

LOST AND FOUND

Processes of abandonment of the architectural and urban heritage
in inner areas. Causes, effects, and narratives (Italy, Albania, Romania)

Edited by Annunziata Maria Oteri

ArchistoR
EXTRA

Appendice documentaria e metodologie di inventariazione digitale: il GIS come strumento di supporto per la conoscenza degli insediamenti storici

Morena Scaglia, Caterina Valiante (Politecnico di Milano)

Il contributo presenta la modalità con cui sono stati raccolti, inventariati e messi in relazione i dati raccolti nel corso della ricerca. Uno degli obiettivi, infatti, è stato di raccogliere e far dialogare la quantità di dati di natura molto diversa collezionati durante le diverse fasi della ricerca. Il sistema GIS qui utilizzato ha incluso la raccolta di dati a diverse scale (architettonica, territoriale, sovralocale) e provenienti da diverse fonti (archivistiche, cartografiche, documentarie, demografiche), che sono stati interconnessi e georeferenziati con l'obiettivo di organizzare e presentare le informazioni riguardanti ogni comune o sito. In particolare, la piattaforma GIS sviluppata nel contesto della ricerca Lost and Found (RIBA 2021) mette in relazione la dimensione territoriale, con approfondimenti su scala comunale di alcuni casi studio identificati e li combina con una scala architettonica che si focalizza sul caso di Ferruzzano (Reggio Calabria), con approfondimenti sullo stato di conservazione del patrimonio edilizio. Questa piattaforma consente da un lato di elaborare dati georeferenziati a supporto delle riflessioni proposte e dall'altro di costruire uno strumento accessibile e fruibile, rivolto non solo ad altri ricercatori ma anche ad attori locali.

LOST AND FOUND

Processi di abbandono del patrimonio architettonico e urbano nelle
aree interne. Cause, effetti, narrazioni (Italia, Albania Romania)

www.archistor.unirc.it

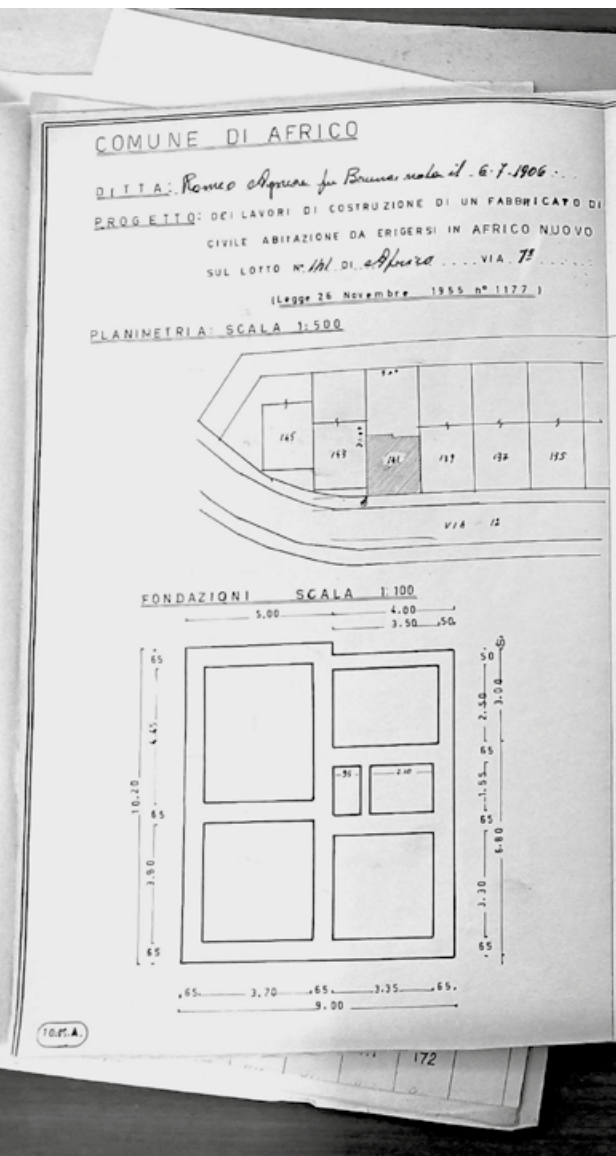
ArchistoR EXTRA 13 (2024)

ISSN 2384-8898

Supplemento di ArchistoR 19/2023

ISBN 978-88-85479-11-1

DOI: 10.14633/AHR408



Documentary Appendix and Digital Data Inventory Methodologies: the GIS as Supporting Tool for Knowledge Processes of Historical Settlements

Morena Scaglia, Caterina Valiante

Related to the Italian component of the research group, the general archive of the *Lost and Found* project contains materials collected on the case studies in Calabria.

There can be found parliamentary proceedings, archival material at the municipal, provincial and state levels, newspaper articles, historical bibliographic material, ISTAT data on the population of Calabria's inland centers, historical and current cartographies, photographic documentation obtained from surveys conducted by the team members, orthophotos, the survey sheets both in ygiene and and the GIS model.

The team members enriched the folder with materials useful for their own studies, obtaining a multidisciplinary and complex set of information for the benefit of the others, sharable with the practitioners and researchers as an implementable database for the managing and knowledge of Calabria's inner areas.

The documentary materials are organized in folders, whose content is now on described.

The Parliamentary Acts folder contains documents from the Chamber of Deputies, the Constituent Assembly and the Senate.

ISTITUTIONS	PERIOD	DOCUMENTS
Camera dei deputati	I Legislatura; 1948-1953	Proposta di legge per i bambini alluvionati del 1951-1952
		Legge per i territori montani del 1952
		Interventi
		Legge per i danni delle alluvioni del 1951
		Interrogazioni
		Discussioni
	II Legislatura; 1953-1958	Legge per la modifica della legge per i danni delle alluvioni del 1955
		Legge per la Calabria del 1955
		Interrogazioni
		Interventi
		Legge per i danni delle alluvioni del 1953
		Discussioni
Assemblea costituente		Interrogazione del deputato Eugenio Musolino sui tagli forestali in Calabria del 6 Novembre 1947
Senato	I Legislatura; 1948-1953	Interrogazioni
	II Legislatura; 1953-1958	Legge per la Calabria del 1955
		Legge per i danni delle alluvioni del 1953

In the folder with the documents from the Reggio Calabria State Archive can be found documents both from the Civil Engineering Office and the Prefecture, more precisely from the Provincial Office of Post-conflict Assistance.

REGGIO CALABRIA CIVIL ENGINEERING OFFICE	DOCUMENTS
Serie 1.3.26_busta 13_ opere di trasferimento e consolidamento abitato Africo	<ul style="list-style-type: none"> - A report of work on the completion of the sewerage master plan and internal water supply network in the township of Africo Nuovo - A supporting report accompanying the third progress report - the third progress report on such works
Serie 1.3.26_busta 24_contratti privati Africo	- Documents related to grants to private individuals for relocation of Africo township (plans, sections and elevations 1:100, metric calculations, technical reports, details of building practices)
Serie 1.3.26_busta 32_trasf. Africo Nuovo	- Documents related to grants to private individuals for relocation of Africo township (plans, sections and elevations 1:100, metric calculations, technical reports, details of building practices)
Serie 1.3.26_busta 129_trasferimento di Ferruzzano	<ul style="list-style-type: none"> - Information on the transfer of Ferruzzano - Report on the damages caused by the flooding of 1969
Serie 1.3.26_busta 137_trasferimento abitato Canolo_ nulla osta	- Documents related to contributions to private individuals for relocation of Canolo Nuovo township (accompanied by 1:100 plans, 1:100 sections, metric calculations)
Serie 1.3.26_busta 174_ consolidamento abitato_Canolo_Africo nuovo	<ul style="list-style-type: none"> - Africo Nuovo consolidation project (1:500 maps of Africo Nuovo, report) - Canolo consolidation project (1:1000 Canolo Vecchio and report)

