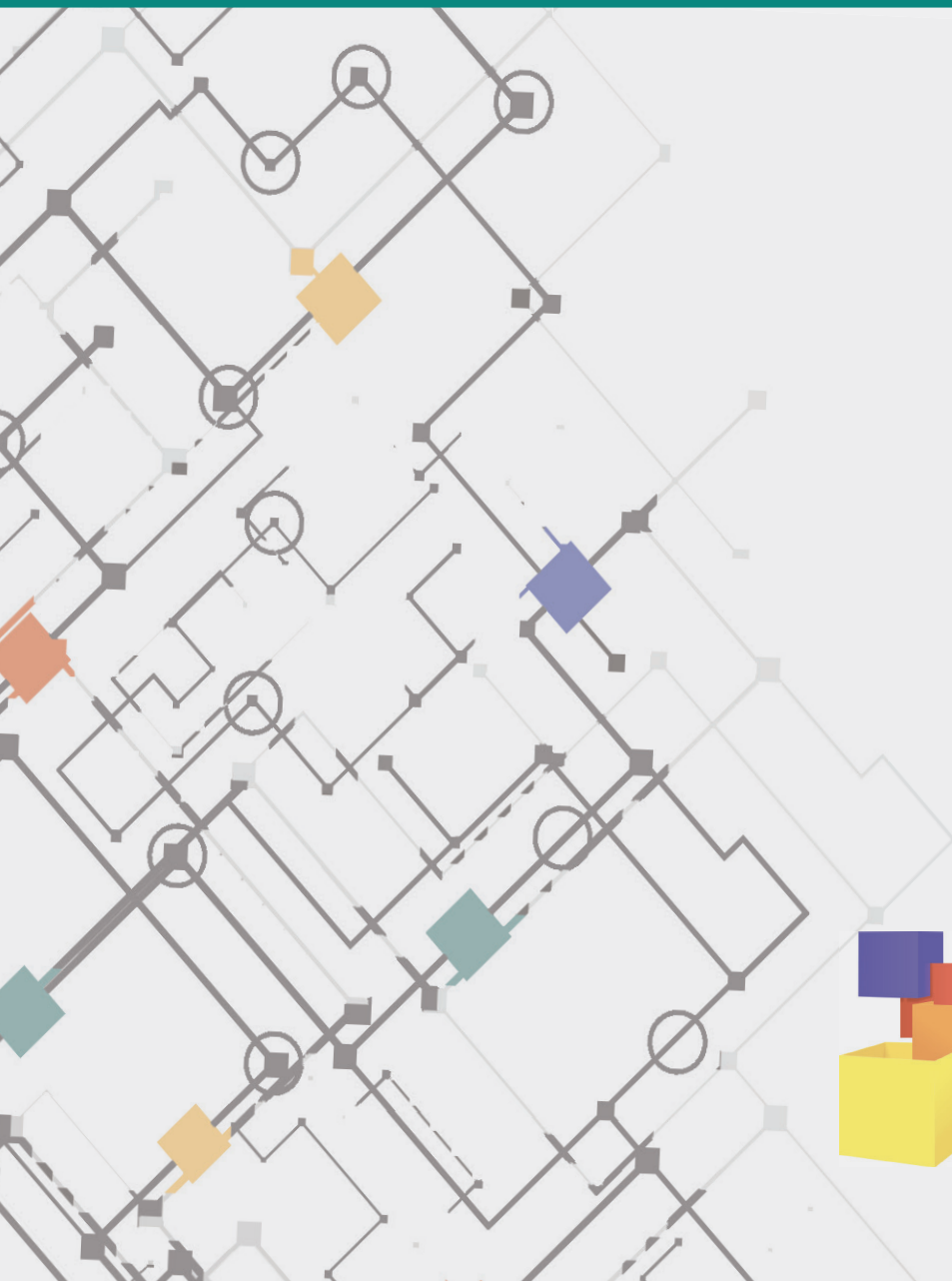


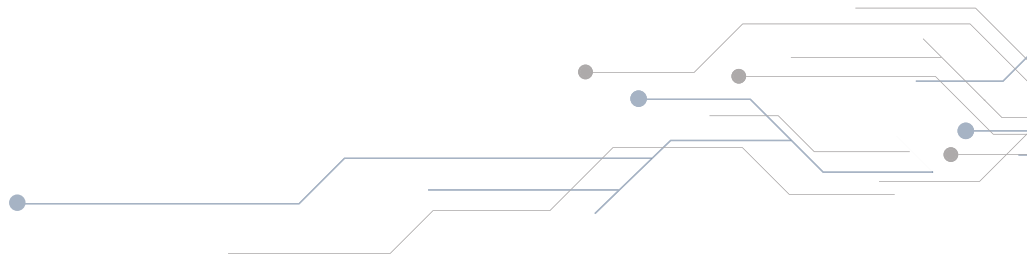
# RIS3 Toscana Contest 2016

IDEE · TALENTO · INNOVAZIONE



**RIS<sub>3</sub>**  
RESEARCH  
AND INNOVATION  
STRATEGIES  
FOR SMART  
SPECIALISATION





## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| Introduzione                                  | <b>5</b>  |
| RIS3 Toscana Contest: il premio               | <b>6</b>  |
| Primo classificato categoria IDEE DI RICERCA  | <b>8</b>  |
| Primo classificato categoria IDEE DI BUSINESS | <b>10</b> |
| Finalisti categoria attività di ricerca       | <b>12</b> |
| Finalisti categoria attività di ricerca       | <b>14</b> |
| Progetti ammessi alla selezione               | <b>16</b> |
| References                                    | <b>21</b> |

