



SCHEDA TECNICA Requisiti della fornitura

1. Fabbisogno

L'obiettivo del progetto SHINE è rafforzare il sistema italiano di infrastruttura per il patrimonio culturale attraverso metodologie e tecnologie d'avanguardia per la conoscenza, gestione, fruizione e conservazione del patrimonio culturale tangibile. Il potenziamento distribuito su scala territoriale e nazionale dei principali poli di eccellenza prevede la messa in opera di laboratori e la loro integrazione nell'infrastruttura nazionale ed europea E-RIHS.

Nell'ambito delle attività del progetto SHINE, l'Istituto di Nanotecnologie del CNR svolge anche lo studio fotofisico dei pigmenti artistici per analisi e riconoscimento non-invasivo dei campioni artistici al fine di fornirne informazioni sull'origine, sulla fotostabilità, sulla corretta conservazione e sulle modalità di intervento ai restauratori.

Essendo pertanto lo studio fotofisico fondamentale per l'identificazione di pitture e murales presenti su pietre o marmi o tele o materiali di altra natura e ritenendo essenziale potenziare la strumentazione per espletare questa attività, l'Istituto ha necessità di procedere all'*upgrade* di un sistema di fluorimetria, già in uso presso il laboratorio (FLS80 E.I.- HAMAMATSU PHOTONICS ITALIA), circa la *detection* nel range dell'infrarosso.

2. Requisiti tecnici

Le caratteristiche tecniche minime in termini prestazionali del detector, che si rendono necessarie per il raggiungimento dei risultati di ricerca, sono quindi:

- Finestra spettrale di rilevazione in *steady-state* fino a 1700 nm;
- Finestra spettrale di rilevazione in *time-resolved* fino a 1700 nm;
- Integrazione con:
 - l'elettronica di controllo,
 - le ottiche,
 - le flange, i raccordi e le fessure dello spettrometro già esistente;
- Risoluzione temporale di 1 ns o inferiore;
- Raffreddamento Peltier.

Tali caratteristiche consentono di svolgere in maniera appropriata le analisi richieste dal progetto, consentendo inoltre un'adeguata comparazione coi dati già ottenuti dal sistema esistente.

3. Strumenti individuati e costi attesi

Un'accurata ed estesa indagine, effettuata utilizzando i principali motori di ricerca, le riviste specializzate e la documentazione disponibile *on-line* presso i produttori/distributori di *detectors* nell'infrarosso ha evidenziato che le caratteristiche e i parametri sopra esposti possono essere garantiti esclusivamente dalla ditta Hamamatsu Photonics Italia.





Consiglio Nazionale delle Ricerche

DIPARTIMENTO SCIENZE UMANE E SOCIALI, PATRIMONIO CULTURALE

PON RICERCA E INNOVAZIONE 2014-2020 - PROGETTO "SHINE- STRENGTHENING THE ITALIAN NODES OF E-RIHS"

Il costo atteso per l'acquisizione della fornitura, incluso trasporto ed installazione, è di circa € **26.807,37** (ventiseimilaottocentosette/37), oltre IVA.

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Antonio Domenico Gigante

PER COPIA CONFORME

*Il Direttore del Dipartimento del
Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale*



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

