

KNOWLEDGE FOR ACTION

A proposal for a method for cataloguing,
The protection and inclusive and sustainable use of historic centers

- PH.D. IN ENGINEERING
- Curriculum "Civil Engineering and Architecture"
- Cycle XXXIX
- Academic Year 2024 – 2025

PhD Student **ALESSIA CHILLEMI**

Tutor prof. Arch. **FABIO TODESCO**
Cotutor prof. Arch. **JOSE FRANCISCO PERAL LOPEZ**



01

SEARCH DEFINITION

Search
definition



Investigation



Application



HISTORIC CENTERS
Minor architectural heritage



QUESTION

The problem that arises is related to the identification of a research methodology capable of finding and making available specific information that is easily and quickly accessible

STRATEGY
Database
WebGIS



OBJECTIVES

To provide the scientific community and Public Administrations (PA) with a tool for a prudent management of cultural heritage.

Make the systematic collection of data relating to smaller centers usable

INTERNAL ORIGIN

HELPFUL

STRENGTHS

- Centers with available heritage/assets
- Hosting capacity
- Cultural heritage
- Archaeological heritage
- Architectural heritage
- Landscape heritage (sea, forests, lakes, rivers)
- Traditions, customs, habits, food and wine
- Cultural knowledge (dialects, craftsmanship)

EXTERNAL ORIGIN

OPPORTUNITIES

- Growing niche tourism (slow tourism, food and wine routes)
- The new energy marketNew policy-driven push towards partnerships/associations
- New sustainability for environmental services
- New survey and monitoring technologies

HARMFUL

WEAKNESSES

- Poor maintenance of roads and connections
- Local bureaucracy hindering development
- Poor social cohesion
- Insufficient infrastructure
- Low awareness of local potential and inability to exploit resources
- Lack of consistent development policies over time
- Abandonment of agricultural land
- Hydrogeological instability, both inland and coastal
-)Architectural and environmental degradation

THREATS

- Technical, regulatory, and administrative difficulties for recovery/restoration
- Spread of new agricultural productions not part of local traditions
- Insufficient and inadequate territorial promotion

Search
definition



Investigation



Application



FASI DELLA RICERCA

1a fase; LA CONOSCENZA.

Studio dell'esistente e elaborazione dati

1. Indagine bibliografica ed archivistica.
2. Reperimento delle fonti iconografiche e della cartografia storica e attuale
3. Studio ed individuazione dei riscontri nelle differenti cartografie storiche
4. Classificazione dei borghi secondo delle precise caratteristiche –vicinanza al mare, altitudine, evoluzione, nascita dell'insediamento, tipologica di sviluppo dell'insediamento-;
5. Individuazione di casi studio da indagare seguendo il metodo proposto;
6. Rielaborazione critica e sovrapposizione delle cartografie storiche e attuali;
7. Classificazione edifici – religiosi, pubblici, palazzi, cellule edilizie, architettura produttiva, emergenze archeologiche, - e spazi pubblici;
8. Realizzazione carte tematiche –studio della viabilità, stato di conservazione, tipologie edilizie, stato d'uso, tipo di coperture, tipo di fondazione, tecniche murarie-
9. Realizzazione dei vari abachi -materiali adoperati indicandone la provenienza, tipologie delle tecniche costruttive adoperate-;
10. Elaborazione dell'ipotesi evolutiva svolgendo una ricerca incrociata tra confronti con l'esistente -fonti indirette- e lettura stratigrafica dell'esistente -fonti dirette-;
11. Redazione schede borghi;
12. Redazione schede di studio delle emergenze architettoniche e archeologiche.

2a fase; LA TUTELA.

Individuazione degli interventi di manutenzione preventiva e di tutela più idonei

3a fase; L'AGIRE.

Elaborazione di strategie per la fruizione



02

INVESTIGATION

Search
definition



Investigation



Application



DEFINITION OF KEYWORDS FOR RESEARCH



- Centri storici
- Spopolamento
- Tutela
- Digitalizzazione
- Patrimonio
- Patrimonio Culturale
- Conjunto Historico
- Centro histórico
- protección
- conservación
- legislación sobre el patrimonio



