



# **SCHEDA DI DIFFUSIONE DEI RISULTATI DI PROGETTO FINANZIATO NELL'AMBITO DELLA PROGRAMMAZIONE REGIONALE E COMUNITARIA**

## **Promuovi i risultati del tuo progetto**

La Scheda Diffusione dei risultati è un documento che raccoglie contenuti divulgativi da pubblicare su Innoveneto, la descrizione deve quindi essere in stile giornalistico e non deve contenere espressioni troppo tecniche (come ad es: “nel WP 1”) o acronimi.

Lo scopo infatti è di dare massima accessibilità e diffusione ai risultati allargando il più possibile lo spettro dei lettori.

### **1) INFORMAZIONI SUL BENEFICIARIO**

**Email:** [matanovic@abanalitica.it](mailto:matanovic@abanalitica.it)

**Beneficiario:** BIOFIELD INNOVATION SRL

**P. IVA:** 04915150280

**Bando/Azione:** 1.1.4 Sostegno alle proposte progettuali di ricerca e innovazione di eccellenza

### **2) INFORMAZIONI SUL PROGETTO**

**Titolo del progetto:** B-Seq - Diagnostica molecolare delle infezioni batteriche e delle antibiotico-resistenze nella sepsi sospetta o accertata mediante metodiche avanzate di sequenziamento

**Descrizione del progetto:** Il progetto mira a migliorare gli approcci ospedalieri per la diagnosi della sepsi, effettuando l'identificazione dei ceppi microbici causanti l'infezione e le resistenze antimicrobiche da essi veicolate direttamente dal sangue, senza la necessità di emocolture e test per le resistenze antibiotiche.

Nonostante la gravità di tale patologia, la gestione del paziente settico è ancora troppo lenta e laboriosa. Basarsi sull'emocoltura porta a un decisivo ritardo nella somministrazione della terapia appropriata oltre ai possibili falsi negativi in caso di prelievo ematico scarso o di recente somministrazione di un antibiotico, in questi casi risalire alla fonte dell'infezione risulta ancora più complesso.

Nel progetto è stato studiato un kit diagnostico basato su tecnologie di sequenziamento Next Generation Sequencing sulla piattaforma Oxford Nanopore per effettuare l'identificazione microbica e delle resistenze in un unico test, riducendo i tempi d'analisi da almeno 1/2 giorni a qualche ora. Per ottenere questa drastica riduzione delle tempistiche i ricercatori hanno ottimizzato le procedure per l'estrazione dell'acido nucleico batterico dal sangue del paziente, per l'eliminazione del DNA dell'ospite, per la preparazione delle librerie e per l'analisi dei dati, con l'impiego di una pipeline bioinformatica che analizza i dati prodotti dal sequenziatore in tempo reale.

Nel corso del progetto l'analisi si è diretta verso un approccio metagenomico, il sequenziamento non sarà quindi diretto verso un limitato pannello di microrganismi e geni di resistenza ma consentirà di identificare anche i patogeni che più raramente causano questa condizione patologica. Il saggio sviluppato potrà essere utilizzato nei casi critici, in cui le condizioni del paziente non consentono di attendere il tempo necessario per l'analisi colturale per la somministrazione della terapia adeguata, per affiancare l'emocoltura e padova fornire indicazioni ai clinici in caso di mancata crescita microbica.

**Data di inizio:** 01/03/2022

**Data di fine:** 30/08/2024

**Localizzazione:** Padova

**Costo totale del progetto:** euro 239988

**Contributo pubblico:** euro 95995

### **3) ULTERIORI SOGGETTI COINVOLTI NEL PROGETTO**

**Organismi di ricerca:** Università, Enti pubblici di ricerca

Indicare l'Università/Ente di ricerca e specificare il Dipartimento o l'Istituto: **Dipartimento Malattie Infettive –Tropicali e Microbiologia IRCCS “Sacro Cuore – Don Calabria” Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Ospedale Classificato e Presidio Ospedaliero Accreditato – Regione Veneto, Dipartimento Universitario Clinico di Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute dell'Università di Trieste, Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale dell'Università di Bologna e UniCATT**

**Imprese:** Micro, piccole e medie (PMI)

### **4) ULTERIORE DIFFUSIONE DEI RISULTATI**

*Oltre a Innoveneto.org indicare se sono stati utilizzati altri strumenti per diffondere i risultati del progetto cofinanziato*

**Indicare la tipologia di strumento: Evento**

**5) EVENTUALE LINK DOVE REPERIRE INFORMAZIONI SUL PROGETTO:**

<https://www.biofieldinnovation.it/it/ricerca-e-sviluppo/b-seq/>

**6) STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE (S3)**

**Ambito: Smart Health**

**Traiettorie prevalenti:**

**26 - Sistemi di diagnostica molecolare**

**Driver prevalente: Trasformazione digitale**

**Il progetto ha un impatto in tema di Space economy?: No**

**Il progetto ha un impatto in tema di Bioeconomy?: No**