



8 MILIONI DI EURO AL POLITECNICO DI TORINO PER INFRASTRUTTURE DI RICERCA

Finanziati sul bando "INFRA-P" 8 progetti del Politecnico di Torino

Torino, 2 marzo 2018 - Toccano gran parte degli ambiti relativi all'Industria 4.0 gli 8 progetti presentati dal Politecnico di Torino e co-finanziati dalla Regione Piemonte con un contributo di **8 milioni di euro** nell'ambito del bando "INFRA-P Sostegno a progetti per la realizzazione, il rafforzamento e l'ampliamento delle Infrastrutture di Ricerca pubbliche", a fronte di un analogo investimento dell'Ateneo. In 4 progetti l'Ateneo è unico partner, mentre negli altri 4 collabora con l'Università di Torino, l'INRIM e l'Istituto italiano di Tecnologia.

Il bando, rivolto agli organismi di ricerca pubblici, è indirizzato alla creazione e al potenziamento di infrastrutture di ricerca aperte all'uso di più utenti e funzionali allo sviluppo di attività di ricerca che possano portare ad applicazioni rilevanti nell'industria e di interesse per il sistema delle imprese.

"Questo importante traguardo si aggiunge a quello altrettanto positivo ottenuto tramite i Dipartimenti di Eccellenza selezionati dall'ANVUR e valorizza gli investimenti dell'Ateneo per la ricerca di questi ultimi anni. In particolare, con questi progetti vengono finanziate le linee strategiche e le traiettorie di ricerca lungo le quali operano i nostri Centri Interdipartimentali, che si confermano uno strumento efficace per realizzare iniziative sinergiche anche insieme ad altri attori strategici per lo sviluppo del Territorio", commenta il Rettore Marco Gilli.

Questi gli abstract dei progetti:

IAM@Polito - Integrated Additive Manufacturing@Politecnico di Torino

Le tecnologie di fabbricazione additiva (Additive Manufacturing, AM) da polveri metalliche e polimeriche e Net Shape Hot Isostatic Pressing (NSHIP) si stanno affermando come metodi di produzione affidabili con costi sostenibili ed elevata flessibilità in settori industriali quali aerospaziale, biomedicale e autoveicolo (alta gamma, racing) grazie alla capacità di rispondere a necessità industriali, come personalizzazione dei prodotti e materiali, riduzione dei pesi e superiori prestazioni, efficienza energetica.

Al fine di integrare tali processi nella produzione industriale occorre però risolvere problemi quali ottimizzazione della progettazione, controllo dei processi e standardizzazione. Lo scopo del presente progetto di investimento è quello di affrontare tali problematiche potenziando le attrezzature del Centro Interdipartimentale Integrated Additive Manufacturing (IAM@PoliTo), cuore della proposta del Competence Center Piemontese, per migliorare l'offerta di servizi alle aziende.

Costo progetto totale 3.912.000 euro

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P: 1.965.000 euro

DynLab4JMat - Laboratorio per l'Integrità Strutturale di Giunzioni e Materiali Sottoposti a Carichi Dinamici

Obiettivo dell'IR è la creazione di una struttura di riferimento per la valutazione dell'integrità strutturale di giunzioni e materiali innovativi sottoposti a carichi dinamici.

Come testimoniano le manifestazioni d'interesse di aziende ed enti, l'IR rivestirà un ruolo primario nella ricerca internazionale e svolgerà un efficace e necessario ruolo di supporto al tessuto industriale nell'indirizzare lo sviluppo di giunzioni e materiali innovativi per applicazioni strutturali in ambiti diversi legati alla meccanica in generale, quali l'automotive, l'aerospazio, la mecatronica, il ferroviario, il navale, l'energetico e la difesa.

Il controllo non distruttivo della difettosità interna di giunzioni e materiali e la valutazione della loro risposta sperimentale in presenza di carichi ciclici e dinamici estremi saranno le peculiarità uniche dell'IR che le consentiranno di diventare, negli anni, un polo d'attrazione per finanziamenti derivanti da collaborazioni con aziende e progetti di ricerca.

Costo progetto totale 2.970.000 euro

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P: 1.485.000 euro

FIP - Tecnologie Fotoniche per l'Industria 4.0 in Piemonte

FIP mira a potenziare i servizi dell'IR PhotoNext per le aziende – specialmente PMI – per permettere di sfruttare le potenzialità della fotonica in ambito “industria 4.0”. PhotoNext è un centro interdipartimentale che copre l'intera filiera, dai materiali, ai laser, ai sensori e ai sistemi di trasmissione. In particolare, si vuole dotare l'IR di strumenti per sviluppare nuove sorgenti laser per material processing e per realizzare sensori per il monitoraggio di processo e le smart structures.

Costo progetto totale 1.991.000 euro

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P: 995.500 euro

TEST-eDrive - Nuova infrastruttura di test di e-DRIVE per applicazioni automobilistiche ed Aerospaziali

Il progetto TEST-eDRIVE propone il rafforzamento della capacità di testing di azionamenti elettrici per applicazioni automotive ed aeronautiche, mediante un banco prova di nuova generazione dotato di sistemi di acquisizione avanzati e di apparati per la sicurezza. Il banco occuperà un'area del Laboratorio di Enertronica del Dipartimento Energia e del Centro Interdipartimentale PEIC. L'infrastruttura sarà al servizio del territorio, offrendo capacità di sviluppo e testing, non presenti sul territorio piemontese e nazionale.

