



SCHEDA DIFFUSIONE DEI RISULTATI DI PROGETTO

Regione del Veneto - POR FESR 2014-2020

RAGIONE SOCIALE DEL BENEFICIARIO/SOGGETTO CAPOFILA: ARC- CENTRO RICERCHE APPLICATE- S.R.L.

C.F. / P.IVA DEL BENEFICIARIO/ SOGGETTO CAPOFILA: 04520630288

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

SenGas

DURATA DEL PROGETTO

Data inizio progetto: **05/08/2017**

Data fine progetto: **04/08/2018**

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Città: PADOVA 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
- ☐ 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 SenGas mira allo sviluppo di un innovativo sistema di rilevazione e quantificazione della concentrazione di molecole in fase gassosa, di particolare interesse per le applicazioni agrifood (ad esempio, i gas sviluppati durante la fermentazione della frutta o quelli emessi da un allevamento intensivo di bovini). Il sistema sarà basato su una trasduzione di tipo optoelettronico e consentirà il monitoraggio contemporaneo di più sostanze in tempo reale e nello stesso campione di aria. I tipi di gas rilevabili verranno selezionati per intercettare i requisiti stringenti imposti dalle norme di sicurezza alimentare in ambito industriale, al fine di garantire la compatibilità con le applicazioni di lavorazione già esistenti. L'impiego di nanotecnologie consentirà lo studio e lo sviluppo di sensori innovativi a elevate performance in grado di soddisfare i requisiti dell'applicazione.

COSTO FINALE DEL PROGETTO

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

Euro € 50.000,00

RISULTATI DI PROGETTO

Descrivere i risultati ottenuti dal progetto

In questo progetto sono state individuate le condizioni ottimali per la misura dello shift della risonanza plasmonica per i tre diversi metodi di cattura utilizzati. Questo è stato possibile grazie a uno studio preliminare con algoritmi di simulazione che ha permesso di individuare il range di parametri più promettenti, che è stato poi indagato ulteriormente con una caratterizzazione sperimentale del dispositivo. Le probe individuate per l'Etanolo, Metanolo ed Etilene con le rispettive metodologie di cattura hanno portato a dei buoni risultati, mostrando però i limiti in termini di velocità di risposta; diversi esperimenti hanno mostrato un vistoso aumento del tempo di risposta del sensore al diminuire della temperatura della cella dove avveniva la reazione enzimatica.

Anche gli esperimenti effettuate con la probe di TiO_2 hanno mostrato buoni risultati in termini di risposta, indipendentemente dalla temperatura, ma ulteriore lavoro è necessario per l'individuazione di un set di probe che permetta l'analisi multi-analita.

Queste tipologie di probe hanno inoltre mostrato ulteriori vantaggi in termini di costo e conservazione. Infatti, il processo di funzionalizzazione dei dispositivi con meccanismi di bloccaggio non biologico risulta essere molto economico; inoltre i dispositivi così preparati riescono ad essere conservati efficacemente a 4°C per diversi mesi, mentre è stato registrato un costante calo nelle performance per i dispositivi funzionalizzati con materiale biologico.

Come illustrato da paragrafo 3 è stato sviluppato completamente il banco per un'analisi multi-parametro grazie all'utilizzo di un sensore CMOS che ha permesso la raccolta della luce riflessa per un'area più ampia del dispositivo.

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.

AMBITI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE <i>Obbligatorio per i progetti afferenti a bandi dell'Asse 1</i>	ULTERIORI AMBITI <i>Massimo 3 preferenze</i>
☐ Smart Agrifood ☐ Sustainable Living ☒ Smart Manufacturing ☐ Creative Industries	☐ Aerospazio e Difesa ☒ Agrifood ☐ Cultural Heritage ☐ Blue Growth (Economia del mare) ☐ Chimica Verde ☐ Design, Creatività e Made in Italy ☐ Energia ☒ Fabbrica Intelligente ☐ Mobilità sostenibile ☐ Salute ☐ Smart, Secure and Inclusive Communities ☐ 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 comunicazione¹ 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

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

Firma


ARC

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

Centro Ricerche Applicate s.r.l.
Via Jacopo da Montagnana 49
35132 Padova (PD)
P.I. 04520630298

Padova, 02/10/2018

Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	

Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	

Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	

Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	
Scheda di valutazione del rischio	
Data: 02/10/2018	
Luogo: Padova	
Attività: []	