



CITTÀ METROPOLITANE, AREE INTERNE: la competitività territoriale nelle Regioni in ritardo di sviluppo

Rivista del Laboratorio di Estimo e Valutazioni economico-estimative

Dipartimento PAU - Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria

STRATEGIE PER IL RECUPERO E

LA VALORIZZAZIONE DEI CENTRI MINORI:

DAI MODELLI 'SMART' ALLE COMUNITÀ ENERGETICHE

- INSERTO SPECIALE -

STRATEGIE PER IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DEI CENTRI MINORI: DAI MODELLI 'SMART' ALLE COMUNITÀ ENERGETICHE

- STRATEGIA D'AREA E APPROCCI PARTECIPATIVI PER LO SVILUPPO RESILIENTE E SOSTENIBILE DEI TERRITORI INTERNI** p.3
Emanuela D'Andria, Pierfrancesco Fiore
- SULLE MACERIE DI UN'IDEA DI CITTÀ: UNA PROPOSTA PER LA RIGENERAZIONE URBANA A BISACCIA** p.11
Felice De Silva, Manuela Antoniciello
- APPROCCIO AMBIENTALE, TIPOLOGICO E TECNOLOGICO NELLA LETTURA DEI CENTRI STORICI MINORI. UNO STUDIO IN CILENTO** p.20
Pasquale Cucco, Anna Gallo, Giulia Neri
- IL BORGO E IL SUO CASTELLO. SANT'ANGELO A FASANELLA: CONOSCENZA E PROSPETTIVE DI INTERVENTO** p.30
Emanuela De Feo
- CONOSCERE E RIVIVERE I BORGHI RURALI DEL SETTECENTO. ESPERIENZE 'ILLUMINATE' DI RINNOVAMENTO SOCIALE, ECONOMICO E ARCHITETTONICO** p.36
Simona Talenti, Annarita Teodosio
- SMART VILLAGES E COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI: UN'ANALISI DELLA LETTERATURA** p.41
Clara Vite
- COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI A PROVA DI BIODIVERSITÀ. UN MODELLO A SUPPORTO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA NELLE AREE INTERNE** p.49
Alessandra Marra
- IL CONCETTO DI SMART VILLAGE PER IL TERRITORIO COSTIERO MEDITERRANEO** p.56
Renata Morbiducci
- LA 'PERMANENZA' DELLA FORMA. IL CASO STUDIO DI BUCCINO** p.64
Raffaele D'Andria

DIRETTORI SCIENTIFICI

Francesco Calabrò - Lucia Della Spina

EDITOR

Emanuela D'Andria - *Università degli Studi di Salerno*
Immacolata Lorè - *Università Mediterranea di Reggio Calabria*
Gabriella Maselli - *Università degli Studi di Salerno*
Clara Vite - *Università degli Studi di Genova*



Rivista fondata da
Edoardo Mollica

DIRETTORE RESPONSABILE
Simonetta Valtieri

LaborEst

CITTÀ METROPOLITANE, AREE INTERNE
N. 26/ *Giugno* 2023

COMITATO EDITORIALE

Stefano Aragona, Maria Cerreta,
Marinella Giunta, Giuseppe Modica,
Francesca Salvo, Francesco Tajani,
Maria Rosa Trovato

STAFF EDITORIALE

Angela Viglianisi (Coordinatrice),
Giancarlo Bambace, Daniele Campolo,
Giuseppina Cassalia, Claudia De Biase,
Carmen De Gaetano, Manuela de Ruggero,
Immacolata Lorè, Gabriella Maselli,
Tiziana Meduri, Alessandro Rugolo,
Raffaele Scrivo, Carmela Tramontana

SEGRETERIA DI REDAZIONE E GRAFICA
Immacolata Lorè, Angela Viglianisi

Iscr. Trib. di Reggio Cal. n. 12/05
ISSN 1973-7688
ISSN online 2421-3187

Versione elettronica disponibile sul sito:
<http://pkp.unirc.it/ojs/index.php/LaborEst>
www.laborest.unirc.it
Info: laborest@unirc.it

SITO WEB

Angela Viglianisi

PROGETTO GRAFICO

Giuseppina Cassalia, Claudia Ventura

COPERTINA

Angela Viglianisi

LOGO DI COPERTINA

Alessandro Rugolo

CENTRO STAMPA DI ATENEIO

M. Spagnolo, G. Fotia, S. Pippia

EDITORE

Università Mediterranea di Reggio Calabria
Centro Stampa di Ateneo

ABBONAMENTI

Annuale (2 fascicoli) € 30,00 + spese postali
1 fascicolo € 16,00 + spese postali

*Gli articoli pubblicati dalla rivista LaborEst
sono sottoposti a una doppia procedura di
"blind peer review" da parte di studiosi
di Università italiane e straniere.*

Area Strategy and Participative Approaches for the Resilient and Sustainable Development of Inland Territories

STRATEGIA D'AREA E APPROCCI PARTECIPATIVI PER LO SVILUPPO RESILIENTE E SOSTENIBILE DEI TERRITORI INTERNI*

Emanuela D'Andria, Pierfrancesco Fiore

DICIV - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, via Giovanni Paolo II, 132,

84084 - Fisciano (SA), Italia

emdandria@unisa.it; pfiore@unisa.it

Abstract

The benefits derived from the enhancement of inland areas are behind numerous European initiatives. Among them, there is the Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI), which was born in Italy in 2013 and proposes a method for the demarcation of inland territories according to specific criteria and indicators. Although SNAI's work is relevant, it does not fully consider some crucial factors in describing the criticality and potential of inland areas. Moreover, little attention is given to dialogue with local stakeholders, whose confrontation is crucial for pursuing effective territorial development strategies. With such premises, the paper investigates the topic of territorial development of inland areas by presenting the results of the RLP.R.O.V.A.R.E Project. Starting from a new demarcation of the territories - to be added to that one carried out by SNAI -, the Project analyses their level of resilience with the aim of proposing effective area strategies. To this end, the results obtained from one of the analysed focus areas are presented, exploring, in particular, the participatory approach adopted in this application case.

KEY WORDS: *Inland Areas, Territorial Development Strategies, Resilience, Participatory Approach, Living Labs.*

1. Introduzione

Lo spopolamento dei piccoli centri delle aree interne è una questione ampiamente trattata in ambito scientifico. Ricerche volte allo studio delle dinamiche sociali e demografiche, delle caratteristiche ambientali ed economiche, congiuntamente ad indagini di tipo demo-etno antropologiche sono state approfonditamente indagate e presentate in molteplici pubblicazioni.

Tale interesse è sicuramente dettato dalla volontà comune di salvaguardare l'importante patrimonio materiale e immateriale ivi custodito, comprensivo di tradizioni

religiose, mestieri locali, prodotti eno-gastronomici, antiche pratiche legate alla pastorizia e all'agricoltura, caratteri formali e tipologico-costruttivi tipici dei luoghi, etc. Questo vasto bagaglio definisce l'identità dei territori, permettendo, ancora oggi, la sussistenza di storie e culture diversificate. Tutto ciò induce ad adottare programmi ed azioni volti a salvaguardare i piccoli centri delle aree interne, con l'intento di limitarne la consistente contrazione demografica [1, 2].

Proprio da questa necessità, si sono affermate nel corso degli anni numerose strategie di valorizzazione, riferite a

*Il documento nella sua interezza è frutto del lavoro congiunto dei due autori. Tuttavia, nello specifico: Conceptualization, P.F. e E.D.; methodology, P.F. e E.D.; validation P.F. e E.D.; investigation, E.D.; resources, P.F. e E.D.; data curation and writing, E.D.; supervision, P.F.

diversificati settori d'intervento (turismo, salute, accoglienza, etc.). Tra queste, il modello dell'*Albergo Diffuso*, di ideazione italiana, è uno dei più conosciuti. Fondato su una nuova idea di ospitalità, il modello prevede il recupero e la riconversione funzionale di alcuni edifici, da includere in un'unica e diffusa struttura ricettiva.

Tale condizione, oltre a favorire il riuso delle architetture esistenti, permette al visitatore di immergersi nella vita del piccolo centro, entrando in contatto diretto con la popolazione locale. Il *Borgo della salute* è incentrato sulla cura della persona, offrendo servizi a sostegno della terza età oppure per il benessere dei visitatori.