Pubblicazione a cura di:  
*Settore Autorità di Gestione del POR FESR*  
*Direzione Generale della Giunta regionale Regione Toscana*

Questo fascicolo è stato realizzato con il contributo del  
POR FESR 2014-2020 nell'ambito dell'Assistenza Tecnica

DATA DI PUBBLICAZIONE: OTTOBRE 2017





*Le eccellenze toscane in materia di ricerca e innovazione sono riconosciute a livello internazionale e si fondano sul talento dei nostri ricercatori e sulla capacità di visione dei nostri imprenditori. La valorizzazione del lavoro, in ogni sua articolazione, è al centro delle politiche della Regione e, al tempo stesso, la leva fondamentale delle proprie strategie di crescita.*



**Enrico Rossi**

Presidente della Regione Toscana

**#ris3toscana**

**#smartspecialisation**

# INTRODUZIONE

La Toscana esprime competenze scientifiche e tecnologiche che, nel corso della storia, hanno saputo da sempre fornire un grande contributo al progresso della tecnica e, nelle attuali sfide della globalizzazione, riescono a distinguersi con punte di eccellenza di rilievo internazionale.

Questo bacino di competenze trova le proprie basi non solo nelle infrastrutture di ricerca o negli asset industriali, ma anche in un capitale umano fatto di maestranze, professionalità e competenze distintive, che spesso esprime tra ricercatori e startupper grande grandi talenti ed espressioni di creatività.

La Regione Toscana, nell'ambito delle proprie attività legate alla Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente (RIS3) e con le finalità di promuovere il potenziale di innovazione del territorio e il rapporto tra ricerca e impresa, ha istituito nel 2016 un concorso denominato **"RIS3 Toscana Contest"** rivolto ai talenti toscani in grado di riportare esperienze in materia di ricerca e/o idee di business, legate agli ambiti prioritari della RIS3.

La RIS3, infatti, rappresenta la Strategia Regionale per l'Innovazione e la Ricerca di cui Stati Membri e Regioni si sono dotati, in ottemperanza alle previsioni dei regolamenti dell'Unione europea, individuando i domini tecnologici prioritari per le politiche regionali e la programmazione dei fondi UE.

Si è trattato di una iniziativa che ha consentito di riconoscere e valorizzare gli sforzi profusi da ricercatori e startupper nelle loro attività di ricerca e creazione di impresa, all'interno di una cornice di promozione internazionale e di comunicazione istituzionale.

Questa pubblicazione vuole rappresentare una sintesi dei risultati del Contest e dare un volto a quelle storie di talento e creatività, giudicate maggiormente in linea con le strategie regionali di ricerca e innovazione.



## RIS3 TOSCANA CONTEST: Il premio

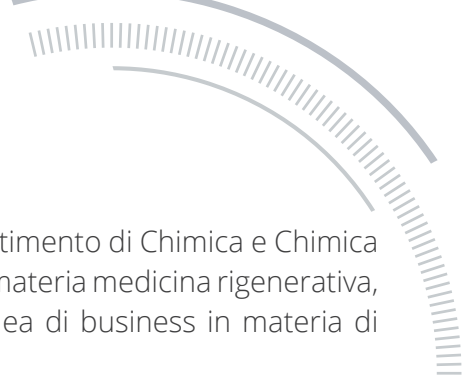
Il Contest, che nel 2016 ha avuto la sua prima edizione, si è posto l'obiettivo di valorizzare **le idee, il talento e le competenze** di ricercatori e startupper toscani, negli ambiti prioritari della Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente (RIS3).

Da ottobre a dicembre 2016, sono state accolte **22 proposte per attività di ricerca e idee di business**, tutte di alto contenuto hi-tech e coerenti con le priorità tecnologiche della RIS3 Toscana (ICT-Fotonica, Fabbrica Intelligente, Chimica e Nanotecnologie), oltre che con le roadmap individuate all'interno della Strategia.

Tra le 22 proposte, ci sono state 10 idee di business che hanno messo in luce oltre che vivaci applicazioni di innovazione, anche la capacità di trasformare idee innovative in modelli di business e risultati della ricerca in valore economico. Accanto a queste, le 12 attività di ricerca presentate confermano la qualità della ricerca toscana (la Toscana è infatti la quarta regione italiana per capacità di attrazione finanziamenti europei in ricerca) e, nello spirito della RIS3, hanno evidenziato opportunità di applicazioni concrete in segmenti produttivi ad alto valore aggiunto.

Una commissione di valutazione in capo all'Unità H2020 di IRPET ha valutato la validità tecnica delle proposte, oltre che la solidità dei modelli di business presentati, individuando sei proposte finaliste e tra queste due vincitori, uno nella categoria attività di ricerca e uno nella categoria idee di business.

Sulle attività di ricerca finaliste le proposte valutate più solide e in linea con la RIS3, trattano tematiche legate a "scaffolds polimerici in medicina rigenerativa", "dispositivi intelligenti per la mitigazione delle vibrazioni", "soluzioni robotiche per interventi laser alla cornea". Invece i temi che caratterizzano le idee di business dei finalisti selezionati riguardano "applicazioni innovative in materia di internet delle cose", "strumentazioni di controllo per la qualità degli alimenti"; "dispositivi robotici per la microchirurgia ricostruttiva".

