

Indagini sul centro storico di Genova: un patrimonio da conservare

Cristina Giusso¹ – Rita Vecchiattini² – Carlo Bertelli³ – Cecilia Moggia⁴ – Francesca Segantin⁵ - Cristina Olivieri⁶ – Federico Rottura⁷

- ¹Comune di Genova, Direzione Urbanistica ed Edilizia Privata, cgiusso@comune.genova.it
²Scuola Politecnica, dAD, Università degli Studi di Genova, rita.vecchiattini@unige.it
³Charta servizi e sistemi per il territorio e la storia ambientale s.r.l. - bertelli@chartasrl.eu
⁴Scuola Politecnica, dAD, Università degli Studi di Genova, cecilia.moggia@edu.unige.it
⁵Scuola Politecnica, dAD, Università degli Studi di Genova, francesca.segantin@edu.unige.it
⁶Comune di Genova, Direzione Sistemi Informativi, colivieri@comune.genova.it
⁷Comune di Genova, Direzione Sistemi Informativi, frottura@comune.genova.it

Abstract. Nel testo sono illustrati alcuni degli studi finalizzati alla comprensione della complessità e al monitoraggio delle trasformazioni del centro storico di Genova e i relativi sistemi di gestione dati. Tra questi, la mappatura *CIVIS* (1995-1999), che ha registrato, comparato e quantificato gli elementi caratterizzanti del costruito storico, e il progetto *Rollindagando* (2020), suo ultimo aggiornamento, che vuole rappresentare un ausilio al governo delle trasformazioni e alla valorizzazione della città vecchia.

Parole chiave: centro storico, database geografico, trasformazioni urbane.

1 Premesse culturali

L'uso di database geografici, affiancati all'attività di rilevazione e ricerca, costituisce attualmente lo strumento più idoneo per lo studio e la comprensione della complessità dei centri storici; il monitoraggio delle loro trasformazioni, passate e in atto, e il governo di quelle future.

Nel caso di Genova e del suo centro storico, l'uso di tali strumenti risale già agli inizi degli anni Novanta del secolo scorso, con il progetto di Mappatura culturale della città vecchia (*CIVIS*, 1995-1999), anche se le prime ricerche sistematiche sul tema erano già iniziate a partire dagli anni Settanta [1].

In occasione delle Celebrazioni Colombiane nel 1992 e in concomitanza con la necessità di revisione del Piano Regolatore per il Centro Storico nel 1994 è stata progettata ed eseguita una rilevazione a tappeto e relativa schedatura degli edifici del centro storico compreso all'interno della cinta muraria del XII secolo; gli studi, arricchiti da documentazione grafica e fotografica degli edifici, sono stati organizzati in un sistema informativo territoriale, i cui dati sarebbero stati gestiti e implementati negli anni successivi.

2 Il sistema informativo territoriale e i suoi aggiornamenti

Di seguito sono presentati i principali studi sul centro storico genovese, realizzati a partire dagli anni Novanta ad oggi, in cui i sistemi informativi territoriali sono stati utilizzati come parte integrante delle stesse ricerche: *CIVIS* (1995-1999), *RestauroNET* (2005) e *Rollindagando* (2020).

2.1 La Mappatura culturale della città vecchia – *CIVIS* (1995-1999)

Il programma *CIVIS* (Criteria to Improve and Vitalize Inner city-Settlements) si poneva come ambizioso obiettivo lo sviluppo sostenibile dell'edificato attraverso un sistema di rilevazione basato sull'incrocio di dati cartografici, documentali, geometrici e accurati sopralluoghi.

Tale progetto, cofinanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma LIFE, è stato sistematizzato in un sistema GIS che ha raccolto i dati di un'indagine sviluppata dal punto di vista architettonico, archeologico e strutturale. In particolare, sono stati rilevati e inseriti i dati relativi a ciascun edificio nel suo complesso (corpi edificati e loro reciproca interazione; appartamenti; spazi commerciali al piano terreno; accessi con relativi numeri civici principali e secondari); agli elementi strutturali principali e accessori (strutture verticali; strutture orizzontali; accessori strutturali e coperture); agli elementi architettonici caratterizzanti (portali; scale; atri di ingresso) oltre ai dati relativi alla proprietà e all'utenza.

