Training Camp:
una settimana di *full immersion* nella diagnostica per i beni culturali

Lisa Castelli
INFN-CHNet Firenze

http://chnet.infn.it @INFN.CHNet infn.chnet

Educational Lab: la fisica per i Beni Culturali e l'innovazione della didattica

Training Camp: gli ingredienti

- Luogo di interesse culturale → casi studio

- ~ 20-30 laureati in varie discipline

- 4-5 gruppi di ricercatori di diversi enti (INFN, ENEA, CNR)

  → altrettante tecniche diagnostiche portatili non distruttive

Un programma tipico

Primo giorno

Presentazione dei casi studio (opere/reperti selezionati) da parte dei colleghi umanisti (restauratori/storici dell'arte dell'Opificio delle Pietre Dure, archeologi)

Presentazione delle tecniche che saranno utilizzate nei laboratori (personale Enti di Ricerca)

Un programma tipico

Il cuore del corso

Laboratori pratici per analizzare le opere/reperti con le tecniche messe a disposizione dagli Enti di Ricerca

Seminari su altri argomenti a seconda della durata del corso

Un programma tipico

I laboratori

- **Gruppi di 5-6 persone** dalla DIVERSA FORMAZIONE
- **Tutor** «umanistici» (restauratori o archeologi a seconda del tema del corso)
- Ogni gruppo segue il progetto di diagnostica relativo a uno o più opere/reperti

- Rapporto studenti/docenti ~ 2/1
- Problema diagnostico affrontato da un punto di vista interdisciplinare grazie alle diverse competenze presenti nel singolo gruppo e alla compresenza di tutor umanistici e ricercatori scientifici

Un programma tipico

Penultimo giorno

Preparazione presentazioni sul lavoro svolto sui casi studio durante il corso

Un programma tipico

Ultimo giorno

Relazione dei gruppi sul lavoro svolto sui casi studio durante il corso e consegna attestati di partecipazione

Qualche numero

2016: Siracusa, Museo Bellomo

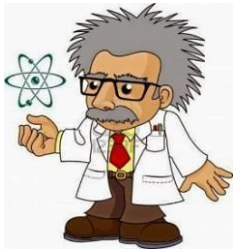
24 partecipanti

4 20

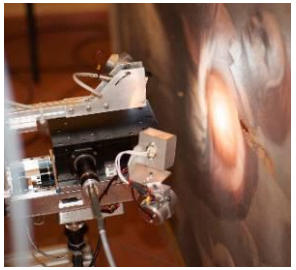
7
Restauratori, conservatori

5
Storici dell'arte, archeologi

5
Chimici, fisici, scienziati dei materiali



7
Scienziati per la conservazione



3 Dottori di ricerca
11 Laureati magistrali
10 Laureati triennali

4 gruppi MULTIDISCIPLINARI

Le varie edizioni

2014: Sansepolcro (AR), Museo Civico

5 gg
20 partecipanti
Opere del Museo: tele e tavole
Laboratori di: - Riflettografia IR Multispettrale a Scansione
- Analisi spettroscopiche puntuali
- Laser Induced Breakdown Spectroscopy
- Fluorescenza a raggi X a scansione
- Radiografia
- Tomografia

2015: L'Aquila, Palazzetto dei Nobili

6 gg
20 partecipanti
Opere della Curia Aquilana: tele e statue lignee
Laboratori di: - Riflettografia IR
- Analisi spettroscopiche puntuali
- Rilievo 3D
- Tomografia