PREFECTURE OF REGGIO CALABRIA	DOCUMENTS
Alluvione, danni, profughi e assistenza dal 1951-1952 (Busta 10)	Preventivo di spesa
	Fascicolo 2
	Fascicolo 4
	Fascicolo 4_1
	Fascicolo 7
	Fascicolo 8
	Fascicolo 19
	Fascicolo 20
	Fascicolo 21
	Fascicolo 22
	Fascicolo 23
Problemi di Africo Nuovo del 1953-1959 (Busta 25) (Busta 29)	Fascicolo 138
	Fascicolo 139
	Fascicolo 155
	Fascicolo 156
	Fascicolo 157
	Fascicolo 158
Trasferimento e costruzione di Africo Nuovo del 1952-1953	Fascicolo 98
	Fascicolo 99
	Fascicolo 100
	Fascicolo 100_1
	Fascicolo 101
	Fascicolo 101_3
	Articoli di giornale
Donazioni ad Africo Nuovo del 1952-1954	Busta 19_Fascicolo 114
	Busta 24_Fascicolo 129

There are also materials from various series containing the following documents from Canolo and Bruzzano:

Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Generali, Inventario 24/1, foglio 350 n. 51
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Generali, Inventario 24/1, foglio 350 n. 51. Anno 1908, Territorio della Nuova Bruzzano
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Generali, Inventario 24/1, foglio 350 n. 51. Anno 1908, Baraccamento dopo il sisma
Anno 1908, Baraccamento dopo il sisma, Contrada Donn'Angela. Ricostruzione in 3D
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Inventario 24/1, foglio 350. Schizzo planimetrico del baraccamento di Bruzzano Zeffirio dopo il terremoto, anno 1908
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Speciali dei Comuni, Inventario 24/11, foglio 30 n. 26. Area della nuova Bruzzano. Anno 1908
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Speciali dei Comuni, Inventario 24/11, foglio 30 n. 26. Anno 1908
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Speciali dei Comuni, Inventario 24/11, foglio 30 n. 26. Anno 1908
Archivio di Stato di Reggio Calabria, Prefettura Affari Speciali dei Comuni, Inventario 24/11, foglio 30 n. 26. Anno 1908
Pianta catastale di Bruzzano Zeffirio, Anno 1957

In the newspapers folder there are several articles from the 1950s and few from the 1970s coming from the main Italian newspapers of the past century.

JOURNALS	DATES
Cronaca di Calabria (1952-1954)	Various articles
The Evening Star	10 th November 1951
	From 22 nd to 25 th October 1953
Rinascita (October and November 1953)	Various articles
L'Unità	21 st October 1951
	26 th October 1951
L'Unità	24 th November 1951
	1 st December 1951

JOURNALS	DATES
	4 th December 1951
	20 th December 1951
	23 rd December 1951
	24 th March 1952
	29 th March 1952
	18 th February 1954
	5 th November 1953
	9 th November 1953
	27 th November 1953
	10 th September 1955
	14 th March 1978
	20 th April 1978
La Stampa	17 th October 1951
	18 th October 1951
	From 21 st to 23 rd October 1951
	30 th October 1951
	4 th December 1951
	28 th March 1952
	From 23 rd to 30 th October 1953
	18 th February 1954
	18 th ygiene e 1955
	20 th September 1955
	6 th January 1973
	13 th March 1978
	14 th March 1978
Il Popolo	From 19 th to 21 st October 1951
	23 rd October 1951
	24 th October 1951

JOURNALS	DATES
	30 th October 1951
	11 th December 1951
	21 st December 1951
	22 nd December 1951
	27 th December 1951
	12 th January 1952
	23 rd March 1952
	25 th March 1952
	27 th March 1952
	From 23 rd to 25 th October 1953
Avanti	19 th October 1951
	23 rd October 1951
	25 th December 1951
	25 th June 1961
	12 th April 1978

In the literature folder the available materials have been organized according to three categories:

Natural risks

G. BOTTA, *Difesa del suolo e volontà politica. Inondazioni fluviali e frane in Italia (1945-1976)*, Franco Angeli, Milano 1977.

D. CARBONE-GRIO, *I terremoti di Calabria e Sicilia nel secolo XVIII*, R. Stab. Tipografico Comm. G. De Angelis e Figlio, Napoli 1885.

A. GALLO, *Lettere scritte da Andrea Gallo. Pelli Terremoti del 1783*, Messina 1793.

M. GARANO, C. ZOPPI (eds), *La valutazione ambientale strategica nella pianificazione territoriale. Nuove prospettive per la gestione delle trasformazioni urbanistiche*, Gangemi, Roma 2003.

O. PETRUCCI, A.A. PASQUA, *Historical Climatology of Storm Events in the Mediterranean: A Case Study of Damaging Hydrological Events in Calabria, Southern Italy*, in N. DIODATO, G. BELLOCCHI (eds), *Storminess and Environmental Change. Climate Forcing and Responses in the Mediterranean Region*, Springer, Berlin 2014, pp. 249-268.

O. PETRUCCI, A.A. PASQUA, M. POLEMIO, *Impact of Damaging Geo-Hydrogeological Events and Population Development in Calabria, Southern Italy*, in «Water», 2013, 5, pp. 1780-1796.

A.A. ROSSI, *Storia dei tremuoti di Calabria negli anni 1835 e 1836*, R. De Stefano e Soci, Napoli 1837.

G. VIVENZIO, *Istoria e teoria de' tremuoti in generale ed in particolare di quelli della Calabria e di Messina*, Stamperia Regale, Napoli 1783.

Inner areas

F. CAPANO, M.I. PASCARIELLO, M. VISIONE (eds), *Delli Aspetti de Paesi. Vecchi e nuovi Media per l'Immagine del Paesaggio*, vol. II, *Rappresentazione, memoria, conservazione*, Federico II University Press, Napoli 2016.

A. CORTESE, *Il movimento migratorio in Calabria dall'Unificazione ai giorni nostri*, in «Rivista Calabrese di Storia del '900», 2015, 2, pp. 5-22.

L. GAMBÌ, *Dinamica degli insediamenti umani in Calabria fra il 1861 e il 1951*, in Atti del II congresso storico calabrese, «Nord e sud», 7, n.s., 7, August 1960, pp. 61-70.

G. MODAFFARI, *Per una geografia dell'area Grecanica: abbandono, sdoppiamento e musealizzazione dei centri interni*, in «Documenti Geografici», 2019, 2.

G. MODAFFARI, M.O. SQUILLACI, *Le aree interne come spazio di diversità e somiglianze: il caso dell'area Grecanica*, in G. MACCHI JÁNICA e A. PALUMBO (eds), *Territori spezzati*, CISGE - Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici, Roma 2019.

E. MUSOLINO, *A proposito di paesi alluvionati e trasferiti*, in AA. VV., *Cronache Meridionali*, nn. 1-12, Gaetano Macchiaroli Editore, Napoli 1958.

A.M. OTERI, N. SULFARO, *Lo spopolamento dei centri abitati calabresi: cause, processi, strategie per il patrimonio costruito. Il caso della Locride*, in G. MACCHI JÁNICA e A. PALUMBO (eds), *Territori spezzati*, CISGE - Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici, Roma 2019.

V. TETI, *Il senso dei luoghi. Memoria e storia dei paesi abbandonati*, Donzelli, Roma 2004.

V. TETI, *Il terremoto del 1908 in Calabria in una trama di abbandoni di "lunga durata"*, in G. BERTOLASO, E. BOSCHI, E. GUIDOBONI, G. VALENSISE (eds), *Il terremoto e il maremoto del 28 dicembre 1908: analisi sismologica, impatto, prospettive*, DPC-INGV, Roma-Bologna 2008.

V. TETI, *Quel che resta. L'Italia dei paesi, tra abbandoni e ritorni*, Donzelli, Roma 2017.

P. TINO, *Da centro a periferia. Popolazione e risorse dell'Appennino meridionale nei secoli XIX e XX*, in «Meridiana», 2002, 44.

U. ZANOTTI BIANCO, *Gli spostamenti di abitati dopo le alluvioni in Calabria*, in *Rapporto della Commissione Italiana di Studio sulle aree arretrate italiane*, Vol. 1, Atti del congresso internazionale di studio sul problema delle aree arretrate (Milano 10-15 ottobre 1954), Centro Nazionale di Prevenzione e Difesa Sociale, A. Giuffrè Editore, Milano 1954.

U. ZANOTTI BIANCO, *Lo spostamento dei centri abitati in Calabria*, in «Nord e Sud», 1954, 1, pp. 58-67.

Local history

T. BESOZZI, *Africo 1948. Troppo strette le strade per l'ombrello aperto*, in AA. VV., *Almanacco della Calabria*, Cultura Calabrese, 1992

A. BRANCIFORTI, *La memoria e il tempo. Storie di città morte: Gibellina, Salaparuta, Poggioreale, Montevago, Africo, Roghudi, Canolo*, Mapograf, Vibo Valentia 1987.

V. CATALDO, *Il Catasto onciario di Canolo (1742-1745)*, Arti Grafiche Edizioni, Ardore Marina 2007.

C. LAGANÀ, *Bruzzano Zeffirio. Genealogia di un popolo. Percorsi di ricerca e fonti per la storia*, Vol. 1, Franco Pancallo Editore, Locri 2015.

- R. LE PERA, *Vita di San Leo e storia di Africo*, 1982.
- B. PALAMARA, *Africo dalle origini ai nostri giorni*, Arti Grafiche Edizioni, Ardore Marina 2003.
- G. PERRONE, *Ferruzzano. L'epilogo di un paese meridionale*, Franco Pancallo Editore, Locri 2007.
- D. ROMEO, *Profilo storico di Canolo. Dalle origini al dopoguerra*, Arti Grafiche Edizioni, Ardore Marina 2007.
- S. ANTAGATA, *Africo: tutti insieme disperatamente per un futuro che non ha prospettive*, in *Itinerari calabresi*, Rubbettino, Soveria Mannelli 1999.
- M. SPINELLA, *Ferruzzano. Contributo per una ricostruzione storica*, Tipolitografia LA MODERNA, Siracusa 1996.
- C. STAJANO, *Africo. Una cronaca italiana di governanti e governati, di mafia, di potere e di lotta*, Il Saggiatore, Milano 2015.

The data on inner areas folder comprises the maps of inner areas and small Italian municipalities in inner areas, in excel format.

The data on ISTAT census comprise the pdfs or excel files of the reports from 1861 to 2011 (excluding 1891 and 1941).

YEAR	DOCUMENTS
1861	Vol I
	Vol II
	Vol III
	Relazione
	Popolazione di diritto
1871	Vol I_ Popolazione presente ed assente per comuni, centri e frazioni di comune
	Vol II_ Popolazione per età, sesso, stato civile ed istruzione elementare
	Vol III_ Popolazione classificata per professioni
	Italiani all'estero
1871	Classificazione dei comuni del regno secondo la popolazione
1881	Circoscrizioni giudiziarie (Dati e Tavola)
	Vol I_ Popolazione dei comuni e dei mandamenti (parte 1)
	Vol I_ Popolazione dei comuni e dei mandamenti (parte 2)
	Vol II_ Popolazione classificata per età, sesso, stato civile e istruzione elementare
	Vol III_ Popolazione classificata per professioni o condizioni
	Censimento della popolazione_ Documento generale

YEAR	DOCUMENTS
	Sulla classificazione per età della popolazione del Regno
	Relazione generale, Tavole
	Dizionario dei Comuni del Regno e delle Frazioni
	Relazione generale
1901	Vol I_ Popolazione dei comuni e delle rispettive frazioni divisa in agglomerata e sparsa e popolazione dei mandamenti amministrativi
	Vol II_ Numero delle famiglie e numero degli abitanti classificati secondo la qualità della dimora, il luogo di nascita, il sesso, l'età, lo stato civile e l'istruzione (ciechi e sordo-muti), stranieri, lingue parlate
	Vol III_ Popolazione presente classificata per professioni o condizioni
	Vol IV_ Popolazione presente di ciascun compartimento e del Regno classificata per sesso, età e professione unica o principale. Professioni accessorie, lavoro a domicilio. Famiglie classificate secondo il numero dei componenti e secondo la professione del capo. Convivenze in alberghi, collegi, ospedali etc. Temporaneamente disoccupati. Proprietari di beni immobili. Religioni.
	Vol V_ Relazione sul metodo di esecuzione e sui risultati del censimento, raffrontati con quelli dei censimenti italiani precedenti e di censimenti esteri
	Numero dei mandamenti amministrativi dei comuni e delle frazioni di comune per superficie geografica
	Documento generale
	Classificazione delle professioni o condizioni
1911	Censimento degli opifici e delle imprese industriali (Volumi da I a V)
	Vol I_ Popolazione presente (di fatto), popolazione temporaneamente assente e popolazione residente (legale) – Assenti temporaneamente dalle rispettive famiglie, classificati secondo il luogo dov'erano alla data del censimento – Popolazione presente e popolazione residente dei mandamenti amministrativi – Variazioni avvenute nelle circoscrizioni amministrative posteriormente alla data del censimento
	Vol II_ Popolazione presente classificata per sesso, età, stato civile ed istruzione
	Vol III_ L'alfabetismo della popolazione presente
	Vol IV_ Popolazione presente, di età superiore a dieci anni, classificata per sesso e per professione o condizione (tav. VI)
	Vol V_ Popolazione presente, di età superiore a dieci anni, classificata per sesso e per professione o condizione (tav. VII)
	Vol VI_ Popolazione presente classificata secondo la religione – Popolazione presente classificata secondo il luogo di nascita – Proprietari di beni immobili – Ciechi – Sordomuti – Popolazione presente di età superiore a novanta anni – Stranieri – Famiglie – Convivenze non familiari

YEAR	DOCUMENTS
	Vol VII_ Relazione
	Dizionario dei comuni e delle frazioni di comune
1921	Relazione generale
	Calabria
1931	Vol III_ Fasc. 80_ Provincia di Reggio di Calabria
	Vol II_ Popolazione dei comuni e delle frazioni di censimento (elenco alfabetico dei comuni e delle frazioni di censimento)
	Vol II_ Popolazione dei comuni e delle frazioni di censimento (Italia centrale, meridionale e insulare)
	Indagine sulle abitazioni_ Parte seconda, tavole
	Vol II_ Popolazione dei comuni e delle frazioni di censimento (Italia settentrionale)
	Vol IV_ Relazione generale_ Parte seconda, tavole
	Vol I_ Relazione preliminare, Appendici
	Elenco dei comuni del Regno e loro popolazione residente e presente
	Vol VII_ Centri abitati
	Vol IV_ Relazione generale_ Parte prima, testo
	Indagine sulle abitazioni_ Parte prima, testo
1951	Vol VI_ Abitazioni
1951	Vol I_ Appendice B (Circoscrizioni ecclesiastiche)
	Vol I_ Appendice A (Dati riassuntivi provinciali)
	Vol II_ Famiglie e convivenze
	Vol VIII_ Atti del censimento
1951	Vol IV_ Professioni
	Popolazione legale dei comuni
	Vol II_ Dati generali riassuntivi
	Vol V_ Istruzione
	Vol I_ Fasc. 80_ Dati sommari per comune
	Vol III_ Sesso, età, stato civile, luogo di nascita
1961	Vol V_ Sesso, età, stato civile, luogo di nascita

YEAR	DOCUMENTS
	Vol X_ Atti del censimento
	Vol I_ Dati riassuntivi comunali e provinciali sulla popolazione e sulle abitazioni
	Popolazione legale dei comuni
	Vol IX_ Dati generali riassuntivi
	Vol III_ Fasc. 80_ Dati sommari per comune
	Vol III_ Appendice (Dati riassuntivi nazionali)
1971	Vol VIII_ Abitazioni (Tomo 2)
	Vol VI_ Professioni e attività economiche
	Vol IV_ Famiglie e convivenze
	Vol X_ Dati generali riassuntivi
	Vol IX_ Risultati degli spogli campionari (Tomo 1)
	Vol III_ Fasc. 18_ Popolazione delle frazioni geografiche e delle località abitate dei comuni (Calabria)
	Vol II_ Fasc. 82_ Dati per comune sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni (Provincia di Reggio di Calabria)
	Vol VI_ Professioni e attività economiche (Tomo 2, Professioni)
	Vol II_ Dati per comune sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni (Italia)
	Popolazione legale dei comuni
	Allegato 3: Questionari di rilevazione e modelli ausiliari
	Vol IX_ Risultati degli spogli campionari (Tomo 2)
	Vol XI_ Atti del censimento
	Vol VII_ Istruzione
	Vol III_ Popolazione delle frazioni geografiche e delle località abitate dei comuni (Italia)
	Vol I_ Primi risultati provinciali e comunali sulla popolazione e sulle abitazioni (dati provvisori)
1981	Vol I_ Primi risultati provinciali e comunali sulla popolazione e sulle abitazioni (dati provvisori)
	Popolazione legale dei comuni
	Disposizioni e istruzioni per gli organi periferici
	Piano di pubblicazione e di spoglio
	Vol III_ Popolazione delle frazioni geografiche e delle località abitate dei comuni

YEAR	DOCUMENTS
	Vol II_ Dati sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni (Tomo 3, Italia)
	Vol V_ Relazione generale sul censimento
	Vol III_ Popolazione delle frazioni geografiche e delle località abitate dei comuni (Italia)
	Vol II_ Fasc. 80_ Dati sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni (Tomo 1, Fascicoli provinciali_ Reggio di Calabria)
	Vol IV_ Atti del censimento
	Dati sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni, campione al 2% dei fogli di famiglia (dati provvisori)
	Allegato 3: Questionari di rilevazione e modelli ausiliari
	Vol I_ Fasc. 18_ Dati sulle caratteristiche strutturali della popolazione e delle abitazioni (Tomo 2, Fascicoli regionali_ Calabria)
1991	I controlli di qualità: l'elaborazione dei dati
	Risultati provvisori provinciali e comunali sulla popolazione e sulle abitazioni
	Popolazione e abitazioni, Fascicolo nazionale Italia
	Popolazione e abitazioni, Fascicolo provinciale Reggio di Calabria
	La presenza straniera in Italia, una prima analisi dei dati censuari
	Popolazione legale
	Popolazione e abitazioni, Fascicolo regionale Calabria
2001	Popolazione residente comuni (xls)
	Popolazione residente provincia di Reggio Calabria (xls)
	Popolazione residente località abitate
2011	Calabria_Località (xls)
	Tracciato località (Formato csv)

There is a folder containing materials from all the intermediary presentation steps the project went through; a folder containing the maps of the war office 1943 (Messina e Badolato 1:250 000, Locri 1.100 000, Ardore 1:50 000, Bianco 1:50 000) and a print of a chasm formed by the 1783 earthquake near Oppido, in Calabria.

The GIS folder, where all the data present in the GIS model and in the Geoportale of Calabria region

can be found: the GIS base taken from the cadastral map, the population up to 2011 of all the small municipalities in Calabria, their height on the level of the sea, the altimetric classification, the data processed after the survey in Ferruzzano.

The folder concerning the built heritage contains the scans of all the forms filled in Ferruzzano divided for cadastral units with the related pictures subdivided by fronts, the blank form for further mappings, the cadastral pdf base with the analyzed comparts signed on, reference materials on Ferruzzano coming from the didactic experiences “Corso integrato di restauro” a.a. 2016/2017 and “Laboratorio di consolidamento dei centri storici” a.a. 2018/2019 held by Annunziata Maria Oteri at Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.

In the folder *Photos* can be found some historical pictures of Bruzzano Vecchio and the pictures of the surveys in Ferruzzano, Canolo, Canolo Nuovo, Bruzzano Zeffirio, Bruzzano Superiore, Africo Vecchio, Roghudi, Locri, Bova, Amendolea, Brancaleone.

The *Ortophoto* folder contains the ortophotos of Ferruzzano, Canolo Vecchia, Canolo Nuova, Bruzzano Zeffirio, Bruzzano Superiore.

From Bruzzano Zeffirio Municipal Archive can be found the “Programma di Fabbricazione” of 18 August 1981 together with the zoning panels in scale 1.5000, the “Regolamento edilizio” and some municipal resolutions on the new buildings to be built in the town (police station, middle school) and adjustments on the “Programma di Fabbricazione”.

There are also a 27 pages text by Orlando Sculli treating the history of the town, the historical and cultural values of Bruzzano Zeffirio territory, the Byzantine architecture of the Basilian Oratories near the Rocca d’Armenia, some preliminary analysis for the consolidation of the Castle of Rocca d’Armenia and the Triumphal Arch celebrating the Carafa family in Bruzzano Vecchio, and a panel with the Carafa Triumphal Arch taken from a degree thesis.

Canolo Municipal Archive is not inventoried, so no registry can be made for easy searching of materials.

Documents coming from various series and those contained in the folders on the transfer and consolidation of the inhabited centers of:

- Ferruzzano, Gerace, Canolo, Cardeto, Roghudi;
- Scilla, Vito (RC), Pazzano, Rosarno, Canolo, San Lorenzo, Bova, Gerace;
- Giffone, Acquaro, Vinco Pavigliana, S. Agata del Bianco, Bivongi, Monasterace, Cataforio, Canolo, Cinquefondi, Galatro.

These documents have been investigated for the finding of data related to the history of Canolo. The research team primarily possesses documents related to Canolo Nuova.

Two insights on different aspects in need of be further detailed for the richness of the materials collected and for their importance in the research project are now proposed:

- An excursus from the built heritage perspective on the case studies, as a first cognitive approach to understand the level of knowledge and confidence on the sites;
- The GIS process followed to organize the data gathered in the Calabria map and to obtain synthesis maps at different scales, presented as correct approach to exploit at best the potentialities of the tool.

Sources re-reading for a preliminary approach to the case studies built environment

From a literature base that interests all the small towns in Calabria and their processes of abandonment, more material has been collected for the centers in the province of Reggio Calabria, in the Locride region, on which the research team focused during the study: Bruzzano Zeffirio, Ferruzzano, Africo and Canolo.

Given the difficulty of gathering useful materials concerning the built heritage among all the available, a critical and reasoned selection was made of the cases of greatest interest including historical maps, updated orthophotos, available texts, photographs taken on site and archival documents, highlighting a general disregard of the historical heritage (fig. 1).

An excel file shared among the team members was set, with a sheet for every case study and the links to the most meaningful materials, to support the research and order the large amount of data at disposal. This program was chosen for being more familiar and manageable for the research group without losing the possibility of being easily imported in GIS in a later stage and create a unique database sharable with practitioners and scholars even outside of the research group.

At the bibliographic level, for some centers more notorious than others the literature found is abundant and rich even at the level of media resonance in newspapers (Africo, Canolo), while for others the reconstruction of historical events relies mostly on few local history books (Bruzzano Zeffirio, Ferruzzano). Concerning more specifically the built heritage though, little or no information can be found on the historical centers, as opposed to the relocation processes and on the new settlements planned after the natural disasters occurred in the past century.

