzione Superiore "E. Fermi" - Polo Scientifico

Tecnologico - Sulmona

Liceo Scientifico "E. Fermi" - ITC "A. De Nino" - ITG "R. Morandi" - ITI "Leonardo da Vinci"

**Descrizione del progetto**. Il processo organizzativo si svilupperà su tre livelli principali:

- Realizzazione dell'impianto per il recupero e il riciclaggio delle acque meteoriche.
- Progettazione di nuove aree verdi per la conservazione della biodiversità.
- Potenziamento della raccolta differenziata.



**Contenuti del progetto**. Il progetto si propone di individuare e attuare modalità operative e interventi strutturali e non strutturali, per una gestione ottimale del ciclo acqua-energia in un'ottica di educazione, di sostenibilità ambientale e di risparmio energetico nelle scuole. Si tratta di un modello innovativo a lungo termine, che vuole aiutare le istituzioni scolastiche ad utilizzare la sostenibilità per migliorare il curriculum, la qualità e l'operatività, creando anche uno spazio di coinvolgimento attivo di tutta la comunità all'interno della scuola stessa. Il progetto si propone di recuperare, tramite un sistema di raccolta, l'acqua piovana che sarà vantaggiosamente utilizzata per l'irrigazione dei giardini, per lo scarico d'acqua dei bagni, per le pulizie e per tutte quelle applicazioni che non richiedono un'acqua di tipo sanitario. Nelle aree di pertinenza degli edifici scolastici, saranno realizzati nuovi spazi verdi, alcuni destinati ad orti urbani con coltivazioni di verdure ed erbe aromatiche; altri alla conservazione della biodiversità vegetale con coltivazioni di piante fornite dal Parco Nazionale della Majella, il quale ha già certificato la nostra scuola come "Custodi della biodiversità". Verrà

potenziata la raccolta differenziata che sarà venduta al COGESA e il ricavato reinvestito per l'acquisto di materiale didattico. Si precisa che nelle scuole dell'1.1.S. E.Fermi sono già in atto pratiche virtuose dettagliatamente descritte nel progetto "Facciamo la differenza" che nell'anno 2013-2014 hanno permesso all'Istituto di ottenere la certificazione da parte di COMIECO e WWF Italia d'Istituto ad alta qualità ambientale.

**Obiettivi Generali.** L'obiettivo del progetto è quello di sensibilizzare la comunità studentesca al rispetto per l'ambiente, introducendo nella scuola e sul territorio idee di sostenibilità e di etica ambientale. La scuola viene intesa come un laboratorio permanente di apprendimento e di competenze, per affrontare e risolvere i gravi problemi dello sviluppo sostenibile del nostro Pianeta e come trampolino di lancio di nuove idee per un cambiamento del panorama energetico.



Vantaggi. I vantaggi di un sistema di raccolta e riciclo delle acque piovane sono numerosi e capaci di offrire un immediato contributo alla soluzione dei problemi dello spreco, della carenza e dei crescenti costi dell'approvvigionamento idrico. Primo tra tutti l'evidente risparmio di acqua potabile, bene prezioso da usare con parsimonia. L'acqua piovana è gratuita e non pesa sulla bolletta, fa risparmiare elettricità e

la sua minor durezza consente di ridurre la formazione di calcare. Inoltre, non contiene cloro e può essere utilizzata per le pulizie con consumo ridotto di detersivo e inquinando meno. In caso di precipitazioni molto intense, i sistemi di raccolta delle acque piovane riducono il sovraccarico della rete fognaria e trattengono in loco l'eccesso di acqua piovana che non viene assorbita dal terreno.

Componenti del processo organizzativo. Il sistema per la raccolta delle acque meteoriche sarà costituito da un serbatoio da interrare in materiale plastico di capacità variabile a seconda delle esigenze e dello spazio disponibile per l'installazione. Questo sarà collegato ai pluviali dell'edificio che immetteranno l'acqua direttamente nel serbatoio stesso, opportunamente filtrata da appositi reticoli per eliminarne eventuali presenze di foglie e detriti. Il sistema andrà collegato all'impianto idraulico e sarà dotato di una semplice pompa del tipo usata per l'irrigazione dei giardini e di una centralina di commutazione alimentata da pannelli fotovoltaici. In merito ai componenti impiegati, i serbatoi potrebbero essere forniti dalla società SACA Spa, grazie alla partnership instaurata con l'Istituto scolastico Fermi, mentre le pompe, le centraline e i pannelli fotovoltaici verrebbero progettati e prodotti dagli studenti nei nostri laboratori scolastici.

#### **Partenariato**

Amministrazioni Comunali di Sulmona e Pratola Peligna; SACA Spa SULMONA per la gestione dell'acqua; PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA per la biodiversità; COGESA per la gestione dei rifiuti.

#### PROSPETTIVE FUTURE



Applicazione valvole termostatiche termosifoni.

#### DATI ANAGRAFICI

**Studiosa**: ANNA MARIA LABRETTA **Contatti**: annamaria.labretta@gmail.com

#### **AMBITO DI CANDIDATURA**

**SERVIZIO** 

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Nel 2008 l'UE ha per la prima volta indicato dei limiti relativamente alle emissioni di  ${\rm CO}_2$  dei veicoli. La prima direttiva, in vigore dal 1 gennaio 2015, fissa un valore massimo pari a 130 g/km, riferito all'intera flotta dei singoli produttori, che diventerà 95 g/km nel 2021. A differenza delle emissioni inquinanti solitamente oggetto di normativa (NOx, CO, HC, PM) la cui riduzione è strettamente connessa al miglioramento delle tecnologie di combustione e dei sistemi di post trattamento, la produzione di  ${\rm CO}_2$  è stechiometricamente correlata ai consumi di combustibile: i limiti sulle sue emissioni impongono una riduzione del consumo di combustibile e/o un impiego più razionale e decarbonificato delle fonti energetiche primarie. Fra le innovazioni tecnologiche in grado di fornire un rilevante contributo al fine di raggiungere gli obiettivi fissati dalla UE, l'elettrificazione della trazione riveste un ruolo cruciale se riferita alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Lo studio qui proposto si riferisce a un'attività preliminarmente sviluppata nel corso di una tesi di laurea elaborata in collaborazione con la **Soave Energia Project s.r.l.** di Sulmona e con il Prof. Michele Anatone, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia dell'Università degli Studi dell'Aguila.

In Italia nelle città dove il traffico è molto intenso, la mobilità elettrica sta cercando di prendere piede attraverso l'attuazione di diversi progetti già adottati a livello mondiale che migliorano non solo la vivibilità a livello di aria respirabile ma anche il traffico. La tecnologia elettrica per la mobilità però non può e non deve rimanere confinata all'interno delle città, ma deve creare un circuito effettivamente vantaggioso sia dal punto di vista ambientale che economico. Alla luce di quanto appena detto assume grande importanza la realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici anche sulle vie di collegamento che uniscono questi centri urbani. L'arteria di collegamento da noi presa in considerazione è la "Strada dei Parchi" (autostrade A24 e A25): a. La A24, Roma-Teramo, passa per L'Aquila e ha lunghezza complessiva di 159 km (dal GRA alla barriera di Teramo); b. La A25, Torano-Pescara, ha lunghezza complessiva di 115 km (dall'innesto con la A14 allo svincolo di Torano dove c'è l'innesto con la A24).

Queste autostrade hanno la particolarità di attraversare due Parchi Nazionali (Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e Parco Nazionale della Majella) e un Parco Regionale (Parco Regionale Naturale del Sirente-Velino). Ben si prestano quindi, alla possibilità di progettare e sviluppare un sistema di mobilità elettrica innovativo che permetta la riduzione delle emissioni inquinanti, al fine di preservare una zona a forte carattere naturalistico. Il progetto prevede l'inserimento di colonnine di ricarica nelle aree di servizio della rete autostradale. La disloca-

zione geografica delle aree su cui destinare l'installazione delle infrastrutture di ricarica è di fondamentale importanza, poiché una distanza troppo elevata comporterebbe una difficoltà di sviluppo di tali infrastrutture, o addirittura ne renderebbe inutile l'installazione. Il veicolo elettrico deve poter raggiungere il punto di ricarica più vicino prima che esaurisca la sua autonomia. Per quanto concerne le due autostrade in questione, poiché le distanze che intercorrono tra i possibili punti di ricarica sono ben al di sotto delle autonomie medie dei Battery Electric Vehicle, fornendo di infrastrutture di ricarica le aree di servizio ei parcheggi, si riuscirebbe a percorrere l'intero tratto, andando da Roma a Pescara, passando anche per L'Aquila. Prendendo in considerazione le sole Aree di Servizio, per l'A24 la distanza media tra esse è di 44,5 km (con un max. di 51,30 km tra Civita e Valle Aterno), per l'A25 la distanza tra le due Aree presenti è di 93,20 km, così come nei tratti Roma-Pescara e Teramo-Pescara: tutti valori che sono molto al di sotto rispetto all'autonomia media dei veicoli elettrici che si aggira intorno ai 150 km. Una rete di infrastrutture così concepita renderebbe più agevole l'utilizzo del veicolo elettrico che avrebbe una rete di distribuzione di energia elettrica ben ramificata come accade per i distributori che riforniscono le attuali automobili con motore a combustione interna. Una volta presa visione della distribuzione geografica delle aree di sosta, è opportuno iniziare a considerare la possibilità di renderle veramente "green" attraverso l'installazione di pensiline fotovoltaiche che producono direttamente l'energia necessaria per alimentare i sistemi di ricarica per i veicoli elettrici. L'ipotesi di copertura dei parcheggi delle aree di sosta prevede complessivamente l'installazione di 64 pensiline fotovoltaiche con 64 colonnine di ricarica capaci di coprire 128 posti auto: tutti potenzialmente ricaricabili. Oltre ai punti elettrificati all'interno dei due assi autostradali, si possono individuare ulteriori aree esterne in cui predisporre altri punti di ricarica nei quali gli utenti possono prelevare i veicoli elettrici in car-sharing e lasciare i loro veicoli tradizionali. Le pensiline fotovoltaiche inserite nel progetto sono del tipo "ONDA BASIC" ideate e realizzate dal GRUPPO SOAVE. Grazie a un design pulito ed elegante, ma allo stesso tempo



funzionale, esse consentono sia la classica sosta sia la ricarica di tutti i mezzi elettrici mediante un'apposita colonnina di ricarica. Offrono la possibilità di parcheggiare agevolmente perché i punti di ancoraggio sono concentrati solo nella parte posteriore, lasciando libera tutta l'area coperta. La loro conformazione permette l'installazione da 12 a 18 moduli fotovoltaici con una potenza installabile a partire da 3,0kWp fino a 6,0kWp. Con uno sbalzo che va da 4 a 6 metri permettono il riparo dagli agenti atmosferici (neve e grandine) anche ad auto di grandi dimensioni. L'energia prodotta dalle pensiline fotovoltaiche e non contemporaneamente utilizzata per la ricarica dei veicoli, potrà o essere scambiata con la rete elettrica nazionale attraverso il gestore di rete, il quale la acquisterà e ne certificherà quindi la provenienza rinnovabile, o potrà essere immagazzinata in accumulatori che consentano di utilizzarla nei momenti di massima domanda. Dallo studio di fattibilità effettuato è emerso che se si percorressero 100 km con un'auto a benzina, il costo del carburante sarebbe di circa €12,00; mentre con un'auto elettrica il costo di ricarica è di circa € 3,00. È evidente quanto l'auto elettrica sia economicamente più vantaggiosa. Oltre ad avere un risparmio in termini di costi, si ha anche un risparmio in termini di emissioni di CO, risparmiate in un anno





saranno in totale di circa 3.275 t. Se si volesse darne una stima in termini di costi, poiché il costo della  $\mathrm{CO_2}$  è di circa  $20 \in \mathrm{a}$  tonnellata, si andrebbero a risparmiare circa 65.500 Euro l'anno. Questo progetto è stato pensato espressamente per la Strada dei Parchi, inserita in una regione considerata la più verde d'Europa con oltre un terzo della sua superficie coperta da Parchi e Riserve e ne arricchisce ancora di più il valore ambientale; ovviamente lo stesso modello può essere applicato all'intera rete stradale italiana.