Tale soluzione, rispetto all'*Albergo Diffuso*, può contemplare la permanenza a lungo termine degli utenti, favorendo il soggiorno continuativo all'interno del borgo [3]. L'Ecovillaggio, basandosi sui principi di sostenibilità ed ecologia, incentiva la creazione di comunità indipendenti, accumulate dagli stessi obiettivi di sviluppo ecosostenibile e di stili di vita sani. In questo caso, i piccoli centri sono ripopolati grazie all'affermarsi di nuove dinamiche produttive ed abitative sostenibili, che prevedono il recupero del patrimonio costruito secondo i principi della bioarchitettura [4].

Un'ulteriore strategia, particolarmente diffusa in Germania, è quella dei *Bioenergy Villages*, la cui crescita si basa sull'autoproduzione e sull'autosufficienza energetica. Nel resto d'Europa, tale modello si è affermato grazie alle cosiddette Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), ovvero associazioni «di utenti che, tramite la volontaria adesione ad un contratto, collaborano con l'obiettivo di produrre, consumare e gestire l'energia attraverso uno più impianti energetici locali. [...] Con le dovute distinzioni e differenze tra loro, le comunità energetiche sono tutte accomunate da uno stesso obiettivo: fornire energia rinnovabile a prezzi accessibili ai propri membri, piuttosto che dare la priorità al profitto economico come una società energetica tradizionale» [5, 6]. Anche l'utilizzo delle nuove tecnologie, non solo in ambito produttivo, ma anche in quello dei servizi e delle residenze, ha contribuito alla definizione di un modello per il rilancio dei centri minori: gli *Smart Villages* lavorano in questa direzione, adottando impianti e tecnologie innovative per rafforzare ed implementare i servizi nei piccoli comuni.

Ad oggi, solo alcune delle strategie portate avanti in Europa sono riuscite ad ottenere risultati efficaci nella valorizzazione dei centri minori interni. Nei casi in cui ciò non è stato raggiunto, le ragioni sono probabilmente da rintracciare nell'assenza di un ascolto attento alle necessità del luogo. Manca, in definitiva, un approccio che parta dal basso, che offra l'opportunità di leggere i territori dal punto di vista di chi li abita.

Parallelamente alle strategie di valorizzazione, l'Europa ha avviato una serie di azioni volte a favorire lo sviluppo delle aree interne. Tra queste vi sono la *Long-term vision for the EU's rural areas* (2021), che individua possibili in-

dirizzi volti a rendere le aree interne più forti, connesse, resilienti e prospere. Il tutto grazie alla collaborazione delle autorità pubbliche, a livello non solo dell'UE, ma anche delle singole Nazioni, Regioni e ambiti territoriali locali [7]. Ci sono anche numerosi progetti *Horizon* che, indagando singole questioni, lavorano per proporre soluzioni efficaci per migliorare la qualità della vita nelle aree interne. In tale senso, sono stati avviati progetti per rafforzare le infrastrutture rurali, i servizi, le residenze, la produzione, etc. Tra le strategie nazionali più significative c'è la Strategia Nazionale delle Aree Interne (SNAI), sviluppata in Italia a partire dal 2013. La Strategia, che ha attualmente individuato e perimetrato ben 115 aree interne (72 mappate al 2020 ed altre 43 aggiunte nel 2022) sull'intero territorio nazionale, sta portando avanti progetti pilota in alcune di esse, così da rispondere alle più evidenti criticità, come l'assenza di servizi (sanità e istruzione) e l'inadeguatezza delle infrastrutture stradali e digitali. Tuttavia, i criteri alla base della selezione di queste aree non tengono conto di alcuni fattori determinanti nel descrivere, non solo le criticità delle aree interne, ma anche e soprattutto le loro numerose potenzialità. Queste ultime, in particolare, concorrono a definire la resilienza dei territori, rappresentando il reale punto di partenza per prefigurarne un concreto ripopolamento. Da questa considerazione nasce nel 2020 il Progetto italiano RI.P.R.O.VA.RE (Riabitare i Paesi. Strategie Operative per la Valorizzazione e la Resilienza delle aree interne), di durata triennale, finanziato dall'ex Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Vincitore del *Bando Snsvs 2* (Bando per la promozione di progetti di ricerca a supporto dell'attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile), il Progetto si è posto in continuità con quanto fatto fino ad ora dalla SNAI, considerando ulteriori e nuovi fattori di ri-perimetrazione, utili a delineare strategie di sviluppo incentrate sulle criticità e sulla resilienza dei territori interni.

