



**SCHEDA DIFFUSIONE DEI RISULTATI DI PROGETTO**  
Regione del Veneto - POR FESR 2014-2020

**RAGIONE SOCIALE DEL BENEFICIARIO/SOGGETTO CAPOFILA: SIRMAX S.P.A.**

**C.F. / P.IVA DEL BENEFICIARIO/ SOGGETTO CAPOFILA: 00168180248**

## PARTE A – INFORMAZIONI SUL BANDO

### INDICARE A QUALE BANDO SI RIFERISCE IL PROGETTO

*Barrare con una crocetta la casella relativa il bando attraverso il quale viene cofinanziato il progetto.*

#### ASSE 1 “RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE”

Azione 1.1.1 - Bando per il sostegno a progetti di ricerca che prevedono l’impiego di ricercatori.

Azione 1.1.2 - Bando per il sostegno all’acquisto di servizi per l’innovazione da parte delle PMI.

Azione 1.1.4 - Bando per il sostegno a progetti sviluppati da aggregazioni di imprese (attività collaborative di R&S).

Azione 1.1.4 - Bando per il sostegno a progetti di Ricerca e Sviluppo sviluppati dai Distretti Industriali e dalle Reti Innovative Regionali.

Azione 1.4.1 - Bando per l’erogazione di contributi alle start-up innovative.

#### ASSE 3 “COMPETITIVITA’ DEI SISTEMI PRODUTTIVI”

Azione 3.3.1 - Bando per il sostegno a progetti sviluppati da aggregazioni di imprese (riposizionamento competitivo).

Azione 3.3.1 - Bando per il sostegno a progetti di investimento per il riposizionamento competitivo dei Distretti Industriali, delle Reti Innovative Regionali e delle Aggregazioni di Imprese.

Azione 3.4.1 - Bando per il sostegno a progetti di promozione dell'export sviluppati da Reti Innovative Regionali e Distretti Industriali.

Azione 3.4.2. - Bando per il sostegno all’acquisto di servizi per l’internazionalizzazione da parte delle PMI.

## PARTE B – INFORMAZIONI SUL PROGETTO

### TITOLO DEL PROGETTO

PLASTOMAG - Magneti termoplastici per motori elettrici ad alte prestazioni e sostenibilità

### DURATA DEL PROGETTO

Data inizio progetto: **01/09/2017**

Data fine progetto: **22/10/2018**

### LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Città: Cittadella Prov: PD

### ULTERIORI SOGGETTI COINVOLTI NEL PROGETTO

*Barrare la presenza di eventuali altri partner di progetto, specificando il nominativo del/i soggetto/i ove richiesto.*

#### ORGANISMI DI RICERCA

Università Padova **Dipartimento Ingegneria Industriale**

Centri di ricerca

Centri Innovazione e Trasferimento tecnologico

Altro

#### IMPRESE

Piccole e medie imprese

Grandi Imprese

Altro

### OBIETTIVO DEL PROGETTO

#### Descrivere brevemente gli obiettivi originari (max 500 battute)

Il progetto è stato finalizzato alla progettazione, allo sviluppo e alla validazione di magneti permanenti innovativi, ad alte prestazioni ed elevata sostenibilità, ottenuti attraverso processi avanzati di miscelazione (compounding), granulazione e stampaggio a iniezione di plasto-ferriti. La produzione di tali materiali compositi avanzati, costituiti da una matrice termoplastica ed una elevatissima concentrazione di carica magnetica, ha posto problemi tecnologici significativi in tutte le fasi del processo produttivo ovvero:

- definizione dei compatibilizzanti, dei profili vite e dei parametri di processo ottimali per

l'omogeneizzazione del materiale;

- progettazione della filiera e del granulatore in base al comportamento viscoelastico e all'elevata abrasività del materiale;

- progettazione e realizzazione di uno stampo a iniezione che consenta di orientare le particelle di ferrite/terre rare durante l'iniezione e di sovrastampare i lamierini magnetici.