# 19 MADIS

#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: MADIS COSTRUZIONI SRL

Indirizzo sede legale: Via Raffaello, 175 - 65124 Pescara

Settore di attività: Opere edili in genere

Descrizione attività: Madis Costruzioni Srl è un'azienda aperta all'innovazione tecnologica, sempre pronta ad accrescere il livello di specializzazione accogliendo le richieste di mercato nel rispetto delle più recenti normative in materia. Grazie all'impegno di tecnologie avanzate ha dato vita a una struttura operativa moderna, dinamica, capace di garantire interventi specialistici nei campi dell'edilizia residenziale, industriale e commerciale. L'integrazione operativa e la collaborazione tecnica con i più affermati professionisti del settore, garantiscono una costante evoluzione delle soluzioni offerte al cliente per soddisfare anche le richieste più esigenti, in chiave costruttiva e di design, disponendo di attrezzature costantemente aggiornate e operatori specializzati per offrire una vasta gamma di servizi tramite la scelta di materiali di qualità certificata, mano d'opera selezionata, accurata attenzione all'ambiente con utilizzo anche della biologia edile e quindi avendo una maggiore attenzione sull'impatto ambientale.

Fatturato annuo: € 2.000.000,00 Numero di dipendenti: 14

Contatti: www.madiscostruzioni.it - www.stanza-antisismica.it - madis\_pe@iol.it

#### **STORIA**

**Anno di fondazione**: 1991 **Fondatore**: D'Intino Pietro Antonio

L'azienda è nata nel 1991. La passione, la voglia di lavorare, l'alta qualità delle opere realizzate e una sempre crescente voglia di migliorare, hanno permesso alla stessa di distinguersi tra le tante imprese edili del territorio. Con il passare degli anni l'azienda ha ottenuto prestigiose certificazioni tra cui: l'attestazione SOA per la categoria OG1 VI livello; titolo che consente di partecipare ad Appalti Pubblici fino a un importo di 10.329.000,00 di euro; categoria

OG2 II livello che consente la partecipazione ad Appalti Pubblici per la ristrutturazione e manutenzione dei beni immobiliari sottoposti a tutela storica fino a un importo di 516.000,00 di euro; per quanto riguarda i requisiti di organizzazione aziendale ha ottenuto la Certificazione del Sistema della Qualità UNI-EN ISO 9001:2008. Oggi ha brevettato la Cellula Antisismica ovvero un nuovo concetto di innovazione sulla sicurezza antisismica.



#### **PERSONE**

**Legale Rappresentante**: D'Intino Pietro Antonio

#### AMBITO DI CANDIDATURA

**SERVIZIO** 

Brevetto per realizzazione di una cellula antisismica per salvare vite umane durante un terremoto e/o farle vivere serenamente in casa in caso di sciami sismici. Niente più panico e strass con notti trascorse fuori casa.

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

La **Madis Room** è una cellula antisismica, da realizzare all'interno di fabbricati esistenti. È costituita da una struttura modulare metallica rivestita da un tessuto di fibre sintetiche ad alta tenacità antisfondamento e capace di garantire protezione da urti e lesioni per crolli, calcinacci o smottamenti. Può essere installata nella quasi totalità degli edifici (case, uffici, scuole ecc.) senza alterare l'architettura della stanza originale e senza interagire con le strutture portanti esistenti. È particolarmente adatta per proteggere l'incolumità delle persone in quei fabbricati nei quali, per ragioni tecniche o economiche, non è pos-



sibile eseguire interventi di adeguamento sismico. Oltre ad essere un salvavita in caso di crollo, la Madis Room restituisce serenità ai suoi occupanti durante i fenomeni di "sciame sismico", periodi con frequenti scosse di media intensità che non necessariamente preludono al sisma vero e proprio. Benefici ambientali: in caso di crollo dell'edificio, all'interno della Madis Room si può attendere con calma l'arrivo dei soccorsi. Alle squadre preposte sarà sufficiente estrarre la cellula con un mezzo meccanico e disporla al di fuori delle macerie, con notevole risparmio di tempo, personale ed energia. Non è necessario procedere







alla rimozione delle macerie mattone per mattone, per evitare di danneggiare eventuali superstiti sepolti. È un prodotto a basso impatto ambientale, non altera i fabbricati in cui è installata e, nonostante l'adeguamento sismico dell'intero fabbricato, rappresenta sempre la soluzione ottimale; ove questo non sia praticabile, la Madis Room è un'alternativa che minimizza i costi e i consumi di energia per dotarsi di un ambiente protetto. Gli interventi di adeguamento attuali, realizzati con isolatori sismici, hanno un elevato costo di manutenzione oltre che di realizzazione; la manutenzione della Madis Room è praticamente nulla.

# **CERTIFICAZIONI**

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore	
SOA OG1 Class. VI	28/04/2011	10/09/2014	Bentley SOA	
SOA OG2 Class. II	28/04/2011	10/09/2014	Bentley SOA	
UNI EN ISO 9001:2008	02/09/2008	08/08/2014	CERMET	

#### PROSPETTIVE FUTURE

Commercializzazione Madis Room come salvavita.







#### **DATI ANAGRAFICI AZIENDALI**

**Inventore**: ING. PANFILO MARINUCCI, Dottore di Ricerca **Indirizzo sede legale**: Via Pescara, 9 - 65010 Spoltore (Pe)

**Descrizione attività**: Ricerca, Sviluppo e Innovazione nel settore della Green Economy.

Promozione e gestione progetto di Rete di Imprese Emergy Network.

**Contatti**: p.marinucci@emergynetwork.com

Profilo linkedin: it.linkedin.com/pub/panfilo-marinucci/22/242/309

Sito web del progetto Rete di Imprese Emergy Network: www.emergynetwork.com/

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PRODOTTO / SERVIZIO

## **POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ**

L'ing. Panfilo Marinucci è autore del brevetto per invenzione industriale N. IT0001399880 dal titolo "Metodo e sistemi idropneumatici per la realizzazione a basso costo di impianti ad alta efficienza, sicurezza e affidabilità per la generazione simultanea di energia elettrica e calore da fonti energetiche distribuite" depositato nel 2010 a favore della start-up innovativa ECOSY-STEK (Ecological Systems and Technologies) Srl di cui è fondatore e quotista al 50%.

Il concept inventivo alla base del brevetto è rappresentato dall'idea di utilizzare le reti idriche per trasportare congiuntamente energia termica ed energia idraulica (d'ora in poi dette reti verranno identificate con la locuzione "Reti Energetiche Integrate"). Poiché l'energia idraulica può essere utilizzata per azionare generatori elettrici (l'esempio più comune sono le turbine idroelettriche utilizzate nelle condotte degli acquedotti per recupero di energia di pressione) ne deriva che una Rete Energetica Integrata, opportunamente progettata e realizzata, può essere utilizzata per erogare Servizi Integrati di Energia Termica ed Elettrica. Per quanto banale possa apparire, l'idea è stata individuata dopo un'intensa attività di ricerca di anteriorità che ha permesso l'elaborazione e il deposito della domanda di brevetto ottenendo dall'EPO (European Patent Office) il parere favorevole sullo step inventivo, novità e applicabilità industriale, permettendo così di conseguire l'attestato di brevetto rilasciato dall'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (notificato nel mese di giugno 2013).

Efficienza Energetica e innovazione di servizio all'utente che determinerà una riduzione dell'impatto ambientale.

Il concept inventivo trova applicazione nella realizzazione di Sistemi Energetici Integrati detti anche Sistemi Integrati di Auto-Approvvigionamento Energetico (SIAAE) alimentati da fonti distribuite. In particolare si citano i sistemi di trasporto dell'energia su scala urbana. Detti sistemi comprendono le reti di teleriscaldamento/teleraffreddamento ossia vere e proprie reti idriche a 2/4 tubi attraverso cui l'energia termica prodotta da minicentrali termiche e/o minicentrali termoelettriche viene ritirata;trasportata fino alle sottostazioni di utente; ceduta alle utenze. Invece l'energia elettrica prodotta dalle minicentrali termoelettriche è normalmente ceduta alla rete elettrica pubblica. Pertanto il modello (tradizionale) su descritto prevede due distinte in-

# MARINUCCI PANFILO eMergy NetWork

frastrutture di rete per poter rifornire l'utente finale di energia termica ed energia elettrica. Il concept inventivo brevettato, invece, può permettere l'integrazione delle due funzioni, potendo così utilizzare un'unica infrastruttura di rete (denominata Rete Energetica Integrata) riducendo o addirittura, in alcuni casi, eliminando il ricorso alle linee elettriche. A parità di Servizio Energetico Integrato erogato ne deriva:

- 1. un minor impatto paesaggistico, in quanto si riduce la presenza di linee elettriche aeree;
- una drastica riduzione delle emissioni di campi elettromagnetici a bassa frequenza (l'OMS a riguardo invita gli amministratori pubblici ad adottare politiche di precauzione volte a ridurre il rischio da esposizione a campi ELF);
- 3. una riduzione del rischio elettrico e di guasti indotti da fenomeni elettrici atmosferici;
- **4**. una maggiore efficienza di sistema grazie ai seguenti fattori:
  - riduzione del costo energetico per la realizzazione dell'infrastruttura;
  - possibilità di recuperare cascami termici distribuiti e altrimenti dispersi nell'ambiente;
  - riduzione delle dispersioni energetiche in fase di trasporto.

Lo sviluppo commerciale delle Reti Energetiche Integrate proposte potrebbe, da un lato, essere favorito e dall'altro accelerare la diffusione delle reti di teleriscaldamento/teleraffreddamento già oggetto di attenzioni da parte dei legislatori nazionali ed europei. A riguardo si citano:

- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE" e in particolare l'art. 22 "Sviluppo dell'infrastruttura per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento";
- Decreto Legislativo 4 luglio 2014, n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica", che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE che contiene varie misure sul teleriscaldamento tra cui:
  - un'analisi sul territorio nazionale per identificare le aree con maggiore potenziale di sviluppo del teleriscaldamento, allo scopo di indirizzare gli investimenti e di semplificare i procedimenti autorizzativi;
  - un'apposita riserva finanziaria per le reti di teleriscaldamento/teleraffreddamento presso il Fondo per l'efficienza energetica (che agirà mediante la concessione di garanzie e finanziamenti e sarà alimentata con circa 70 milioni di Euro l'anno, nel periodo 2014-2020).