2. Obiettivo

L'obiettivo del *paper* è quello di presentare i risultati del Progetto RI.P.R.O.VA.RE, con particolare riferimento a quanto ottenuto dall'applicazione al caso studio dell'Ufita, ambito territoriale afferente al distretto storico-geografico dell'Irpinia, nella regione Campania.

Inoltre, facendo riferimento alla necessità di ripensare ad approcci strategici di tipo *bottom-up*, il *paper* si concentra soprattutto sui processi partecipativi adottati dal Progetto, che hanno visto il coinvolgimento della popolazione e dei differenti *stakeholders* locali per la definizione della strategia d'area.

Il lavoro è stato suddiviso in quattro sezioni:

1. Descrizione del Progetto, ovvero presentazione dei gruppi di ricerca che hanno collaborato nelle diffe-



renti fasi di lavoro ed esposizione degli obiettivi.

2. Descrizione della metodologia che, in continuità con il lavoro svolto dalla SNAI, definisce una nuova perimetrazione dei territori interni, mappandone il grado di resilienza.

3. Presentazione del caso studio, ovvero l'area dell'Ufita (in Irpinia, Regione Campania), con un *focus* particolare sull'approccio partecipativo adottato per la definizione della strategia d'area, denominata *Smart Ufita vision*;

4. Risultati e conclusioni che mostrano i concetti chiave alla base della strategia d'area prefigurata. In questa *section* si evidenzia anche la *novelty* del lavoro che risiede proprio nella definizione di una metodologia innovativa per l'individuazione delle aree interne e del loro livello di resilienza. La novità e l'efficacia dell'approccio sono principalmente riconducibili al coinvolgimento attivo degli attori locali che, fin dalle prime fasi di ricerca, si sono dimostrati fattori determinante per lo sviluppo del Progetto.

3. Il Progetto RI.P.R.O.VA.RE per lo sviluppo sostenibile e resiliente delle aree interne

Per la natura multidisciplinare del tema indagato, il Progetto RI.P.R.O.VA.RE, concluso nell'estate 2022, ha richiesto la partecipazione di tre Dipartimenti, afferenti a diverse Università. Nello specifico, hanno collaborato tra loro il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale (DADI) dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli (capofila del Progetto), il Dipartimento di Ingegneria Civile (DICIV) dell'Università degli Studi di Salerno e il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo (DICEM) dell'Università degli Studi della Basilicata.

La volontà di affrontare uno studio sulle aree interne è nata in considerazione della loro condizione di fragilità, indotta dai costanti e crescenti flussi migratori, nonché dal grande potenziale inespresso, riscontrabile nel patrimonio culturale e naturale, materiale e immateriale, che le contraddistingue.

Pertanto, obiettivo del Progetto è stato quello di giungere alla definizione di visioni integrate per lo sviluppo sostenibile e resiliente delle aree interne. Ciò è stato possibile a partire dai risultati della SNAI e dalla loro integrazione con ulteriori fattori, comprensivi della pericolosità e del rischio naturale e/o antropico dei territori interni, nonché dei criteri demo-etno-antropologici e storico-culturali. Il tutto coadiuvato dall'apporto costante degli abitanti ed attori locali, attivamente coinvolti nelle fasi di decisione e di sviluppo della strategia.

4. Metodologia

Per perseguire l'obiettivo prefissato, l'*iter* metodologico è stato articolato in tre *steps*:

1. Ridisegnare le *geografie* delle aree interne;
2. Comprendere la resilienza delle aree interne;
3. Definire strategie per lo sviluppo sostenibile e resiliente

Per *geografie* si è inteso indicare dei macro-ambiti tematici utili a sintetizzare i fattori di qualità e di criticità delle aree interne e dei piccoli centri. Queste *geografie* sono state descritte attraverso criteri, raccolti e selezionanti a partire da quelli già utilizzati dalla SNAI ed integrati grazie allo studio della letteratura di settore [8-12].

