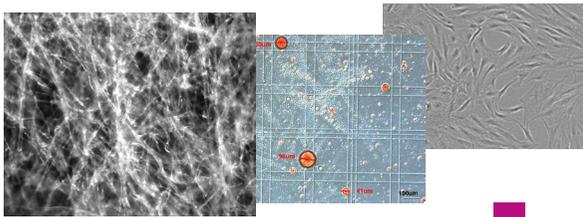
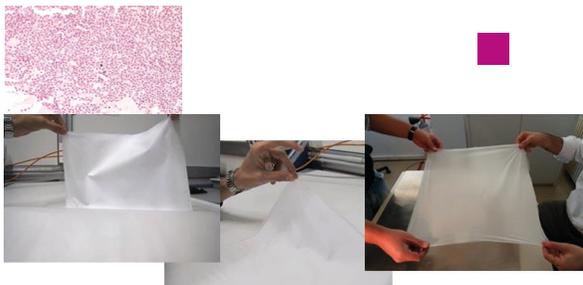


## PIANO DELLE ATTIVITÀ

Il progetto prevede di sviluppare nuove attività di ricerca applicate per ottenere una nuova generazione di materiali intelligenti. Verranno sviluppati campioni in piccola scala per ogni target di cellule o di metabolita da depletare e, dopo l'appropriato test di efficacia, il campione maggiormente performante sarà selezionato e successivamente utilizzato per l'industrializzazione del processo. Una successiva parte del progetto riguarderà la valutazione della sicurezza, efficacia e biocompatibilità dei materiali intelligenti, al fine di raggiungere la fase di prototipazione e validazione. Parallelamente a tali azioni di ricerca, il progetto prevede azioni volte a garantire la miglior diffusione e ricaduta sulla filiera di riferimento, grazie anche alla creazione di un laboratorio dimostrativo.



Tecnologie innovative per migliorare i sistemi di filtrazione nel campo medico



# TECNO\_EN-P

Tecnologie innovative per migliorare i sistemi di filtrazione nel campo medico

Sistema abilitante per generare "smart materials" applicabili in dispositivi biomedicali per rimozione selettiva di cellule e di sostanze solubili o in sospensione in liquidi biologici

[www.tecnoenp.com](http://www.tecnoenp.com)

## IL PROGETTO

Il progetto TECNO\_EN-P intende mettere a disposizione della filiera una innovativa tecnologia abilitante (TECNO\_EN-P) per lo sviluppo di nuove tecnologie in grado di migliorare gli attuali sistemi di filtrazione, dando vita ad una gamma di nuovi Dispositivi Medicali (DM) che garantiscano un miglioramento delle terapie in corso ed un ampliamento delle possibili applicazioni terapeutiche.

## GLI OBIETTIVI

Grazie all'innovativo sistema abilitante TECNO\_EN-P, che garantisce specificità controllabile e modulabile, e maggiore selettività e resa rispetto alle soluzioni attuali, il progetto mira a realizzare nuovi dispositivi medici costituiti da smart materials per ottimizzare dei sistemi di filtrazione per renderli più performanti nell'isolamento/deplezione degli elementi target.

## I RISULTATI

TECNO\_EN\_P mira a sviluppare nuove tecnologie per migliorare gli attuali sistemi di filtrazione. I materiali ottenuti nel progetto permetteranno di coniugare filtrazione e rimozione selettiva in un unico DM, riducendo i costi e lo smaltimento; avere flussi a velocità appropriati, non modificare elettromedicali o terapie, industrializzare il processo produttivo e prevedere nuove applicazioni terapeutiche di DM.



## I PARTNER

### TPM Tecnopolo Mirandola (MAB)

Il TPM – Tecnopolo di Mirandola, comprende 3 aree: Tossicologia e Proteomica (ToP), Microscopia applicata e Biologia Cellulare (MAB), materiali, sensori e sistemi (Ms2). La stretta collaborazione tra le 3 aree consente di offrire soluzioni complete ai committenti. MAB esegue nuovi test di biocompatibilità e tossicità utilizzando cellule staminali in/differenziate verso tessuti specifici. Tramite le tecniche di microscopia avanzata si rileva qualsiasi tipo di materiale biologico adeso a un materiale. È possibile eseguire studi di biocompatibilità in vivo in modello murino mediante in vivo imaging.