# Risparmio Idrico

Lo sviluppo e diffusione delle Reti Energetiche Integrate potrebbe favorire la manutenzione delle attuali reti idriche e fognarie, con conseguente risparmio e miglioramento della qualità della risorsa idrica; vantaggi che saranno indotti:

- dalla riduzione delle perdite nei tratti di acquedotto interessati;
- dalla riduzione di inquinamento derivante da infiltrazioni di acque reflue provenienti da perdite nelle reti fognarie.

Infatti la loro realizzazione prevede l'esecuzione di opere di scavo e ripristino del manto stradale e potrebbe essere un'occasione per l'amministrazione pubblica (o per i gestori) per appaltare, a costi più contenuti, la ristrutturazione delle reti idriche e fognarie esistenti.

# Altre tipologie di innovazione e/o di pratiche virtuose che determineranno una riduzione dell'impatto ambientale sul territorio di riferimento

La diffusione delle Reti Energetiche Integrate può favorire lo sviluppo di innovative filiere agro-energetiche a basso impatto ambientale permettendo di: **a.** valorizzare gli scarti agroforestali e agro-industriali prodotti localmente e riducendo il consumo di combustibili tradizionali; **b.** valorizzare terreni marginali non sfruttabili per produzioni agroalimentari ma adatti allo sviluppo di colture energetiche dedicate.

Spesso la biomassa, non lasciata a marcire sul suolo, è raccolta e bruciata localmente oppure utilizzata per produrre legna, cippato, bricchetti, pellet destinati al mercato residenziale. Purtroppo i piccoli camini e/o le piccole caldaie di combustione per applicazioni residenziali, producono elevate quantità di polveri sottili oltre a maggior quantità di gas di scarico. Il motivo è legato all'assenza di sistemi di filtraggio e all'elevato numero di cicli di accensione e spegnimento delle caldaie (in fase di accensione/spegnimento la combustione non è efficiente e la produzione di fumi è di norma notevole).

Le Reti Energetiche Integrate prevedono, invece, l'uso di minicentrali termiche (o cogenerative) a servizio di più utenze (tipicamente una centrale ogni 500 famiglie) che risultano più:

- più efficienti:
- spesso realizzate nella periferia del centro abitato (il che comporta una riduzione delle emissioni in aree ad alta densità abitativa);
- dotate di sistemi di filtraggio costantemente monitorati.

Ne consegue un'importante riduzione dell'impatto ambientale a parità di servizio erogato. La diffusione delle Reti Energetiche Integrate, può favorire lo sviluppo di innovativi sistemi in grado di prelevare e/o cedere a detta rete sia energia elettrica che energia termica.

Attualmente ciò è possibile solo per l'energia elettrica prodotta da pannelli solari fotovoltaici o sistemi di cogenerazione connessi alla rete elettrica pubblica. Gli eccessi di energia termica prodotti da pannelli solari termici, caldaie e da altre fonti di cascami termici, purtroppo, sono di norma dispersi nell'ambiente. Una Rete Energetica Integrata permetterebbe all'utenza di prelevare e/o cedere anche l'energia termica, riducendo così il fabbisogno e il consumo di combustibili fossili e/o biomassa.

Sistema di Teleriscaldamento "tradizionale" Già da molti anni l'AIRU (Associazione Italiana per il Riscaldamento Urbano) promuove un approccio moderno alla progettazione e realizzazione di reti di teleriscaldamento (I Sistema Energetico Integrato în cui più tipologie di fonti energetiche sono impiegate per fornire energia ad un'unica rete. L'ing. Panfilo Marinucci è da anni impegnato nello sviluppo di concept inventivi che permettono di estendere l'integrazione anche a livello di rete di trasporto. Un primo risultato è rappresentato dal brevetto dal titolo "Metodo e sistemi idropneumatici per la realizzazione a basso costo di impianti ad alta efficienza, sicurezza e affidabilità per la generazione simultanea di energia elettrica e calore da fonti energetiche distribuite". Applicando il concept inventivo brevettato è possibile utilizzare una stessa rete per

trasportare energia termica e idraulica trasformabile localmente in energia elettrica.

Tra i sistemi/soluzioni più promettenti l'ing. Marinucci punta allo sviluppo del solare termodinamico (eventualmente integrati con locali filiere agro-energetiche).

Si tratta di tecnologie in grado di convertire l'energia solare in energia termica con cui alimentare un ciclo termodinamico (tipicamente ciclo a vapore basato su produzione di vapore con cui azionare una turbina). Detti sistemi producono contemporaneamente: **a.** energia meccanica/elettrica; **b.** cascami termici normalmente dispersi nell'ambiente.

# MARINUCCI PANFILO eMergy NetWork

Sono, dunque, particolarmente adatti per utenze energivore attive connesse a una Rete Energetica Integrata. Detta rete può funzionare come serbatoio in grado di:

- assorbire l'energia termica e/o meccanica-elettrica prodotta in eccesso dall'utenza;
- fornire energia termica e/o meccanica-elettrica in assenza di radiazione solare.

Altra innovazione derivante dallo sviluppo delle Reti Energetiche Integrate riguarda i sistemi di accumulo necessari soprattutto quando la fonte energetica utilizzata è di tipo intermittente come l'energia solare (per necessità di riservatezza su questo aspetto non è possibile fornire ulteriori dettagli).

#### PROSPETTIVE FUTURE

L'ing. Marinucci è impegnato nella promozione di un progetto di Rete di Imprese per l'Innovazione denominato Emergy Network con l'obiettivo di sviluppare innovativi modelli di Sistemi di Auto-Approvvigionamento. Nella prima fase il progetto prevede: **a**. la realizzazione di almeno 10 centrali cogenerative, alimentate a biomassa e/o ad energia solare (3 sono previste nella Valle Peligna); **b**. la realizzazione di reti per il trasporto e distribuzione dei cascami termici prodotti dalle centrali da impiegare per il fabbisogno di utenze energivore esistenti ovvero create grazie alla disponibilità di energia termica a basso costo (es. serre condizionate); **c**. il sostegno ad attività di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale di innovazioni (inerenti i Sistemi di Auto-Approvvigionamento) proposte da startup che aderiranno al

progetto di rete.

In questa fase il progetto è in grado di attrarre investimenti privati (circa 15 milioni di Euro) grazie alla possibilità di accesso:

- agli incentivi previsti dal DM 6 luglio 2012;
- alle agevolazioni previste dal DL 179/2012;
- alle misure agevolate previste per le Reti di Imprese per l'Innovazione;
- ai fondi europei previsti nel programma Horizon 2020.

Nella seconda fase è prevista la diffusione dei modelli di Sistemi di Auto-Approvvigionamento messi a punto nella prima fase (potenziale di mercato superiore a 5 miliardi di Euro di fatturato in 10 anni).





#### **DATI ANAGRAFICI**

Inventore: CAMILLA PIETROPAOLI Indirizzo sede: Via San Pietro. 3 - L'Aquila

Descrizione attività: Upcycling (riuso creativo) di camere d'aria non più utilizzabili riqua-

lificate come gioielli contemporanei

**Contatti**: www.camillapi.com - camillapietropaoli@gmail.com

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PRODOTTO / SERVIZIO

# **POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ**

Dalla necessità di riutilizzare un materiale "difficile" da riciclare, il cui smaltimento troppo spesso non avviene in maniera rigorosa, nasce il progetto di up-cycling di una giovane designer aquilana: trasformare e dare nuova vita alle camere d'aria riciclate, riqualificandole in gioielli contemporanei, ricercati e unici. Il processo parte dalla raccolta del materiale di scarto direttamente dai punti di vendita e riparazione gomme, così come nelle zone di raccolta rifiuti.

Importanti, nel recupero, sono le differenze che il territorio offre: nella Valle Peligna la buona prassi di utilizzare la bici quotidianamente, legata anche a una tradizione sportiva, fa sì che nei negozi specializzati ci sia un'alta concentrazione di camere d'aria di biciclette, a differenza della zona dell'Aquila dove è più facile recuperare camere d'aria di camion e di altri veicoli da lavoro.



La pulizia del materiale avviene poi esclusivamente con soda non caustica, un (non) sapone ecologico. Dal lavaggio si passa alla comprensione della duttilità delle camere d'aria, che con i loro spessori e trame diverse permettono di lavorare su forme e dimensioni varie. Il design quindi — che rimanda alla natura del territorio — è ideato sfruttando le potenzialità della camere d'aria.

La fase di lavorazione è interamente artigianale, con l'impiego di tecniche manuali di intaglio. Gli unici strumenti utilizzati sono forbici, pinze e un cutter. A questo si aggiunge il recupero di elementi di scarto derivati dalla lavorazione del legno e di foglie e fiori secchi, che diventano parte integrante dei gioielli. L'oggetto finito non ha più alcuna connessione con il materiale di partenza, le collane sono leggerissime, ricordano la pelle e sono adatte a ogni tipo di cliente amante del design. La commercializzazione di questi gioielli ha anche



lo scopo di sensibilizzare l'acquirente sul significato dell'up-cycling: la tendenza green infatti, sempre più forte e dinamica, dimostra che da materiali inusuali è possibile arrivare a oggetti e accessori dal design anche molto ricercato, quotidiani o meno. I gioielli comunicano la buona prassi del fai da te, del riuso creativo e infine del valore aggiunto di oggetti interamente artigianali.

#### PROSPETTIVE FUTURE

Tre obiettivi. Il primo è legato al riciclo delle camere d'aria, il secondo alla lavorazione, infine il terzo riguarda la sensibilizzazione sul tema dell'up-cycling.

Il corretto smaltimento di camere d'aria usate, dove l'Italia è ancora sotto la media europea, significa poter produrre pavimentazioni cosiddette "antishock" e barriere per l'isolamento acustico attraverso procedimenti meccanici di triturazione e polverizzazione degli pneumatici e delle camere d'aria. L'idea è, quindi, di conservare tutti gli scarti derivati dalla lavorazione dei gioielli, che sono già parzialmente triturati, e attraverso una comunicazione con aziende che si occupano del riciclo, poter inviare direttamente in fabbrica il materiale semi-lavorato. In questo modo le camere d'aria recuperate saranno soggette sia al processo di up-cycling con la produzione dei gioielli, sia al riciclo previsto dalla norma, facilitandone così l'intero smaltimento. Un ulteriore obiettivo è legato alla lavorazione delle camere d'aria, per il momento artigianale.

Le moderne tecnologie di taglio laser possono essere impiegate per ottenere, con tempistiche ridotte, maggiori quantità di materiale tagliato e pronto per l'assemblaggio, che rimarrà comunque sempre manuale, conservando così l'unicità di ogni pezzo.

Fondamentale è la sinergia con aziende specializzate nel taglio laser, per sperimentare e capire quali tecniche risulteranno migliori per la lavorazione delle camere d'aria.

