

### Titolo

## **Negozio mobile con banchi di vendita refrigerati da energia rinnovabile**

### Descrizione estesa del risultato

Sicurezza e qualità alimentare sono i concetti che hanno suggerito la progettazione del prototipo “negozio mobile con banchi di vendita refrigerati da energia rinnovabile”. La quasi completa autonomia energetica del prototipo è erogata ad un sistema frigorifero che è composto da una vetrina espositrice e da una dispensa, entrambe refrigerate e montate su un rimorchio stradale. Il negozio ospita sul tetto dei pannelli fotovoltaici che concorrono al funzionamento dei frigoriferi. Tutto il sistema sfrutta un innovativo circuito refrigerante ad “accumulo”. L'autonomia energetica del negozio (9 ore) supera la normale durata di una giornata di vendita al mercato. I prodotti sono presentati in perfetto stato di conservazione. Il negozio mobile refrigerato con solare fotovoltaico presenta delle vetrine frigorifero utilizzabili per l'ortofrutta, i prodotti caseari e tutti quei prodotti che necessitano una conservazione tra 2° e 4°C. Si può ricaricare con la batteria della macchina, accumula energia con il sistema fotovoltaico e quindi non consuma carburante. Per quanto riguarda le dimensioni e' un rimorchio lungo circa 3 metri e largo un metro e mezzo, è adatto ai mercati contadini e alle zone collinari e mantiene i prodotti a una temperatura corretta. I macchinari sono già disponibili sul mercato in diverse dimensioni a seconda delle necessità di chi li acquista. Per eventuali chiarimenti sul prototipo descritto contattare Tiziana Maria Piera Cattaneo responsabile del risultato.

### Responsabile del risultato

TIZIANA MARIA CATTANEO  
Via Venezian 26, 20133 – MILANO ()  
Tel.: +39-02239557222  
E-mail: tiziana.cattaneo@crea.gov.it

### Anno

2014

### Classificazione del risultato

**Comparto produttivo:** Produzioni vegetali fresche e trasformate  
COMPARTO FRUTTICOLO  
Comparto frutticolo in generale

**Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi:** PARTICOLARI CATEGORIE DI PRODOTTI IN GENERALE  
Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi in generale

**Categorie di ambiti di ricerca:** STRUTTURE, IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE  
Strutture, impianti, macchinari e attrezzature

## STRUTTURE, IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE

### **Parole chiave**

refrigerazione, energie alternative/rinnovabili

### **Trasferibilità del risultato**

Si, trasferibilità immediata

### **Natura del risultato**

nuovo uso di innovazione esistente

### **Aree interessate**

Aree a clima continentale  
Aree a clima mediterraneo  
Aree montane

### **Impatto dal punto di vista tecnico**

aumento della risposta produttiva  
ottimizzazione delle attività produttive  
introduzione di tecnologie innovative

### **Impatto dal punto di vista socioeconomico**

miglioramento qualità della vita nelle aree rurali  
estensione della commercializzazione delle produzioni  
diminuzione altri costi di esercizio

### **Impatto dal punto di vista ambientale**

miglioramento qualità aria  
risparmio energetico  
riduzione inquinamento

### **Presupposti di contesto**

dimensione aziendale  
formazione imprenditori/lavoratori  
presenza politiche di incentivo

### **Soggetti istituzionali da coinvolgere**

Assessorati agricoltura, ambiente, ricerca  
Servizi sviluppo agricolo

Enti di sviluppo regionali  
Organizzazioni di produttori  
Rete dei servizi di sviluppo agricolo  
Camera di commercio  
Consorzi di tutela e valorizzazione  
Consorzi di produttori  
Comunità montane  
Agenzie di sviluppo e innovazione in agricoltura  
ARSSA Calabria  
ALSIA Basilicata  
Confcooperative di settore  
Aziende di commercializzazione ed esportazione

### **Potenziali utilizzatori**

Divulgatori  
Tecnici agricoli  
Imprenditori agricoli singoli e associati  
Industrie di settore  
Consorzi di tutela e valorizzazione  
Autorità di bacino  
Amministrazioni locali  
Servizi di pianificazione territoriali  
Commercianti all'ingrosso e al dettaglio  
Aziende di commercializzazione ed esportazione  
Trasportatori  
Associazioni ed esperti in salvaguardia dell'ambiente  
Associazioni di consumatori

### **Modalità di diffusione**

Sito web/internet  
Incontro con tecnici e divulgatori dei Servizi Sviluppo Agricolo regionali  
Da individuare di concerto con i referenti istituzionali e non che occorre coinvolgere  
Attraverso convenzioni operative per specifiche attività  
Corsi di formazione  
Partecipazione a bandi Misure PSR  
Partenariati ricerca e competitività  
Progetti comuni con i vari soggetti, istituzionali e non, interessati  
Progetti comuni con consorzi di tutela  
Progetti comuni con ditte di commercializzazione ed esportazione

### **Pubblicazioni**

Non sono presenti Pubblicazioni collegate al risultato

**Titolo del progetto**

MINIATURIZZAZIONE E SEMPLIFICAZIONE DI LINEE DI TRASFORMAZIONE PER PICCOLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI E IMPIEGO DI ENERGIE RINNOVABILI - MIERI

**Coordinatore del progetto**

TIZIANA MARIA CATTANEO  
Via Venezian 26, 20133 – MILANO ()  
Tel.: +39-02239557222  
E-mail: tiziana.cattaneo@crea.gov.it

**Ente finanziatore**

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

**Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi**

Il progetto MIERI trae origine da due motivazioni convergenti:

- la situazione e le prospettive delle aziende agricole medio-piccole
- la rilevanza crescente della questione ambientale e l'utilizzo di energie rinnovabili

Il progetto si propone essenzialmente come struttura di ricerca applicata per lo sviluppo di tecnologie di trasformazione e commercializzazione di prodotti di fattoria, caratterizzati da volumi di produzione ridotti, alta specificità e differenziazione, distribuzione e vendita rivolti, in particolare, nell'ambito dei circuiti brevi e delle filiere corte.

L'area problematica, nel suo complesso, può essere riferita ai seguenti tre aspetti caratterizzanti.

Le attività operative/scientifiche verteranno principalmente sulla realizzazione di un prototipo per la produzione di conserva di origine animale e vegetale; un prototipo di essiccatore per prodotti vegetali funzionante ad energia solare e realizzazione di un sistema integrato che vede un mini-caseificio alimentato da energia proveniente da sottoprodotti dell'azienda.

Il primo aspetto è quello degli impianti e tecnologie adeguate (miniaturizzazione e semplificazione) per la conservazione/trasformazione dei prodotti; a ciò si affiancano, per nessi logici e operativi, le modalità di processo e controllo, i requisiti igienici e i requisiti di sicurezza, nonché la stesura dei relativi manuali operativi.

Il secondo aspetto caratterizzante del progetto è l'impiego di fonti energetiche rinnovabili, che possono e devono essere studiate e implementate con tecnologie appropriate per piccole produzioni alimentari.

Il terzo aspetto riguardano il contesto sociale, un approccio scientifico e specifiche competenze socio-economiche, tali da configurare una terza area di ricerca.

**U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato**

Non sono presenti Unità operative collegate al risultato

**Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca**

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato