



# AGIT Informa

Associazione Geometri Italiani Topografi

14

**Primo convegno  
internazionale Agit**

**Tutorial catasto  
terreni n. 10**



# Il recupero dell'antica Alicia

Il contributo dei Geometri Italiani al progetto "Case a 1 euro"  
del sindaco Vittorio Sgarbi



di Maurizio Foderà  
info@studiotopografia.it

# Il recupero dell'antica Alicia (oggi Salemi)

Il contributo dei Geometri Italiani al progetto "Case a 1 euro" del sindaco Vittorio Sgarbi

**M**oltissimi conosceranno Vittorio Sgarbi, molti sapranno che, fra le altre cose, è anche sindaco di Salemi, ma pochi sapranno dove è Salemi, e pochissimi cosa i Geometri Topografi Italiani hanno fatto per Salemi.

Salemi è un piccolo centro della provincia di Trapani, situato nel cuore della Valle del Belice, che nella notte tra il 14 e il 15 gennaio del 1968 venne gravemente colpito dal terremoto che lo distrusse assieme ad altri comuni belicini. Situata sulle pendici del Monte delle Rose tra il fiume Mazzaro e il fiume Grande, la cittadina è posta sul sito dell'antica città di Halyciae. L'antica Halyciae era una città della Sicilia occiden-

te la cui fondazione è attribuita agli Elimi assieme ad Erice, Segesta, Laitas ed Entella poco dopo il primo millennio a.C.

In tempi più recenti venne chiamata Alicia. Nell'827, cadde sotto l'egida degli arabi che la fecero prosperare e con i quali sembra avere avuto origine il nome Salemi. In questo periodo il centro urbanistico si strutturò in una configurazione tale da essere tutt'oggi ancora visibile. Infatti l'attuale centro storico è caratterizzato da uno schema di impianto arabeggiante, con vicoli ciechi molto articolati, che portano a cortili sempre più segregati e scale particolarmente ripide su strapiombi. A seguito del sisma, l'abitato nel-

Panoramica di Salemi



Scorcio dell'area d'intervento



la zona centrale, sebbene non del tutto distrutto, rimase (ed è tuttora) abbandonato a causa dei pochi interventi di restauro, ma soprattutto a causa di una scelta politica ottusa che ha preferito decentrare i nuovi abitati in altri quartieri, verso la parte a valle della collina.

Nel 1077 Salemi, invasa dai Normanni, conobbe un notevole sviluppo. In tale periodo venne edificato il Castello, ancora oggi esistente, e intorno ad esso, tra le colline coltivate a vigneti ed uliveti, si raccoglie la moderna Salemi.

Infine per completare il quadro storico, e non solo, che ci porterà a capire il motivo di questa vicenda interpretata da Geometri, in tempi di festeggiamenti di 150° Anniversario dell'Unità d'Italia non posso tralasciare di ricordare che il 14 maggio del 1860,

Giuseppe Garibaldi, dopo essere sbarcato a Marsala, si diresse alla volta di Salemi. Nella Piazza del Municipio si dichiarò dittatore del Regno delle Due Sicilie. In quell'occasione l'Eroe dei Due Mondi issò sulla cima della torre cilindrica del castello Normanno la bandiera tricolore, proclamando Salemi la prima capitale d'Italia; titolo che mantenne per un giorno.

In questo contesto storico-culturale di una piccola cittadina della Sicilia occidentale si inserisce il personaggio Vittorio Sgarbi, che dal giugno del 2008 è sindaco di Salemi e che quasi subito, al suo insediamento, lancia un'idea per recuperare il centro storico distrutto dal sisma del '68: il Progetto "Case a 1 euro"!

Le case del centro storico abbandonate, e che da oltre 40 anni stanno lì come monumenti a ricordare quella tragica notte del '68, oggi in massima parte sono di proprietà del Comune di Salemi, perché quella politica ottusa, di cui parlavo prima, nel '68 dopo il terremoto ha proposto alla popolazione nuove case decentrate a valle in cambio delle case del centro antico. Questo ha determinato la situazione attuale: un patrimonio immobiliare comunale enorme che per recuperarlo necessita di risorse ingenti e non facilmente reperibili.

Da ciò l'idea del Sindaco Sgarbi: "Case a 1 euro": cioè vendere le case terremotate al prezzo simbolico di un euro a condizione che l'acquirente ristrutturì l'immobile. Come lui stesso dice: «L'idea di dire non 'ti regalo la casa' ma 'te la do al costo di 1 euro', ha presto determinato l'interesse di questo progetto in tutto

## Spazio soci



Rilievo GPS della rete di inquadramento

il mondo. 'Case a 1 euro' non è un regalo, ma un'occasione. Ed è anche il simbolo di un diverso modo di pensare all'edilizia abitativa. A cosa serve, per esempio, il 'Piano Casa', quando in tutto il territorio nazionale abbiamo paesi pieni di case inabitate? Non è necessario continuare a riversare colate di cemento sulle nostre città, ma di utilizzare le case che ci sono».

L'idea di per sé è affascinante ed entusiasmante, e l'auspicio è che il progetto possa concretizzarsi: per il recupero di un patrimonio culturale ed edilizio che è ricchezza sia per chi lo possiede che per i cittadini tutti di Salemi, che aspettano da più di 40 anni che si

rimargini una ferita mai chiusa.

La Fondazione Geometri Italiani, che ha tra i suoi obiettivi quello di diffondere tra i propri iscritti una nuova sensibilità per i temi della conservazione del patrimonio artistico, della protezione ambientale e della tutela del paesaggio, ha speso subito l'idea del sindaco-intellettuale ed ha proposto all'Amministrazione Comunale un supporto tecnico al progetto "Case a 1 euro", affinché si potesse procedere al censimento e al rilevamento sistematico del patrimonio edilizio comunale per il recupero del centro storico dell'antica "Alicia".

Il Collegio di Trapani, aderendo all'iniziativa della Fondazione, ha sviluppato un progetto pilota che, con l'impegno di circa 20 Geometri e la collaborazione della "Leica Geosystem Spa", che ha messo a disposizione strumenti topografici all'avanguardia, e della "Miduell Informatica S.r.l.", che ha reso disponibile il "GIS Karto®", prevedeva di rilevare e censire circa 100 unità abitative.

Obiettivo del progetto, realizzare un sistema informativo geografico che contenesse tutti i dati necessari alla concretizzazione di un progetto di conservazione e recupero e che potesse, con la pubblicazione sul Web, permettere un'immediata consultazione e quindi un valido strumento di analisi a chiunque avesse necessità di intervenire su questi immobili: dall'Ufficio Tecnico Comunale al possibile acquirente dell'immobile, dal tecnico progettista incaricato del progetto di recupero all'impresa che deve eseguire i lavori di restauro.

Le fasi di intervento programmate e realizzate sono state le seguenti:

1. una ricerca storico-documentale delle singo-

le unità immobiliari, individuando quindi le particelle, le ditte, le eventuali planimetrie presenti presso la banca dati dell'Agenzia del Territorio di Trapani;

2. una ricerca storico-documentale presso gli archivi dell'Ufficio Tecnico Comunale per acquisire eventuali elaborati progettuali, relazioni tecniche, atti di acquisizione delle unità immobiliari al patrimonio del Comune;

3. rilievi topografici, sia con metodologie tradizionali che con tecniche innovative, per la raccolta di tutti i possibili dati metrici che il contesto ambientale permettesse;

4. una raccolta di dati metrici e qualitativi dell'unità immobiliare direttamente "in situ" con la compilazione di una apposita scheda tecnica;

5. operazioni di laboratorio finalizzate alla conversione di dati analogici (documenti cartacei) in digitali (files di disegno, dati numerici e alfanumerici);

6. realizzazione di un Sistema Informativo Geografico sia in locale che sul Web, per la raccolta ordinata di tutti i dati e la successiva consultazione.

Prima di iniziare a vedere nel dettaglio le varie fasi, bisogna dire che un progetto del genere, che prevede l'acquisizione di una quantità enorme di dati, diversi per qualità e tipologia (dati cartografici, foto, documenti, rilievi, etc.) non può prescindere, fin da subito, dall'utilizzo di un Sistema Informativo Geografico (GIS) che consente di mettere a confronto, in un unico sistema di riferimento georeferenziato dati più disparati di provenienza diversa, permettendo quindi di avere in qualsiasi momento, in tempo reale, un quadro generale del lavoro svolto e da svolgere, ma allo stesso tempo nel momento in cui la banca dati si ritiene "completa"<sup>1</sup> si ha immediatamente un prodotto pronto all'uso.

<sup>1</sup>Una banca dati geografica non può mai dirsi completa. Teoricamente un GIS può contenere dati all'infinito. Si può dire "completa" relativamente all'obiettivo che ci si è preposti, ma in ogni caso, un dato legato al territorio, e quindi all'evoluzione continua dello stesso, va periodicamente aggiornato affinché il sistema dia sempre risposte coerenti.



Rilievo celerimetrico delle reti tecnologiche

## Fase 1

La prima fase è consistita in una sistematica ricerca d'archivio presso l'Agenzia del Territorio di Trapani per creare un quadro catastale chiaro delle unità da rilevare.

L'area d'intervento del progetto pilota si estende su una superficie di m<sup>2</sup> 5.000 circa, ed è subito stata perimetrata nel GIS sulla cartografia aerofotogrammetrica; acquisendo presso l'AT il file numerico del foglio di mappa catastale della zona è stato possibile sovrapporlo alla cartografia aerofotogrammetrica e

## Spazio soci



Rilievo con Laser Scanner 3D

quindi alla perimetrazione.

Ciò ha permesso di poter avere un elenco delle particelle catastali interessate dal progetto per effettuare la ricerca storica catastale delle singole unità immobiliare. Lavorando sia su SISTER che direttamente presso l'ufficio provinciale si sono individuate le particelle, i subalterni, le ditte intestatarie e le planimetrie catastali. Tutti questi dati, naturalmente, una volta acquisiti sono stati subito caricati nel GIS.

di progettazione.

La situazione generale dell'area oggetto d'intervento ha determinato un modo di operare che prima di tutto mettesse in sicurezza i colleghi che dovevano operare i rilievi di dettaglio e quindi sono state programmate metodologie di rilievo, quali il rilievo celerimetrico e il laser a scansione 3D, per operare in zone dove non era possibile avvicinarsi per pericoli di crolli.

## Fase 2

Analoga ricerca d'archivio è stata effettuata presso l'Ufficio Tecnico Comunale per acquisire, ove possibile, eventuali elaborati progettuali, relazioni tecniche, atti di acquisizione delle unità immobiliari al patrimonio del Comune.

Questa ricerca è stata un po' meno proficua. Si tratta di fabbricati costruiti negli anni '40 e '50 e quindi in periodi dove si costruiva senza necessariamente chiedere autorizzazioni al Comune. In ogni caso quel poco che è stato possibile trovare ha contribuito ad arricchire il database del GIS.

Il lavoro delle Fasi 1 e 2 ha permesso di focalizzare il successivo lavoro di rilevamento su 46 fabbricati composti da 106 unità immobiliari. Ogni fabbricato è stato codificato all'interno del database del GIS affinché si potessero costruire delle tabelle di dati relative a tutte le informazioni che da questo momento in poi sarebbero state raccolte per ogni singolo fabbricato (dati catastali, metrici, qualitativi, foto, planimetrie, etc).

## Fase 3

Un dato che non può mancare in un processo di conservazione e recupero è il dato metrico dello stato di fatto: dato imprescindibile e propedeutico a qualsiasi lavoro

Prima di procedere al rilievo di dettaglio, si è proceduto a materializzare, con metodologia GPS, una rete di inquadramento di punti stabili di riferimento a cui appoggiare le successive fasi di rilievo.

Le monografie dei punti materializzati sono consultabili in qualsiasi momento all'interno del GIS e costituiscono una rete utile a chiunque, in futuro, per ulteriori rilievi di dettaglio. Il rilievo celerimetrico ha consentito di calcolare le coordinate di tutti i punti che costituiscono i vertici dei fabbricati, tutti i punti esterni di contorno dei prospetti e, inoltre, tutta una serie di punti, tutti riferiti ai punti della rete di inquadramento, utili per la restituzione plano-altimetrica del sito.

Contestualmente al rilievo degli isolati sono state rilevate le reti tecnologiche presenti nell'area d'intervento:

- rete fognaria (tombini, caditoie)
- rete idrica (tombini, valvole)
- illuminazione pubblica (punti luce, tombini)

Il rilievo laser scanner 3D e le successive elaborazioni, hanno permesso di estrapolare tutti quei dati necessari alla redazione di sezioni, prospetti e piante dei fabbricati, ma anche la realizzazione di un modello 3D di progetto dell'area d'intervento attraverso il quale l'utente può sperimentare, in una simulazione realistica, la percorrenza degli spazi oggetto di intervento.

## Fase 4

Un'ulteriore fase di rilievo ha portato i colleghi all'interno dei fabbricati, ove possibile, nella raccolta di dati metrici con distanziometri laser e nella raccolta di dati qualitativi e fotografici.

Questo lavoro certosino e allo stesso tempo ab-



Operazioni di laboratorio

bastanza pericoloso per le condizioni in cui si era costretti ad operare ha portato alla compilazione di una apposita scheda tecnica dell'immobile oggetto di rilievo. Tutti questi dati, successivamente, sono stati convertiti in file di disegno e dati alfanumerici all'interno del GIS.

## Fase 5

La raccolta di dati all'esterno aveva come destinazione i PC, collegati in rete, presenti nella Sede Operativa messa a disposizione dal Comune di Salemi, dove tutti i dati sono stati archiviati, lavorati e trasformati.

Ogni operatore ha seguito un flusso di lavoro ben preciso e codificato che ha avuto come risultato la conversione di dati analogici (dati cartacei) in dati digitali (files). I dati metrici raccolti, per ogni singolo fabbricato, convertiti in file CAD sono stati impaginati e stampati in formato pdf per fare parte integrante delle tabelle di database del GIS.

## Fase 6

Fin dalla prima fase si è cominciato, tassello dopo tassello, a costruire il Sistema Informativo Geografico. Una volta creato un database che avesse una certa consistenza si è cominciato a pensare come rendere pubblici e condivisi questi dati.



Elaborazione del rilievo Laser Scanner 3D

Infatti obiettivo finale del progetto era di rendere disponibile a chiunque tutti i dati oggetto del rilievo.

E' stato realizzato, quindi, un portale Web, accessibile mediante la rete internet, consultabile all'indirizzo <http://geometritp.anticaliccia.it>. Oltre ad essere una vetrina di tutto il lavoro svolto nel centro storico di Salemi, contiene al suo interno una componente WebGIS, che permette la consultazione dinamica di mappe cartografiche e archivi alfanumerici creati appunto con il GIS lato ufficio.