BRUZZANO ZEFFIRIO		BRUZZANO SUPERIORE
Ortomacchine	BruzzanoNuovo_Ortomacchine.tif	Ortomacchine BruzzanoVecchio_Ortomacchine.tif
Articoli di giornale	Avanti_EVANTI_ROMA_1951_1951_10-11-12_1951_16-19_247_Edizioneromana.pdf	Fotografie BruzzanoSuperiore Foto d'epoca BruzzanoVecchio
Fotografie	BruzzanoZeffirio BRUZZANO_ZEFFIRIO Bruzzano	
Archivio comunale di Bruzzano Zeffirio	<p>Impiego spesa reperimento area per costruzione Caserma Carabinieri 12/05/1959</p> <p>Autorizzazione al Sindaco a recarsi a Roma per trattazione pratica ampliamento piano regolatore ed 12/05/1959</p> <p>Ordine del giorno presentato dai consiglieri comunali (completamento piano regolatore di Bruzzano 12/05/1959</p> <p>Relazione delibera "incarico all'ing. Scullì Pietro per la redazione progetto esecutivo e direzione lavori di 02/11/1968</p> <p>Approvazione programma di fabbricazione 14/12/1961</p> <p>Richiesta di rigitto della delibera consultare a forma programma di fabbricazione 24/12/1961</p> <p>Programma di fabbricazione: Regolamento edilizio 1961 1961_ProgrammaDiFabbricazione_RegolamentoEdilizio.pdf</p> <p>Programma di fabbricazione: Relazione Norme di Attuazione Standard 1961</p> <p>Programma di fabbricazione: Consunzione (Carte), scala 1:3000 1961 1961_ProgrammaDiFabbricazione_Consunzione.pdf</p> <p>Manifesto di Memo. Albinante con evoluzione storica 2009 2009_MemoriaAlbinante_manifesto.pdf</p> <p>Canto Storico su Bruzzano</p> <p>Valenze Storiche e Culturali del territorio di Bruzzano Zeffirio</p> <p>L'abitazione bisantina degli Oratori Basiliani nei pressi della Rocca d'Armenia</p> <p>Analisi preliminare per il consolidamento del Castello di Rocca d'Armenia e dell'Anfo</p> <p>Trionfale dei Carafa a Bruzzano Vecchio BRUZZANO_VECCHIO_canto_storico.pdf</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Generali- Inventario 24/11- foglio 200 n 51 IMS_2000_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Generali- Inventario 24/11- foglio 300 n 51. Anno 1908- Territorio della Nuova Bruzzano IMS_2000_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Generali- Inventario 24/11- foglio 300 n 51. Anno 1908- Baraccamento dopo il sisma Anno 1908- Baraccamento dopo il sisma- Contrada Donn'Angela. Ricostruzione in 3D IMS_2004_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Inventario 24/11- foglio 300. Schizzo planimetrico del baraccamento di Bruzzano Zeffirio dopo il terremoto, anno 1908 IMS_2005_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Speciali dei Comuni- Inventario 24/11- foglio 30 n26. Area della nuova Bruzzano. Anno 1908 IMS_2006_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Speciali dei Comuni- Inventario 24/11- foglio 30 n26. Anno 1908 IMS_2007_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Speciali dei Comuni- Inventario 24/11- foglio 30 n26. Anno 1908 IMS_2008_PDF</p> <p>Archivio di Stato di Reggio Calabria- Prefettura Affari Speciali dei Comuni- Inventario 24/11- foglio 30 n26. Anno 1908 IMS_2009_PDF</p> <p>Pianta catastale di Bruzzano Zeffirio. Anno 1937 IMS_2065_PDF</p> <p>Capertina del libro di Germina Legaria "Bruzzano Zeffirio. Genealogia di un popolo"</p>	

Figure 1. Selection of materials on Bruzzano Superiore hamlet (elaboration by the authors).

Most of the material found on construction concerns, indeed, the new buildings, the permits and the bureaucratic issues related to the properties in the new centers but few details of the villages being dismissed emerge, relegated more to reports on the damages suffered by the buildings and their consequent uninhabitable status necessary to obtain funds for new houses.

No diagnostic documents concerning the territory and historical settlements have been found as well, testifying the lack of interest in understanding the consistency of the built heritage and its condition before the catastrophes; the lack of seismic and environmental records, for instance, results in the low level of readiness of the hamlets to face hazardous events.

Concerning the buildings characteristics, a general description of Locride building tradition reports

«Le case sono davvero minime: non sempre alte come un uomo, risultano costruite di ciottoli, assi e fango. All'interno non hanno forse mai conosciuto una mano di calce [...]. C'è un vano solo per tutte le necessità della famiglia [...]. Il pavimento è in terra battuta, le pareti coperte di nerofumo e fuliggine [...]. Il quell'unica stanza dove si cucina, si inforna il pane e si dorme, stanno di notte il maiale o l'asino, la capra, le galline»¹.

To dig into the case studies following an history-based approach, the archives of Africo and Canolo municipalities were consulted.

1. ADELFI 1955, p. 3.

Considering that the old center of Africo and its surrounding hamlet, Casalnuovo, were allowed to transfer after the flooding of 1951², what was found are mostly reports and plans for the construction of Africo Nuovo, along with building practices and drawings of new dwellings.

The characters of the reconstruction strongly differ from the tradition, accustomed to stone buildings; the new ones were built mostly in C.A.³, with more than one room and an indoor bathroom, opposed as what frequently happened in the hometown.

The relocation episode offered the opportunity to improve the life quality standards experimented in Africo Vecchio, which the reporter Tommaso Besozzi stated to be tough and precarious in terms of hygiene: «Non c'è acqua, né luce elettrica [...]; le abitazioni, tolte pochissime, sono di un locale solo, e là vivono assieme uomini e bestie. Ad Africo esistono solo tre case provviste di latrina»⁴ (fig. 2).

In Canolo there was a similar situation in terms of housing poverty and poor living conditions: «L'abitazione del contadino [...] consta di un solo vano a varie aperture, coperto di tegole, mentre la nuda terra ne forma il pavimento»⁵.

The moving of part of the hamlet in Canolo Nuova after the falling of a rock from the Trisimo mountain because of the flooding of 1951⁶ offered a great possibility of change to Canolo homeless people (fig. 3).

Even though the incumbent rock overlooking Canolo threatened the town at least since 1915⁷, no documents on historical monitoring were found in the multiple visits to Canolo archive.

Those consultations, nevertheless, offered the possibility to collect plans for some new housing to be built in Canolo Nuova, its masterplan, the damage reports, the expropriations and the process that brought to the selection of the new center uppermost to the original one instead of lowermost as occurred for the other case studies and for many of the relocated small inner centers.

To sum up, the preliminary results obtained from the materials collected highlighted various degrees of incompleteness in the documentation at the team disposal, hence the on-site surveys

2. National Law, 10th January 1952, n. 9, *Provvidenze in favore delle zone disastrose dalle alluvioni e mareggiate dell'estate e dell'autunno 1951 in Calabria, Sicilia, Sardegna, Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia, Toscana, nelle Puglie e in Campania*.

3. Prefettura di Reggio Calabria (PRC), Ufficio provinciale di assistenza post-bellica, *Trasferimento e costruzione di Africo Nuovo del 1952-1953*, Fascicolo 101

4. BESOZZI 1948, p. 53.

5. ROMEO 2007, p. 89.

6. *Un paese sconvolto* 1951, p. 1.