Costo progetto totale 700.000 euro

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P: 350.000 euro

CCL - CO2 Circle LAB

La gestione delle emissioni di CO2 di origine antropica nell'atmosfera è certamente una sfida attuale, ma è anche un potenziale e straordinario promotore di innovazione, sia a livello di ricerca che di sviluppo tecnologico ed industriale. Nell'ottica di un'economia sostenibile, IIT e Politecnico di Torino propongono il potenziamento dei laboratori preesistenti presso Politecnico di Torino e Environment Park, attraverso la configurazione di una infrastruttura (IR) che promuova l'incontro tra ricerca fondamentale e applicata, attivando e consolidando collaborazioni di alto valore scientifico e tecnologico con molteplici settori industriali. L'IR si focalizzerà sullo sviluppo di processi biotecnologici, elettrochimici e termochimici innovativi, per la formazione di prodotti ad elevato valore aggiunto da materie prime rinnovabili (CO2, biomasse), garantendo una gestione dei processi sostenibile, ricorrendo alla modellizzazione di scenari per una solida analisi delle strategie energetiche.

Costo progetto totale 3.596.180 euro

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P: 1.221.811 euro

Progetto realizzato in collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia (capofila)

PiqueT - Piemonte Quantum Enabling Technology

Nell'ambito delle tecnologie abilitanti (KET), le emergenti tecnologie quantistiche, evoluzione delle nanotecnologie e della fotonica, sono per l'industria una robusta occasione di crescita e innovazione su un'ampia gamma di settori, strategiche per la S3 del Piemonte. PiQuET è una facility tecnologica che razionalizza e potenzia le dotazioni esistenti, le mette a fattor comune del territorio, agisce orizzontalmente sulle filiere industriali strategiche per un incremento competitivo e di produttività. L'IR opera su settori sinergici: sviluppo di materiali, dispositivi e sensori micro/nanostrutturati, microfotonica e comunicazione quantistica in fibra, sviluppando sistemi innovativi per l'industria e permettendo anche reti di sensori avanzate e sicure. Gli OdR condividono proprie strumentazioni, le completano con un investimento nuovo e significativo e le collocano in un nuovo laboratorio dotato di impiantistica d'avanguardia localizzato presso TNE a Torino in Corso Settembrini 178. L'IR sarà unica in Italia, perché crea una IR nuova allo stato dell'arte, crea massa critica di competenze e strumenti degli OdR e inizia una collaborazione

permanente tra OdR e industria, favorendo il take-up industriale, i percorsi brevetti e un piano industriale che crei nuova occupazione.

Costo progetto totale 6 milioni di euro

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P (co-beneficiario): 900.000 euro

Progetto realizzato in collaborazione con Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica Inrim (coordinatore) e Università di Torino (co-beneficiario)

HPC4AI - Centro di Competenza Calcolo ad Alte Prestazioni e Intelligenza Artificiale Torino

Il progetto intende realizzare un centro di competenza di calcolo ad alte prestazioni per l'Intelligenza Artificiale aperto e scalabile con applicazioni centrate nella strategia S3: salute, agroalimentare, mecatronica, automotive, aerospazio. Il centro è costituito da una federazione distribuita di ODR che forniscono in modo complementare le tecnologie abilitanti per l'operatività e la sostenibilità del centro. Fra queste, High-Performance Computing (HPC), IoT, Machine Learning, Big Data Analytics.

La dotazione infrastrutturale (IR) del centro, costituita da 4 green data center federati, sarà resa facilmente fruibile mediante servizi cloud. Per massimizzare il trasferimento tecnologico, il centro opererà mediante la co-progettazione delle applicazioni e delle soluzioni tecnologiche. Il centro offrirà supporto altamente specializzato per favorire l'innovazione e sviluppare le competenze nelle aziende del territorio, quindi a stimolare l'espansione delle opportunità di mercato.

Costo progetto totale 4,5 milioni di €

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P (co-beneficiario): 750.000 euro

Progetto realizzato in collaborazione con Università di Torino (Coordinatore)

SAX - Strumentazioni avanzate per sistemi complessi

Il progetto SAX prevede l'estensione e potenziamento dei servizi per aziende ed enti di ricerca del Centro Interdipartimentale NIS di UniTO (www.nis.unito.it), in partnership con DISAT di PoliTO (www.disat.polito.it) tramite l'acquisizione di strumentazione FEG-SEM multiaccessoriata, per microtomografia RX digitalizzata e per diffrattometria RX, a costituire un pool strumentale innovativo a livello regionale e nazionale per lo studio di materiali e sistemi di interesse per le aree di innovazione del sistema produttivo individuate dalla strategia regionale S3.

La realizzazione del progetto amplia prospettive di networking già esistenti tra gli Atenei torinesi ed i loro Incubatori di Imprese, e ne apre una nuova verso un futuro Competence Center regionale.

Costo progetto totale 2,5 milioni di €

Finanziamento al Politecnico di Torino sul bando INFRA P (co-beneficiario): 200.000 euro

Progetto realizzato in collaborazione con Università di Torino (Coordinatore)