

4CH

Competence Centre for the Conservation of Cultural Heritage

Webinar, 19th March 2021

Francesco Taccetti, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



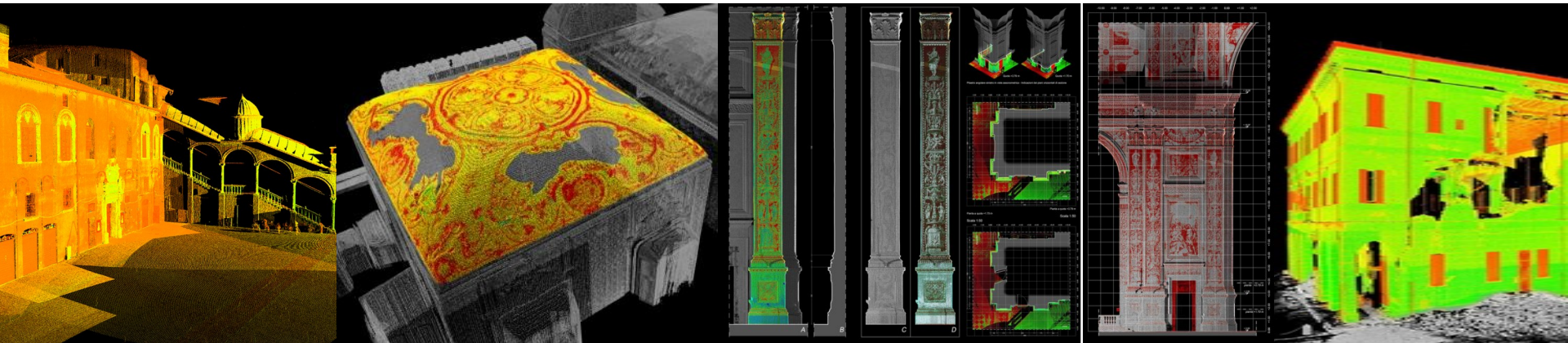
CONTENT

Sfide proposte dalla Commissione Europea

Il Centro di Competenza: la visione

Obiettivi

Le principali sfide per raggiungere gli obiettivi



La call: DT-TRANSFORMATIONS-20-2020

Istituire un **"Centro di Competenza"** finalizzato alla **presernazione e conservazione di siti e monumenti** utilizzando le nuove tecnologie ICT all'avanguardia.

Decidere il contesto metodologico, procedurale e organizzativo di un Centro di Competenza che sia in grado di lavorare con una rete di Istituzioni Culturali

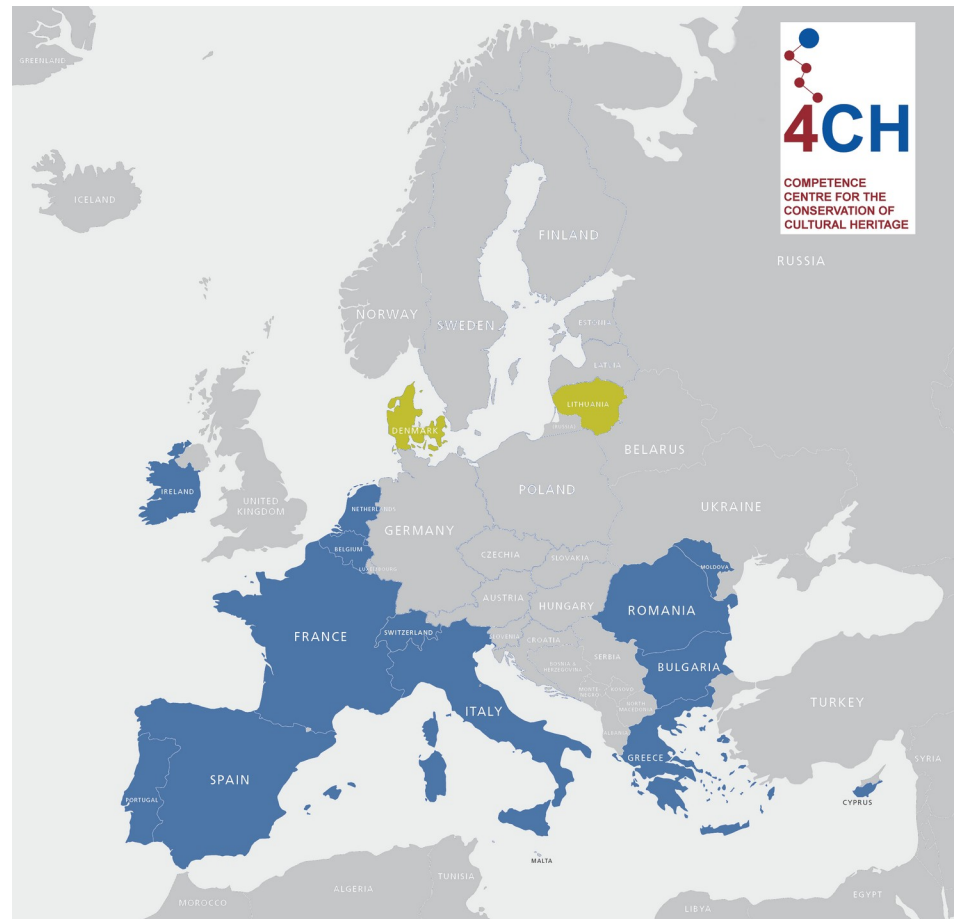
- Europeo
- Nazionale
- Regionale

fornendo loro consigli, supporto e servizi

4CH: fase iniziale

Mappare la ricerca passata e in corso, raccogliere, analizzare e promuovere le migliori pratiche e diventare un importante punto di riferimento europeo per il networking transnazionale e interdisciplinare nella conservazione del patrimonio culturale.

- contatti con i progetti Europei per il CH
- Ricognizione dello stato dell'arte per il 3D
- ampliare la collaborazione ad altri paesi ed ad altri soggetti che operano nel settore dei beni culturali
- definire le piattaforme digitali



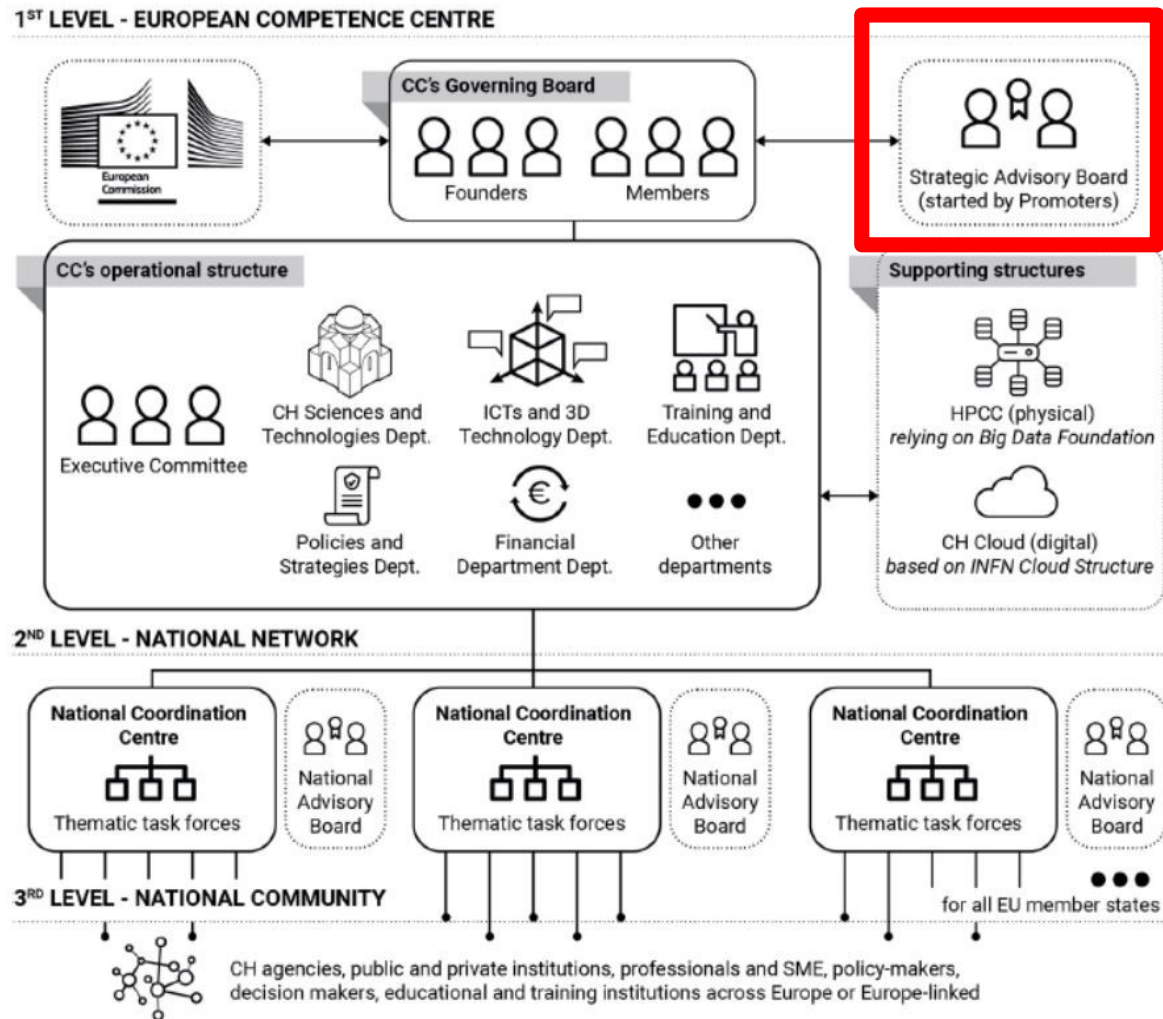
5 Obiettivi di progetto

- Stabilire il quadro metodologico per il Centro di competenza incentrato sulla digitalizzazione avanzata per la conservazione e la conservazione di monumenti e siti
- Progettare e implementare una piattaforma per il centro di competenza per supportare il collaborazione tra le istituzioni europee della CH
- Aumentare e migliorare la digitalizzazione del patrimonio culturale a sostegno della conservazione
- Sviluppare le migliori pratiche per utilizzare appieno i dati CH a beneficio della cultura, del patrimonio e in altri domini
- Definire le condizioni operative, finanziarie e legali per la creazione del Centro di competenza



4CH: una possibile struttura

Mappa concettuale dei principali organi di governo e delle unità centrali e locali, operanti all'interno e all'esterno del Competence Center, su cui il 4CH svilupperà la struttura organizzativa.



Scopo del progetto

Il progetto 4CH prevede un approccio olistico, che comprende contributi interdisciplinari, in cui una documentazione 3D accurata e precisa della forma e dell'aspetto di monumenti e siti è collegata a informazioni rilevanti.

L'obiettivo è creare un "Heritage Digital Twin", una replica digitale dell'asset utilizzato per supportare la gestione, la conservazione e l'accesso. Il vantaggio di creare un gemello digitale è che vari scenari possono essere testati sul modello digitale piuttosto che su quello reale.

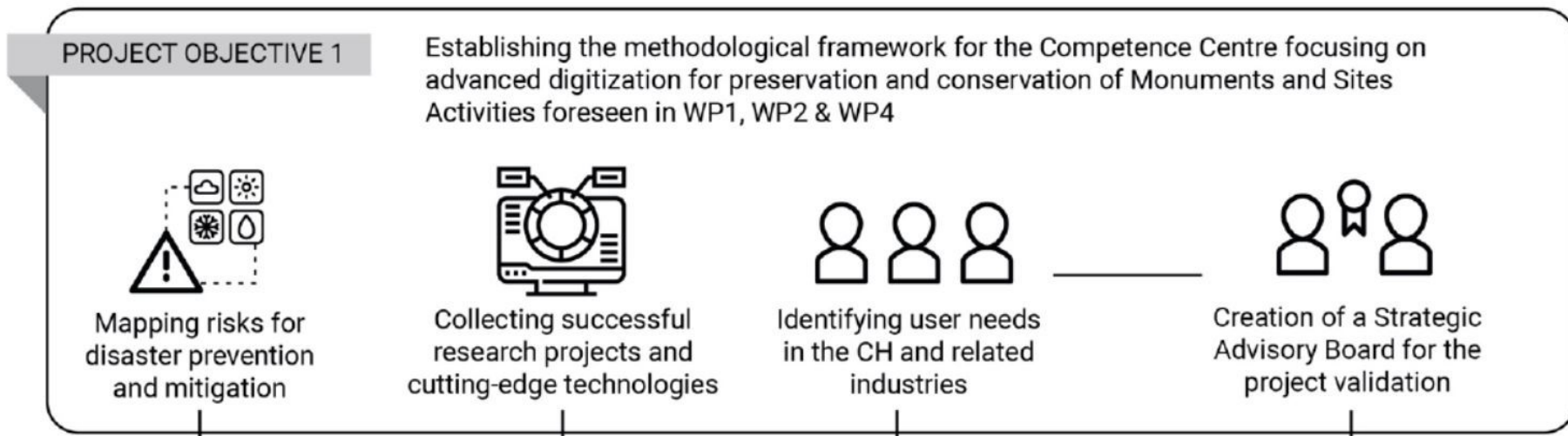
L'approccio 4CH disegnerà un gemello digitale in grado di arricchirsi raccogliendo dati da dispositivi di monitoraggio riguardanti conservazione e manutenzione, interventi di conservazione e restauro, e gestione.

Per la prospettiva della comunità CH, ulteriore valore risulta dalle soluzioni di digitalizzazione basate sulla standardizzazione, che sfruttano tecnologie e servizi avanzati consentendo l'adozione di strategie ottimali legate al miglioramento delle competenze del proprio capitale umano.



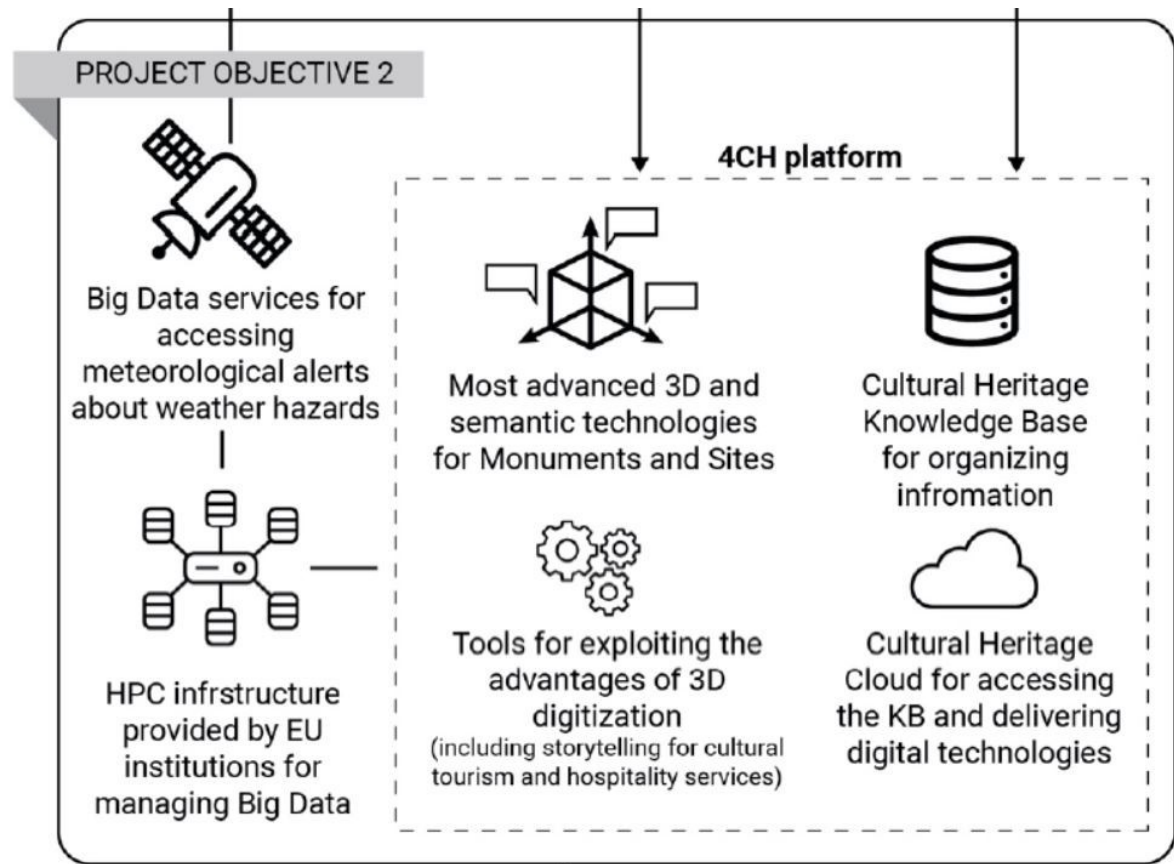
Obiettivo del progetto 1 | Quadro metodologico incentrato sulla digitalizzazione avanzata per la conservazione e la conservazione

L'obiettivo è progettare il quadro metodologico per il Centro di competenza e la base di conoscenza necessaria per supportare il lavoro con la rete delle istituzioni culturali nazionali, regionali e locali. Il quadro raccoglierà e metterà in relazione esperienze, abilità e buone pratiche, approcci innovativi, politiche e strategie per la conservazione di monumenti e siti.



Obiettivo del progetto 2 | Piattaforma per il Centro di competenza per supportare la collaborazione tra le istituzioni europee per il CH

L'obiettivo è creare una piattaforma del Competence Center attraverso la quale le istituzioni europee della CH potranno interagire, accedere a una rete interdisciplinare di conoscenza, fornire consulenza e supporto. Verrà istituito un comitato consultivo comprendente esperti in CH, tecnologie avanzate e industrie pertinenti. la piattaforma, sarà convalidata dal Comitato consultivo strategico, come iniziativa a livello di progetto.



Obiettivo del progetto 3 | Aumentare e migliorare la digitalizzazione del patrimonio culturale a sostegno della conservazione

L'obiettivo generale è aumentare la digitalizzazione dei beni del patrimonio culturale a una qualità che supporti la conservazione e la conservazione. Ciò comporta il supporto alle istituzioni culturali e alle PMI che realizzano progetti di digitalizzazione nell'identificazione e **nell'implementazione di standard, benchmark e metodologie chiave** che soddisfino le loro esigenze e la soluzione richiesta. Questo obiettivo sarà raggiunto da:

- sviluppo di linee guida e procedure per implementare standard e protocolli rilevanti per la documentazione 3D;
- promozione di tecnologie ICT 3D all'avanguardia per la conservazione e la conservazione della CH europea;
- verifica dei flussi di lavoro sui beni del patrimonio selezionati in base a diversi stati di conservazione, esigenze, finalità di valorizzazione;
- sviluppare strategie per costruire capacità tra le istituzioni CH, compresa la formazione del personale utilizzando modalità diverse.



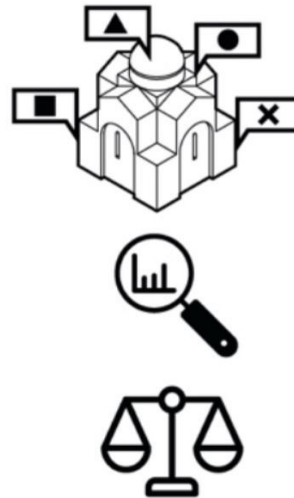
Obiettivo del progetto 4 | Migliori pratiche per utilizzare appieno i dati CH a beneficio del settore del patrimonio culturale e in altri domini