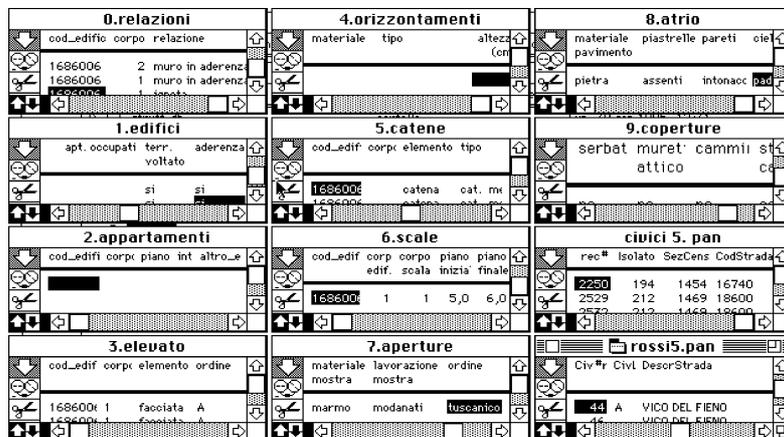


Fig. 1. Riproduzione dello schermo del computer portatile durante l'attività di rilevazione, 1995-1999.

La stratificata realtà del costruito storico è stata rilevata, studiata e restituita attraverso carte tematiche e inventariali, volte alla rappresentazione delle modalità di trasformazione dell'edilizia nel tempo, alla caratterizzazione dei materiali, alla valutazione del loro esito nella produzione architettonica e alle condizioni di stabilità dell'edificato [2].

I dati sui singoli edifici sono stati inseriti su supporto informatico in tabelle, legate tra loro dal codice toponomastico (composto dal numero corrispondente al toponimo e dal numero civico), derivato dalla struttura del sistema informativo del Comune, che ha fornito il riferimento alla mappa per la realizzazione di carte tematiche.

I principali prodotti del progetto sono stati: oltre 30.000 schede di rilevazione collocate in un database relazionale accessibile via Internet, documentate da più di 11.000 foto elettroniche e oltre 1.200 schemi funzionali; una nuova e aggiornata mappa numerica della città vecchia (scala 1/1.000) costituita da diversi livelli tematici (ai piani terra; terzo e delle coperture); la restituzione, geodeticamente corretta, della cartografia storica; la disponibilità in linea delle più importanti informazioni sulla proprietà attraverso le fonti catastali (1414, 1798-1810, 1887-1907) e dei dati censuari storici (1804, 1871), tutte localizzate e geo-referenziate.

2.2 RestauroNET (2005-2006)

La ricerca RestauroNET, cofinanziata dal Comune di Genova e dall'Unione Europea (programma Interreg IIB), ha costituito il primo aggiornamento della Mappatura culturale della città vecchia, con uno specifico orientamento rivolto alla sintesi e al monitoraggio delle attività di recupero degli edifici del centro storico.

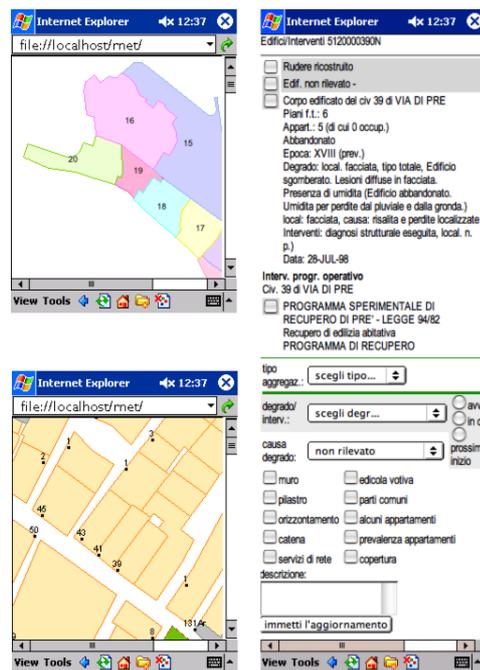


Fig. 2. Le schermate d'immissione del palmare: la scelta della zona, la scelta del numero civico di riferimento, la schermata d'immissione con i diversi blocchi da scegliere (aggregazione, interventi pubblici, degrado/intervento e relative cause), 2005-2006.

Lo schema di rilevazione, compatibile con quello del progetto precedente e da esso derivato, ne ha comunque apportato migliorie, superandone il carattere meramente analitico, con l'individuazione di elementi di sintesi e di sistema, evidenziando le permanenze, ma introducendo dati aggiornati sul degrado e sugli interventi. Questi ultimi sono stati raggruppati in tre diversi macroelementi: assetto generale delle parti comuni e delle finiture; facciate e corpi edificati, permettendo sia la visione analitica delle singole parti, sia quella aggregata di insieme. Inoltre, è stato possibile esaminare le relazioni interne ai fenomeni di degrado e agli interventi e gli effetti delle trasformazioni sulla qualità residenziale.

Ne è risultato un quadro complesso, che ha unito gli elementi archeologici, la condizione strutturale degli edifici, il loro stato di conservazione, i provvedimenti amministrativi e le attività dei privati, costituendo un utile strumento di lettura e verifica degli esiti delle scelte amministrative (programmi di intervento pubblico e dinamiche di intervento privato).

I dati raccolti sono stati georeferenziati in base a tre classi di entità differenti: punti dei civici per la rilevazione dei sistemi di accesso e delle parti comuni; linee per le facciate riferite ai singoli corpi edificati; aree dei corpi edificati e contorni degli isolati per le facciate che afferiscono a diversi civici e corpi edificati.

Sin dallo svolgimento della rilevazione, è stato possibile disporre dei dati tramite un'interfaccia di consultazione via Internet, articolata in diverse tabelle. Con il tempo, a questa sono state affiancate le presentazioni geografiche, attraverso la realizzazione di un webGIS su base open source che ha permesso di integrare in tempo reale il dato geometrico nel database, disponendo di uno strumento di rilevazione e di visualizzazione flessibile.

In conclusione, il progetto RestauroNET ha previsto sull'intero centro storico la compilazione di 5.676 aggregazioni; 6.749 interventi-degradi; 21.219 componenti; 9.336 "oggetti" della precedente rilevazione collegati alle nuove aggregazioni; 1.394 foto; 268 collegamenti agli interventi del Piano operativo per il Centro Storico e 476 alle Pratiche dell'Edilizia Privata [3].

2.3 Rollindagando (2019-2020)

Il progetto Rollindagando (2019-2020) ha costituito la base per un nuovo aggiornamento della Mappatura culturale, a venticinque anni dalla sua realizzazione, seguendo la strada tracciata da RestauroNet per la rilevazione dei fenomeni di degrado e degli interventi di manutenzione e restauro. Inserito nel nuovo Piano di gestione del sito UNESCO 2020-24, il progetto è stato realizzato grazie al finanziamento ottenuto dal Comune di Genova (ai sensi della Legge n. 77 del 20 febbraio 2006 "Misure speciali di tutela e fruizione dei siti e degli elementi italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale, inseriti nella «lista del patrimonio mondiale», posti sotto tutela dell'UNESCO").

Partendo dall'oggetto di studio, il sito Unesco "Genova, le Strade Nuove e il sistema dei Palazzi dei Rolli" [4], il progetto è stato impostato per essere a breve esteso anche

all'edificato della sua Buffer Zone, ovvero l'intero centro storico, in vista di una successiva e programmata estensione.

Nell'ottica di registrare le trasformazioni degli ultimi vent'anni della città vecchia, indagando aspetti strutturali, materiali, superficiali e di uso dell'edificato, rispetto alle precedenti rilevazioni sono stati aggiunte nuove tipologie di dati e apportate ulteriori migliorie. I nuovi dati rilevati riguardano principalmente il tipo e lo stato dei serramenti esterni e la presenza di ascensori e rampe negli atrii e vani scala, introducendo le tematiche dell'efficientamento energetico e dell'accessibilità fino ad ora mai prese in considerazione nella Mappatura culturale [5]. Sono stati, inoltre, rilevate le destinazioni d'uso ai piani terra, la presenza e lo stato delle edicole votive, attualmente oggetto di ulteriori approfondimenti da parte del Comune. I dati aggiornati su degrado e interventi, riferiti a ogni facciata e alle coperture dei singoli edifici sono stati definiti, quantificati e localizzati, ottenendo, in sintesi finale, una valutazione sul loro stato di conservazione e sulla presenza di elementi di criticità. Inoltre, i vari interventi sono stati riferiti e collegati ai Prepareri e alle Pratiche presentate all'Ufficio dell'Edilizia Privata nonché alle Pratiche Colore depositate presso l'Unità Operativa Complessa Tutela del Paesaggio.

