



# The SINERGY project. 3D survey and thermography for decay analysis: predictive conservation of heritage

Il progetto SINERGY.  
Rilievo 3D e termografia per l'analisi del degrado: conservazione predittiva del patrimonio

25 Marzo 2025 - ore 10.00  
Dipartimento di Ingegneria  
Aula Magna - Real Casa dell'Annunziata - via Roma 29, Aversa (CE)



Link Teams  
<https://teams.microsoft.com/j/team/19%3A651BJzGKTaa2ZTeC1YeYyuWUVhthWvo9LjLi2dv57Ls1%40thread.tacv2/conversations?groupId=c2638dc1-2da8-4ce2-9a0f-f4635c090a70&tenantId=8f547aef-14d7-49ca-a4d4-51a6c5cb92c1>

The research project PRIN PNRR SINERGY (PI, University of Salento; Partner, University of Campania Luigi Vanvitelli) aims at the collaboration between scientists and stakeholders for the conservation of cultural heritage subject to climate-induced risk. The use of non-contact non-destructive evaluations and the implementation of intelligent algorithms form the basis of the investigation aimed at predicting the risk of damage in the near future and proposing scientific strategies to reshape cultural heritage conservation policies, thus supporting institutions in optimal conservation. New in SINERGY is the integration of photogrammetry, infrared thermography and finite element analysis for AI-supported environmental monitoring.

Il progetto di ricerca PRIN PNRR SINERGY (PI, Università del Salento; Partner, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli) è finalizzato alla collaborazione tra scienziati e stakeholder per la conservazione di beni culturali soggetti al rischio indotto dal clima. L'uso di valutazioni non distruttive senza contatto e l'implementazione di algoritmi intelligenti sono alla base dell'indagine volta a prevedere il rischio danneggiamento nel prossimo futuro, e a proporre strategie scientifiche per rimodulare le politiche di conservazione dei beni culturali, supportando così le istituzioni nella conservazione ottimale. La novità di SINERGY consiste nell'integrazione di fotogrammetria, termografia a infrarossi e analisi a elementi finiti per il monitoraggio ambientale supportato da AI.

## PROGRAMMA

Saluti  
prof. Alessandro Mandolini  
Direttore del Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

dr Anna Manzone  
Funzionario restauratore conservatore responsabile della manutenzione e restauro delle opere d'arte, dei depositi museali e referente dei prestiti |  
Reggia di Caserta

Presenta  
prof.ssa Sara Gonizzi Barsanti  
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento di Ingegneria

## INTERVENTI

*Thermography and its applications in different domains: from STEM to HS*  
prof.ssa Rosa de Finis  
Università del Salento, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione -  
Coordinatrice del progetto

*Lidar-SFM and the Hephaestion: Hybrid modeling*  
prof. Robert Kayen  
University of California Berkeley, Department of Civil & Environmental Engineering

*3D integrated survey and AI for structural analysis*  
prof.ssa Sara Gonizzi Barsanti  
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento di Ingegneria - Coordinatrice di unità locale

L'iniziativa rientra nel Programma di azioni positive del CUG di Ateneo e risponde alle linee di programmazione strategica del PIAO di Ateneo 2024-2026