**Massimo Dominici; Elena Veronesi • [elena.veronesi@tpm.bio](mailto:elena.veronesi@tpm.bio)  
[www.tpm.bio](http://www.tpm.bio)**

### CIRI SdV Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Scienze della Vita e Tecnologie per la Salute

Il laboratorio si occupa di progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di materiali polimerici innovativi per applicazioni biomedicali. Sono presenti competenze su nanotecnologie quali la tecnologia dell'elettrofilatura e sulla funzionalizzazione e modifica superficiale di materiali e biomateriali polimerici.

**Maria Letizia Focarete  
[marialetizia.focarete@unibo.it](mailto:marialetizia.focarete@unibo.it)  
[www.tecnologie-salute.unibo.it](http://www.tecnologie-salute.unibo.it)**

### CIRI MAM Centro Interdipartimentale per la Ricerca Industriale Meccanica Avanzata e Materiali

Il CIRI-MAM opera nei settori della Meccanica Avanzata e dei Materiali. Nel progetto TECNO-EN-P è coinvolto il gruppo di Applicazioni Industriali dei Plasmi, che ha consolidate competenze nella realizzazione, scale up e miniaturizzazione di sistemi plasma di equilibrio e di non equilibrio a pressione atmosferica, nella loro caratterizzazione e applicazione in numerosi processi industriali.

**Vittorio Colombo • [vittorio.colombo@unibo.it](mailto:vittorio.colombo@unibo.it)  
[www.mam.unibo.it](http://www.mam.unibo.it)**

### Fondazione Democenter-Sipe

La Fondazione Democenter-Sipe è un centro accreditato per l'innovazione della Rete Alta Tecnologia. Democenter-Sipe sostiene i percorsi di innovazione ponendosi come facilitatore e interfaccia fra centri di ricerca, enti pubblici e imprese, realizzando azioni di trasferimento e diffusione delle attività e dei risultati della ricerca.

**Laura Aldrovandi • [l.aldrovandi@fondazione-democenter.it](mailto:l.aldrovandi@fondazione-democenter.it)  
[www.democentersipe.it](http://www.democentersipe.it)**

### Fresenius HemoCare Italia Srl

Fresenius Kabi è una compagnia internazionale di assistenza sanitaria specializzata in farmaci salvavita e tecnologie per l'infusione, la trasfusione e la nutrizione clinica. I prodotti e i servizi della società sono impiegati nella cura dei pazienti critici e cronici. Nello stabilimento situato a Mirandola (Fresenius Hemocare Italia) risiede un centro di eccellenza per il design e la produzione di biomateriali e sistemi filtranti per il trattamento del sangue.

**Serena Borghi • [serena.borghi@fresenius-kabi.com](mailto:serena.borghi@fresenius-kabi.com)  
[www.fresenius-kabi.com](http://www.fresenius-kabi.com)**

### B. Braun Avitum Italy S.p.A.

BBraun è un'azienda familiare fondata nel 1839 da J.Wilhelm Braun a Melsungen (Germania). E' diventata una delle maggiori realtà multinazionali presente in tutti i continenti in 64 Paesi. Con una vasta offerta di prodotti /servizi destinati a diverse aree del settore medico-sanitario, essa vuole soddisfare le esigenze dei clienti, fornendo soluzioni per le diverse indicazioni terapeutiche. La compagnia è organizzata in quattro divisioni ed è guidata da un consiglio formato da 8 membri.

**Giuliana Gavioli • [giuliana.gavioli@bbraun.com](mailto:giuliana.gavioli@bbraun.com)  
[www.bbraun.com](http://www.bbraun.com)**

### Eurosets S.r.l.

Eurosets S.r.l. nasce nel 1991 a Medolla (MO) e nel 1998 entra a far parte del Gruppo Villa Maria care & Research. Attualmente è azienda leader internazionale nella produzione di dispositivi per l'Autotrasfusione, la Cardiocirurgia, l'Ortopedia e il supporto cardiopolmonare. Grazie all'innovazione tecnologica continua e alle 129 persone occupate, Eurosets ha raggiunto una crescita media del fatturato negli ultimi anni del 13%, con circa il 75% di vendita all'estero. Eurosets è proprietaria di oltre 20 brevetti di cui 6 depositati negli ultimi 2 anni. Innovation and Technology for a Better Patient Outcomes è la mission quotidiana che anima l'azienda.

**Antonio Petralia (Vicepresident, Technical Scientific Director, Clinical Manager) [apetralia@gymnet.it](mailto:apetralia@gymnet.it)  
[www.eurosets.com](http://www.eurosets.com)**