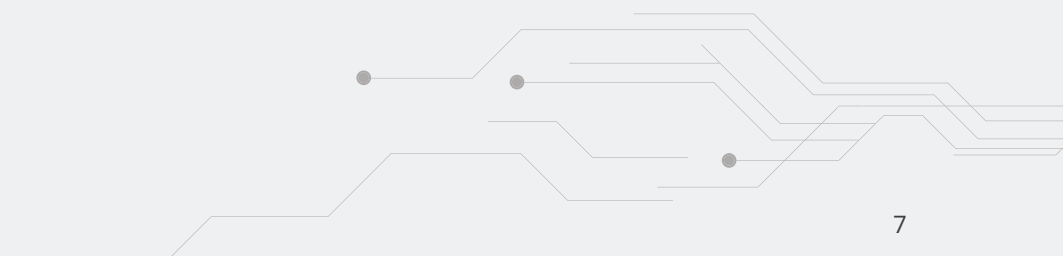


I vincitori sono stati **Dario Puppi**, ricercatore presso il Dipartimento di Chimica e Chimica industriale dell'Università di Pisa, per le ricerche condotte in materia medicina rigenerativa, e **Gabriele Montelisciani** co-fondatore di Toi S.r.l. per l'idea di business in materia di internet delle cose.

La premiazione si è tenuta il 27 febbraio 2017 in occasione dell'evento Toscana Tech, alla presenza di rappresentanti della Commissione Europea, oltre che di stakeholder dell'innovazione invitati a intervenire all'evento.

Le proposte giudicate positive sono state promosse istituzionalmente, con vari strumenti e prodotti editoriali, e valorizzate presso network di investitori istituzionali, anche proprio a partire dalle opportunità di matching offerte da Toscana Tech.

La prima edizione del Contest si è dimostrata significativa, per la qualità delle proposte, segnale evidente di quanto sia importante continuare a investire non solo sulle eccellenze del sistema regionale dell'innovazione, ma anche su potenziale di sviluppo, incarnato in primis dalla creatività e dalle competenze dei giovani, dei ricercatori e degli startupper.





**DARIO PUPPI**

*Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa*



## **SCAFFOLD POLIMERICI IN MEDICINA RIGENERATIVA: PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI SOLUZIONI PERSONALIZZATE MEDIANTE MANIFATTURA ADDITIVA**

**Priorità tecnologica della RIS3:** CHIMICA E NANOTECNOLOGIE

**Sotto-priorità prevalente:** tecnologia dei materiali polimerici e compositi

**Roadmap della RIS3:** innovazione e implementazione soluzioni tecnologiche per la prevenzione, diagnosi e cura della persona (medicina personalizzata, farmaci intelligenti, biomarcatori e immunoterapia)

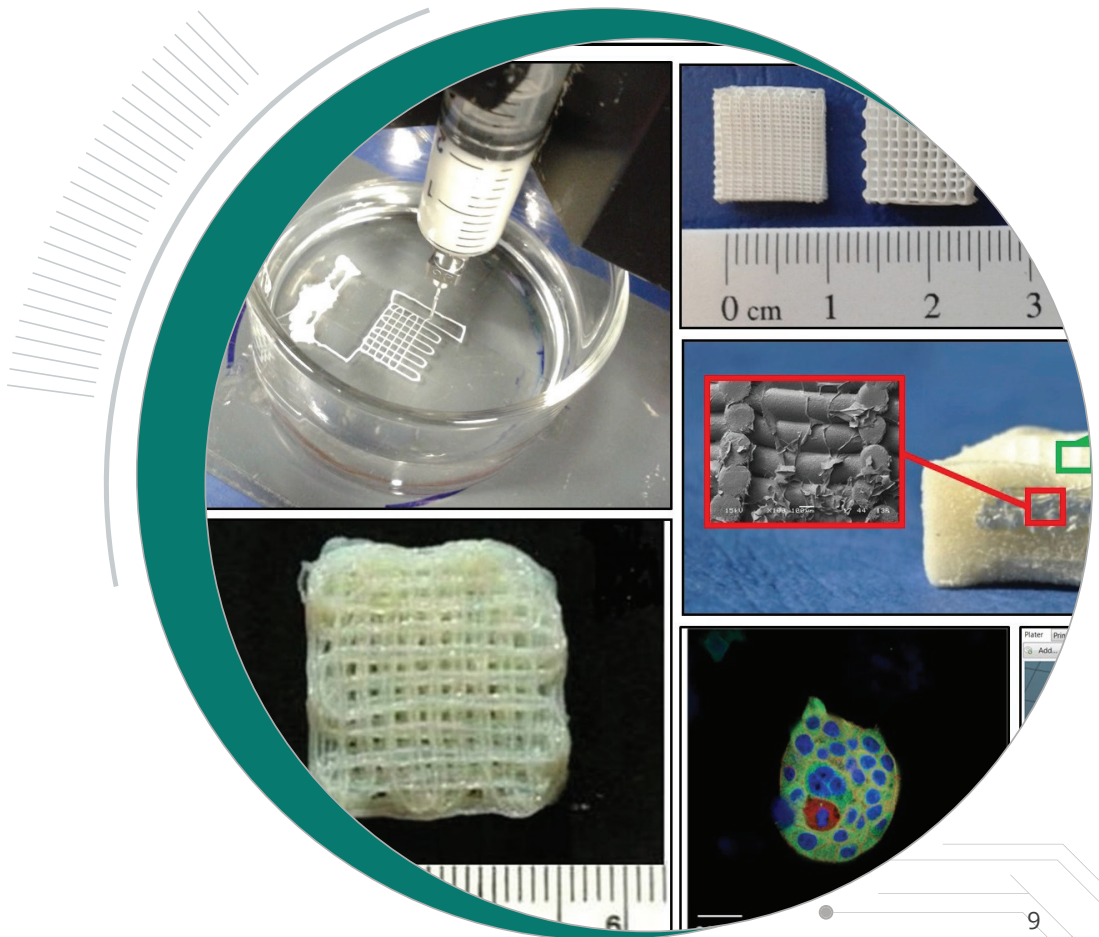
L'applicazione della Manifattura Additiva (MA) in campo biomedico ha permesso di sviluppare protesi con forme complesse, modellate sulle caratteristiche di specifiche parti anatomiche e con una porosità superficiale e interna che permetta l'infiltrazione e la colonizzazione da parte del tessuto in rigenerazione. L'attività di ricerca è incentrata su materiali, metodi e tecniche innovative per lo sviluppo, mediante MA di scaffold polimerici personalizzati che possano trovare impiego come supporti biodegradabili per la rigenerazione e lo studio in vitro di tessuti umani, ma anche endoprotesi permanenti con elevata capacità d'integrazione con i tessuti circostanti. Per tale scopo sono stati sviluppati scaffold con forma predefinita e porosità modulata su diversa scala, impiegando la tecnica computer-aided wet-spinning. Caratteristica peculiare di questa tecnica è la possibilità di ottenere scaffold a matrice polimerica micro/nanoporosa sfruttando particolari condizioni del processo di inversione di fase alla base della solidificazione del materiale durante la sua deposizione.