DEFINITION OF THE STATE OF THE ART

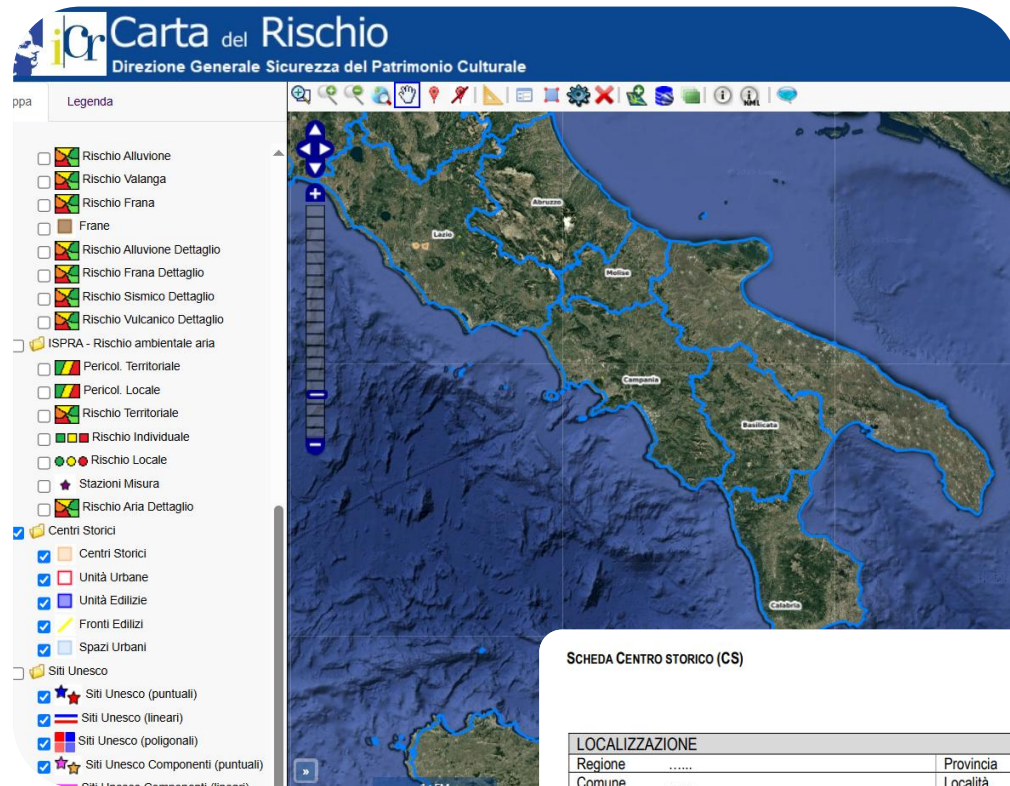


- Carta del Rischio, Università di Roma La Sapienza, MIC e ICCD
- “Centri storici siciliani”, CRICD
- Vincoli in Rete, MIC
- SigecWeb, MIC
- Catalogo Generale dei Beni Culturali, MIC
- «*Fra Ferrara e Lucca dall’Ariosto allo Spazio. Ripresa e Resilienza dei Borghi dell’acqua del Ferro e della Carta.*» Università degli Studi di Firenze
- «*Piattaforme Digitali Per Le Aree Interne: Il Caso Studio Di Stigliano*» Università degli Studi di Parma
- «*La Sistemizzazione Delle Informazioni Tecniche Del Patrimonio Architettonico Dei Centri Storici Mediante Modelli Tematici Citygml. Attività Preliminari Verso Piani Digitali Di Recupero*» Università degli Studi di Bari

Search
definition

Investigation

Application

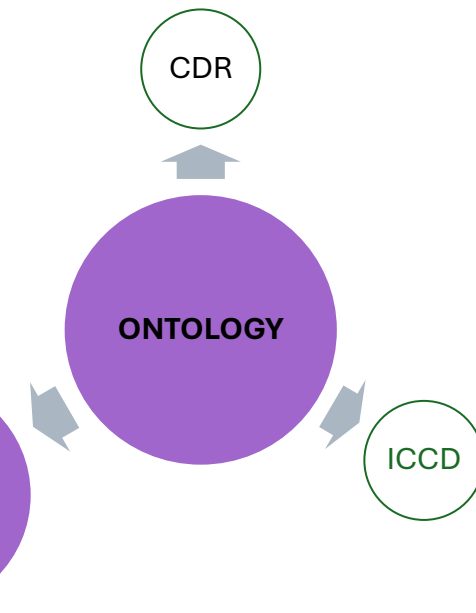


SCHEDA CENTRO STORICO (CS)