Infine, la sensibilizzazione: affinché la cultura green del riuso creativo e del riciclo possano diventare una pratica abituale anche per coloro che, non essendo designer o artigiani ma semplici appassionati, vogliano dedicarsi al fai-da-te. Workshop e corsi all'interno di associazioni o in locali non solamente notturni, possono essere i metodi più adatti per la diffusione di buone pratiche, soprattutto per i giovani. I corsi possono essere pensati anche per i più piccoli e in compagnia dei genitori, in cui bambini e famiglie creeranno oggetti con materiali di scarto, imparando il valore dell'up-cycling e il divertimento che porta con se.





#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: PONZIO SRL

Indirizzo sede: Via dei Pastai s.n.c. - 64020 Scerne di Pineto (Te)

Via dei Fabbri s.n.c. - 64020 Scerne di Pineto (Te)

S.P. 23/A dello Stampalone s.n.c. - 64020 Scerne di Pineto (Te)

Settore di attività: Codice Nace 25.61

Descrizione attività: La ditta Ponzio produce, commercializza e vende profili laminati, accessori verniciati e ossidati in alluminio e pannelli per porte dello stesso materiale.

**Fatturato annuo**: € 47.456.614,00

Numero di dipendenti: 220

Contatti: www.ponzioaluminium.com - m.digennaro@ponzioaluminium.com

#### **STORIA**

Anno di fondazione: 1941 Fondatori: Giuseppe e Sergio Ponzio

La PONZIO nasce nel 1941 a Milano quando Giuseppe Ponzio fondò il primo stabilimento di trattamento superficiale dell'alluminio, in particolare fu il primo a utilizzare l'ossidazione anodica in Italia. La parentesi lombarda durò fino al 1961 quando, per esigenze logistiche, si decise di rifondare l'azienda in un luogo che fosse strategico a livello nazionale. Fu così che si optò per Scerne di Pineto (Te). Nel 1981 è stato costruito il magazzino nella zona industriale di Scerne. Nel



1986 è stato attivato il primo impianto di verniciatura. Nel 1989 è stato costruito il nuovo stabilimento nella zona industriale di Scerne, dotato di nuovi impianti di ossidazione e verniciatura, successivamente ampliati fino all'attuale sistemazione. Da allora il core business della Ponzio non è più soltanto il trattamento superficiale dell'alluminio, ma la società è diventata leader anche nella progettazione di sistemi e facciate continue, sempre con un occhio all'innovazione e a tutte le opportunità offerte dalle più moderne tecnologie. In quest'ottica, l'azienda da sempre mantiene attivo un Sistema di Gestione integrato Qualità (Iso 9001) e Ambiente (Iso 14001) certificato da Certiquality. Tale sistema è stato integrato con il Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro ai sensi della norma Bs Ohsas 18001.



#### PERSONE

**Presidente**: Sergio Ponzio

**Amministratore delegato**: Giuseppe Ponzio **Responsabile ambiente**: Monia Di Gennaro

#### AMBITO DI CANDIDATURA

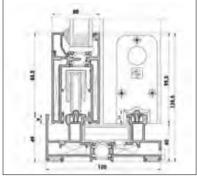
PROCESSO / PRODOTTO / SERVIZIO

# POLITICHE AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

L'azienda ha implementato:

**a**. un'innovazione di processo per la gestione eco-sostenibile dell'ambiente e ha conseguito la certificazione DT 55 conforme alla ISO 14021, grazie all'utilizzo di una lega derivante da un processo di riciclo del materiale impiegato (rifiuti di alluminio e rottame riciclati) che rispetta il capitolato tecnico di fornitura (lega non primaria conforme alla LEED) per la produzione di una serie denominata SLIDING 1200 TT.





Tale attività produttiva è stata avviata al fine di garantire e assicurare uno sviluppo ecosostenibile dell'ambiente e volto al monitoraggio continuo delle materie prime impiegate. Infatti, annualmente l'azienda elabora e analizza il Bilancio di massa annuale ben identificando la percentuale totale del materiale riciclato usato nell'anno precedente e suddividendo il materiale stesso, distinguendo la percentuale pre-consumatore e post-consumatore.

- **b**. Innovazione di prodotto/servizio studio e successiva implementazione dei dispositivi elettronici effettuato in collaborazione con la società Energika, per monitorare in tempo reale i consumi di energia elettrica su ciascun processo produttivo in modo da verificare quale utenza è soggetta a maggior consumo e di conseguenza quali azioni intraprendere per abbattere il consumo stesso.
- c. Innovazione di processo monitoraggio dei rifiuti mediante l'istituzione in tutti i processi pro-



duttivi della raccolta differenziata e monitoraggio dei rifiuti prodotti nei diversi processi produttivi: - verniciatura: sostituzione del contenuto delle polveri con consistenza pari a 19 micron

rispetto ai 23 del precedente. Questo ha permesso una riduzione del quantitativo di polveri da smaltire, una riduzione dei consumi dei relativi imballi (in plastica) e un'ottimizzazione delle risorse impiegate.

- Per la movimentazione dei rifiuti pericolosi in ADR è stata definita un'area per il trasporto delle merci pericolose.

#### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore	
ISO 9001:2008	1999	22/05/2014	Certiquality	
ISO 14001: 2008	1999	22/05/2014	Certiquality	
EMAS	1999	22/10/2012	Certiquality	
OHSAS 18001:2007	2010	22/05/2014	Certiquality	
DT55-01	2014	04/02/2014	Certiquality	
QUALANOD	1999	31/12/2013	Qualital	
QUALICOAT	1996	31/12/2013	Qualital	

#### PROSPETTIVE FUTURE

L'azienda in fase di riesame della Direzione, per garantire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e tenere sotto controllo e monitoraggio gli aspetti ambientali che possono avere impatto significativo, ha definito i seguenti obiettivi green da perseguire:

- 1) Riduzione dei valori dei solfati mediante uno studio pianificato in collaborazione con l'AITAL: modifica al processo di neutralizzazione al reparto depurazione acidificando con HCL anziché con H2SO4 riducendo così i solfati disciolti nelle acque di scarico.
- **2**) È stato pianificato un programma di riduzione dei rifiuti e delle materie sussidiarie per i reparti produttivi: sabbiatura e lucidatura. Per la sabbiatura è previsto lo studio di un nuovo setaccio per la riduzione del consumo di graniglia in ceramica. Per la lucidatura è previsto lo studio di un sistema di erogazione controllato per la riduzione del consumo della cera.
- **3**) È stato pianificato il montaggio di sei dispositivi elettronici per il monitoraggio del consumo del metano su ogni centro di costo.
- **4**) È stata pianificata la sostituzione del dispositivo per la generazione del vuoto presso l'impianto di sublimazione profili con due nuovi turbo soffianti che ci permetteranno di risparmiare un 20% di energia elettrica rispetto al precedente.
- 5) È stata pianificata per l'anno 2014 la sostituzione delle lampade a neon con quelle a leed.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: SEA SERVIZI ENERGIA AMBIENTE SRL Indirizzo sede legale: Via Miraflores, 2 - L'Aquila Settore di attività: D 35.10 - Produzione di energia

**Descrizione attività**: La SEA è una E.S.Co. I settori principali della società sono: Ottenimento dei certificati bianchi (TEE) - Contratto Servizio Energia - Audit energetico - Consulenza per la certificazione UNI EN ISO 50001 - Riconversione delle centrali termiche

- Progettazione impianti.

Fatturato annuo: € 1.500.000,00 Numero di dipendenti: 12

Contatti: www.sea.aq.it - seapec@legalmail.it



Anno di fondazione: 2005 Fondatore: Ing. Antonio Ciccarelli

LA SEA Servizi Energia Ambiente S.r.l. nasce nel 2005 come una delle poche società E.S.Co. (Energy Services Company) attive in Italia inserendosi fin da subito in una nicchia di mercato innovativo. Queste tipologie di società risultano infatti avere un ruolo fondamentale nella promozione e diffusione dell'efficienza energetica.

Grazie ai servizi che propone si è, quindi, inserita in un mercato elitario quale quello dei certificati bianchi, impegnandosi fin da subito a perseguire interventi e politiche di efficienza e risparmio energetico, per cercare di sensibilizzare gli usi del cittadino, aziende ed enti pubblici. Inizia la sua attività di sensibilizzazione proprio dal cittadino attraverso una campagna per il risparmio energetico nel 2006, regalando più di 150.000 lampadine a basso consumo e kit di risparmio idrico.

Attraverso questi tipi di intervento la società cerca di sensibilizzare e informare il cliente sui temi dell'efficienza energetica. Parallelamente alle campagne per il risparmio, la società ha effettuato i primi lavori di analisi energetiche per strutture pubbliche e private, utilizzando la più moderna ed efficiente tecnologia. Ha vinto bandi e concorsi nazionali per le attività di diagnosi energetica di edifici pubblici e privati con progettazione di interventi per gli impianti termici e di soluzioni per l'efficienza energetica. Da allora ha stretto importanti collaborazioni e si è specializzata nel settore della progettazione impianti e audit energetici. Grazie alle sue risorse di alto profilo riesce a trovare soluzioni diverse e pertinenti in contesti industriali e residenziali.

#### **PERSONE**

**Amministratore delegato**: Ing. Antonio Ciccarelli **Responsabile ambiente**: Ing. Antonio Ciccarelli



#### AMBITO DI CANDIDATURA

**PRODOTTO** 

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Quando parliamo di sostenibilità ambientale ci riferiamo anche all'aspetto energetico e di conseguenza, strettamente connessa, è l'onerosità dei consumi che tutti percepiamo. In effetti, il riscaldamento/raffrescamento mostrano concretamente quanto costa vivere in determinate condizioni (che noi definiamo a volte erroneamente comfort) e quanto a volte ne sprechiamo. Molto spesso è l'aspetto economico che funge da sprone e che porta la persona a informarsi e ad affrontare la questione ambiente/sostenibilità/compatibilità con le risorse naturali.

Il settore dell'efficienza energetica, da un po' di anni, sta suscitando sempre più interesse da parte dei consumatori e produttori di energia. Molte aziende iniziano a considerare il tema energetico un aspetto importante della loro attività e come tale cercano soluzioni ad hoc per limitare i consumi, efficientare i loro impianti e ottenere incentivi per interventi meritevoli. In questo settore "regine" sono le ESCo, sempre più presenti nei territori locali e sempre più cercate. Ma chi sono?

Le ESCo sono quelle società di servizi energetici che lavorano nell'ambito dell'efficienza e che grazie alla loro capacità tecnica ed economica riescono a partecipare all'intervento investendo totalmente o in parte sgravando così il cliente da ogni forma di partecipazione economica. La ESCo assicura la garanzia del lavoro, rientrando nell'investimento con i risparmi che procura nel tempo.

