

Digitalizzazione del patrimonio costruito: metodologie multidisciplinari integrate per il rilievo 3D, la conservazione e la riuso di edifici storici di proprietà pubblica (come il Palazzo Littorio di Caronno Pertusella).

“Il tragico incendio della cattedrale di Notre Dame a Parigi ha mostrato l'importanza di proteggere digitalmente la cultura e il lockdown ha evidenziato la necessità di disporre di un patrimonio culturale virtualmente accessibile. Una solida infrastruttura di dati unita a una loro corrispondente facile raccolta e condivisione sono gli ingredienti necessari per creare uno spazio comune a livello europeo dei dati per il patrimonio culturale” (Margrethe Vestager Vicepresidente Esecutiva della Commissione europea). La Commissione Europea ha dimostrato interesse e sensibilità verso il tema delle digitalizzazioni del patrimonio culturale puntando verso la formalizzazione di uno spazio comune di condivisione di dati e informazioni che possa essere al servizio delle generazioni future. Lo scopo è contribuire a proteggere e conservare il patrimonio a rischio e promuovere il suo riutilizzo soprattutto in settori sociali, culturali e ricreativi (istruzione, turismo, arte e spettacolo, etc.).

Gli edifici pubblici non più utilizzati, nati con funzioni di tipo ricreativo e sociale come le case del fascio del primo XX secolo, ben si prestano a questo tipo di sperimentazione. Il rilievo metrico 3D e la documentazione digitale di tale patrimonio costruito inoltre possono rappresentare un supporto di grande efficacia per quelle istituzioni pronte a cogliere le opportunità offerte dalla trasformazione digitale, diventando “più resilienti” in futuro.

Europeana (<https://www.europeana.eu/en>) è la piattaforma web che può essere utilizzata per raccogliere catalogare e condividere i dati digitali e che permette a musei, gallerie, biblioteche e archivi di tutta Europa di condividere e riutilizzare foto attuali e storiche, documenti, scansioni ad alta definizione di dipinti, disegni tecnici e modelli 3D del patrimonio culturale. Una corretta catalogazione di tali dati diventa un patrimonio culturale utile non solo alla pubblica proprietà ma anche agli studiosi di simili tipologie di edificio.

L'attività di tesi potrà essere articolato secondo alcuni dei seguenti flussi di lavoro:

- Conoscenza della tipologia edilizia (funzionale e costruttiva)
- Processare i dati di rilievo integrato (topografia, laser scanning, fotogrammetria terrestre e da drone) ed elaborare le relative restituzioni grafiche 3D e 2D (modelli digitali)
- Raccogliere dati storici e d'archivio, disegni tecnici e fotografie di altri esempi di case del fascio del primo XX secolo
- Mettere in essere il rilievo digitale integrato 3D di un nuovo palazzo Littorio

Tutti i flussi di lavoro convergono poi ad una raccolta e condivisione dati digitali su portale Europeana.

Building heritage digitalization: integrated methodology for historic public buildings (e.g. “Palazzo Littorio” in Caronno Pertusella) 3D survey, preservation and reuse.

“The tragic burning of Notre Dame Cathedral in Paris showed the importance of digitally preserving culture, and the lockdowns highlighted the need for virtually accessible cultural heritage. A robust data infrastructure coupled to easy data pooling and sharing are the necessary ingredients of a common European data space for cultural heritage” (European commission Executive Vice-President Margrethe Vestager). The European Commission has shown interest in and sensitivity towards the issue of digitalization of cultural heritage by aiming to formalize a common European data space for sharing data and information to serve future generations. The aim is to help protect and conserve heritage at risk and promote its reuse, especially in social, cultural and recreational sectors (education, tourism, art and entertainment, etc.).

Public buildings that are no longer in use and created for recreational and social purposes, such as the “Case del Fascio” of the early 20th century, lend themselves well to this type of experimentation. The 3D metric survey and digital documentation of this built heritage can also be a highly effective support for those institutions ready to seize the opportunities offered by digital transformation, becoming more resilient in the future.

Europeana (<https://www.europeana.eu/en>) is a web-based platform that allows collecting, cataloguing, and sharing digital data. It enables museums, galleries, libraries and archives across Europe to share and reuse current and historical photos, documents, high definition scans of paintings, technical drawings and 3D models of cultural heritage. Proper cataloguing of such data becomes a cultural heritage useful not only for public ownership but also for scholars of similar buildings.

The thesis activity can be articulated according to some of the following workflows:

- - Knowledge of the building typology (functional and constructive)
- - Process integrated survey data (topography, laser scanning, terrestrial and drone photogrammetry) and processed the relative 3D and 2D graphic renderings (digital models)
- - Collect historical and archive data, technical drawings and photographs of other examples of early 20th-century beam houses
- - Carry out the integrated 3D digital survey of a new “Palazzo Littorio” building

All workflows then converge to digital data collection and sharing on the Europeana web-portal.