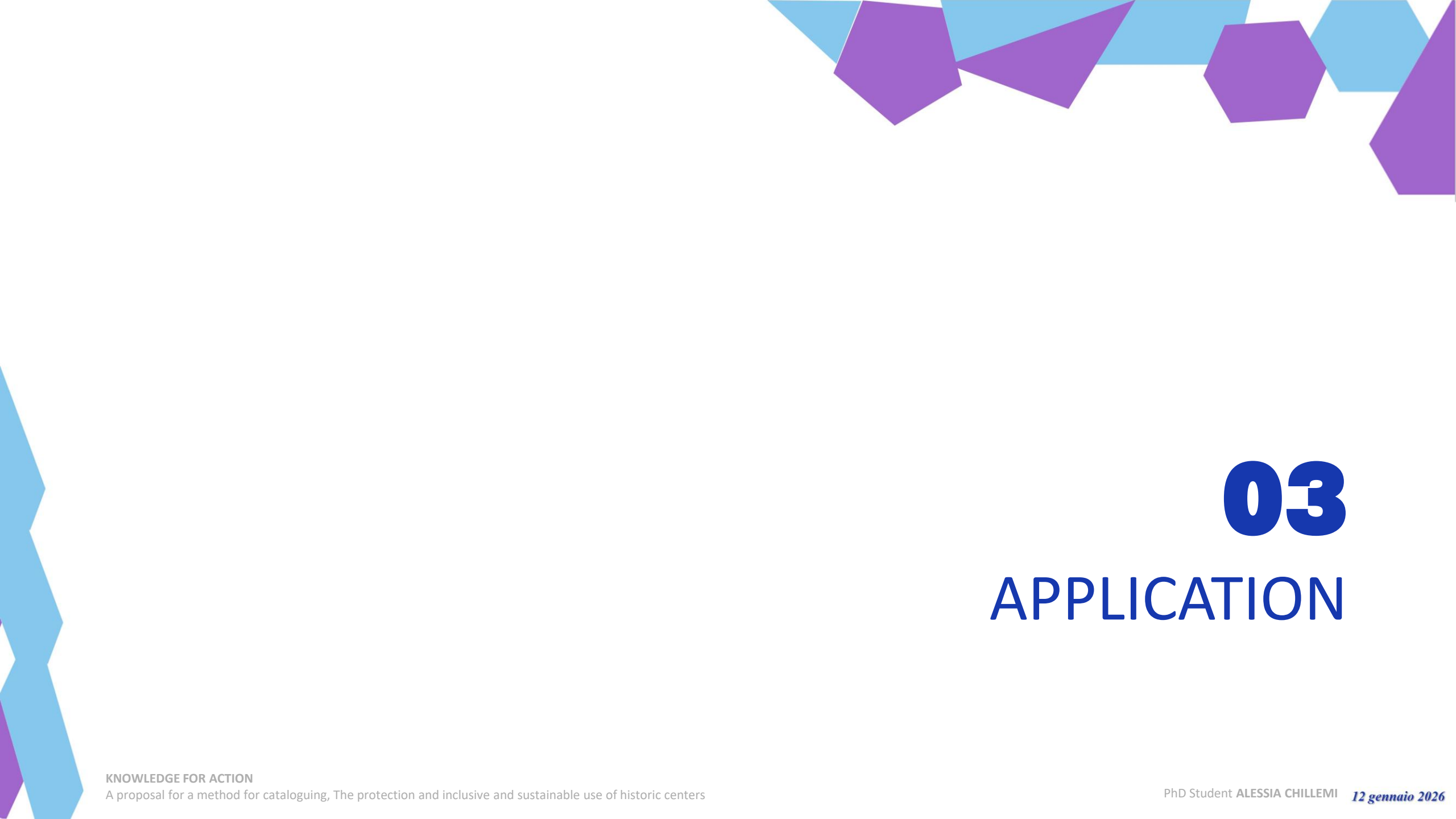
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

LOCALIZZAZIONE	
Regione	Provincia
Comune	Località
Diocesi	Accessibilità ☐ completa ☐ parziale ☐ nulla
DATI CATASTALI	
Tipo catasto ☐ terreni ☐ urbano-fabbricati ☐ tavolare	Comune
Sezione	Fogli
Anno	Note



KNOWLEDGE FOR ACTION

A proposal for a method for cataloguing, The protection and inclusive and sustainable use of historic centers