L'obiettivo è sviluppare le migliori pratiche che massimizzano l'impatto della trasformazione digitale nel settore del patrimonio culturale supportando le ultime tendenze di valorizzazione del CH. Aumentare il volume e la qualità dei contenuti digitalizzati a fini di conservazione apre a nuove possibilità per la creazione e il riutilizzo dei dati: dalla co-creazione e co-cura alle applicazioni di narrazione, visualizzazione, gamification, realtà virtuale e aumentata

PROJECT OBJECTIVE 4

To develop best practices to make full use of CH data for the benefit of the Cultural Heritage sector and in other domains

Activities foreseen in WP5 (policies), WP3 (platform) and WP4 (services, including training)



Digital Heritage Twin
based on platform tools

Validated by
pilot cases

Managed for
data re-use and
exploitation

Obiettivo del progetto 5 | Condizioni operative, finanziarie e legali per la creazione del Centro di competenza

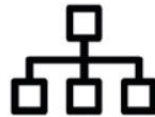
Questo obiettivo è definire il quadro operativo per il Centro di competenza.

Valuterà una serie di condizioni che vanno dalla sua **struttura organizzativa, governance, finanziamento** e piano aziendale con l'obiettivo di stabilire le condizioni per la sua **sostenibilità**.

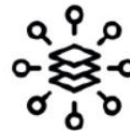
PROJECT OBJECTIVE 5

To define the operational, financial and legal conditions for the creation of the Competence Centre

Activities foreseen in WP2 and WP6



Operational structure



Supporting structures



Community engagement



Funding model and sustainability

4CH: Riassumendo

Affrontare le condizioni di pericolo del patrimonio culturale a causa di disastri quali inondazioni, terremoti, incendi e inquinamento che causano danni irreversibili o distruggono intere aree insieme ai documenti e ai monumenti in essi contenuti.

Promuovere la tecnologia digitale per preservare la conoscenza di manufatti, musei, monumenti, documenti e siti del patrimonio minacciati e renderli accessibili ai cittadini di tutta Europa e alle generazioni future.

Aumentare l'attrattiva e la promozione dei siti del patrimonio, sostenendo le industrie locali del turismo e dell'ospitalità, promuovendo l'accesso online a repliche digitali di alta qualità documentate in modo olistico e narrazione di artefatti, siti, documenti e monumenti.

4CH: Risultati aspettati

- Approccio olistico interdisciplinare alla documentazione 3D all'avanguardia di monumenti e siti per la conservazione, la conservazione, l'accesso e lo sfruttamento.
- Guida su politiche e strategie.
- Catalogo di standard ben documentati.
- Inventario di software e strumenti.
- Linee guida per l'acquisizione, la gestione e l'archiviazione dei dati.
- Serie di storie di successo sulla digitalizzazione avanzata.
- Consulenza su opportunità di finanziamento.
- Piani di formazione e istruzione per professionisti e manager.
- Comunicazione e diffusione dei risultati 4CH.
- Modello di business e piano di sostenibilità per il Competence Center.



4CH: come e dove interviene il Centro di Competenza

**FINAL GOAL: CONSERVATION AND PRESERVATION OF CH
using 3D technologies**

**RANKING of
monuments and sites:**

- Value
- Risk
- "Sustainability"

**Advisory Board,
National
ministeries,
...**

**OBJECT 1
(site/monument)**

Risk 1: Mass Tourism

**OBJECT 2
(site/monument)**

Risk 1: Mass Tourism

Risk 2: Earthquake

TECHNOLOGIES

H-BIM, storytelling, sensors, ...

H-BIM, storytelling, sensors, ...

FEM/FEA, seismic damage modeling,...

**Guidelines released by T1.3:
suggest specific technologies for
each risk**

COLOPHON



4CH is a Horizon 2020 project funded by the European Commission under Grant Agreement n.101004468 – 4CH.

The views and opinions expressed in this presentation are the sole responsibility of the author and do not necessarily reflect the views of the European Commission.

francesco.taccetti@fi.infn.it

www.4ch-project.eu