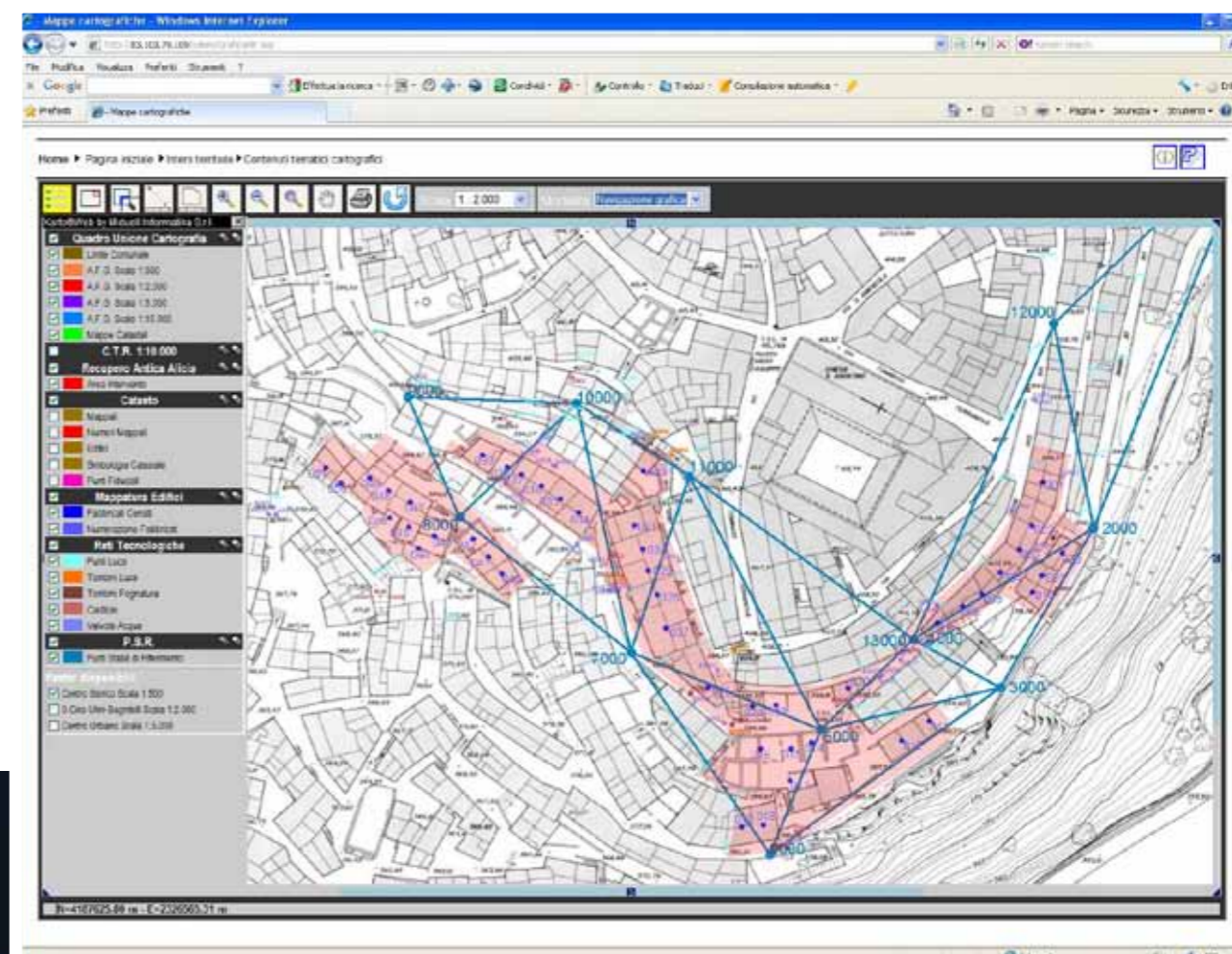
L'utente di un WebGIS si trova pertanto a navigare su di un sito dove non vengono visualizzate delle pagine predeterminate, bensì delle pagine elaborate sulla base di specifiche richieste da parte dell'utente stesso. Unire GIS e Internet permette di diffondere l'informazione territoriale ad un pubblico potenzialmente illimitato.

Il lavoro svolto e descritto ha permesso di ottenere un patrimonio di conoscenza enorme, sicuramente non esaustivo, ma utile ad investire in un progetto che mi auguro possa avere ricadute positive per Salemi e per i colleghi di questa città. Sono inoltre convinto che questo progetto potrà essere preso ad esempio da altri colleghi e da altre Amministrazioni Comunali che vivono quotidianamente gli stessi problemi di Salemi.