03

APPLICATION

Search
definition

Investigation

Application



LEGENDA

comunimessina

- zone costiere
- zone non costiere



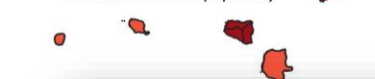
0 25 50 km

Codice Regione	Codice Provincia	ISTAT	Denominazione (Italiana e straniera)	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2024	Popolazione residente al 31/12/2019 (AB/KMQ)
19	83	83002	Ali	15,8958	656
19	83	83014	Castell'Umberto	11,5229	2.832
19	83	83015	Castelmola	17,2258	1.070

LEGENDA

comunimessina copia

- Città zone densamente popolate)
- piccole Città zone a densità intermedia di popolazione)
- zone rurali zone scarsamente popolate)



POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

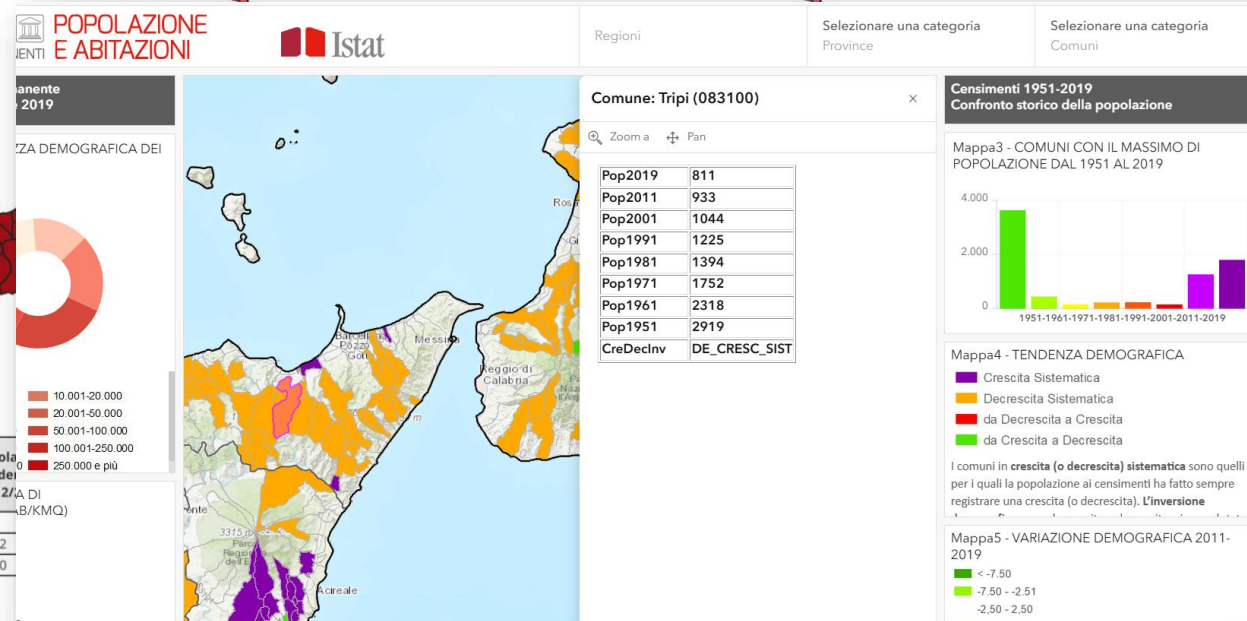
POPOLAZIONE E ABITAZIONI

POPOLAZIONE E ABITAZIONI

LEGENDA

comunimessina copia

- collina litoranea
- montagna interna
- montagna litoranea



KNOWLEDGE FOR ACTION

A proposal for a method for cataloguing, The protection and inclusive and sustainable use of historic centers