Questo approccio di fabbricazione ha permesso di sviluppare scaffold per ingegneria tissutale a base di diversi poliesteri biodegradabili, come a esempio il poli ( $\epsilon$ -caprolattone) (PCL), e idrogeli porosi a base di chitosano (CS) e poly (g- glutammato) (g-PGA) che sono stati studiati per lo sviluppo di modelli in vitro di tessuto tumorale. È stata sviluppata una metodologia diretta per fabbricare scaffold polimerici in grado di rilasciare in vitro un antibiotico con una cinetica controllata.



Ulteriori studi hanno portato allo sviluppo di un metodo sperimentale per l'integrazione di scaffold a base di PCL con una fase CS/g- PGA in grado di assorbire mezzi fisiologici. Infine, è stata sviluppata un'apparecchiatura innovativa che permette di usare diverse tecniche di MA per la fabbricazione di scaffold anatomici rielaborando immagini ottenute mediante tomografia assiale computerizzata.

Il progetto punta all'applicazione clinica dei prototipi sviluppati e alla loro introduzione nel mercato di riferimento, in modo da poter contribuire allo sviluppo di strumenti terapeutici aiutino a migliorare la qualità di vita dei pazienti che vedono compromesse le funzioni dei loro tessuti in seguito a traumi, a patologie o all'invecchiamento.





## GABRIELE MONTELISCIANI

TOI s.r.l.

### ZERYNTH: TECNOLOGIE E SOLUZIONI PER L'INTERNET OF THINGS E INDUSTRIA 4.0

**Priorità tecnologica della RIS3:** FABBRICA INTELLIGENTE

**Sotto-priorità prevalente:** automazione industriale

**Roadmap della RIS3:** sviluppo soluzioni di automazione e mecatronica per il sistema manifatturiero

Zerynth punta a fornire ai progettisti e alle proprie aziende gli strumenti per aggiungere in modo semplice interattività, intelligenza e connettività ai propri oggetti, dando così vita a soluzioni per l'Internet delle cose (IoT) e Industry 4.0.

Abbassando la barriera d'ingresso alla programmazione di sistemi interattivi, è possibile amplificare il potenziale di mercato di questi prodotti commerciali tanto da poter pensare a un futuro in cui questi nuovi prodotti intelligenti saranno diffusi tanto quanto lo sono gli smartphone. Soluzioni interattive e interconnesse realizzate in collaborazione con designer di prodotto, integratori di sistemi e fornitori di servizi aggregati.

Un approccio che permette:

- **Riduzione del Time to Market:** Zerynth riduce i tempi di sviluppo grazie a una più rapida programmazione e funzionalità pronte per l'uso
- **Flessibilità:** Zerynth consente la generazione di molteplici soluzioni IoT con diverse architetture hardware e cloud
- **Scalabilità:** le soluzioni IoT sviluppate con Zerynth crescono col crescere delle esigenze, grazie alla portabilità del codice e aggiornamenti "over-the-air"

Il processo di progettazione mette al centro l'*esperienza utente* e le esigenze dell'azienda adattandosi a soluzioni e ambienti esistenti e fornendo statistiche e dati fondamentali per

le varie fasi del processo di progettazione e sviluppo prodotto.

Le tecnologie Zerynth includono:

- **ZERYNTH STUDIO.** L'ambiente di sviluppo per microcontrollori che consente la programmazione in Python. Integrato con il cloud e con vari tool di gestione delle board
- **ZERYNTH VM.** Sistema Operativo real-time per microcontrollori con supporto per multithreading
- **ZERYNTH CONNECTOR.** un "device manager" compatibile con diversi sistemi cloud, che espone una semplice interfaccia basata su API
- **ZERYNTH APP.** App per il controllo di device intelligenti.

I campi di applicazione includono: manifattura, produzione, grande distribuzione, biotecnologie e biomedicale, logistica.



## LORENZO SALLESE

*Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Firenze*



### DISPOSITIVO INTELLIGENTE PER LA MITIGAZIONE DELLE VIBRAZIONI DI FRESATURA

*“Accordare il processo per migliorare il processo”*

**Priorità tecnologica della RIS3:** FABBRICA INTELLIGENTE

**Sotto-priorità prevalente:** mecatronica

**Roadmap della RIS3:** sviluppo soluzioni di automazione e mecatronica per il sistema manifatturiero

L'insorgere di vibrazioni dannose durante il processo di fresatura rappresenta una delle principali limitazioni alle prestazioni delle moderne macchine utensili. L'attività di ricerca si è incentrata sullo sviluppo di una *tavola portapezzo intelligente* capace di generare azioni di contrasto sul pezzo al fine di ridurre tali vibrazioni. La definizione di linee guida alla progettazione di questo tipo di dispositivi è stata parte fondamentale dell'attività, affiancata dallo sviluppo di un'innovativa logica di controllo a bassa frequenza che estende i limiti di utilizzo di tali dispositivi, adattandosi ai requisiti di una generica operazione di fresatura. La tecnica proposta si presta a un'efficace applicazione industriale per le sue caratteristiche di rapida installazione a bordo macchina e il suo funzionamento automatizzato che, a differenza di strategie di controllo tradizionali, non richiede competenze specifiche per l'operatore.