La SEA Servizi Energia Ambiente Srl è un'azienda certificata UNI EN ISO 9001:2008 (Qualità del servizio erogato) e UNI CEI 11352:2010 (certificazione specifica per le ESCO) che attesta i requisiti tecnici ed economici in grado di assicurare e garantire l'operato. In questa sede vogliamo mostrare un caso studio diventato "prodotto" della società che ci ha dato molta luce e che si è dimostrato essere un'ottima soluzione ai vari aspetti, quali quello sociale, economico e ambientale. Dopo vari anni di studio, contrattazioni, perfezionamenti, oggi abbiamo un pacchetto pronto, efficiente e replicabile in qualsiasi tipo di contesto. Seguendo la nostra mission ("Produciamo l'energia più conveniente, quella risparmiata") è nato il servizio:

#### "ES Co.N DOMINIO"

#### Gli attori nel servizio es co.n dominio

La gestione del riscaldamento — e la relativa ripartizione dei costi — rappresentano uno dei principali motivi di discussione nei condomini. Le decisioni assembleari sugli orari di accensione e le modalità di ripartizione dei costi rappresentano spesso un "compromesso" che non accontenta totalmente nessuno dei condomini. Davanti ai problemi legislativi tecnici,





economici, sociali abbiamo anche molto spesso impianti obsoleti che non lavorano in efficienza e referenti non sempre disponibili, quindi molto spesso si continua ad accettare la situazione perché nessuno sa effettivamente cosa sia più giusto fare. Nell'ambito della ricostruzione post sisma, la SEA ha avuto la progettazione di un edificio di 12 appartamenti da demolire e ricostruire. Si è fatta promotrice di un intervento che ha cambiato il concetto di riscaldamento e gestione condominiale. L'intervento consiste in:

- rifacimento della casa in classe "A" tramite pompa di calore, caldaia e fv;
- impianto di riscaldamento centralizzato con i tele consumi;
- termoregolazione e ripartizione consumi;
- gestione dell'impianto.

L'investimento da parte dei condomini è NULLO. I vantaggi per un appartamento sono sia in termini economici, sia di comfort che ambientali.

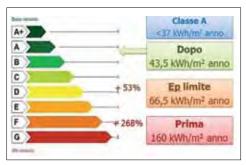
# Vantaggi in termini di comfort:

- tempi di accensione/spegnimento personalizzati sulle proprie esigenze;
- costi calcolati sull'effettivo consumo del singolo condomino;
- livello di temperatura personalizzato (eventualmente anche per singola zona dell'abitazione) in funzione delle proprie esigenze;
- possibilità di accensione anche oltre le 14 h/giorno;
- possibilità di accensione/spegnimento "a distanza" (es. attraverso SMS o chiamata telefonica a società di servizi);
- il condominio può accendere/spegnere il riscaldamento in qualsiasi momento dell'anno (es. novembre caldo, aprile freddo);
- possibilità per l'amministratore di individuare i clienti morosi e disporre il relativo distacco del servizio di calore senza costi ulteriori per i restanti condomini;
- certezza del rispetto delle norme tecniche (impianto a norma) con conseguente incremento del livello di sicurezza.

# Vantaggi in termini di sostenibilità ambientale:

- minori emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera;
- 47% della produzione di calore proveniente da fonte rinnovabile.

# Vantaggi in termini economici:



- a) Condominio di classe A.
- **b**) Valore immobiliare aumentato.
- **c**) 50% in 10 anni in caso di sola installazione di valvole di regolazione e sistema di contabilizzazione.
- **d**) 65% in 10 anni in caso di rinnovo caldaia e contemporanea installazione di valvole di regolazione e sistema di contabilizzazione.
- **e**) Nel caso di investimento a completo carico di SEA Srl i condomini perdono i benefici fiscali.



- f) l'IVA applicata sui consumi energetici è agevolata al 10% (rispetto all'attuale 22%).
- **g**) In caso di investimento a carico da SEA (caldaia + valvole) i condomini mantengono i benefici fiscali.
- **h**) Rilascio certificazione energetica di ogni appartamento.

Il condominio spende, in media nei primi 10 anni, la metà di quello che spendeva prima, con un impianto tutto nuovo e nel quale non ha investito nulla. Gli svantaggi? Più che svantaggi potremmo parlare di criticità culturali. Abbiamo difficoltà nel far capire ai condomini e agli amministratori che è possibile pagare di meno efficientando i sistemi e che ognuno ha il diritto ad informarsi!

#### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
UNI EN ISO 9001:2008	luglio 2013	luglio 2014	ICIM S.P.A.
UNI CEI 11352:2010	luglio 2013	luglio 2014	ICIM S.P.A.

#### PROSPETTIVE FUTURE

Intenzione della società è quella di riprodurre il modello in oggetto e replicarlo in altre realtà anche fuori dalla nazione, attraverso progetti di ricerca e intermediari finanziari. L'Europa è sempre molto sensibile al concetto di sostenibilità dell'uso delle risorse naturali e l'Italia rappresenta un buon modello per il meccanismo inerente l'efficienza energetica con i certificati bianchi. Inoltre, cercheremo attraverso un processo di marketing, di diffondere il meccanismo dell'efficientamento e gestione energetica. Parallelamente, essendo l'efficienza il nostro core- business e l'essenza di tutto il nostro operato, continueremo a lavorare





giorno dopo giorno per migliorare i servizi e trovare nuove soluzioni per i clienti finali.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: THEATECONSULT SRL Servizi per le Aziende Indirizzo sede legale: Via Arniense, 1 - 66100 Chieti Settore di attività: Cod. Ateco 2007 "70.22.09"

**Descrizione attività**: Servizi di Consulenza alle aziende in ambito qualità, ambiente, sicurezza sul lavoro, etica e responsabilità sociale e d'impresa, marketing territoriale e tipicizzazione dei prodotti agro-alimentari (DOC, DOCG, DOP, IGT, IGP). Indagini energetiche per progettazioni e realizzazioni di impianti tecnologici per il risparmio e l'efficientamento energetico.

**Fatturato annuo**: € 100.000,00

Contatti: www.theateconsult.com - theateconsult@hotmail.com

#### **STORIA**

Anno di fondazione: 2002 Fondatore: Ing. Giustino Angeloni

Tra il 2006 e il 2007, la società subisce una profonda mutazione. Si passa a una maggiore specializzazione verso i settori della Pubblica Amministrazione (sopratutto enti Comunali). Nel corso degli anni la società si è specializzata nell'implementazione di Sistemi di Gestione per la Qualità dei Servizi Erogati, nei



Sistemi di Gestione Ambientali, nei Sistemi di gestione per la Sicurezza sul lavoro e Responsabilità Sociale d'Impresa, per non parlare della numerose forme d'integrazione tra essi (marchi "ecolabel", riscoperta, salvaguardia e valorizzazione delle "biodiversità").

#### **PERSONE**

**Amministratore unico**: Dr. Vincenzo Angeloni **Responsabile Ambiente**: Ing. Giustino Angeloni

#### **AMBITO DI CANDIDATURA**

PROCESSO / SERVIZIO



# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Theate Consult ha adottato innovazioni per l'eco-gestione e sostenibilità aziendale molto circoscritte e limitate. Tuttavia, è in atto l'implementazione di una politica di orientamento agli "Acquisti verdi" legata all'uso di materiale di cancelleria e da ufficio di tipo riciclato e a basso impatto ambientale e a scarse emissioni di CO2. All'interno degli uffici di sede sociale viene praticata la raccolta differenziata dei rifiuti per gli scarti classici (carta, multimateriale e secco residuo) e dei RAEE/materiale esausto tecnologico e di supporto mediante servizio a chiamata diretta. Quanto detto è valido sia per il personale aziendale che per gli ospiti coinvolti presso la sede di Theateconsult per la frequentazione degli eventi formativi promossi.

#### PROSPETTIVE FUTURE

Implementazione futura di un Sistema di Gestione Ambientale della Azienda basato norma: UNI EN ISO 14001:04 che preveda tutta una serie di obiettivi di miglioramento delle performance ambientali durante l'attività operativa futura della realtà aziendale.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: UTTERSON SRL

Indirizzo sede legale: via Turanense km 41,600 - 67061 Carsoli (Aq)

**Settore di attività**: 263029 fabbricazione altri apparecchi per telecomunicazione

**Descrizione attività**: assemblaggi e riparazione macchine elettroniche e elettromeccaniche

Fatturato annuo: € 686.000,00 Numero di dipendenti: 17

Contatti: www.utterson.it - info@utterson.it

#### **STORIA**

Anno di fondazione: 2010 Fondatore: Giacomo Paris

L'Utterson srl nasce nel 2010 come centro assemblaggio e manutenzione elettroniche e assemblaggi, attività tuttora svolta. Nell'ultimo anno l'azienda si sta proponendo come operatore nel settore del "trashware". vale a dire un'attività di ricondizionamento di computer e attrezzature

informatiche in genere (stampanti, monitor, notebook, ecc.) già dismesse, rendendole nuovamente funzionanti e performanti per un livello ad esigenze tecnologiche minori.

L'iniziativa parte dalla considerazione che la vita media di un computer è di tre-quattro anni, dopodiché le postazioni di lavoro vengono sostituite e, spesso, il vecchio giace nelle cantine per il costo elevato e le problematiche che avrebbe lo smaltimento, come rifiuto, di questi materiali. Questi computer in realtà sono molte volte ancora funzionanti



e sostituiti solo per l'adeguamento a software che richiedono maggiori performance dell'hardware. È, quindi, possibile riadattarli a situazioni nuove, con un lavoro di restyling dell'hardware e con software adeguati e comunque di facile utilizzo. In pratica si tratta di raccogliere il materiale informatico dismesso da enti pubblici, banche, imprese private, privati cittadini, prima che questi vengano conferiti ai centri di raccolta RAEE, di ricondizionarli attraverso un processo di pulizia, controllo, sostituzione, implementazione, restituendo al computer una "nuova vita".

#### Relazione derivante dall'analisi di mercato effettuata

L'analisi esterna ha portato a definire le seguenti linee guida del progetto d'impresa:

**1**. Sicuramente c'è tanto mercato da un punto di vista di fornitura, tanti rifiuti.



Infatti, dall'analisi effettuata, emerge la necessità ambientale di definire nuove procedure per lo smaltimento dei rifiuti, seppur ci sono già tanti attori che fanno offerta, vi è ancora spazio dentro tale situazione di mercato: è comunque già un settore commodities che abbisogna di fare grandi volumi di riciclaggio se non si unisce il servizio al prodotto.

2. Sicuramente il mondo va verso un riciclo per fare nuovi prodotti.

Ottimo trend futuro è proprio il fatto di dover andare verso una generazione di prodotti fatti da pezzi riciclati, aprendo ottime possibilità di posizionamento differente.

Cioè, quello che si può dire al cliente e far percepire, è proprio il fatto che alcuni prodotti hw sono direttamente fatti con materiale riciclato.

**3**. In Italia esiste un divario rispetto ad altri paesi, come per esempio la Svezia, che hanno avviato molti anni prima la politica di riciclo di materiali elettronici.

#### AMBITO DI CANDIDATURA

PROCESSO / PRODOTTO

#### INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

I rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche sono la categoria di rifiuti urbani che, rapportata al peso e al volume, contiene il maggior numero di sostanze inquinanti ed è tra quelle più difficili da smaltire. Il gran numero di materiali usati per costruire apparecchi elettronici non sono sempre riciclabili e la crescente miniaturizzazione rende difficile la separazione dei vari componenti. L'obiettivo che la nostra azienda si pone è quello di ritirare tutti gli apparati informatici dismessi, ricondizionarli e rimetterli sul mercato con la finalità di allargare il bacino di utenza delle persone che usufruiscono di apparati informatici e di "discarica zero" (quindi non considerare gli apparati dismessi come rifiuti, ma come apparati riutilizzabili). Nel caso in cui gli apparati non possano essere riutilizzabili (perché danneggiati irrimediabilmente, o troppo obsoleti per poterli utilizzare), ci proponiamo di dividere tutti i componenti in modo che si possano recuperare, nel limite del possibile, tutte le materie prime secondarie che a loro volta possono essere utilizzate per altre attività.

