



Assessorato all'Università e Ricerca Scientifica,  
Innovazione Tecnologica e Nuova Economia,  
Sistemi Informativi e Statistica



# INTERNAZIONALIZZAZIONE DEI Centri Regionali di Competenza



## **INNOVA - CENTRO REGIONALE DI COMPETENZA PER LO SVILUPPO ED IL TRASFERIMENTO DELL'INNOVAZIONE APPLICATA AI BENI CULTURALI E AMBIENTALI**

Le attività di INNOVA si concentrano in tre macroaree tematiche applicate al settore dei Beni Culturali e Ambientali: diagnostica, conservazione e valorizzazione, promozione e fruizione.

### **I principali output**

---

#### **Laboratorio Pluritematico di Diagnostica Avanzata**

Il laboratorio è in grado di acquisire informazioni morfologiche e composizionali sulle più svariate tipologie di materiali e nei più vari stati di conservazione, grazie alla strumentazione avanzata di cui è dotato (Microscopio integrato ESEM-EDS con rivelatore e superconduttore, Microscopio magnetico a scansione con sensore superconduttore SQUID, Sistema integrato costituito da spettrometro per infrarosso a trasformata di Fourier (FTIR) e microscopio FTIR, sistema diffrattometrico multifunzionale a raggi X ad alto angolo (WAXS)).

In particolare, il microscopio magnetico a scansione (SQUID) è alla sua quarta installazione nel mondo (laboratorio di ricerca in Corea, laboratorio di ricerca negli Stati Uniti, Forze Armate degli Stati Uniti) e alla prima in Europa. Si tratta di una strumentazione altamente innovativa per la quale a livello internazionale sono in corso gli approfondimenti per tutti i possibili settori di applicazione.

#### **Sistemi di datazione con radiocarbonio**

Per tali applicazioni INNOVA ha creato una struttura di ricerca avanzata, il CIRCE - *Center for Isotopic Research on the Cultural and Environmental heritage* la cui punta di diamante è costituita dal sistema di Spettrometria di Massa Ultrasensibile basato sull'acceleratore Tandem da 3 MV al terminale, per il rilevamento della presenza di isotopi di uranio e plutonio nel sottosuolo, e la tecnica di analisi IRMS. La spettrometria di massa di isotopi stabili degli elementi più abbondanti in natura costituisce un potente mezzo di indagine largamente utilizzato in un ampio spettro delle scienze applicate alla diagnostica dei beni culturali e ambientali. Il grande vantaggio della tecnica che usa l'acceleratore di massa ultrasensibile sta nel poter procedere alla misurazione senza rovinare o addirittura distruggere il reperto, con soli pochi milligrammi del materiale di cui è composto. Inoltre le misure vengono effettuate in pochi minuti.

#### **Analisi del DNA degradato e scarsamente rappresentato**

L'analisi del DNA danneggiato e scarsamente rappresentato è oggi possibile grazie alla tecnica PCR (Reazione a Catena della Polimerasi) che permette di aumentare esponenzialmente e fedelmente il numero delle copie del frammento di DNA oggetto di studio, a partire anche da una sola molecola. Questa tecnica è solitamente applicata al DNA estratto da fossili per studi paleontologici, storici, genetici. Tale esperienza e tali competenze, sviluppate in condizioni genetiche "estreme", hanno permesso ai ricercatori di INNOVA di applicare le metodiche sviluppate per i reperti antichi ad altri settori in cui ci si trova costretti a lavorare con Dna danneggiato. Per esempio, sono applicate al settore agro-alimentare, per garantire la qualità e sicurezza degli alimenti, ad esempio della carne, e per l'accertamento dei valori soglia di OGM; alla medicina forense; al settore conciario.

## **La struttura**

Il punto di forza di INNOVA risiede nell'aver creato una rete di eccellenza di competenze integrate (risorse umane e strumentazione) nel campo della ricerca applicata al campo dei Beni Culturali e Ambientali, nell'alto livello di innovatività dei suoi output, nell'offerta di sistemi integrati di servizi difficilmente replicabili su scala nazionale e internazionale, sull'ampio raggio di applicazioni dei prodotti/servizi erogati.

L'offerta di INNOVA è un punto di riferimento per tutti gli operatori del settore Beni Culturali e Ambientali, compresi quelli che attualmente gestiscono tecnologie sviluppate da terzi.

Il Centro di Competenza svolge attività di assistenza allo sviluppo di processi di innovazione tecnologica, assicurando un collegamento con il tessuto economico e in particolare con le PMI e le organizzazioni esterne, interessate ad integrare i risultati delle ricerche sviluppate, alla valorizzazione dei prodotti della ricerca e al trasferimento di nuove tecnologie di interesse specifico e/o trasversali.

INNOVA supporta le imprese, interessate al settore della ricerca e del trasferimento tecnologico, individuando le possibili applicazioni trasversali dei propri servizi integrati.

INNOVA raccoglie, integra e rafforza gruppi di oltre 320 ricercatori di tutte le aree tecnico - scientifiche coinvolte nello sviluppo e nel trasferimento dell'innovazione ai Beni Culturali e Ambientali.

## **Mercato potenziale**

I destinatari privilegiati delle attività di INNOVA sono: Enti locali, Sovrintendenze, Musei, Parchi Nazionali e Regionali, Imprese impegnate nel settore della ricerca e del trasferimento tecnologico.

## **Committenti/Clienti**

ANCE - AFM Edilizia; Università di Firenze; INGV; SITARC; Università La Sapienza Roma; Università degli Studi di Siena; Università degli Studi di Palermo; Università degli Studi di Trento; Università degli Studi di Pisa; Università degli studi della Calabria; Universidad del Pais Vasco Spagna; Gesarke Spagna; GEA ARQUEÓLOGOS Spagna; ÁREA S.COOP. MAD Spagna; ONDARE BABESA SL Spagna; Mondadori Electa S.p.A.; Soprintendenza PSAE della Calabria; Comune Monte Procida; Comune di Cave; Università di Perugia; Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Basilicata; SUDGEST; INFN; SiReNA; CNA; Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno, Avellino, Benevento; Geokarst Eng.; Comune San Giorgio a Cremano; Comune di Modena; Comunità Montana Monti Picentini; IRIDE; Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano; Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania; Fondazione per l'Arte della Compagnia di San Paolo; Bagnolifutura S.p.A; ICVB.

## **Contatti**

INNOVA - Centro Regionale di Competenza per lo Sviluppo e il Trasferimento dell'Innovazione Applicata ai Beni Culturali e Ambientali

Via Campi Flegrei, 34

80078 Pozzuoli (NA), Italy

tel. +39-081-8675403

fax +39-081-8675400

email: [info@innova.campania.it](mailto:info@innova.campania.it)

website: [www.innova.campania.it](http://www.innova.campania.it)

Fondazione FORMIT

Via Giovanni Porzio

Centro Direzionale, Isola G8

80143 Napoli, Italy

tel. +39-081-7879753

fax +39-081-7879756

---

email: [crdc-campania@formit.org](mailto:crdc-campania@formit.org)  
website: [www.formit.org](http://www.formit.org)