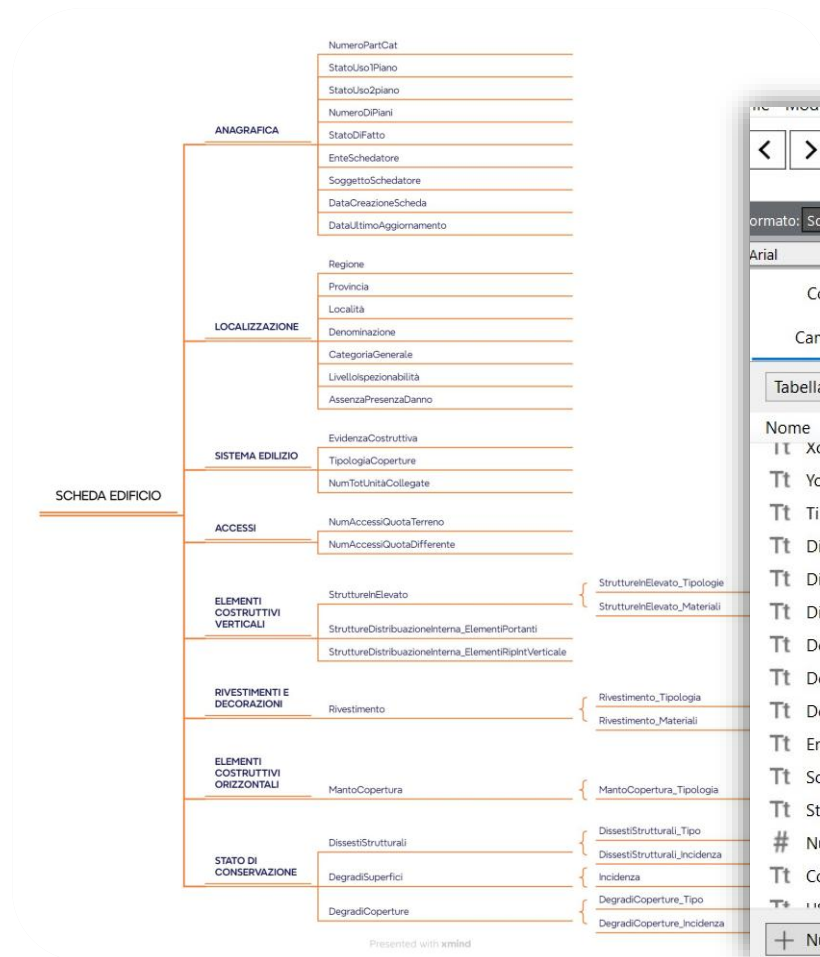
PhD Student ALESSIA CHILLEMI

12 gennaio 2026

Search
definition

Investigation

Application



Visualizza - Inserisci - Formattazione - Formati - Organizza - Script - Finestre - Aiuto

6 22 Totale
Formati

Nuovo formato/resoconto

Formato: SchedaRapida Tabella: DATABASE_Massa

Arial 12 pt

Componenti aggiuntivi

Campi Oggetti

Tabella corrente

Nome	Tipo
Xcentr...	Testo
Ycentr...	Testo
Tipolo...	Testo
Disses...	Testo
Disses...	Testo
Disses...	Testo
Degra...	Testo
Degra...	Testo
Degra...	Testo
EnteSc...	Testo
Sogge...	Testo
Stato...	Testo
# Nume...	Numero
Codic...	Testo
...	...

+ Nuovo campo

INVENTARIO **SCHEDA RAPIDA**

Immagine

Coordinate
Xcentroide
Ycentroide

FoglioCatasto
N°PartCat

FoglioC...
Numero...

Regione
Regione

Provincia
Provincia

Località
Località

STATO D'USO PRIMO PIANO
StatoUso1Piano...

STATO D'USO SECONDO PIANO
StatoUso2Piano...

NUMERO DI PIANI
NumeroDiPiani...

ISPEZIONABILITA'
basso... medio...

COLLEGAMENTO ESTERNO
CollegamentoVer...

N° ACCESSI TERRENO
NumAcc... N°

STRUTTURE IN ELEVATO
::StruttureInElev...
StruttureInElevato...

STRUTTURE IN ELEVATO TIPOLOGIA
StruttureInElevato...

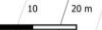
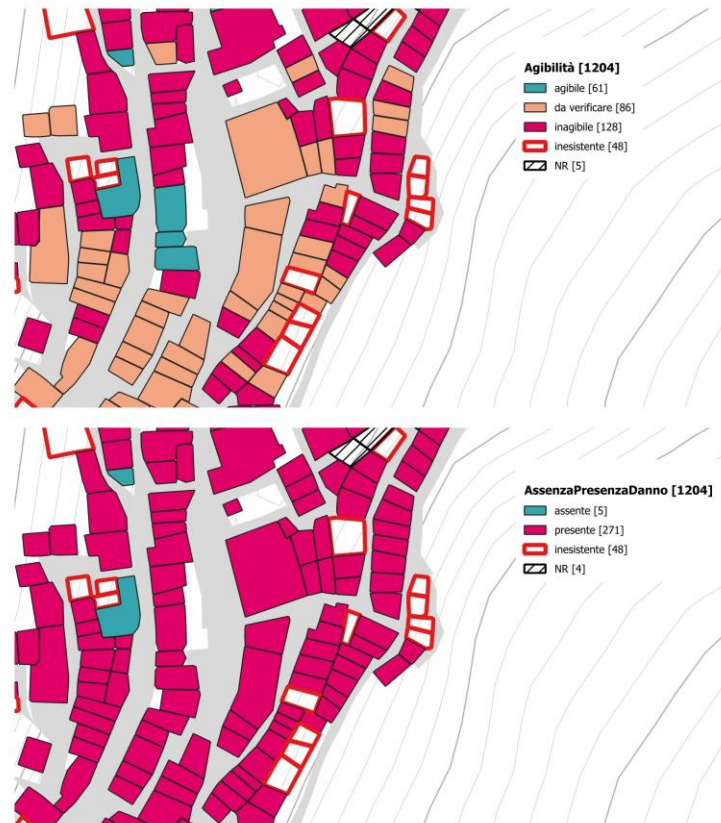
TIPOLOGIA RIVESTIMENTO
::Rivestimento_T...