Le lavorazioni sono state ottimizzate ricorrendo a software per il controllo delle principali grandezze termodinamiche (temperatura e pressione) nella miscelazione e nella granulazione ed in particolare con l'utilizzo di sensori in cavità per monitorare la qualità dei pezzi (SPC), attraverso l'evoluzione della pressione nel ciclo di stampaggio, assicurandone la piena tracciabilità lungo la filiera produttiva.

I magneti sviluppati sono stati testati su nuove architetture di motori elettrici ad uso civile/industriale, progettati per il risparmio energetico sia nel processo produttivo, minimizzando scarti e sprechi di energia,

sia soprattutto nel loro impiego in utenza. Tecniche di LCA e LCC sono state impiegate per valutare i costi e l'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita dei motori.

#### **COSTO FINALE DEL PROGETTO**

*Indicare il costo finale dell'intero progetto (non solo la quota parte oggetto di finanziamento)*

Euro € 488.255,75

#### **RISULTATI DI PROGETTO**

*Descrivere i risultati ottenuti dal progetto*

L'obiettivo raggiunto è stato lo sviluppo di una filiera produttiva di Magneti termoplastici per motori elettrici ad alte prestazioni e sostenibilità che possa aumentare la competitività del sistema produttivo regionale, rivitalizzando le competenze presenti sul territorio e integrando i settori tradizionali con i settori ad alta tecnologia e ad alto contenuto di conoscenza.



## PARTE C – MAPPATURA DI PROGETTO

### COERENZA DEL PROGETTO CON GLI AMBITI DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE REGIONALE (RIS3 VENETO) E INDIVIDUAZIONE DI AMBITI ALTERNATIVI DI POSSIBILE APPLICAZIONE/INTERESSE

Completare la tabella di sintesi sotto riportata.

<b>AMBITI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE</b> <i>Obbligatorio per i progetti afferenti a bandi dell'Asse 1</i>	<b>ULTERIORI AMBITI</b> <i>Massimo 3 preferenze</i>
<input type="checkbox"/> Smart Agrifood <input type="checkbox"/> Sustainable Living <input checked="" type="checkbox"/> Smart Manufacturing <input type="checkbox"/> Creative Industries	<input type="checkbox"/> Aerospazio e Difesa <input type="checkbox"/> Agrifood <input type="checkbox"/> Cultural Heritage <input type="checkbox"/> Blue Growth (Economia del mare) <input type="checkbox"/> Chimica Verde <input type="checkbox"/> Design, Creatività e Made in Italy <input checked="" type="checkbox"/> Energia <input checked="" type="checkbox"/> Fabbrica Intelligente <input checked="" type="checkbox"/> Mobilità sostenibile <input type="checkbox"/> Salute <input type="checkbox"/> Smart, Secure and Inclusive Communities <input type="checkbox"/> Tecnologie per gli Ambienti di Vita

### DIFFUSIONE DEI RISULTATI

Oltre ad *Innoveneto.org* indicare quale ulteriore strumento, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa comunitaria in materia di informazione e comunicazione<sup>1</sup> è stato utilizzato per assolvere all'obbligo relativo all'ampia diffusione dei risultati del progetto cofinanziato, specificando il titolo/nome dello strumento.

- Evento
- Seminario/Conferenza
- Workshop
- Pubblicazioni
- Banca dati di libero accesso
- Software di Open Source o gratuito
- Altro Fiere e Web e Social (vedi anche siti partner)

### EVENTUALE SITO WEB DOVE REPERIRE ULTERIORI INFORMAZIONI:

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole delle responsabilità penali, derivanti dal rilascio di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi, e della conseguente decadenza dai benefici concessi sulla base di una dichiarazione non veritiera, richiamate dagli artt. 75 e 76 del DPR n. 445 del 28 dicembre 2000.

Luogo e data

CITTADELLA 29/03/2019

Firma



<sup>1</sup> rif. Regolamento (UE) n. 1303/2013 e Regolamento di esecuzione (UE) n. 821/2014