7. ROMEO 2007, p. 92.

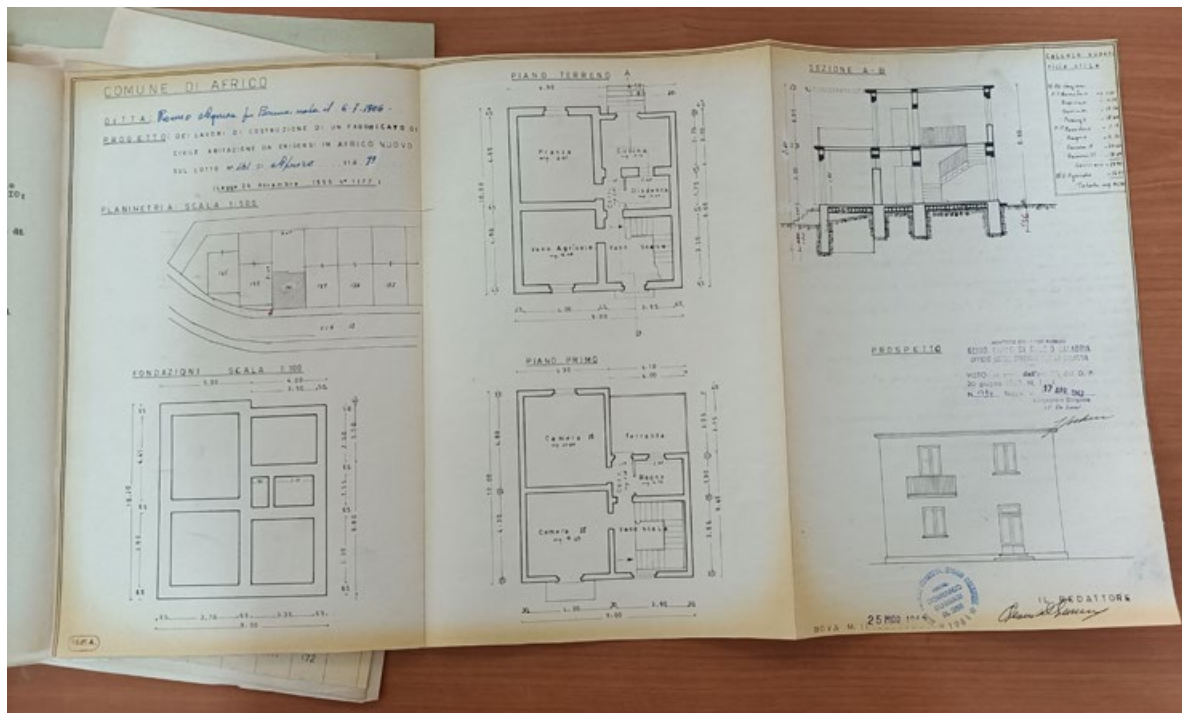


Figure 2. Housing project for a private to be realized in Africo Nuovo (Archivio di Stato di Reggio Calabria, Serie 1.3.26, Fascicolo 24, Contratti privati Africo, lotto 141).

emerged as necessary to complete the general knowledge framework and decide which case study could better embed a reactivation potential.

Even though neglected by the literature and available sources, the focus on the reactivation potential was chosen for Ferruzzano. This decision was made to bring attention to this town, as it is closer to services and better preserved than Bruzzano Zeffirio and Canolo, having been abandoned more recently.

Digital data inventory methodologies: the GIS as supporting tool for knowledge processes of historical settlements

Over the past decades the potentials of the GIS tool's implementation in the field of architectural preservation, especially regarding the historical centres, and urban and territorial planning are widely acknowledged at national and international level⁸. Even in urban history, and in the historical research in general, the geographic information systems became an accepted method for mapping elaborations and databases of various and heterodox information, in order to discern historical patterns and relations that would be otherwise invisible⁹. In the RIBA research, which in fact is investigating history-based approaches for defining strategies addressed to abandoned small ancient settlements, the GIS tool was selected to provide a visual language that allows, through the georeferentiation, to organise, underline and link the spatial information of many different data, including historical maps and archival documents. These themes, particularly in the case of Calabria, are not widely investigated and rarely interconnected to the urban, architectural and social dimension. The objective of this part of the research is to highlight how, through the GIS tool, it is possible to integrate data relating to settlements and buildings with geographical, historical, territorial, and socio-economic data, not only as an organized, accessible, and interoperable digital archive, but also as a further tool of knowledge and support for future strategies and policies for such abandoned sites.

The methodology adopted for the inventory included the collection of data at different scales (architectural, territorial, supra-local) and coming from different sources (archival, cartographic, documentary, demographic), that were interlinked and georeferenced, aiming to organise and underline the information regarding each municipality or site. In particular, the GIS platform developed in the context of the RIBA research summarizes a territorial dimension, with insights on the municipal scale of some identified case studies and combines it with an architectural dimension declined on the case of Ferruzzano (Reggio Calabria), with insights into the state of conservation of the built heritage. This platform allows on the one hand to process georeferenced data to support the proposed reflections and on the other to build an accessible and usable tool, addressed not only to other researchers but also to local actors.

8. Among others, ACHILLE, BRUMANA 2004; AGAPIOU 2015; BARAZZETTI 2021; FIORANI 2019. For further details see SCAGLIA, VALIANTE in this volume, pp. 280-323.

9. DEBATS, GREGORY 2011, pp. 455-463; KNOWLES 2014, pp. 206-2011. See also BODENHAMER *et al.* 2001; GORDON 2008; GREGORY, ELL 2008; HILLIER 2010; KNOWLES 2002, 2005, 2008, 2016; OWENS 2007.

At a territorial level, the inventory concerned the collection of data referred to twenty-eight municipalities located in the Reggio Calabria province¹⁰, selected as general study area of the research first stage. The classification made according to the physical and social marginality of each town, as stated by the Italian National Strategy for Inner Areas (SNAI)¹¹, highlighted a diffused remoteness of the study area, which is characterised by a majority of peripheral conditions¹². In fact, seven of these municipalities are also included in a pilot-area of the National Strategy, the *Grecanica* area¹³. In order to deepen the social structure and the marginality status of this context, some data regarding the demographic dynamics and the population growth rate were analysed too. According to the reports of the National Association of the Italian Municipalities (ANCI), in recent times (between 2011 and 2017) most of the investigated area is affected by depopulation trends¹⁴. Looking at the (de)population growth between the 1970 and 2020 this phenomenon appears even clearer, with severe negative rates in every municipality (between -13% and -77%). The examination of such data allows to understand and keep into account some basic features of the socio-economic context, which can be broaden and updated in time, according to the research objectives.

As mentioned, the GIS tool was meant to be used as a digital platform where to braid different kinds of data related to each town or site. Therefore, the references to the data collected through the archival research have been included into the GIS model, in order to link the spatial information to the documentary apparatus. In this manner the model allows to provide an organised digital database, that includes different kinds of information for each municipality, to other scholars that are approaching the topic, and local stakeholders for supporting decision making processes. Moreover, the digital format and the easily accessible platform, that can be published and shared online,

10. Africo, Bagaladi, Brancaleone, Bruzzano Zeffirio, Calanna, Canolo, Caraffa del Bianco, Careri, Casignana, Caulonia, Condofuri, Ferruzzano, Mammola, Maropati, Melicuccà, Oppido Mamertina, Palizzi, Roghudi, San Giovanni Gerace, San Lorenzo, San Roberto, Sant'Agata del Bianco, Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sant'Ilario dello Ionio, Scido, Sinopoli, Staiti, Terranova Sappo Minulio.

11. This strategy classified the national territory into six levels of marginality regarding the accessibility to health, education, and mobility services (*A- polo intercomunale, B- polo, C- cintura, D- intermedio, E- periferico, F- ultraperiferico*). See BARCA, CASAVOLA, LUCATELLI 2014; LUCATELLI, LUISI 2018; LUCATELLI, LUISI, TANTILLO 2022.