MATERIALI RIVESTIMENTO
::Rivestimento_M...
Rivestimento [1..2]

ELEMENTI PORTANTI
::StruttureDistribu...

RIPARTIZIONI VERTICALI
::StruttureDistribu...

TIPOLOGIA COPERTURE
TipologiaCopertu...



Search
definition

Investigation

Application



KNOWLEDGE FOR ACTION

A proposal for a method for cataloguing, The protection and inclusive and sustainable use of historic centers

Search
definition



Investigation



Application



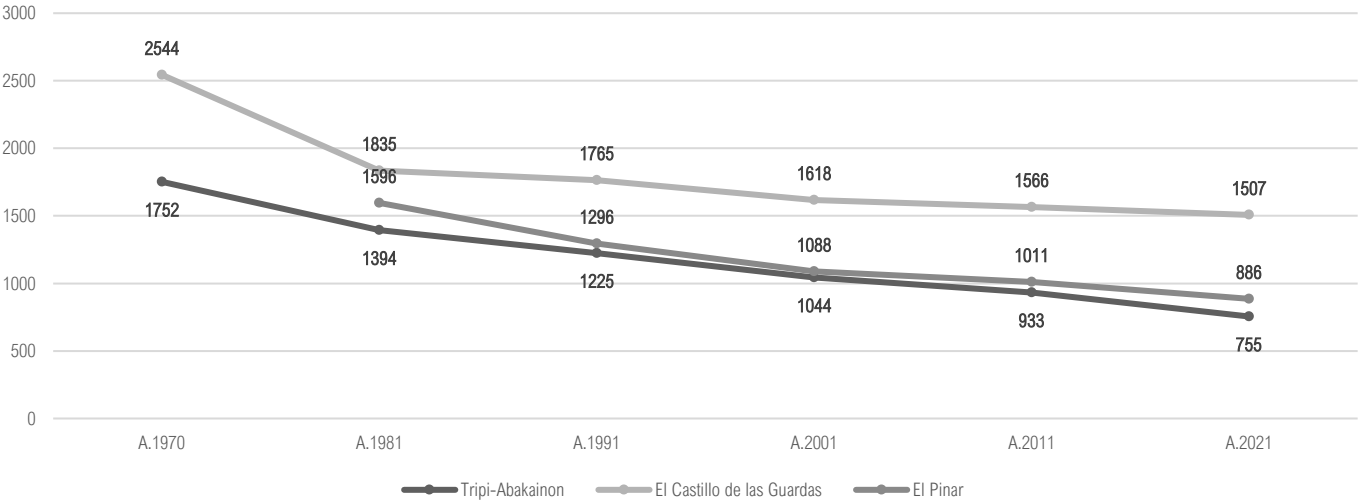
	TRIPI – ABAKAINON [MESSINA]	EL PINAR [GRANADA]	ED CASTILLO DE LAS GUARDIAS [SEVILLA]
CRITERI PRIMARI			
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E DEMOGRAFICI			
Popolazione			
1991	1.225	1.765	1.296
2001	1.044	1.618	1.088
2011	933	1.566	1.011
2021	755	1.507	886
Variazione demografica	<-7,50%	- 7,50%\ - 2,50%	<-7,50%
Tendenza demografica	decrecita sistemica	decrecita sistemica	decrecita sistemica
Densità abitativa	12,90 ab/km²	5,82 ab/km²	23,33 ab/km²
Altitudine	450 m.s.l.m.	349 m.s.l.m.	359 m.s.l.m
Numero di nuclei presenti nel comune	4	6	24
STRATEGIE E PROGETTI DI RIVITALIZZAZIONE			
	PNRR Borghi (rientra nei fondi Europei per i Borghi al di sotto dei 5000 ab)	IDAE (rientra nei fondi Europei per i Borghi al di sotto dei 5000 ab)	IDAE (rientra nei fondi Europei per i Borghi al di sotto dei 5000 ab)