#### PROSPETTIVE FUTURE

Aprire una rete di distribuzione di macchine ricondizionate, in modo da allargare il bacino di utenza delle persone aventi acceso ad apparati informatici a un costo accessibile ed eliminare (o quantomeno abbassare) i rifiuti dalle discariche, riutilizzando per quanto possibile tutti i componenti degli apparati informatici.



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDALI

Ragione sociale: VALAGRO SPA

Indirizzo sede legale: Via Cagliari, 1 - Zona Industriale - 66041 Atessa (Ch)

Settore di attività: Industria Chimica

**Descrizione attività**: Valagro è leader nella produzione e commercializzazione di biostimolanti e specialità nutrizionali per le produzioni agricole, i tappeti erbosi, il giardinaggio e diverse applicazioni industriali. Il Gruppo, con sede ad Atessa in provincia di Chieti, ha 12 filiali in tutto il mondo e una rete distributiva di oltre 85 paesi.

#### Fatturato annuo:

Il Gruppo nel 2013 ha raggiunto un giro d'affari superiore a 90 milioni di Euro. **Numero di dipendenti**: 376 persone, di cui 216 in Italia, e 160 nelle filiali.

Contatti: www.valagro.com - info@valagro.com

#### **STORIA**

Anno di fondazione: 1980

Fondatore: Ottorino La Rocca e Giuseppe Natale

L'orientamento al cliente e alla ricerca scientifica, permettono a Valagro di affermarsi con successo nel corso degli anni Ottanta sul mercato italiano. Negli anni Novanta, l'azienda si apre al mercato europeo, con lusinghieri risultati prima in Spagna, poi in Europa. Il rafforzamento dell'export porta i prodotti Valagro in tutto il mondo, dall'Oriente al Sud America. La crescente richiesta del mercato internazionale spinge Valagro a creare filiali e acquisire società all'estero, fino a diversificare la propria offerta. Gli anni 2000 vedono l'acquisizione in Valagro dei bio-nutrienti dell'americana Nutrecology specializzata in fertilizzanti speciali, gli estratti d'alga delle norvegesi Algea e Nordtang e dell'inglese Maxicrop, con le sue controllate in Australia e Nuova Zelanda, e della francese Samabiol, con un approccio biologico all'agricoltura. Oggi la rete distributiva e commerciale di Valagro copre oltre 85 paesi.







#### **PERSONE**

Presidente: Ottorino La Rocca

**Amministratore delegato**: Giuseppe Natale **Responsabile ambiente**: Leo Giannantonio

#### AMBITO DI CANDIDATURA

**PRODOTTO** 

# INNOVAZIONI AZIENDALI PER LA SOSTENIBILITÀ

Lo studio di LCA (limitato al solo contributo dei GHG) applicato a un'azienda di produzione di fertilizzanti, fa parte di un progetto più ampio mirato al miglioramento continuo di un sistema integrato di qualità, ambiente e sicurezza per il quale risulta già certificata secondo le norme UNI EN ISO 9001:2008; UNI EN ISO 14001:2004; BS OHSAS 18001:2007. Nel 2014 saranno previste anche le certificazioni secondo gli standard UNI EN ISO 50001 e UNI EN ISO 14064 e UNI EN ISO 22005:2007. Il progetto di implementazione continua del sistema integrato vede impegnato anche il Dipartimento di Economia dell'Università G. d'Annunzio per la parte ambientale. Il presente studio si colloca all'interno di un quadro nettamente più ampio. È noto, infatti, che il settore agricolo nella sua interezza rappresenta un contributo non indifferente al problema del riscaldamento globale (Pattara et al. 2012, Petti et al. 2010). Le emissioni di CO<sub>3</sub> e CH<sub>4</sub> e di N<sub>2</sub>O (relativamente al comparto agricolo) sono fortemente influenzate sia dalle pratiche agricole (lavorazioni del terreno, concimazioni, input) che dalla gestione dei sottoprodotti (in particolar modo le deiezioni animali). All'interno di guesto macro settore, i fertilizzanti hanno un impatto non trascurabile durante tutto il loro ciclo di vita, sia guindi durante la fase di produzione che in guella di utilizzo e fine vita. In guesto contesto Valagro, che investe il fino al 5% del fatturato in ricerca e sviluppo di nuovi prodotti che abbiano le caratteristiche di basso impatto ambientale, ha già intrapreso da due anni lo studio dell'impronta di carbonio associata ai suoi prodotti. Fino al 2012 si è però limitata a studi interni e senza analizzare tutto il ciclo di vita. Con il progetto del ministero dell'ambiente ha voluto valutare in termini qualitativi e quantitativi quali fossero le emissioni di GHG associate all'intero ciclo di vita di 4 prodotti.

# Metodologia

L'approccio metodologico dello studio condotto si è basato sulla metodologia LCA che è un procedimento oggettivo di valutazione dei carichi energetici e ambientali relativi a un prodotto, un processo o un'attività, effettuato attraverso l'identificazione e la quantificazione dell'energia e dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente. La valutazione include l'intero ciclo di vita del prodotto, processo o attività, comprendendo l'estrazione e il trattamento delle materie prime, la fabbricazione, il trasporto, il riuso, il riciclo e lo smaltimento finale. In questo studio si è scelto di applicare le norme ISO 14040 per la valutazione del ciclo di vita dei 4 prodotti scelti riferendosi però ai soli gas ad effetto serra come previsto dalla norma ISO 14067.



Obiettivo del progetto studio è stato quello di analizzare, in maniera qualitativa e quantitativa, il bilancio (emissioni e stoccaggi) associato all'intero ciclo di vita di 4 prodotti (3 fertilizzanti organo-minerali e uno a base di microelementi) realizzati dalla VALAGRO spa. Questo per valutare quali siano le materie prime e le fasi più impattanti (all'interno del ciclo di vita), e per studiare azioni strategiche volte alla riduzione e alla eventuale neutralizzazione delle stesse. Allo stesso modo Valagro intende utilizzare la analisi e il report derivante dalla stessa come strumento di comunicazione (B2B e B2C) e di marketing per la promozione commerciale dei propri prodotti.

#### Unità funzionale

In riferimento alle unità funzionali utilizzate per l'analisi dei prodotti occorre specificare che essendo prodotti differenti per stato fisico (due liquidi e due solidi) e per utilizzo finale (due destinati alle colture in campo/industriali e due destinati al mercato del giardinaggio/hobbistica) sono state scelte per tutti e 4 i prodotti analizzati unità funzionali differenti, anche in relazione al fatto che lo studio è volto all'ottenimento della etichetta relativa all'impronta di carbonio.

#### Brexil Zn

Per il Brexil Zn, che è un prodotto a base di microelementi complessanti con LSA, l'unità funzionale stabilita è la produzione e l'uso di una confezione da 5 kg di Brexil Zn. Sono inclusi gli imballaggi primari (confezione in Triplex) e quelli secondari (cellophane, bancale, cartone).

### Megafol

Per il Megafol, che è costituito da un complesso di vitamine, aminoacidi e proteine, betaine e fattori di crescita, l'unità funzionale stabilità è la produzione e l'uso di una confezione da 25 litri di Megafol. Sono inclusi gli imballaggi primari (tanica in plastica, tappo ed etichetta) e quelli secondari (cellophane, bancale, cartone). Sono escluse dallo studio di LCA le Vitamine, in quanto il loro peso è inferiore al 1% in massa (meno di 2,5 grammi di vitamine su 1 kg di prodotto finito).

#### One Essence

Per il One Essence, che è costituito da cristalli (con all'interno vitamine, aminoacidi e proteine, betaine e fattori di crescita) concentrati e solubili in acqua, ottenuti attraverso un processo di essiccazione delle materie prime (di cui alcune di origine naturale), l'unità funzionale stabilita è la produzione e l'uso di una confezione da 300 g di One Essence. Sono inclusi gli imballaggi primari (confezione in Triplex) e quelli secondari (cellophane, bancale, cartone).

# One Liquido

Per il One Liquido, che è un mix di estratti di origine vegetale e microelementi, l'unità funzionale stabilita è la produzione e l'uso di una confezione da 1 litro di One Liquido. Sono inclusi gli imballaggi primari (flacone in plastica, tappo ed etichetta) e quelli secondari (cellophane, bancale, cartone).

#### Confini del sistema

Il ciclo di vita considerato, in rife-



rimento anche a quanto previsto dalle norme ISO osservate (ISO 14025; ISO 14040; ISO 14067) e dalla PCR osservata in alcuni aspetti (*Product Category Rules (PCR) for the assessment of the environmental performance of UN CPC 3461-3465 Mineral or chemical fertilizers and the declaration of this performance by an EPD*), ha compreso tutte le fasi di estrazione e produzione delle materie prime utilizzate per la realizzazione del prodotto, il trasporto delle stesse fino alla fabbrica Valagro ad Atessa, tutte le fasi di produzione del fertilizzante svolte all'interno dello stabilimento, i processi di confezionamento e i vari imballi utilizzati, i trasporti e la logistica interna, il trasporto del prodotto finito fino al distributore e il trasporto a destinazione finale, la fase di uso del fertilizzante e le relative emissioni derivanti e infine la fase di smaltimento degli imballaggi connessi.

Dallo studio del ciclo di vita dei prodotti considerati sono, quindi, emerse delle analisi finali circa l'impatto in termini di emissioni di gas serra correlate ai prodotti considerati. In questo modo è stato possibile analizzare ed elaborare delle strategie adeguate, in termini di efficacia ed efficienza, per limitare le emissioni. Sono state pertanto prese decisioni per limitare le emissioni secondo alcune macroaree:

#### Imballaggi.

Per tutti i prodotti analizzati sono stati richiesti ai fornitori imballaggi di nuova tipologia (per alcuni è aumentato il formato, per altri è cambiato il materiale di base) che potessero permettere una riduzione dell'emissione di GHG correlati. Per altri imballaggi è stata valutata anche la possibilità di fornirsi di produttori più vicini allo stabilimento di Atessa.

#### Processi produttivi.

Per i processi produttivi e il contributo energetico degli stessi al bilancio generale della  $\mathrm{CO_2}$  è in fase di studio la installazione di un cogeneratore (elettricità e calore). Attraverso esso (anche in considerazione della richiesta di calore per alcuni processi produttivi) si otterranno migliormanti di circa il 40-50% in termini di riduzione di emissioni di  $\mathrm{CO_2}$  associate ai processi produttivi.

#### Materie prime.

L'analisi di tutte le materie prime ha permesso di valutare le più impattanti in termini di emissioni. In questo senso sono in fase di studio prodotti di nuova formulazione che permetteranno di utilizzare materie prime sostenibili a parità di capacità nutritive.