L'adozione di questo genere di sistemi attivi porterebbe un significativo aumento della produttività e competitività delle aziende manifatturiere, anche PMI, non richiedendo alti investimenti in personale qualificato.

LORENZO SALLESE

Università di Firenze  
lorenzo.sallese@unifi.it

# FRANCESCA ROSSI

*Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" (IFAC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)*



## LA ROSES - Laser Assisted RObotic Surgery of a Anterior Eye Segment

**Priorità tecnologica della RIS3:** ICT-FOTONICA

**Sotto-priorità prevalente:** ingegneria dei componenti e sistemi (dispositivi/manufatti/processi) integrati avanzati e intelligenti

**Roadmap della RIS3:** fotonica e ICT per applicazioni medicali, industriali, civili

L'obiettivo principale del progetto è quello di ideare e realizzare una consolle robotizzata per la saldatura laser del tessuto corneale. Il dispositivo finale sarà una piattaforma in grado di implementare una procedura minimamente invasiva per sostenere o sostituire la sutura tradizionale, riducendo così i tempi chirurgici, migliorando il processo di guarigione delle ferite e consentendo la sutura di tessuti biologici particolarmente sottili e posti in siti inaccessibili. Nell'ambito di questo progetto sarà progettato e realizzato un dispositivo composto da 5 elementi chiave: il sistema laser, il robot manipolatore, il manipolo e il controllo, il sistema di visione. Il nucleo del dispositivo è un laser a diodi a bassa potenza, che emette nel vicino infrarosso: questo verrà utilizzato per indurre la saldatura nella ferita corneale. Gli altri componenti sono una piattaforma robotica che consiste in un braccio robotico, e un sistema di visione che consente al braccio robotico di essere guidato; un attuatore sensorizzato, che controlla diversi manipoli per indirizzare la luce laser verso la ferita da saldare; un "usa e getta" preparato pronto per l'uso, ovvero un cromoforo specifico per indurre assorbimento della luce laser nella ferita corneale.

FRANCESCA ROSSI  
Istituto di Fisica Applicata  
"Nello Carrara" CNR  
f.rossi@ifac.cnr.it

**DAMIANO FORTUNA**

*Imaginalis S.r.l*



**CHEESEGO**

**Priorità tecnologica della RIS3:** FABBRICA INTELLIGENTE

**Sotto-priorità prevalente:** automazione industriale

**Roadmap della RIS3:** sviluppo soluzioni di automazione e meccatronica per il sistema manifatturiero

Imaginalis S.r.l. è un'azienda operante nel settore della tecnologia medica (applicata al mercato veterinario), nata quale naturale evoluzione di un progetto di ricerca, finanziato con fondi POR FESR 2007-2013, che ha messo insieme competenze complementari nella meccatronica e optoelettronica con una forte vocazione alle innovazioni di processo e di prodotto.

**DAMIANO FORTUNA**  
Imaginalis S.r.l.  
d.fortuna@imaginalis.it

Le soluzioni tecnologiche sviluppate in ambito medicale a partire dalla tecnologia Computed Tomography (CT) hanno aperto all'azienda interessanti prospettive anche su applicazioni industriali. I proponenti hanno pertanto intravisto un percorso di diversificazione nel settore industriale attraverso lo sviluppo di un dispositivo che basandosi sulla CT può essere impiegato nel settore dei test non distruttivi (NDT).

La tecnologia CT, sfruttando la proprietà di penetrazione dei raggi X e l'elaborazione computerizzata delle proiezioni radiografiche, permette di ricostruire immagini dettagliate che rappresentano sezioni dell'oggetto scansionato.

**MASSIMILIANO SIMI**  
*Medical Micro Instruments s.r.l.*



## ROBOT PER MICROCHIRURGIA RICOSTRUTTIVA

**Priorità tecnologica della RIS3:** FABBRICA INTELLIGENTE

**Sotto-priorità prevalente:** robotica

**Roadmap della RIS3:** sviluppo soluzioni robotiche multisettoriali (sanità)

L'obiettivo della start-up Medical Micro Instruments (MMI) è di realizzare e commercializzare il primo sistema robotico dotato di microstrumenti articolati per permettere di eseguire con facilità e rapidità le procedure microchirurgiche più complesse.

La microchirurgia ricostruttiva è oggi eseguita unicamente a mano sotto la visione di microscopi ottici che richiedono costantemente al medico esperto un elevato grado di concentrazione, piccoli movimenti, e una postura del corpo tesa a eliminare ogni tremore. Durante tali procedure si manipolano vasi o nervi dal diametro anche inferiore a 1mm con fragili pareti da circa 100um; la buona riuscita dell'operazione dipende fortemente dalla precisione e dalle capacità motorie del chirurgo rendendo gli interventi fisicamente e mentalmente molto faticosi e richiedendo perciò microchirurghi esperti e qualificati per eseguire le operazioni più delicate.

Il Sistema Robotico proposto da MMI è in grado di fornire precisione, accuratezza e destrezza, filtrare il naturale tremore della mano e scalare i movimenti, fornendo stabilità e un'ergonomia migliorata per una procedura eseguita con una postura confortevole.