Il modello 3D di progetto



WebGIS:consultazione della cartografia



WebGIS:consultazione del database

## Spazio soci



di Carmela Barbara

# I geometri portano a Salemi un mare... di cultura

## Entro l'estate via ai lavori per il recupero delle "Case a 1 euro"

«Non abbiamo il mare... ma un mare di cultura, sì». Il vicesindaco di Salemi **Antonella Favuzza** ci crede davvero al progetto che i geometri della provincia di Trapani hanno donato all'amministrazione salemitana, ed è convinta che per rilanciare il suo paese, quello dove è nata e cresciuta, basta puntare su un turismo diverso: quello culturale, che faccia di Salemi una "piccola Taormina nel cuore della Valle del Belice". L'occasione è di quelle ghiotte: l'idea lanciata qualche tempo fa dal sindaco **Vittorio Sgarbi** di vendere le case del centro storico dell'antica Alicia, sventrate dal sisma del '68 e poi abbandonate, ad un euro per permetterne il loro pieno recupero. All'idea del sindaco seguì il progetto dei geometri della provincia di Trapani. Si cominciò a campione: vennero scelti 106 edifici su una superficie di circa 5000 metri quadri e si cominciò a studiare la natura e la struttura degli stessi. A farlo sono stati i geometri, quelli del Collegio di Trapani. Mesi e mesi di rilievi sul campo utilizzando strumenti di ultima generazione che hanno portato alla mappatura completa e meticolosa dell'intera area. Non solo, i geometri che si sono occupati del progetto (circa 20) hanno fatto di più: hanno studiato a fondo i materiali e le tecniche architettoniche di un tempo, hanno riportato in vita antichi usi e tecniche di costruzione. Hanno, infine, redatto un progetto di ristrutturazione e ricostruzione che rispecchia esattamente la situazione esistente al 14 gennaio del 1968. Quella notte si sarebbe poi scatenato l'inferno. Un progetto presentato la scorsa estate dal Collegio dei geometri ed i geometri laureati della provincia di Trapani a cui sono seguiti lo studio delle linee guida redatte dall'architetto **Lelio Di Zio** ed il bando per l'assegnazione, già ultimato e pubblicato, curato dall'avvocato **Petruzzella**. Ad oggi sono circa 5.000 le richieste di acquisto pervenute all'amministrazione comunale di

Salemi, a fronte di una disponibilità immediata di edifici da ristrutturare pari a 30. La graduatoria è ormai pressoché definitiva ed entro l'estate potranno partire i primi lavori di recupero che verranno assegnati ad un consorzio di maestranze della zona.

«Abbiamo deciso di accogliere le richieste degli acquirenti intellettualmente e culturalmente più carismatici – ha sottolineato il vicesindaco **Favuzza** – così da attrarre in città turisti e visitatori. Il nostro obiettivo è quello di "vendere" cultura, presentare al mondo un volto della Sicilia che troppo spesso viene ignorato. Vogliamo trasferire l'amore per l'arte che ci ha trasmesso il sindaco Sgarbi – ha concluso – a quanti hanno lo stesso amore e passione».

«Quando abbiamo cominciato a parlare del progetto – spiega il presidente del Collegio dei Geometri e dei Geometri laureati della provincia di Trapani, **Francesco Parrinello** – sapevamo che si trattava di un'idea a dir poco ambiziosa, ma abbiamo voluto provarci ugualmente. Trasformare il volto degradato ed abbandonato

dell'antica Alicia per riportarlo agli splendori di un tempo è una sfida a cui non abbiamo voluto rinunciare. Ed oggi, finalmente, siamo ad un passo dal vincerla quella sfida. Dopo il terremoto del 1968, il centro storico di Salemi venne abbandonato e gli abitanti furono delocalizzati. Investire su strutture instabili e pericolanti fu considerato dall'amministrazione del tempo un'operazione poco funzionale e conveniente. Oggi invece abbiamo la possibilità di riportare alla luce il cuore antico della città, di far tornare a vivere il volto sfigurato di Salemi. Quello di Salemi – ha poi concluso il presidente Parrinello – può essere un esempio da esportare. Recuperare il centro storico di una città non è solo un'operazione urbanistica, ma significa riappropriarsi della propria storia e delle proprie tradizioni».



Da sinistra: i geometri di Salemi che hanno effettuato i rilievi, il vicesindaco Antonella Favuzza, il presidente del Collegio di Trapani Francesco Parrinello, i componenti del Consiglio direttivo del Collegio di Trapani