#### Trasporti.

Sono state analizzate e vagliate possibili forme di trasporto più sostenibile. Dall'utilizzo di mezzi più verdi (navi e treno) al trasporto dei prodotti in camion a piena capacità, in modo da ridurre l'impatto per singolo kg di merce trasportata.

#### Utilizzo.

È stato visto che per alcuni prodotti (uso fogliare) la fase più impattante è proprio quella a maggiore impatto. È in fase di studio, quindi, la possibilità di aumentare le concentrazioni dei principi nutritivi per un risparmio in termini di utilizzo. Allo stesso modo sono state aggiunte sulle etichette dei prodotti raccomandazioni riguardanti i corretti dosaggi proprio al fine di ridurre le emissioni di GHG.

Si stima che tutto il progetto possa contribuire alla riduzione dei GHG emessi dai prodotti considerati fino a un margine del 20-30%. Il progetto pilota è solo una base di partenza per l'applicazione della stessa metodologia (LCA) a tutti i prodotti Valagro.



#### CERTIFICAZIONI

Tipologia	Conseguimento	Ultimo Rilascio	Ente certificatore
Gestione Qualità ISO 9001:2008	dicembre 2001	19/12/2012	DNV
Gestione Ambientale ISO 14001:2004	settembre 1999	03/04/2013	DNV
Gestione della Sicurezza OSHAS 18001:2007	gennaio 2007	28/12/2012	DNV
GLOBALGAP		01/2014	
GCSAA			
ICQF	gennaio 1999	31/01/2014	FEDERCHIMICA
RESPONSIBLE CARE	maggio 2000		FEDERCHIMICA
Gestione Energetica ISO 50001:2011	in fase di conseguimento		DNV
Carbon Footprint di Prodotto ISO 14067:2013	settembre 2014		DNV
Gas Serra a Livello Aziendale ISO 14064:2011	in fase di conseguimento		DNV
Environmental Product Declaration	in fase di conseguimento		DNV
Tracciabilità e Rintracciabilità	ottobre 2014		DNV

#### **PROSPETTIVE FUTURE**

#### Prossimi obiettivi "green"

- Gestione sostenibile della mobilità dei dipendenti attraverso un servizio di car pooling aziendale.
- Studio per la riduzione dei rifiuti prodotti in azienda mediante imballaggi riutilizzabili per il trasporto delle materie prime.
- Attività di informazione/comunicazione dei risultati dei progetti in corso con i dipendenti, al fine di condividere la logica di miglioramento ambientale e poterla diffondere il più possibile fra tutti gli stakeholder.

#### DATI ANAGRAFICI

Ricercatore/Inventore: FRANCESCO VERNACOTOLA

**Descrizione attività**: Riciclare la plastica comune di tipo PET – bottiglie, flaconi, ecc. – per poter essere stampata in 3d, per creare nuovi oggetti personalizzabili a partire dai rifiuti.

Contatti: francesco.vernacotola@gmail.com

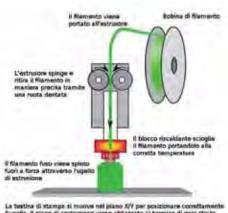
#### AMBITO DI CANDIDATURA

**SERVIZIO** 

#### POLITICHE PER LA SOSTENIBILITÀ

#### Descrizione della eco-innovazione

Le stampanti 3d desktop sono macchinari dal costo e dalle dimensioni contenute: si parla normalmente di box di circa 50x60x50 cm che costano dai 500 ai 3.000 Euro. Sono in grado di "stampare" un oggetto fisico utilizzando materiali plastici. Il principio di funzionamento è illustrato in figura. Il filamento di plastica - dal diametro di pochi mm - viene caricato all'interno della stampante, fuso e depositato su un piano. L'oggetto che si vuole stampare viene creato depositando uno strato sull'altro, fino al completamento dello stesso.



Ad oggi i filamenti maggiormente utilizzati sono di due tipi: ABS e PLA.

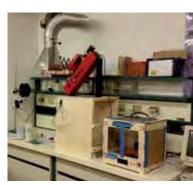
Il PLA è un polimero biodegradabile che può essere prodotto da acido lattico (fermentabile da colture come il mais). L'ABS è un materiale termoplastico resiliente e inerte chimicamente; utilizzabile sotto carico, anche sopra i 100°C. Trova impiego nella costruzione di pannelli, lastre, nell'industria automobilistica e degli elettrodomestici. Il mio obiettivo è quello di utilizzare della plastica comune, tipicamente PET, con cui vengono prodotti bottiglie, tappi, ecc. per creare il filamento che verrà utilizzato dalla stampante. Si parte dai frammenti di plastica riciclata, che vengono fusi e filati da un macchinario – l'estrusore – in grado di estruderli in un filamento dal diametro il più possibile costante. Il filamento cosi creato viene analizzato per verificare che abbia tutte le caratteristiche chimico/fisiche/meccaniche richieste dal successivo processo di stampa.

La stampa 3d è stata da molti definita la terza rivoluzione industriale: scaricare un modello 3d da internet e stampare direttamente in ambito domestico gli oggetti di cui si ha bisogno, personalizzarli secondo le singole esigenze senza dover seguire la logica industriale della produzione di massa è un concetto nuovo e ha la potenzialità di creare interi nuovi mercati, nuove professionalità e stravolgere completamente l'interazione e la fruizione dei prodotti da parte del consumatore.

Le attività produttive in generale già traggono beneficio dalla stampa 3d: passare dall'idea a un prototipo reale è molto più facile, veloce ed economico rispetto alle tecniche tradizionali. Di conseguenza passare dal prototipo definitivo alla produzione di massa richiede qualche mese, non più anni. L'obiettivo della mia proposta è riciclare la plastica consumata giornalmente per utilizzarla nella stampa 3d. Stampare nuovi oggetti utilizzando la plastica che normalmente sarebbe finita nella spazzatura, comporta una rivalutazione dello "scarto" da parte del consumatore che verrebbe naturalmente incoraggiato a riciclare il più possibile per creare oggetti utili nel quotidiano. Meno sprechi, un carico ridotto di lavoro per la raccolta dei rifiuti da parte dei comuni e libero sfogo alla creatività dei singoli.





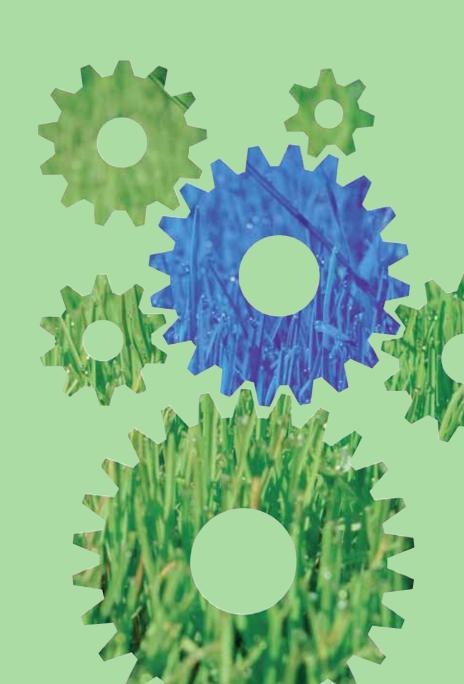


#### PROSPETTIVE FUTURE

Il progetto è nelle sue fasi iniziali: nel mese di maggio 2014 è risultato vincitore, tra gli altri, della prima call del bando QIP.

Attualmente collaboro con l'Università dell'Aquila, facoltà di Ingegneria Industriale, con l'obiettivo di studiare e perfezionare il processo di fusione e filatura degli scarti plastici.

Il filamento prodotto durante questa prima fase verrà poi usato da una stampante 3d per produrre un oggetto di prova. Le prospettive future prevedono un meccanismo di scambio diretto del rifiuto plastico: il cittadino conferisce la plastica dentro appositi cassoni automatici (come quelli presenti all'esterno dei supermercati) e ottiene uno sconto sull'acquisto di bobine di PET riciclato pronte per essere stampate in 3d.





# **POSTFAZIONE**

#### ECO-EFFICIENZA, INNOVAZIONE ED ECO-INNOVAZIONE NEL MONDO DELLA PRODUZIONE

Lo sviluppo sostenibile include ogni azione volta a contenere gli effetti negativi dell'attività antropica sull'ambiente e si esprime secondo tre dimensioni fondamentali, ambientale, economica e sociale. La presenza dell'elemento economico non può far prescindere le azioni dirette alla sostenibilità dal mondo della produzione. La produzione è, infatti, intrinsecamente legata all'ambiente naturale per il reperimento di risorse energetiche e materie prime, nonché per le emissioni di sostanze solide (scarti e rifiuti), liquide (acque reflue), gassose (fumi) e dispersione di calore che inevitabilmente sono correlate al funzionamento dei processi o ai prodotti realizzati. Gli effetti ambientali complessivi di un'attività produttiva non possono dunque limitarsi a quelli prodotti nel luogo e nel momento in cui essa si compie, ma coinvolgono necessariamente altri soggetti (e.g., fornitori, clienti: consumatori; etc.) e altri momenti (e.g. estrazione delle risorse, dismissione dei prodotti) e la loro gestione va necessariamente intesa in ottica sistemica. Negli approcci tradizionali, i sistemi produttivi sono fondati su relazioni di scambio in cui le valutazioni dell'efficienza nell'uso di risorse materiche ed energetiche è stata basata su un giudizio di convenienza di tipo tecnico-economico. L'introduzione della variabile ambientale nelle scelte strategiche e operative delle imprese, modifica radicalmente la struttura, le relazioni e le regole di governo di tali sistemi, promuovendo comportamenti volti a perseguire una maggiore sostenibilità senza precluderne la competitività, agendo cioè in maniera "eco-efficiente". Il concetto di ecoefficienza, introdotto nel 1992 dal World Business Council for Sustainable Development per indicare la relazione tra il valore prodotto e le corrispondenti risorse ambientali impiegate è, al giorno d'oggi, un concetto di business: le imprese che adottano un approccio eco-efficiente possono ottenere maggiori ricavi producendo minori impatti. Tali risultati sono tuttavia raggiungibili solo a condizione che le imprese si impegnino in un processo ridefinizione delle modalità di produzione – c.d. *Eco-innovazioni* – capace di

supportare una strategia di crescita economicamente e ambientalmente sostenibile. Evidenti sono i nessi logici tra i due concetti: l'eco-efficienza esprime il nesso tra la competitività dell'agire d'impresa e la sua sostenibilità. Le eco-innovazioni sono il risultato delle valutazioni tecnico-economiche e ambientali effettuate dalle imprese nel perseguimento di tale duplice finalità.

Nell'ambito del premio Confindustria Abruzzo Green e soprattutto in questa sua terza edizione, si fa spesso riferimento all'eco-innovazione. La rilevanza che sta assumendo tale concetto nel mondo della produzione, proprio come fase di concretizzazione del cambiamento in ottica di sostenibilità, si scontra tuttavia con una ancora limitata e non strutturata conoscenza dei fenomeni correlati alla sua implementazione. Nel delineare i tratti più salienti e i confini di cosa possa essere definito eco-innovazione e delle forme e modalità attraverso le quali essa trova spazio nel mondo della produzione, diventa allora utile ripartire e quindi ragionare in analogia con i più consolidati studi sull'innovazione, in riferimento agli aspetti definitori, di classificazione e di diffusione del fenomeno.