La rilevazione è stata eseguita da quanto visibile in loco durante i sopralluoghi per tutte le facciate visibili dalla strada e, per alcuni palazzi, anche delle facciate prospicienti le corti interne e i giardini. A partire dalle informazioni presenti nella Mappatura culturale, è stata compilata una scheda per ogni facciata e ogni copertura dei corpi edificati che costituiscono i palazzi oggetto di indagine.

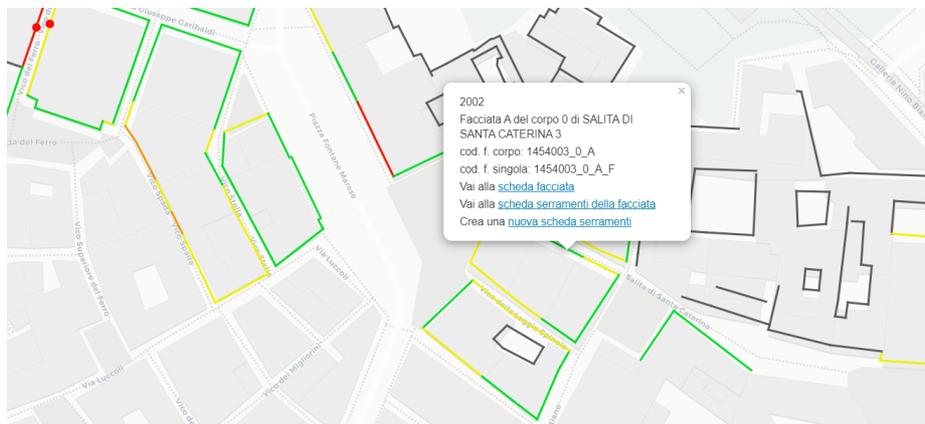


Table Facciate ambito UNESCO
 Vista alfanumerica su geom.facciate_cs_trans. Mostra tutte le facciate singole dell'ambito UNESCO

Record 1 di 1127

Facciate Mappatura (1)	foto facciate (1)	Catene	Elementi di pericolo	Elevati non uniti in facciate
Facciate con scheda colore	Facciate in aggregazioni 2005 (1)	Finestre Mappatura	Portali	
Stato facciate Mappatura (1)	balconi Mappatura	balconi e sporti aggiuntivi		
candidate scheda colore (1)	componenti degradati	componenti in dissesto	edicole	
interventi sulle facciate	pratiche ed. confermate	pratiche ed. da confermare (1)		
sist. di raccolta delle acque	valutazione di sintesi	• appunti	• osservazioni foto met	• problemi Vagnetti
• ridg foto balconi	• ridg foto componenti (1)	Vagnetti	apri coperture del corpo	
correzione dissesti TEMP	foto accessori Mappatura	foto edicole Mappatura	foto facciate Mappatura	
foto aggr. RestauroNet	foto balconi Rldg	foto facciata Rldg	mappa	

foto facciata Mapp.	accessori Mapp.	edicole Mapp.	aggreg. RNet	poggioli Rldg	componenti Rldg
					1

indirizzo
 affaccia su

cod. facciata elementare
 cod. facciata corpo

Fig. 3. Le schermate d'immissione da tablet: la scelta della facciata e delle schede da scegliere (facciata, serramenti), la schermata d'immissione con la selezione delle informazioni già esistenti (es. pratiche edilizie), le diverse schede da compilare (componenti degradati, componenti in dissesto, ecc), 2005-2006

Tutti i dati sono confluiti in un sistema Web GIS tematizzato, mediante il quale le diverse categorie di dati risultano facilmente consultabili attraverso il Geoportale del Comune.

L'obiettivo dell'aggiornamento Rollindagando è stato, dunque, quello di rispondere alle esigenze dell'Amministrazione, fornendo un importante ausilio per la salvaguardia dell'edificato storico, aiutando il governo delle inevitabili trasformazioni, necessarie affinché esso resti vitale, nell'attuale panorama degli incentivi per gli interventi edilizi, senza rischiare di perdere i valori materiali e storici dell'intero edificato. Questo strumento potrà essere, inoltre, un importante ausilio per il cittadino e il professionista che vorrà acquisire i dati aggiornati disponibili su un determinato edificio del centro storico [5].

Con il progetto Rollindagando sono stati compilati più di 2.000 record, di cui più di 300 facciate, più di 100 coperture, circa 1.700 gruppi di serramenti esterni, con un totale di 4.000 fotografie di insieme e di dettaglio.

3 La struttura del database geografico: dalla Mappatura culturale a Rollindagando

La Mappatura culturale della città vecchia di Genova (1995-1999) ha previsto la costruzione di un sistema GIS per consentire la comparazione e quantificazione dei fenomeni identificati, in sintesi gli elementi architettonici e costruttivi, determinando la cronologia della loro produzione (archeologia dell'architettura), e gli elementi strutturali di ciascun edificio, rilevandone l'eventuale deterioramento e valutandone la conseguente stabilità, infine una banca dati riferita alle informazioni sulla proprietà e sull'utenza, per consentire una migliore identificazione degli edifici

Il disegno del data base è in nuce rappresentato nella seguente figura:

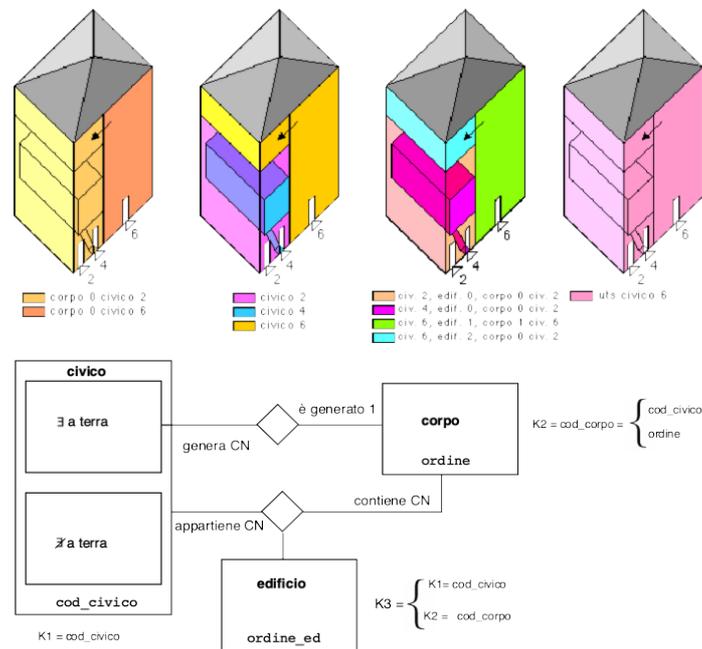


Fig. 4. Lo schema del database per le entità: numero civico – corpo edificato – edificio.

In realtà, ci sono quattro case diverse collocate nello stesso corpo edificato corrispondente al civ. 2 mentre il civ. 6 è effettivamente costituito da due corpi edificati (anche se, a partire dall'appartamento dell'ultimo piano al civ. 6, ciò non è rilevabile); la prima "casa" (il primo corpo) sorge in corrispondenza del piano terra del civico, la seconda "casa" (ædes), un secondo corpo relativamente al civ. 6 si colloca invece nel corpo che sorge sul civ. 2. In questo caso, ciascuna "casa" è univocamente referenziata attraverso tre elementi: il civico, il corpo e l'ordine. Per esempio, l'"appendice" del civico 6 è definita dal suo numero civico, dal corpo edificato del civico 2, e per essere la seconda parte del civico 6. Questo esempio non è per nulla eccezionale, evidenziando

il tipo di problemi che si incontrano quando si rilevano città sorte prima dell'età contemporanea. Ciò che è necessario fare è:

1. afferire con precisione il manifestarsi di fenomeni fisici a entità sociodemografiche e viceversa. Per esempio, qualsiasi fenomeno attinente la sicurezza statica del corpo del civico 2 coinvolge anche il civico 4 e una parte del civico 6;
2. afferire correttamente trasformazioni o interventi effettuati nel tempo su parti di edificato che hanno mutato le proprie relazioni con la proprietà o con l'utenza.

In sintesi questo sistema informativo contiene:

- ∞ informazioni sugli edifici, le loro complesse relazioni, le aggregazioni spaziali, gli aspetti strutturali, le attività a livello stradale, gli appartamenti, gli elevati, i solai e le volte, le catene, le aperture, gli atri e le scale, le coperture, documentate da foto elettroniche e schemi funzionali;
- ∞ una mappa numerica della città vecchia (scala 1/1.000) per la rappresentazione di tutti i dati raccolti dall'analisi e ogni altra informazione connettibile: i corpi edificati (rilevazione al piano terra);
- ∞ la restituzione geodeticamente corretta della cartografia storica, restituita nelle proiezioni topografiche attuali e resa sovrapponibile alla cartografia più aggiornata;
- ∞ la disponibilità in linea delle più importanti informazioni sulla proprietà attraverso le fonti catastali (1414, 1798, 1887-1907) e dei dati censuari storici (1804, 1871), trascritte elettronicamente, localizzate e georeferenziate con riferimento alla numerazione civica attuale e connesse con gli archivi informatizzati della pubblica amministrazione;
- ∞ le testimonianze storiche, archeologiche e strutturali e qualsiasi dato connettibile che danno luogo a presentazioni cartografiche, sia in termini analitici (inventario dei fenomeni), sia in termini di sintesi (carte tematiche), che visualizzano la distribuzione spaziale dei fenomeni.

Ogni informazione è riconducibile alla cartografia, così come le mappe catastali storiche sono livelli del sistema informativo territoriale;

I successivi aggiornamenti alla Mappatura culturale (RestauroNET nel 2006 e Rollindagando nel 2020) mantengono e aggiornano lo stesso sistema GIS (aree dei corpi edificati, linee delle facciate, punti degli accessi – numeri civici).

In particolare con RestauroNET vengono rilevati gli interventi e i degradi relativi agli «oggetti» della precedente rilevazione (corpi edificati, atri, scale, elevati) e alle loro aggregazioni (sistema d'accesso, facciate).

Infine Rollindagando riconduce tutti i «componenti» rilevati agli «oggetti» indagati in precedenza (corpi edificati, atri, vani scala, facciate, coperture, porte e portoni) e introduce «nuovi oggetti» da rilevare quali i serramenti esterni.

Il lavoro di rilevazione di Rollindagando ha permesso di ottenere una grande quantità di dati sullo stato di conservazione dei palazzi indagati e sulle loro piccole e grandi trasformazioni. Molteplici potrebbero essere le tematiche da mappare e sulle quali ragionare in termini di degrado, dissesto e intervento. Le mappe possono essere realizzate in modo da avere un quadro analitico (ad es. tutte le facciate che presentano fessurazioni dell'intonaco) oppure un quadro sintetico che deriva dall'incrocio di più dati coerenti con l'obiettivo tematico (ad es. tutte le facciate che presentano fessurazioni dell'intonaco ma anche altri segni di dissesto incrociando il dato con la presenza di monitoraggi strutturali). I temi e i modi di indagarli possono, dunque, essere molteplici.

Nel Geoportale del Comune di Genova sono presenti le prime elaborazioni prodotte, che non esauriscono tutte le possibilità, lo stato di conservazione delle facciate, ad esempio, è stato riassunto in quattro livelli di problematica crescente, indicati in verde, giallo, arancione e rosso.

4 La pubblicazione dei dati nel Geoportale

Il Geoportale del Comune di Genova è uno strumento di supporto alle decisioni amministrative e politiche, in quanto, attraverso il catalogo o le mappe tematiche pre-costituite, offre la possibilità di consultare gli oltre 300 livelli di informazioni territoriali e ambientali dell'Ente; consente inoltre di erogare dei servizi on line a cittadini/imprese e di pubblicare vari dataset in Open Data (tra cui i dati della Mappatura culturale della città vecchia).

Tale strumento è tecnologicamente complesso, articolato su molti strati applicativi e su molte tecnologie di sviluppo in ambiente open source, ed è inserito nel Piano pluriennale Informatico e nel Progetto PON METRO – Agenda Digitale del Comune di Genova.

Il Geoportale consente di navigare su una mappa e sovrapporre i livelli di proprio interesse collegando anche dati territoriali provenienti da altri cataloghi (Regione Liguria, Repertorio Cartografico Nazionale, ecc), oltre a fornire diversi servizi di visualizzazione (2d e 3d), di download dei dati in differenti formati, funzionalità di navigazione, ricerca per indirizzo, visualizzazione della legenda, interrogazione dei dati alfanumerici e spaziali oltre che la possibilità di pubblicare delle geodashboard e geostory. Permette inoltre di attivare geoservizi che consentono la fruizione diretta e lo scarico dei dati relativi ai livelli informativi della cartografia comunale. In particolare

vengono erogati servizi standard Open GIS Consortium WMS (Web Map Service) e WFS (Web Feature Service).

Inoltre permette di implementare il Repertorio Nazionale Dati Territoriali (RNDT), istituito con l'articolo 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale (D. Lgs. 82/2005 e s.m.i.), che costituisce il catalogo nazionale di tutti i metadati riguardanti i dati territoriali e i servizi a questi collegati disponibili presso le Pubbliche Amministrazioni e si configura, altresì, come registro pubblico di tali dati certificandone l'esistenza attraverso la pubblicazione di metadati.

In conseguenza di ciò, pertanto, esso eroga il servizio di ricerca nazionale ai fini dell'attuazione della direttiva INSPIRE per quanto riguarda i metadati territoriali.

Per tutti questi motivi il Geoportale comunale è stato scelto come strumento per la divulgazione delle informazioni geografiche legate al Piano di gestione del sito UNESCO 2020-24, in cui il Progetto Rollindagando è incluso.

In particolare due azioni del piano riguardano l'implementazione e la diffusione della conoscenza tramite il portale geografico del Comune di Genova:

- 1.1.1. Ripristino delle attività di elaborazione e aggiornamento delle banche dati dell'Osservatorio Civis: L'azione prevede di aggiornare e implementare la base dati creata dall'Osservatorio Civis, i cui dati sono oggi accessibili tramite il Geoportale del Comune di Genova, con il fine principale di monitorare i fenomeni di trasformazione e recupero edilizio del centro storico, ma anche di reperire informazioni utili a garantire una fruizione sostenibile del Sito e della città vecchia nel suo complesso.
- 1.1.2. Implementazione del Geoportale: l'azione prevede l'implementazione del Geoportale del Comune di Genova, con lo scopo di costruire un unico sistema integrato per la catalogazione e consultazione di dati geografici riguardanti lo stato di conservazione, di manutenzione e trasformazione del sistema urbano e nello specifico centro storico. Si tratta di ampliare una banca dati geografica facendo confluire dati provenienti da diversi enti, in modo che sia facilmente aggiornabile e integrabile.

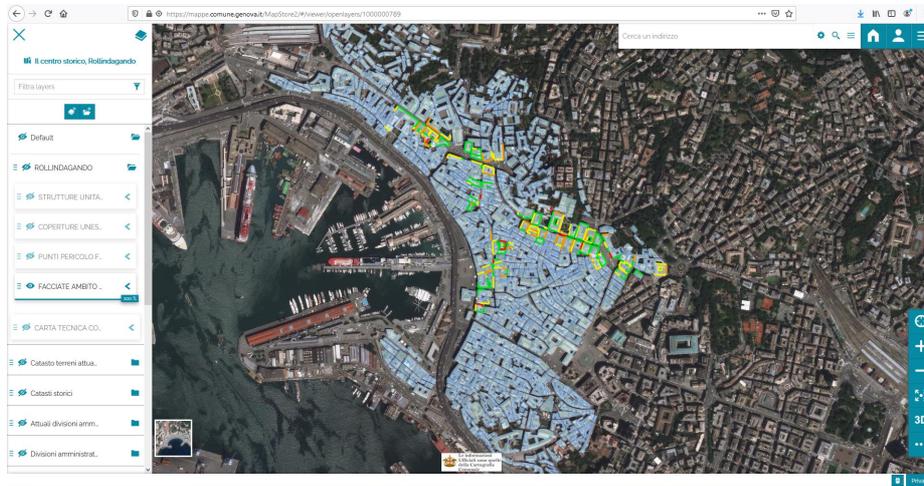


Fig. 5. Mappature consultabili sul Geoportale del Comune di Genova, in azzurro i corpi edificati rilevati e le facciate rilevate con Rollindagando (2020), lo stato di conservazione è stato riassunto in quattro livelli di problematica crescente, indicati in verde, giallo, arancione e rosso.

5 Conclusioni

La conservazione delle città vecchie è profondamente ostacolata da concettualizzazioni errate e dall'assenza di strumenti tecnici adeguati. Le città preindustriali sono usualmente concepite attraverso strumenti tipologici, mentre la morfologia è pensata in termini bi-dimensionali. Edifici quindi come solidi estrusi dalla pianta del piano terreno, in una concezione tratta dalle famose lezioni del 1805 di J. L. Durand. Nella conduzione delle rilevazioni, la costruzione del data base ha richiesto una complessiva revisione dello strumentario concettuale tradizionalmente connesso a questo tipo di indagine, giungendo ad una nuova concettualizzazione dell'edificato storico nello spazio e nel tempo.

Lo scopo è facilitare il processo di conservazione e realizzare lo sviluppo della città storica, la città chiede infatti che vengano formulate nuove politiche e implementati nuovi programmi e progetti che aumentino la consapevolezza dell'importanza della città vecchia e che parallelamente si provveda alla stesura delle linee guida per le attività manutentive e le trasformazioni suggerite dalla prudente valutazione di informazioni ormai più soddisfacenti.

Strumenti tecnici appropriati possono aiutare a superare molti malintesi riguardanti le città del passato e possono essere utili a coloro che redigono nuove iniziative per la valorizzazione della città vecchia.

Riferimenti bibliografici

1. Boato, A., Vecchiattini, R.: *Archeologia delle architetture medioevali a Genova*. Archeologia dell'Architettura, XIV, 155-175 e 229-231 (2011).
2. Vecchiattini, R.: *La mappatura culturale della città vecchia di Genova: un metodo per una lettura nuova della città*. Lo spessore storico in urbanistica, 129-142 (2001).
3. Bertelli, C., Giusso, C.: *La mappatura culturale della città vecchia di Genova. Dall'identificazione alla lettura della città. La nuova ricognizione del Centro Storico nell'ambito della ricerca RestauroNET*. Arkos, 15, 67-87 (2006).
4. Poleggi, E., *L'invenzione dei rolli. Genova, civiltà di palazzo*. Skira, Milano (2004).
5. Bertelli C., *The Italian Way. Listings and Evaluations in the Preservation Policy after the 2nd World War*, in *European Research on Cultural Heritage. State-of-the-Art Studies* edited by Milos Drdacky. Volume 2 - «Documentation, interpretation, presentation and publication of cultural heritage» (Ariadne 05), Prague 2004.
6. Bertelli C., *Sulla soglia. Edilizia e denaro tra XVI e XVIII secolo a Genova*, «Quaderni Storici», n. s. n. 125 (2/2007).
7. Vecchiattini, R., Bellingeri, C., Marcenaro, S.: *Studi per un patrimonio accessibile: le Strade Nuove e il Sistema dei Palazzi dei Rolli a Genova*, L'accessibilità nel Patrimonio Architettonico. Approcci ed esperienze tra tecnologia e restauro. 264-271 (2021)
8. Vecchiattini R., Moggia C., Segantin F.: *Vent'anni di trasformazioni della città vecchia di Genova. Premesse metodologiche per un'analisi urbana*. In: *La città Palinese*, CIRICE 2020, IX Convegno Internazionale, Napoli, (2021) contributo accettato.