Il rate di successo delle procedure sarà più alto e verrà ridotto di molto il numero di ricorso a successive operazioni di correzione.

**MASSIMILIANO SIMI**  
MMI S.r.l - Medical Micro  
Instruments  
maxsimi@email.it

# RIS3 CONTEST 2016

## Progetti ammessi alla selezione



### PROGETTAZIONE DI ECO-FILTRI IBRIDI INTELLIGENTI ATTI ALLA CATTURA DI CONTAMINANTI METALLICI TOSSICI IN ACQUE PRIMARIE, INDUSTRIALI E REFLUE

*Il potere dei simbiotici: gli eco-pestini flottanti alla ricerca dell'acqua perduta*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **CHIMICA E NANOTECNOLOGIE**

Roadmap tecnologica: **sviluppo di soluzioni per l'ambiente e il territorio** (nanoremediation, nanotecnologie eco-compatibili, soluzioni nano tecnologiche per bonifiche suolo e acque contaminate)

Una ricerca per mettere a punto strategie tecnologiche innovative per la purificazione di acque contaminate da ioni metallici tossici, finalizzati a progettare e realizzare nano-biomateriali eco-friendly ad alta prestazione costituiti dalla combinazione di nanotubi di materiali ceramici con sostanze fungine.

Proponente: **Susanna Monti**  
Contatto: [sapeptides@gmail.com](mailto:sapeptides@gmail.com)

### COMMON MOLECULES FOR RARE DISEASES: MULTIVALENT SUGAR MIMIC COMPOUNDS FOR THE TREATMENT OF MUCOPOLYSACCHARIDOSES

*More than the sum of the parts: the multivalency from chemistry to life*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **CHIMICA E NANOTECNOLOGIE**

Roadmap di innovazione: **innovazione e implementazione soluzioni tecnologiche per la prevenzione, diagnosi e cura della persona**

(medicina personalizzata, farmaci intelligenti, biomarcatori e immunoterapia)

Proponente: **Camilla Matassini**  
Contatto: [camilla.matassini@unifi.it](mailto:camilla.matassini@unifi.it)

### BIANCA: BIOMOLECOLAR IMAGING AND NANOMEDICINE FOR CANCER ADAPTIVE THERAPY

*"Insieme uniti per crescere e progredire" Jigoro Kano*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **FOTONICA E NANOTECNOLOGIE**

Roadmap di Ricerca Industriale: **fotonica e ICT per applicazioni medicali, industriali, civili - sviluppo soluzioni tecnologiche integrate per la salute**

Proponente: **Andrea Barucci**  
Contatto: [a.barucci@ifac.cnr.it](mailto:a.barucci@ifac.cnr.it)





## METAL MATRIX COMPOSITES (MMCS)

*Unconventional developments for conventional materials*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **CHIMICA E NANOTECNOLOGIE**

Roadmap di Ricerca Industriale: **sviluppo nuovi materiali per il manifatturiero**

(nanomateriali, prodotti tecnici, tecnificazione delle superfici, nuovi materiali metallici, nuovi materiali per i processi produttivi)

Realizzazione di coatings per applicazioni industriali caratterizzati da buona resistenza meccanica e tribologica, atossicità e ottima resistenza alla corrosione specie per ambienti marini.

Proponente: **Stefano Caporali**

Contatto: [stefano.caporali@unifi.it](mailto:stefano.caporali@unifi.it)

## TANNOW

**2020 READY**

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **CHIMICA E NANOTECNOLOGIE**

Roadmap tecnologica: **sviluppo nuovi materiali per il manifatturiero.**

**Innovazione e implementazione soluzioni tecnologiche sui nuovi materiali in ambito manifatturiero**

Trasformare le AVO (acque di vegetazione olearia) da rifiuto a materia prima con uno specifico processo, per impiegarle nella produzione di nuovi agenti concianti antiossidanti adatti a produrre articoli in pelle innovativi e cromo free.

Proponente: **Antonio Cecchi**

Contatto: [antonio.cecchi@tannow.it](mailto:antonio.cecchi@tannow.it)

## AUMENTO DELLE PERFORMANCES TECNICHE DEI MANUFATTI CERAMICI TRADIZIONALI TOSCANI MEDIANTE L'IMPIEGO DI NANOPARTICELLE

*L'innovazione può nascere anche dall'incontro tra l'artigiano vincolato alle sue tradizioni e chi fa ricerca fondamentale e futuribile, basta solo dargli l'occasione di costruire qualcosa di nuovo assieme, stimolando la fantasia di entrambi*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **CHIMICA E NANOTECNOLOGIE**

Roadmap tecnologica: **Sviluppo di nuovi materiali per il manifatturiero**

Proponente: **Matteo Mannini**

Contatto: [matteo.mannini@unifi.it](mailto:matteo.mannini@unifi.it)



## **CRA – CERTIFICAZIONE DI RISCHIO AMBIENTALE**

*Se comprendere è impossibile, conoscere è necessario, perché ciò che è accaduto può ritornare, le coscienze possono nuovamente essere sedotte ed oscurate: anche le nostre. (Primo Levi)*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT FOTONICA**

Roadmap tecnologica: **fotonica e ICT per applicazioni medicali, industriali, civili** (componenti ottici e fotonici, dispositivi medici per la diagnostica, la mini-invasività la deospedalizzazione, ageing & well being, sensoristica e microspie avanzate, fibra ottica, infomobilità e sicurezza)

Metodologie automatiche per la localizzazione di criticità di tipo ambientale in aree urbane ed extraurbane attraverso l'analisi di immagini satellitari.

