



**Deliberazione della Giunta Regionale 11 dicembre 2006, n. 55-4877  
Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte 01 del 4/01/ 2007**

**Bando Regionale  
Programmi Territoriali Integrati per gli anni 2006-2007**

**Comune di Casale Monferrato**

**“Programma Territoriale Integrato dell'Area Casalese:  
freddo, logistica, energia per uno sviluppo competitivo”**

**PROGRAMMA OPERATIVO  
FASE II**

**Scheda Azione Immateriale  
Intervento 15.3.2.6  
Prototipo banco  
ecocompatibile**





## Progetto operativo

### Scheda intervento: Pastorgrigor SpA – Prototipo banco ecocompatibile

#### - Quadro conoscitivo

##### - Breve descrizione dell'intervento

L'obiettivo è quello di costruire un prototipo funzionante che abbia un impatto ambientale inferiore rispetto agli attuali, con un costo industriale invariato. L'impatto ambientale sarà misurato in modo diretto, utilizzando materiali ecocompatibili ed indiretto, attraverso la riduzione dei consumi energetici (elettrici e frigoriferi).

L'obiettivo sarà di ridurre del 20% i consumi energetici rispetto agli standard e sostituire il gas refrigerante ed il materiale isolante.

Il prodotto su cui ci si concentrerà è un banco murale da supermercato e la normativa di riferimento è UNI EN ISO 23953-2 (ex EN441) ed i test saranno eseguiti per la classe climatica 3( +25°C e 60% umidità relativa) con prestazioni M1.

La durata del progetto non dovrà superare i 2 anni.

Il punto di partenza del progetto è effettuare una ricerca brevettuale e di documentazione tecnica disponibile (pubblicazioni, tesi etc.) a livello mondiale per verificare lo stato delle conoscenze.

Al termine di questa ricerca, dovrà essere formalizzato un documento riepilogativo che sarà il punto di partenza per la definizione delle strade da seguire e l'emissione del piano di progetto tempificato definitivo.

Non si esclude di utilizzare strumenti, quale la simulazione ad elementi finiti o a volumi finiti per verificare ed analizzare gli scambi termo fluido dinamici all'interno del murale e per identificarne le criticità ed i miglioramenti. Tali competenze non sono presenti all'interno dell'azienda e si dovranno individuare all'esterno.

Punti da analizzare, oltre a quelli che saranno evidenziati dalla ricerca brevettuale/documentale iniziale, sono:

- Riduzione dello scambio termico con l'ambiente esterno;
- Ottimizzazione del rendimento dello scambiatore di calore (Evaporatore): nuove geometrie, flusso dell'aria, posizione;
- Individuazione di motori/compressori con rendimenti superiori, rumorosità inferiore,
- Ricerca di materiali a ridotto impatto ambientale: gas refrigerante (attualmente utilizzato R 22 e R404);
- Ricerca di materiali a ridotto impatto ambientale: materiale isolante (attualmente schiuma poliuretana termoindurente);

Il progetto terminerà con la costruzione del prototipo funzionante (e quindi dovranno far parte degli investimenti relativi alla ricerca anche le attrezzature per la costruzione del prototipo) che dovrà essere validato rispetto alla normativa di riferimento nella camera climatica presente in azienda.



I risultati ottenuti da questa ricerca saranno poi estesi, se possibile, a tutta la gamma prodotti.

- **Soggetto attuatore**

L'intervento verrà realizzato da Pastorfrigor S.p.A., con sede e stabilimento in Reg. Gabanone 4, 15030 Terruggia (AL).

La Pastorfrigor S.p.A. può contare sulle controllate:

1. Pannelli Isolanti s.r.l.: San Giorgio Monferrato (AL) (società produttiva e commerciale)
2. Pastorkalt a.s.: Repubblica Slovacca (società produttiva e commerciale)
3. SAS Kryoline: Francia (società commerciale)
4. Pastor Project: Romania (società di supporto tecnico)

Il fatturato medio del gruppo è di 23.000.000 di euro.

La produzione è a commessa, nel settore metalmeccanico. I reparti presenti in azienda sono: Reparto lamiera (punzonatura, trancia e piega); Reparto verniciatura a polvere; Reparto schiumatura; Reparto saldobrasatura; Reparto assemblaggio.

- **Rapporti con soggetti esterni pubblici e privati**

Il gruppo Pastorfrigor SpA è significativamente presente negli organismi di rappresentanza (API) ed alimenta positivi contatti con le amministrazioni locali, Provincia e Comune. Ha condiviso il Protocollo del freddo, stipulato con la regione Piemonte il 14/02/2007 e si sente impegnato ad attuare gli obiettivi. Mantiene costanti rapporti con l'Università Avogadro di Alessandria, con il Politecnico di Torino ed altri dipartimenti di ricerca.

**a) Connessione e complementarità con il PTI**

Il progetto s'inserisce pienamente negli obiettivi di ricerca, innovazione di prodotto e di processo, sostenuti dal PTI. Attua un cospicuo investimento in ricerca ed innovazione.

**a) Risultati ed effetti attesi**

Il progetto sarà l'occasione per sperimentare un lavoro comune di ricerca e prototipazione, fra azienda ed Università-Politecnico. Per l'azienda, è l'opportunità di inserire materiali ecocompatibili e favorevoli a una drastica riduzione dei consumi energetici. Il prototipo verrà poi sperimentato ed industrializzato.

Le procedure ed i nuovi risultati saranno applicati su nuovi prodotti.



- **Fattibilità tecnica**

Il progetto viene attuato all'interno dell'unità produttiva di Terruggia e possiede tutte le condizioni di fattibilità tecnica.

- **Compatibilità urbanistica, ambientale e paesaggistica**

Per contenuti e natura dell'intento, non si presentano aspetti di compatibilità urbanistica, ambientale e paesaggistica.

L'intervento viene attuato all'interno di un sito ed un'area industriale già operante.

- **Procedure e scadenze temporali**

Viene previsto necessario un arco di 18/24 mesi per l'elaborazione studio del prototipo.

- **Costi di realizzazione dell'intervento ed agevolazioni pubbliche richieste**

Si prevede un investimento complessivo di 100.000 euro, con un 50% finalizzato alla ricerca ed innovazione, il restante 50% alla realizzazione di opere e strutture sperimentali materiali.

Non sono state chieste altre agevolazioni pubbliche.

Si attende un cofinanziamento come da bandi regionali in attesa di pubblicazione.