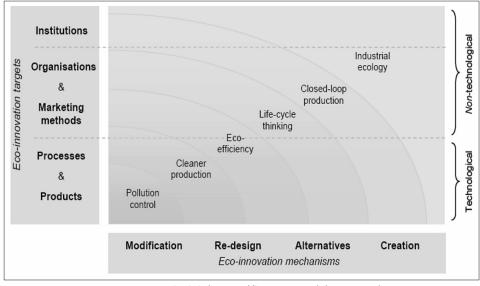
Sin da guando Shumpeter, agli inizi del '900 iniziò a indagare in maniera sistematica gli effetti del progresso tecnologico sui sistemi produttivi, per "innovazioni" si intendono i cambiamenti introdotti nell'impresa allo scopo di migliorarne le performance operative o di mercato. Nel concetto di innovazione sono ricomprese le conquiste derivanti dalle scoperte scientifiche e dal processo inventivo, ai quali segue un riscontro di fattibilità tecnico-economica. Ad oggi non esiste una *definizione* generalmente accettata di "eco-innovazione". Varie definizioni sono state proposte dalla metà degli anni '90, quando in fenomeno è emerso, in poi. In una delle più recenti, il Systematic Panel EU on Eco-innovation ha proposto di descriverla come "the creation of novel and competitively priced goods, processes, systems, services, and procedures designed to satisfy human needs and provide a better quality of life for everyone with a life-cycle

minimal use of natural resources per unit output, and a minimal release of wastes and toxic substances". Tale definizione ricomprende un'ampia categoria di innovazioni che, se riferite a produzioni manifatturiere tecnologicamente e organizzativamente complesse, risulta difficile classificare e misurare. Il concetto di eco-innovazione è entrato a far parte integrante delle politiche europee di sviluppo con il Piano di Azione per le Tecnologie Ambientali [ETAP COM (2004) 38]. Il piano faceva riferimento a tecnologie finalizzate a gestire l'inquinamento, a prodotti e servizi meno inquinanti e a minore intensità di risorse e rappresenta tuttora uno dei documenti di riferimento dettando principi tuttora richiamati in provvedimenti quali le azioni dei programmi Horizon 2020. Nel piano veniva sancito che le eco-innovazioni abbattono i costi riducendo il consumo di risorse e di energia e portano quindi a un incremento della competitività con una minore produzione di emissioni e di rifiuti.

Come è evidente, il concetto ha avuto inizialmente una connotazione prettamente tecnologica ed è stato associato in maniera quasi esclusiva a prodotti o processi, solo successivamente ha coinvolto altri aspetti della produzione. L'eco-innovazione include oggi una serie di cambiamenti incrementali in contesti produttivi già esistenti o da mutamenti radicali derivanti dall'introduzione di soluzioni concepite ex-novo. Più concretamente, per eco-innovazione è attualmente possibile intendere la realizzazione di nuovi processi produttivi, nuovi prodotti e servizi, nuovi metodi di gestione e nuove tecniche commerciali, il cui impiego e attuazione, in un'ottica di ciclo di vita, può, evitare, o ridurre in misura sostanziale, i rischi per l'ambiente. L'eco-innovazione è dunque rappresentabile come qualsiasi forma d'innovazione che mira a un progresso significativo e dimostrabile verso l'obiettivo della crescita eco-compatibile: riducendo gli impatti sull'ambiente; migliorando la resilienza degli ecosistemi rispetto alle pressioni ambientali; raggiungendo un uso più efficiente e responsabile delle risorse naturali. Pertanto, l'obiettivo è quello di creare valore aggiunto al prodotto o al servizio, di minimizzare l'utilizzo di risorse naturali, di ridurre i vari tipi di inquinamento e di ottimizzare i processi per produrre, appunto, con maggiore eco-efficienza.

Negli studi sull'innovazione si è soliti utilizzare una classificazione su due dimensioni, utilizzata per lungo tempo anche per definire i confini delle eco-innovazioni. Tale classificazione considera i cambiamenti in base alla natura/oggetto e all'intensità/grado di ampiezza. In base alla prima direttrice è possibile distinguere: innovazioni di prodotto (incorporate in beni e/o servizi prodotti da un'impresa); innovazioni di processo (cambiamenti nelle tecnologie e modalità con cui un'impresa svolge la produzione); innovazioni organizzative (nuove forme e metodi per organizzare e gestire le attività). In base alla seconda direttrice, si possono distinguere: innovazioni radicali (rottura con un approccio o uno standard dominante e creazione di uno nuovo) e incrementali (cambiamenti marginali o adattamenti che non prevedono stravolgimenti nel concetto di base dello prodotto/servizio). Il quadro delle possibilità di cambiamento attualmente offerte alla imprese in ottica di eco-innovazione è molto ampio, l' Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ha proposto nel 2009 un'ipotesi di classificazione basta su due criteri: gli obiettivi e/o le entità coinvolte (processi, prodotti, organizzazioni, istituzioni) e i meccanismi di cambiamento (modifica, riprogettazione, valutazione di alternative, creazione).

Dall'analisi congiunta dei due criteri è possibile individuare alcune macro-tipologie di eco-innovazione, che differiscono per portata e modalità di intervento nel contesto in cui vengono adottate. Esse possono operare a tre livelli. Il primo, prettamente tecnologico, include i sistemi e le tecnologie di controllo e prevenzione dell'inquinamento, e le tecnologie più pulite, che hanno come abito di riferimento processi o fasi di processi; in tali casi il meccanismo di intervento è quello di modifica dello stato corrente per un miglioramento delle performances. Il secondo livello include quelle soluzioni innovative che possono riguardare gli output di produzione (prodotti e servizi), in un ottica di riprogettazione ed eco-design. Il terzo livello include le eco-innovazioni di carattere organizzativo-gestionale che intervengono sui modelli produttivi e le procedure con le quali vengono svolte le attività che possono avere effetti diretti o indiretti sull'ambiente; è il caso tipico dell'implementazione di sistemi di ge-



Fonte: Eco-Innovation in industry: enabling green growth (OECD - 2009).

stione ambientale. Il quarto livello include soluzioni di carattere sovra-aziendale e fa riferimento a filiere produttive, si basa su approcci al "ciclo di vita" e include soluzioni di carattere incrementale e radicale per la valutazione e la riduzione degli impatti complessivamente prodotti in ogni fase della vita utile di un prodotto o di un processo, dalla estrazione delle materie prime fino al fine vita degli stessi (es. Life Cycle assessment/Life Cycle design/Reverse Logistics). Il guinto livello fa riferimento a sistemi produttivi, cluster o reti di imprese, le soluzioni sono volte a sfruttare le sinergie derivanti dalla gestione collaborativa di flussi di materia o energia utili al funzionamento delle varie unità produttive interessate (es. Sistemi closed-loop, Simbiosi Industriali). In tali ultimi due casi la natura dei cambiamenti è di natura sistemica: tecnologiaorganizzativa e gestionale e le soluzioni di eco-innovazione entrano a far parte integrante delle strategie aziendali. Se ad oggi è possibile riscontrare un livello di diffusione abbastanza capillare di eco-innovazioni di primo, secondo e terzo tipo, molto più limitate sono le esperienze di implementazione di soluzioni che operano a livello di sistema. Si tratta di cambiamenti che richiedono la valutazione di scenari complessi e la conciliazione di posizioni tra singole imprese non sempre possibili. L'ultimo livello analizzato è il più ampio, sia in termini di scala spaziale di riferimento che di ambiziosità degli obiettivi; esso fa riferimento alla possibilità di pianificare soluzioni di crescita ecoinnovative all'interno di interi sistemi economici, ridefinendo politiche, strumenti di intervento legislativo, ricerca, incentivazione in modo da indirizzare il cambiamento generale verso l'eco-compatibilità (es. Ecologia industriale); rientrano in tali logiche le politiche energetiche, le modalità di approvvigionamento delle risorse e di gestione dei rifiuti, la ricerca, i rapporti tra mondo produttivo e le istituzioni. Questo approccio conferisce alle eco-innovazioni uno status che è più di un nuovo tipo di prodotto o una nuova tecnologia. introducendo componenti di governance che fanno dell'eco-innovazione uno strumento più integrato per lo sviluppo sostenibile, dal punto di vista economico, ambientale e sociale.

Per quanto concerne i meccanismi di *diffusione* delle eco-innovazioni, le conoscenze sono attualmente meno strutturate. Tra i principali fattori che concorrono

111

all'ampiezza e alla velocità di diffusione di innovazione sono tradizionalmente ricompresi: la redditività attesa e la semplicità dell'investimento, il rischio economico connesso alla sua realizzazione, la dimensione minima necessaria ad accedere al fattore di cambiamento: il tempo necessario alla sua implementazione ed entrata a regime; l'esistenza o meno di un "substrato" tecnologico di riferimento; le caratteristiche del settore nel quale il cambiamento viene introdotto e. infine, il livello e la qualità dell'informazione che lo accompagna. Si tratta di fattori che certamente possono influenzare il grado di adozione anche delle eco-innovazioni; il particolare ambito di applicazione e l'ancora limitato grado di avanzamento delle conoscenze sta concentrando l'attenzione del legislatore europeo sulla definizione di azioni strategiche da porre in essere per favorirne la diffusione, come ad esempio studiare meccanismi per favorire il passaggio delle tecnologie ambientali dal laboratorio di ricerca al mercato e migliorare le condizioni di mercato per favorirne l'adozione generalizzata, Fattori che l'Unione Europea ritiene determinanti per promuovere la diffusione delle tecnologie compatibili con l'ambiente sono i seguenti: i) molte tecnologie ambientali non sono sfruttate adequatamente, allora occorre operare per una maggiore sensibilizzazione dei consumatori in modo da semplificare l'accesso ai finanziamenti e politiche di prezzo che favoriscono soluzioni meno eco-compatibili; ii) incentivi mirati ed efficaci a favore dell'introduzione delle tecnologie ambientali possono portare ad un loro successo duraturo; iii) l'adozione delle tecnologie ambientali può essere accelerata facendo un uso ottimale degli strumenti politici ed economici disponibili (normativa, misure di carattere volontario ecc.): iv) in alcuni casi è necessario del tempo prima che le misure richieste per promuovere le tecnologie ambientali incidano sulle decisioni di investimento. Il Premio Green. in particolare guesta sua terza edizione, rappresenta un esempio di convergenza di intenti di istituzioni, ricerca e imprese nel dare risalto e contemporaneamente stimolare la nascita e la diffusione di eco-innovazioni. L'apertura al mondo degli enti pubblici e delle scuole e dei giovani ricercatori, insieme alle imprese, amplia notevolmente il quadro delle esperienze testimoniabili, ma soprattutto arricchisce il premio di ulteriori dimensioni di interazione, non solo tra operatori del mondo della produzione ma anche con chi fa ricerca e sviluppa invenzioni, con chi definisce le traiettorie dello sviluppo economico e soprattutto con chi forma le nuove generazioni che potranno ereditare il patrimonio di conoscenze, rapporti e soluzioni nate nel nucleo della comunità green.

Anna Morgante e Alberto Simboli www.unich.it