12. The 80% of the selected municipalities is classified as peripheral by the SNAI.

13. Through the SNAI policy, 72 areas were selected and funded for fostering projects and initiatives for hindering the depopulation and social and economic marginalisation. For the Grecanica pilot area strategy, see <https://www.agenziacoesione.gov.it/strategia-nazionale-aree-interne/regione-calabria-aree-interne/grecanica/> (accessed 18 July 23).

14. See ANCI website: <https://www.anci.it/atlante-dei-piccoli-comuni/> (accessed 18 July 23).

facilitate the dissemination of such information and a wider comprehension of complex systems as the historical centres in marginal areas.

Municipality	SNAI classification	SNAI pilot area	Demographic dynamic	Pop. 1971	Pop. 2011	Pop. 2020	Growth rate 1971-2020	Growth rate 2011-2020
Africo	<i>C - cintura</i>	None	Negative trend	3481	3210	2791	-19,8%	-13,1%

Municipality	Archive_Cataloging	Archive_Folder code	Bibliografia
Africo	ASRC, Prefettura RC, Ufficio Provinciale Assistenza Post-Bellica. ASRC, Genio Civile.	Prefettura: B.19-F.114, B.24-F.129. Genio Civile: Serie 1.3.26_174, 1.3.26_24, 1.3.26_32, 1.3.26_13.	Branciforti 1987; Besozzi 1992; Cortese, 2015; Gambi 1961; Modaffari, 2018; Modaffari, Squillaci 2021; Musolino 1968; Oteri, Sulfaro 2019; Palamara 2003; Santagata 1999; Stajano, 2015; Teti 2004; Teti 2008; Zanotti Bianco 1954.

The investigation methodology comprised an implementation at a local level, precisely at the building scale, selecting the old settlement of Ferruzzano, with the goal to connect different dimensions in the same digital platform. The data collection, widely illustrated previously in this volume, concerned the architectural and urban features and the state of conservation of the built heritage, to realise a supporting tool for an adequate knowledge of the site. In this case, the georeferencing is made according to the cadastral unit, that still can dialogue with the municipality scale: in this manner, the digital platform includes both the territorial and architectural level, providing two different perspectives (figs. 4-6).

Even though the investigation was limited, and the data are non-comprehensive at various level, the results obtained from this systematization of various information is illustrative of a possible tool which, if broadened and further deepened, can lead to an extensive knowledge of these settlements and be usable by those who live, work and promote initiatives in the historical centres in inner areas.

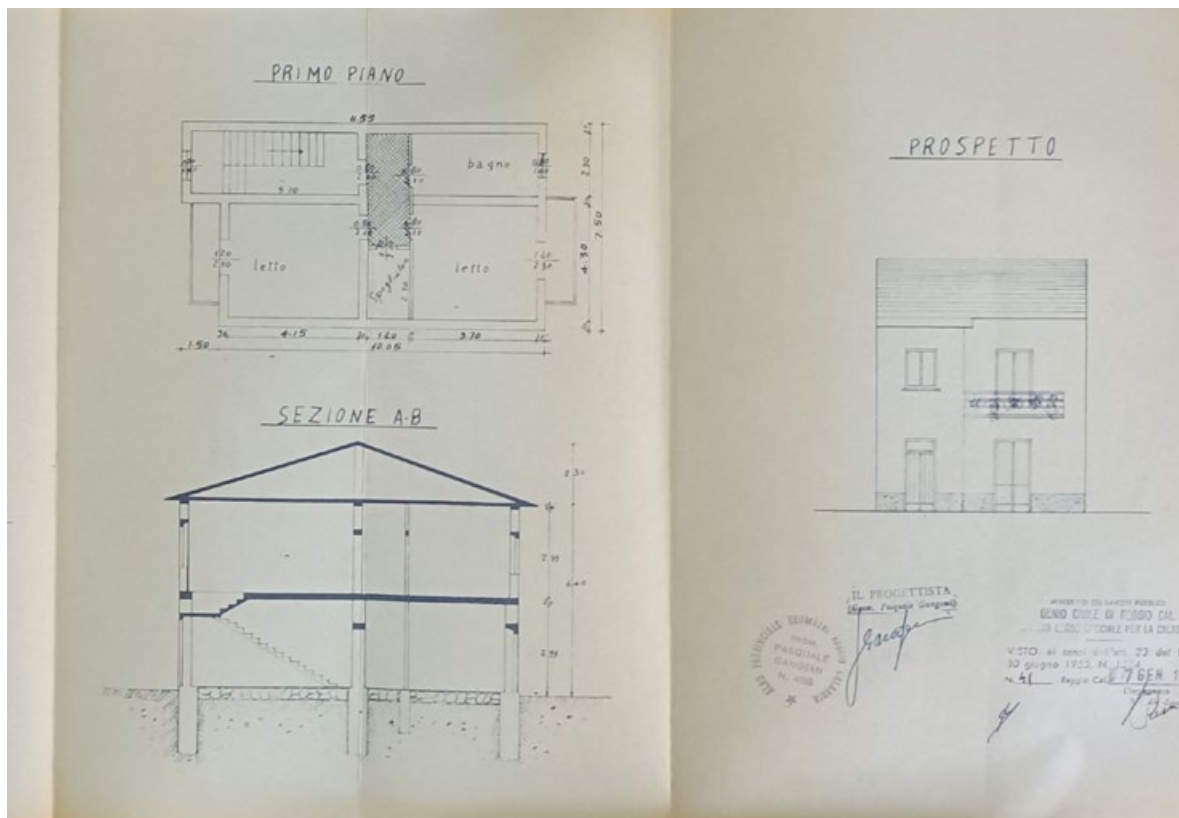


Figure 3. Housing project for a private to be realized in Canolo Nuova (Archivio di Stato di Reggio Calabria, Serie 1.3.26, Fascicolo 137, Trasferimento abitato Canolo, lotto 15).

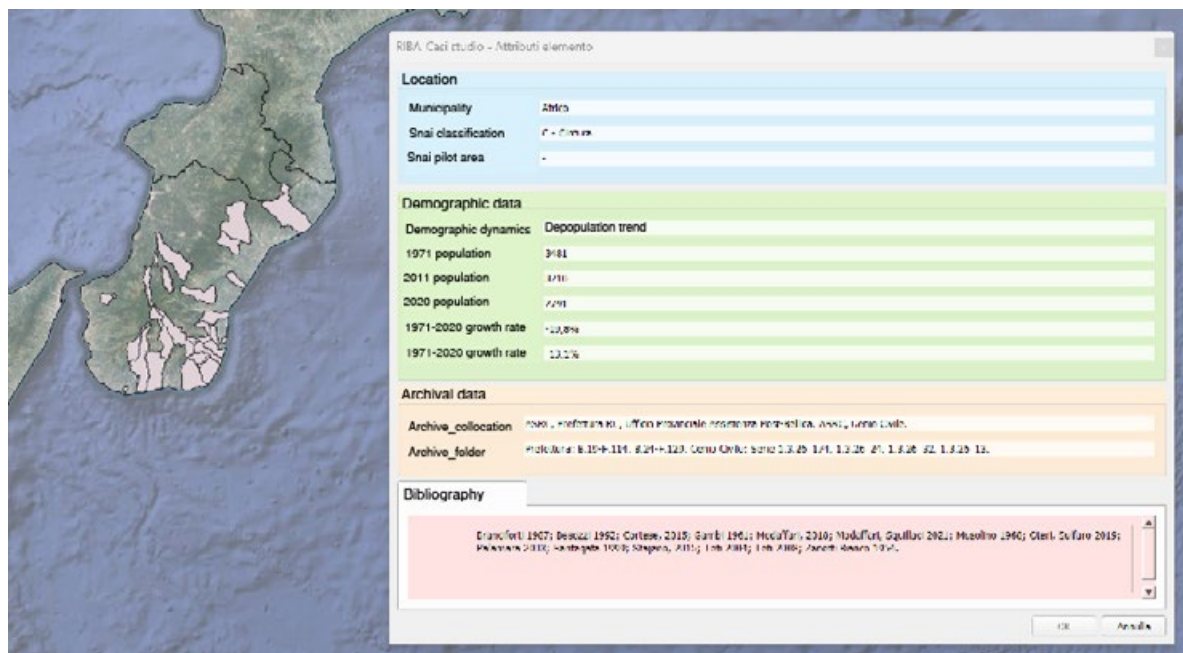


Figure 4. Example of the visualisation of the GIS model (elaboration by the authors).



