

LABORATORIO: CNR-ISPC

NOME STRUMENTO

Termocamera IR: FLIR, model B425

INFORMAZIONI GENERALI:

La termocamera in dotazione è uno strumento particolarmente maneggevole e adatto per applicazioni on site. La metodologia con la quale viene utilizzata più di frequente è per termografia passiva, più raramente le applicazioni della tecnica attiva si prestano all'impiego nell'ambito dei Beni Culturali. Le riprese termografiche sono utilizzate ai seguenti scopi:

- Rilevazione dei difetti/anomalie strutturali nelle murature
- Mappe termiche correlabile a fenomeni di umidità (di risalita capillare e infiltrazione di varia natura)
- Rilevazione di distacchi di intonaci, o altri paramenti murari.

L'integrazione delle riprese termografiche con misure del contenuto di umidità del supporto consentono di ottenere delle mappe sulla reale distribuzione del contenuto di umidità.

DETTAGLI TECNICI:

La termocamera IR model B425 (FLIR) ha una risoluzione dell'immagine IR di 320x240 pixels resolution e un'accuratezza di +/- 0.5°C. Permette di realizzare mappe termiche una volta nota la temperatura e l'umidità relativa dell'ambiente, la distanza dalla superficie di ripresa e l'emissività della superficie.

Le immagini IR possono essere analizzate ed elaborate mediante il software ThermaCAM QuickReport 1.1.



Figura: Esempio di ripresa termografica della struttura in cemento armato della Chiesa di Santa Maria Addolorata, Pratozanino, Cogoleto.

MAGGIORI INFORMAZIONI:

- S. Bracci, et al. 2015. A multi-analytical approach to monitor three outdoor contemporary artworks at the Gori Collection (Fattoria di Celle, Santomato, Pistoia, Italy). Microchemical

Journal (Available online 21 July 2015)

- V. Raimondi et al. 2015. An integrated multi-medial approach to cultural heritage conservation and documentation: from remotely-sensed lidar imaging to historical archive data. SPIE 9644, Earth Resources and Environmental Remote Sensing/GIS Applications VI, 96440C (October 20, 2015)

Referente: Cristiano Riminesi (cristiano.riminesi@cnr.it)