Proponente: **Pietro Armienti**

Contatto: [pietroarmienti@gmail.com](mailto:pietroarmienti@gmail.com)

## **SISTEMA AVANZATO DI KNOWLEDGE SHARING PER MIGLIORARE LE ATTIVITÀ DEI LAVORATORI NEL MANIFATTURIERO**

*“Non posso insegnare niente a nessuno, posso solo farli pensare” Socrate*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT FOTONICA**

Roadmap tecnologica: **sviluppo soluzioni di automazione e mecatronica per il sistema manifatturiero**

Sviluppo di soluzioni tecnologiche avanzate per il migliorare la soddisfazione dei lavoratori del comparto manifatturiero. Un 'social network interno' dove caricare contenuti testuali e multimediali e dare un rating a quelli di altri lavoratori, evidenziano le informazioni più importanti e motivando gli altri a condividere la loro esperienza.

Proponente: **Gianni Campatelli**

Contatto: [gianni.campatelli@unifi.it](mailto:gianni.campatelli@unifi.it)

## **PRIMARTE: APPROCCIO INTEGRATO DI RETE PER L'INNOVAZIONE NELLE METODOLOGIE DI DIAGNOSTICA E INTERVENTO SUL PATRIMONIO ARTISTICO E ARCHITETTONICO**

*Il cantiere innovativo 4.0: dall'indagine scientifica, alla conservazione e alla valorizzazione con una fruizione multimediale*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT FOTONICA**

Roadmap d'innovazione: **applicazioni e servizi per la città intelligente** (infomobilità, beni culturali, inclusione sociale, intercultura, e-health, e-gov).

Tecniche e metodologie innovative, unitamente a quelle più tradizionali, per la diagnostica del patrimonio artistico e architettonico.

Proponente: **Annalisa Morelli**

Contatto: [alisamorelli@soing.eu](mailto:alisamorelli@soing.eu)



## **PIQUI - PERCORSI DI QUALITÀ ITALIANA**

*Dalla filiera lineare al valore della filiera circolare.*

*Prodotti agrari e alimentari, dal produttore al consumatore e viceversa*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT FOTONICA**

Roadmap tecnologica: **piattaforme e servizi per il turismo e commercio** (servizi alla persona, applicativi promozione domanda turistica, applicativi sostegno offerta)

Proponente: **Christian D'Elia, Emanuele Corsi, Vittorio Andreoni, Moreno Novelli**

Contatto: **www.piqui.it**

## **L'IMPATTO DEL COMMERCIO ELETTRONICO SULL'INDUSTRIA TURISTICA**

*Nella distribuzione, nelle vendite e nel marketing il commercio elettronico ha prodotto una vera rivoluzione*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT e fotonica**

Roadmap tecnologica: **piattaforme e servizi per il turismo**

Due attività di ricerca finalizzate a valutare l'impatto del commercio elettronico sull'industria del turismo: dai cambiamenti introdotti da internet nel settore delle agenzie di viaggio e dei tour operator, all'influenza delle transazioni online sulla gestione alberghiera.

Proponente: **Marco Ginanneschi**

Contatto: **ginanneschi.marco@alice.it**

## **EUROWINDOW**

*Una finestra sull'Europa . Aiutare a trasformare un'idea in una risorsa e un bene sostenibile.*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT FOTONICA**

Roadmap di innovazione: **applicazione e servizi per la città intelligente , piattaforme e servizi per il turismo e commercio, piattaforme e servizi per l'industria e il trasferimento tecnologico**

Proponente: **Balzani Carlotta**

Contatto: **carlotta.finanziamenti@gmail.com**

## **BLUE PLATFORM**

*Diventare uno dei player di riferimento per la vendita di servizi per il web marketing*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT FOTONICA**

Una piattaforma innovativa per realizzare campagne targettizzate, vendere liste dati e dvd di tutti gli abbonati ai servizi di telefonia, realizzazione siti web, sviluppo di APP e altri servizi di web marketing.

Proponente: **Alessio Pagnini**

Contatto: **info@blueinnovationmedia.it, www.blinnovationmedia.it**



## PRODUZIONE DI ANALIZZATORI DI RADIOCARBONIO TRASPORTABILI (C14-SCAR)

*Mettiamo il radiocarbonio sotto una nuova luce: il laser*

*"Siamo preoccupati per il nostro pianeta, per le donne e gli uomini, gli animali e le piante che vivono su di essa. Siamo convinti che la tecnologia di frontiera rappresenti una soluzione per una serie di problemi ambientali e che l'ottica abbia il potenziale per affrontare la maggior parte di essi in modo pulito, economico, efficiente, robusto e compatto".*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **ICT E FOTONICA**

Roadmap di Ricerca Industriale: **fotonica e ICT per applicazioni medicali, industriali, civili**

Proponente: **Davide Mazzotti**

Contatti: **davide.mazzotti@ino.it**



## SMART PLANTONE

*New generation company, the internet of thing company*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **FABBRICA INTELLIGENTE**

Roadmap: **soluzioni di progettazione avanzata**

Sistemi di manutenzione predittiva a basso costo e facili da usare, basati sulla tecnologia dell'IoT, accessibili per tutto il sistema delle PMI.

Proponente: **Claudio Salvadori**

Contatto: **claudio.salvadori@ngs-sensors.it**

## APUANA CORPORATE. LA FABBRICA DIFFUSA 4.0

*"Non possiamo pretendere che le cose cambino, se continuiamo a fare sempre le solite cose. I sogni non sono in vendita"*

*Albert Einstein*

Priorità tecnologica RIS3 Toscana: **FABBRICA INTELLIGENTE**

Roadmap di ricerca industriale: **Sviluppo di soluzioni di automazione e mecatronica del sistema manifatturiero**

Roadmap di innovazione: **processi ecosostenibili, soluzioni di progettazione**

Rilanciare la filiera di trasformazione del marmo di Massa Carrara rafforzando le relazioni tra piccole imprese per creare un più alto valore aggiunto per unità di prodotto.

Proponente: **Claudio Morelli**

Contatto: **claudio@apuanacorporate.com**

# REFERENCES

Portale regionale RIS3

<http://www.regione.toscana.it/smart-specialisation-strategy>

Comunicazione della Commissione Europea “Rafforzare l’innovazione nelle regioni d’Europa: Strategie per una crescita resiliente, inclusiva e sostenibile”

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=COM:2017:376:FIN>

Comunicazione della Commissione europea “Per una rinascita industriale europea”

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0014> Portale S3 Platform-JRCs3platform.jrc.ec.europa.eu/

COM(2010)553 “Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente nell’ambito di Europa 2020”

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52010DC0553>

Risoluzione PE in materia di “Politica di coesione e strategie di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3)”

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGM-L+TA+P8-TA-2016-0320+0+DOC+PDF+V0//IT>

Portale S3 Platform-JRC

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

Piattaforme tematiche S3

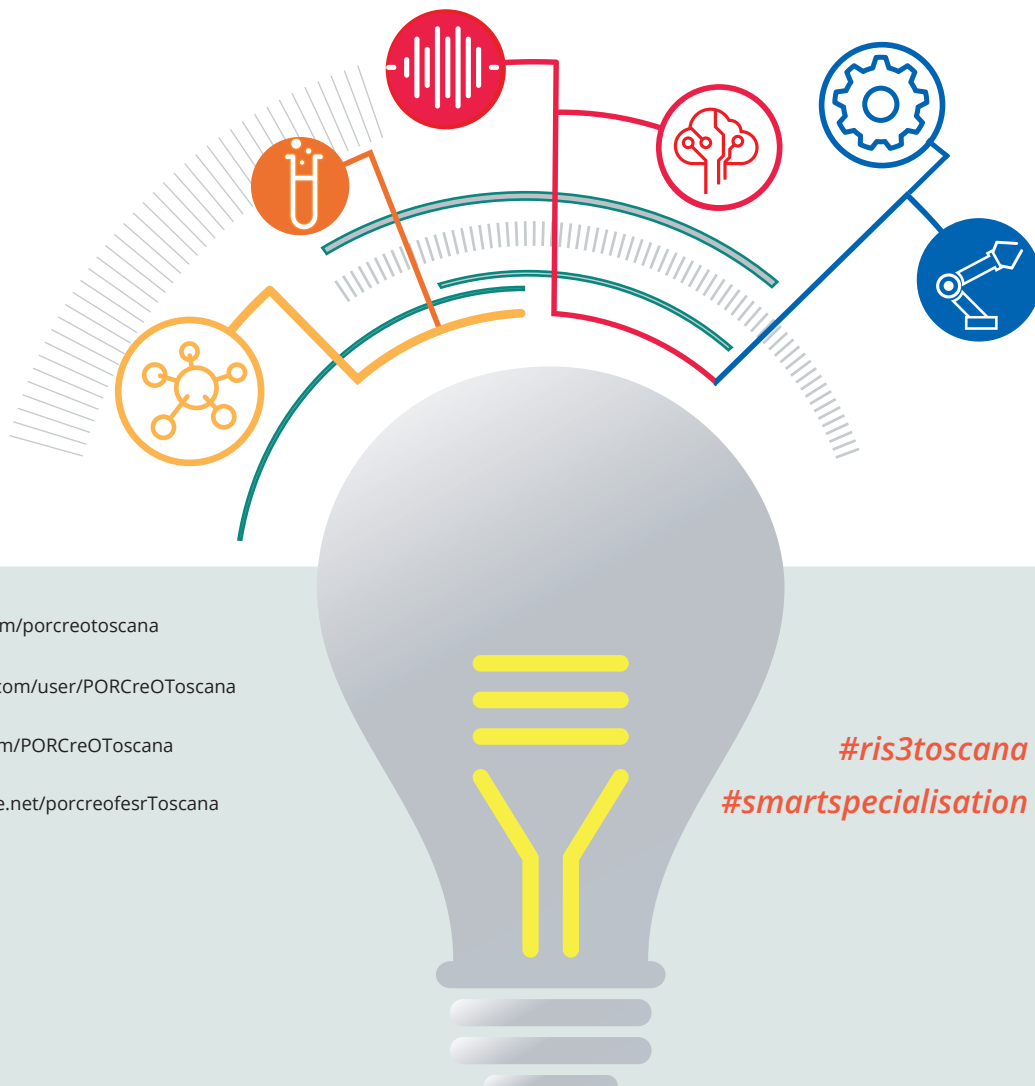
<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-thematic-platforms>


Pubblicazioni della Commissione Europea in materia di “Industrial Technologies”


[http://ec.europa.eu/research/industrial\\_technologies/e-library.cfm](http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/e-library.cfm)


EU Science Hub


<http://ec.europa.eu/jrc>



 [twitter.com/porcreotoscana](https://twitter.com/porcreotoscana)

 [youtube.com/user/PORCreOToscana](https://youtube.com/user/PORCreOToscana)

 [storify.com/PORCreOToscana](https://storify.com/PORCreOToscana)

 [slideshare.net/porcreofesrToscana](https://slideshare.net/porcreofesrToscana)

*#ris3toscana*  
*#smartspecialisation*

[www.regione.toscana.it/smart-specialisation-strategy](http://www.regione.toscana.it/smart-specialisation-strategy)

[ris3@regione.toscana.it](mailto:ris3@regione.toscana.it)