Figure 5. Ferruzzano Superiore. Base map (elaboration by the authors).

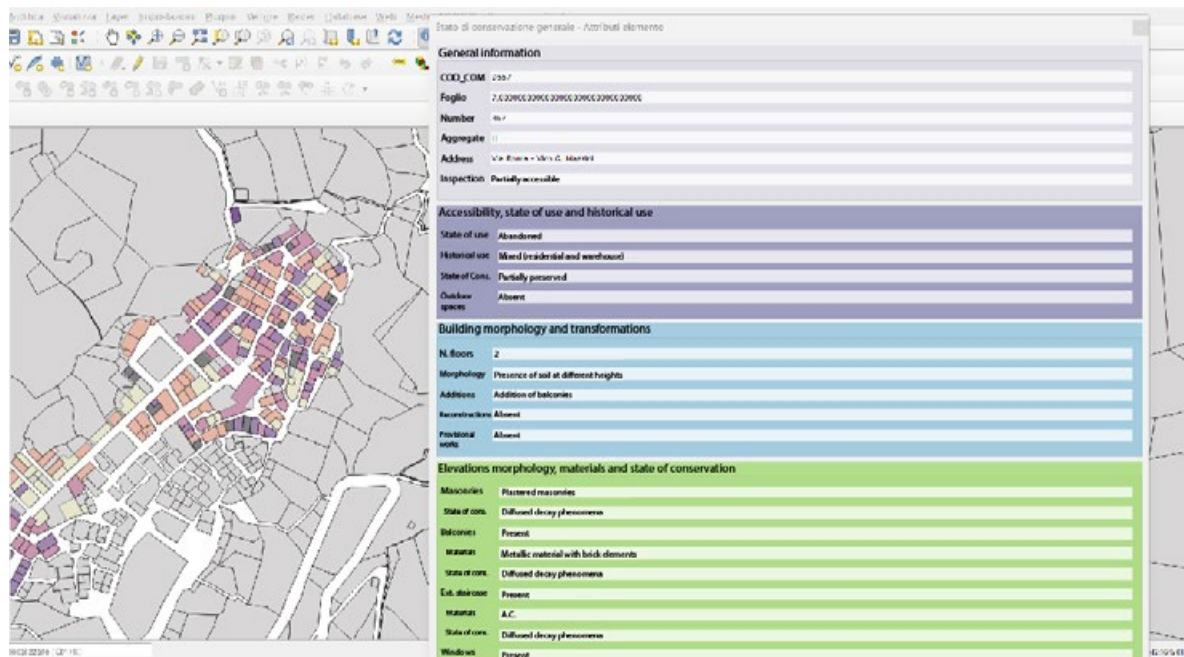


Figure 6. Example of the visualisation of a cadastral unit of Ferruzzano Superiore on the GIS model (elaboration by the authors).

Bibliography

ACHILLE, BRUMANA 2004 - C. ACHILLE, R. BRUMANA, *WEB GIS BENI: verso un sistema condiviso da remoto*, in Regione Lombardia (eds.), *La carta del rischio del patrimonio culturale in Lombardia. Guida per la georeferenziazione dei beni storico-architettonici*, Guerini e Associati, Milano 2004.

ADELFI 1955 - N. ADELFI, *Nel fondo più buio del bozzo: un'impressionante inchiesta sulla Calabria meridionale*, in «La Nuova Stampa», 20th September 1955.

AGAPIOU 2015 - A. AGAPIOU, *Cultural heritage management and monitoring using remote sensing data and GIS: The case study of Paphos area, Cyprus, Computers*, in «Environment and Urban Systems Journal», Volume 54, November 2015, pp. 230-239.

BARAZZETTI 2021 - L. BARAZZETTI, *Integration between Building Information Modeling and Geographic Information System for Historic Buildings and Sites: Historic-BIM-GIS*, ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume VIII-M-1-2021, 28th CIPA Symposium "Great Learning & Digital Emotion", 28 August–1 September 2021, Beijing, China.

BARCA, CASAVOLA, LUCATELLI 2014 - F. BARCA, P. CASAVOLA, S. LUCATELLI (eds.), *Strategia nazionale per le aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance*, in «Materiali UVAL», 2014, 31.

BESOZZI 1948 - T. BESOZZI, *Africo 1948. Troppo strette le strade per aprire l'ombrello*, in «Almanacco della Calabria», Cultura calabrese 1992, pp. 51-55.

BODENHAMER *et al.* 2001 - D. BODENHAMER *et al.*, *The spatial humanities*, University of Indiana Press, Indianapolis 2011.

DEBATS, GREGORY 2011 - D.A. DEBATS, I. N. GREGORY, *Introduction to Historical GIS and the Study of Urban History*, in «Social Science History», 2011, 4, vol. 35, pp. 455-63.

FIORANI 2019 - D. FIORANI (eds.), *Il futuro dei centri storici. Digitalizzazione e strategia conservativa*, Quasar edizioni, Roma 2019.

GORDON 2008 - C. GORDON, *Mapping Decline: St. Louis and the Fate of the American City*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 2008.

GREGORY, ELL 2008 - I.N. GREGORY, P.S. ELL (eds.), *Historical GIS: technologies, methodologies and scholarship*, Cambridge University Press, Cambridge 2008.

HILLIER 2010 - A. HILLIER, *Invitation to mapping: how GIS can facilitate new discovering in urban and planning history*, in «Journal of Planning History», 2010, 9 (2), pp. 122-134.

KNOWLES 2002 - A.K. KNOWLES, *Past time, past place: GIS for history*, Redlands, CA: ESRI Press, 2002.

KNOWLES 2005 - A.K. KNOWLES, *Emerging trends in historical GIS*, in «Historical Geography», 2005, 33, pp. 7-13.

KNOWLES 2008 - A.K. KNOWLES (eds.), *Placing history: how maps, spatial data, and GIS are changing historical scholarship*, Digital supplement edited by A. HILLIER, Redlands, CA: ESRI Press, 2008.

KNOWLES 2014 - A. KNOWLES, *The contested nature of historical GIS*, in «International Journal of Geographical Information Science», 2014, 28, pp. 206-211.

KNOWLES, 2016 - A.K. KNOWLES, *Historical GIS and Social Science History*, in «Social Science History», 2016, 40, pp. 741-750.

LUCATELLI, LUISI 2018 - S. LUCATELLI, D. LUISI, *La Strategia Nazionale delle aree interne a tre anni dall'avvio*, in «Sentieri urbani», 2018, 26.

LUCATELLI, LUISI, TANTILLO 2022 - S. LUCATELLI, D. LUISI, F. TANTILLO, *Italia lontana. Una politica per le aree interne*, Donzelli, Roma 2022.

OWENS 2007 - J.B. OWENS, *Toward a geographically integrated, connected world history: employing geographic information systems (GIS)*, in «History Compass», 2007, 5 (6), pp. 2014-2040.

ROMEO 2007 - D. ROMEO, *Profilo storico di Canolo: dalle origini al dopoguerra*, Arti Grafiche Edizioni, Ardore Marina (RC) 2007.

Un paese sconvolto 1951- Un paese sconvolto da strani fenomeni meteorologici, in «Stampa Sera», 4th-5th December 1951.