Le varie edizioni

2016: Siracusa, Museo Bellomo

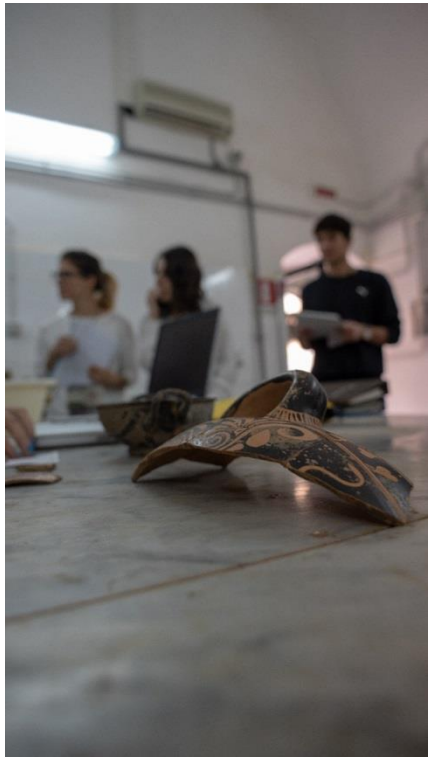
5 gg
24 partecipanti
Opere del Museo: tavole lignee del XV-XVI secolo
Laboratori di: - Riflettografia IR Multispettrale a Scansione
- Rilievo 3D
- Specificazione del colore
- Radiografia
- Fluorescenza a raggi X a scansione

2017: Alghero (SS), Porto Conte Ricerche & Scavo di S. Imbenia

FINANZIATO DA SARDEGNA RICERCHE

9 gg
27 partecipanti
Reperti dallo scavo: ceramiche e manufatti metallici
Laboratori di: - Laser Induced Breakdown Spectroscopy
- Specificazione del colore
- Tomografia
- Fluorescenza a raggi X a scansione
- Datazione con radiocarbonio

Le varie edizioni



2018: Gioia del Colle (BA), Museo Archeologico

6 gg

25 partecipanti laureati + 6 ragazzi in Alternanza Scuola Lavoro

Reperti dello scavo di Monte Sannace: ceramiche e metalli

Laboratori di: - Rilievo 3D
- Specificazione del colore e Raman
- Fluorescenza a raggi X a scansione
- Laser Induced Breakdown Spectroscopy
- Organizzazione dataset

2018 ANNO EUROPEO DEL PATRIMONIO CULTURALE #EuropeForCulture

Inserito fra le attività dell'anno europeo del patrimonio culturale

Video prodotto dai ragazzi dell'Alternanza come elaborato finale

Training Camp: Dai questionari di valutazione

- Gruppi di piccole dimensioni per una migliore interazione con tutor e docenti
- Gruppi di competenze miste per favorire un approccio interdisciplinare alla diagnostica
- Fino a 40 ore di laboratori con la strumentazione degli Enti di Ricerca coinvolti

- Poco tempo per trattare tutte le tecniche in maniera esaustiva per i partecipanti più «a digiuno».
- Poco tempo per un'accurata analisi e presentazione dei risultati.
- Prevedere Training Camp più specifici su una sola tecnica.

Media valutazione complessiva del corso: **8.9/10**

Training Camp: Finanziamenti

Ai partecipanti è richiesta una fee a parziale copertura delle spese di vitto e alloggio

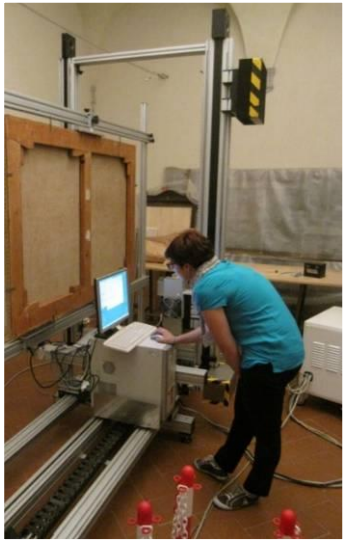
Le restanti spese sono state finora finanziate con fondi dedicati al nodo italiano dell'Infrastruttura Europea E-RIHS (che comprende CNR, INFN ed ENEA)

E-RIHS.it
EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR HERITAGE SCIENCE

Attività finanziabile anche nell'ambito di progetti regionali (Sardegna Ricerche)

REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

INFN CHNet
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Cultural Heritage Network



Grazie per l'attenzione!!!

Lucca Beni Culturali
CANTIERE CULTURA

Educational Lab: la fisica per i Beni Culturali e l'innovazione della didattica