



CoIRICH S.c.a.r.l.

Italian Research Infrastructure for Cultural Heritage

Società consortile a responsabilità limitata



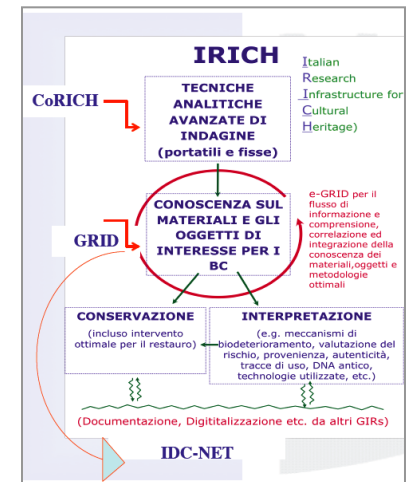
Piattaforma italiana Cultural Heritage
5 maggio, Sala Conferenze A – MIUR
Roma

- CoIRICH è una **Infrastruttura di Ricerca (IR) distribuita multidisciplinare finalizzata alla Conservazione e Analisi del Patrimonio Culturale (PC)**, settore nel quale l'Italia ha una riconosciuta leadership a livello internazionale
- È focalizzata sulla diagnostica dei beni culturali e integra infrastrutture e tecnologie esistenti in diverse regioni italiane e da anni operanti nel settore della scienza e tecnologia applicata al Patrimonio Culturale
- È parte della **infrastruttura di ricerca distribuita IRICH**, coordinata dal **Ministero per i Beni e le Attività Culturali** (MIBAC) insieme alla Pontificia Commissione di Archeologia Sacra, all'ENEA e alla infrastruttura per Luce di Sincrotrone ELETTRA che nel 2010 è stata inserita dal MIUR nella Roadmap Italiana delle infrastrutture di Ricerca di interesse nazionale e pan-europeo
- È **costituita** da istituzioni pubbliche della ricerca - che rappresentano la maggioranza – quali :

- **ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE - I.N.F.N.**
- **CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**
- **POLITECNICO DI MILANO**
- **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA**
- **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA 'TOR VERGATA'**

unitamente alle società private:

- **Kanso s r.l.**
- **eFM s.r.l.**



- Tra le finalità di CoIRICH si riconoscono:
 - Assicurare agli end-users l'**accesso alla strumentazione disponibile nei laboratori** della infrastruttura CoIRICH
 - Gestire e valorizzare la strumentazione disponibile presso la società consortile ed **intensificare lo scambio di know how tra i partecipanti**, assicurando la loro aderenza agli standard internazionali
 - Contribuire alla **definizione degli standard internazionali** nel campo della conservazione ed analisi del Patrimonio Culturale e della ricerca ad esso collegata
 - Partecipare a **progetti comuni di ricerca e di sviluppo** nel campo del patrimonio culturale a livello regionale, nazionale ed internazionale, anche attraverso la presentazione di apposite domande di cofinanziamento su canali di finanziamento sia nazionali che comunitari
 - **Promuovere lo sviluppo**, nei settori di sua competenza, **di applicazioni** che si avvantaggiano dell'uso delle tecnologie per esempio nel campo scientifico pubblico, privato e dei servizi
 - Promuovere e partecipare ad **iniziative di diffusione e pubblicizzazione** (outreach) delle conoscenze e delle tecnologie nel campo del patrimonio culturale.



Sviluppo di un software avanzato applicato a nuove tecnologie per i Beni Culturali ed in particolare alla **Ricostruzione tridimensionale di manufatti Antichi Tramite nuove tecniche di *Imaging* di Neutroni (progetto RiNATI3D)**

Il progetto propone lo sviluppo di un algoritmo sufficientemente versatile e in grado di produrre risultati di imaging e ricostruzione soddisfacenti pur in presenza di un numero limitato di immagini rispetto agli algoritmi standard, tramite l'introduzione di vincoli imposti a priori. Nello sviluppare il nuovo algoritmo si terranno in considerazione gli algoritmi già ottenuti nell'ambito di tecniche di imaging applicate alla medicina

Obiettivi:

- **Sviluppo di un algoritmo di ricostruzione con vincoli introducibili a priori**
- **Applicazione dello stesso ad un numero ristretto di casi** (analisi di immagini provenienti dalla tecnica Neutron Resonance Transmission)



Il progetto intende mettere a punto una **tecnologia di osservazione tridimensionale** a sonda non invasiva, ad altissima risoluzione, finalizzata all'osservazione del danneggiamento superficiale di dimensioni nanometriche su qualunque tipo di superficie. Sarà ad esempio possibile visualizzare in modo tridimensionale micro crepe, particelle di fuliggine, spore di muffe, batteri, formazione di ossidi o di altri prodotti di reazione che alterano la superficie in modo invisibile con le normali tecniche di microscopia.

Obiettivi:

- **Fornire una metodologia ed uno strumento fisico per la diagnosi precoce** del danneggiamento dell'opera d'arte, con un metodo di osservazione di carattere molto generale e di **basso costo di gestione**
- **Rendere immediatamente comprensibile l'effetto di alcune condizioni ambientali avverse alla conservazione del patrimonio artistico**



Diagnostica non invasiva (di superficie e di volume) di manufatti bronzei, ceramici, papiri, monumenti, tecniche di ricostruzione e riproduzione

Obiettivi:

- Conservazione manufatti
- Diagnostica e analisi dei manufatti con ioni
- Tracce d'uso, analisi e diagnostica strutturale nei manufatti con sonde neutroni
- Determinazione del processo manifatturiero del materiale o del manufatto
- Datazione, DNA archeologico e indagine genetica dei reperti



Messa in sicurezza del microclima di siti e adozione di metodi non-invasivi per il monitoraggio continuo con controllo remoto

Obiettivi:

- Monitoraggio ambientale, processi di alterazione subiti e stima della loro entità e diagnostica con sonde ottiche dei manufatti)
- Messa in sicurezza del microclima di siti

- Presidente: Dott. Andrea Granelli (andrea.granelli@kanso.it)
- Responsabile Scientifico: Prof.ssa Carla Andreani (carla.andreani@uniroma2.it)