LEGENDA

Andalucia

Comuni

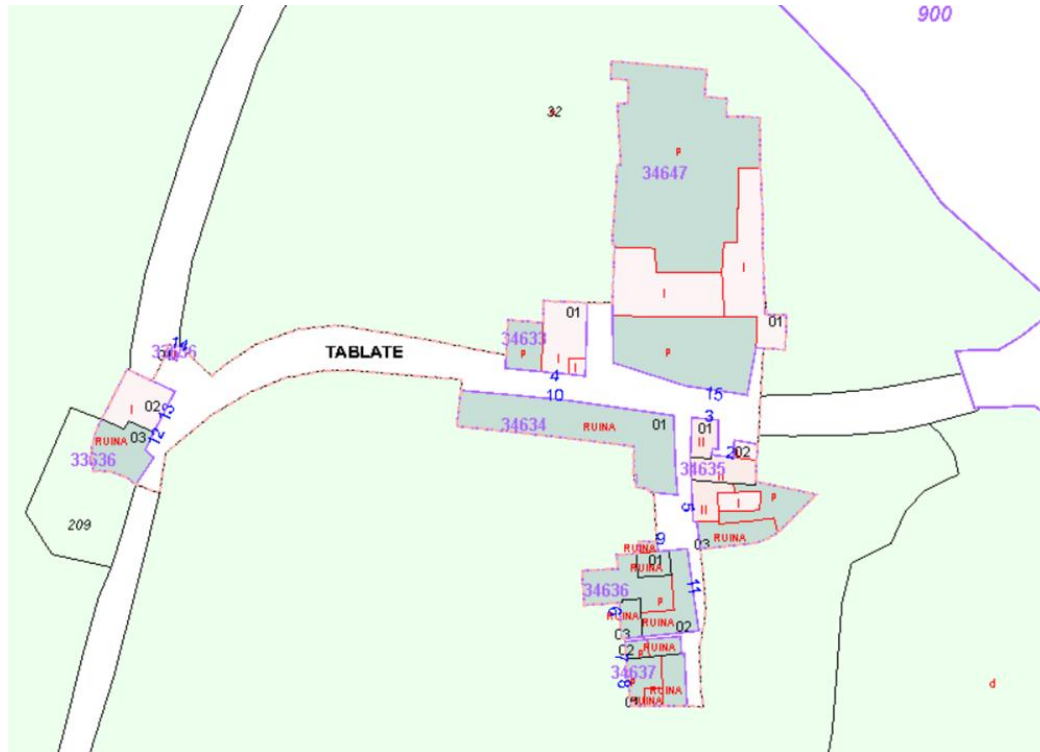
comuni selezionati



Search
definition

Investigation

Application



Sede Electrónica del Catastro. [ultima consultazione 05.01.2026]
Link alla fonte:
<https://www1.sedecatastro.gob.es/Cartografia/mapa.aspx?buscar=S>

