



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto per la Microelettronica e Microsistemi

Direttore R.C. Spinella

Sedi: Catania, Napoli, Milano, Lecce, Bologna, Roma

Monitoraggio, tracciabilità e fruibilità dei beni culturali

Responsabile «Cultural Heritage»
Antonella Macagnano

antonella.macagnano@artov.imm.cnr.it
pietro.siciliano@le.imm.cnr.it

www.artov.imm.cnr.it
www.le.imm.cnr.it

IMM attività principali

- micro- e nanoelettronica su larga area e su substrati plastici
- nuove applicazioni fotovoltaiche
- tecnologia sensoristica
- optoelettronica
- microfluidica
- nanotecnologie
- analisi d'immagine

www.imm.cnr.it



Sedi attualmente operative in «Cultural Heritage»

Sviluppo di Sensori/Attuatori per la rilevazione di eventi
(temperatura, umidità, sostanze gassose, illuminazione, fumo, movimento, prossimità, controllo remoto, eventi critici mediante visione artificiale)

Sviluppo di Sensori Chimici nanostrutturati altamente sensibili, conformabili, non invasivi
(biodeterioramento manufatti artistici)

Sviluppo di Sistemi/Interfacce/Protocolli per dispositivi fissi o mobili in RF (tag RFID, WiFi, BT, energy scavenging, ...)

Naso Elettronico

Analisi di immagine Olfattiva Real time

Approcci Sensoristici

Sensori Specifici

Analisi e monitoraggio di singoli composti gassosi e/o volatili real time

Nanostructured Sensing Materials

PAROLE CHIAVE IMM-CNR

MONITORAGGIO

- Metodologie e sistemi sensoriali artificiali (Sensori Specifici - NASO ELETTRONICO) non invasivi basati su nanotecnologie per il monitoraggio del bio-deterioramento di manufatti artistici.
- Monitoraggio Microclimatico con sviluppo sensori/attuatori per la rilevazione di eventi critici

RACCOLTA E DIFFUSIONE DATI

- Sviluppo di algoritmi multisensoriali per Vigilanza/Sicurezza con sistemi di gestione e diffusione delle informazioni (banche dati, web services, computer graphics, localizzazione, profiling su PDA-web-SMS...)
- Sviluppo di Architetture di Sistema e di Rete (server, gateway, cloud computing, reading, tags..)

FRUIBILITA' e TRACCIABILITA'

- Tecnologie innovative per la fruizione dei beni culturali per disabili (non-vedenti) mediante sensori wireless ed infrarossi
- Tracciabilità del bene culturale mobile mediante tecnologie/infrastrutture wireless

CONSERVAZIONE BENI CULTURALI

- Nanoparticelle di ossidi nanostrutturati per la pulitura e conservazione delle opere (monumenti, pitture o tavole lignee)