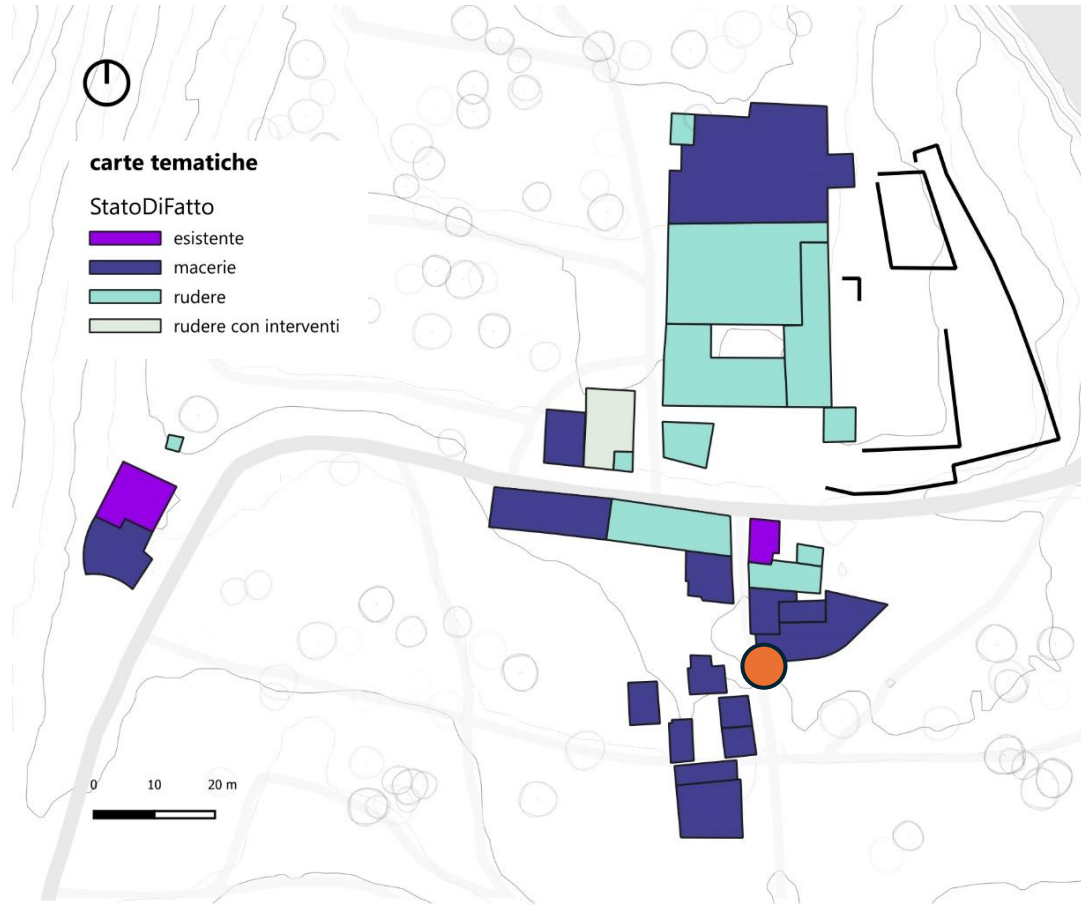


Ortofo del borgo di Tablate, Fonte: Google Earth, 2025.
[ultima consultazione 05.01.2026]

Search
definition

Investigation

Application



2006

Il forno per il pane di Tablate.
Fotografia di Alejandro Pérez Ordóñez.
Link foto:
<https://arqueoandalus.com/2024/03/16/tablate-alqueria-y-puente/>



2025

Il forno per il pane di Tablate.
Fotografia Autrice.

Search
definition

Investigation

Application



Dissesti Strutturali

- | | | |
|---|---|---|
| ■ - | ■ lesioni passanti | ■ crolli diffusi |
| ■ mancanza di malta tra i giunti | ■ mancanza di malta tra i giunti | ■ lesioni passanti |
| ■ lesioni passanti | ■ espulsione di materiale | ■ mancanza di malta tra i giunti |
| ■ mancanza di malta tra i giunti | ■ disgregazione del materiale costruttivo | ■ espulsione di materiale |
| ■ lesioni passanti | ■ crolli diffusi | ■ disgregazione del materiale costruttivo |
| ■ mancanza di malta tra i giunti | ■ lesioni passanti | ■ crolli diffusi |
| ■ disgregazione del materiale costruttivo | ■ mancanza di malta tra i giunti | ■ MuriTablate |

KNOWLEDGE FOR ACTION

A proposal for a method for cataloguing, The protection and inclusive and sustainable use of historic centers



04

CONCLUSIONS

Results and conclusions

The use of digital tools, such as cross-platform databases and QGIS software, plays a crucial role in storing, analysing and visualising data through the production of thematic maps. The relevance of the research is underlined by its potential usefulness for public administrations and professionals working in the field of cultural heritage management and conservation. In addition, the work is part of national initiatives such as the PNRR Borghi and aligns with the goals of the UN 2030 Agenda, promoting knowledge of places, social inclusion, urban sustainability, heritage protection and the development of sustainable tourism.



- **Systematic management of heritage**
- **Support for the activities of Technical Offices**
- **Efficient urban planning**
- **Basis for recovery and enhancement strategies**
- **Transparency and Social Inclusion**
- **Data interoperability**

THANKS FOR THE ATTENTION

KNOWLEDGE FOR ACTION

A proposal for a method for cataloguing,
The protection and inclusive and sustainable use of historic centers

PhD Student **ALESSIA CHILLEMI**

Tutor prof. Arch. **FABIO TODESCO**

Cotutor prof. Arch. **JOSE FRANCISCO PERAL LOPEZ**