Tale studio, in particolare, ha permesso di individuare parametri *negativi* - volti a descrivere le criticità e, quindi, le fragilità - e *positivi*, da leggere come potenziale esistente che richiede di essere valorizzato in quanto elemento indispensabile nella definizione della resilienza dei territori. Sono state definite, pertanto, sette *geografie*: Geografia della contrazione; Geografia della marginalità; Geografia della fragilità; Geografia della qualità; Geografia dell'innovazione; Geografie delle migrazioni; Geografia delle relazioni. Ad ognuna di queste sono stati associati uno o più criteri come riportato di seguito:

- *Geografia della contrazione*: Dinamiche demografiche; Tessuto economico-produttivo;
- *Geografia della marginalità*: Tessuto economico-produttivo; Accessibilità; Dotazione di infrastrutture e servizi; Caratteristiche morfologiche;
- *Geografia della fragilità*: Tessuto sociale; Dinamiche di rischio; Caratteristiche ambientali;
- *Geografia della qualità*: Caratteristiche ambientali; Caratteristiche del patrimonio costruito;
- *Geografia dell'innovazione*: Tessuto economico-produttivo;
- *Geografia delle migrazioni*: Dinamiche demografiche; Tessuto sociale;
- *Geografia delle relazioni*: Contesto istituzionale e relazione.

Il passo successivo ha visto la selezione degli indicatori di valutazione utili a quantificare i criteri caratterizzanti ciascuna *geografia*. Anche in questo caso, è stato necessario consultare la letteratura di settore e numerosi *panel* di indicatori esistenti, così da giungere alla costruzione di un *dataset* di 41 indici.

Da questi indici, l'unità capofila del DADI ha elaborato degli indicatori di sintesi, che hanno portato alla definizione di una mappa sintetica per ogni Geografia. Ciò è stato possibile attribuendo un punteggio a ogni indice e restituendo in ambiente GIS la sommatoria di ciascun valore.

Così facendo, nelle mappe di sintesi di ciascuna Geografia sono stati riportati i risultati per ogni comune, nella scala qualitativa *Molto basso - Basso - Medio - Alto - Molto alto*. Proprio tale mappatura ha consentito di perimetrare le nuove aree interne da affiancare a quelle della SNAI. La perimetrazione è avvenuta considerando quei territori caratterizzati da un elevato grado di fragilità e, al contempo, da una elevata presenza di potenziale inespresso. Per la Regione Campania sono emerse l'area del Matese, quella del Fortore, quella dell'Ufita e quella del Tanagro/Alto e Medio Sele (vedi Fig. 1).

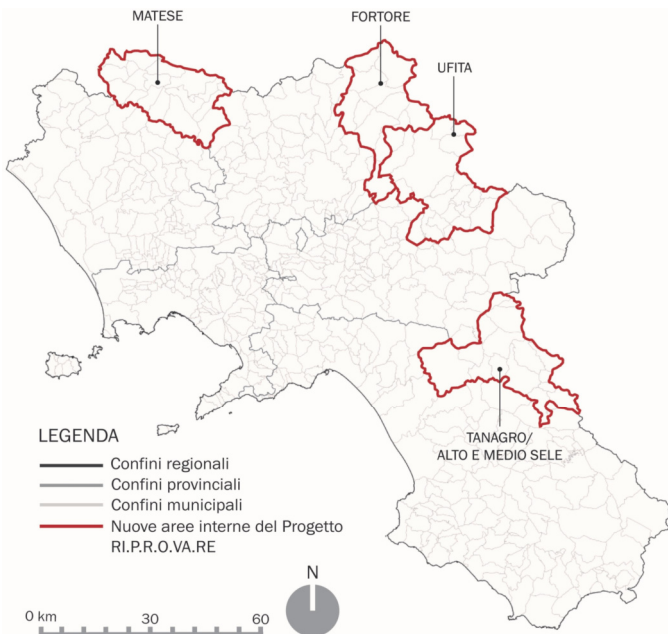


Fig. 1 - Le aree interne individuate dal Progetto R.I.P.R.O.VA.RE. (fonte: propria elaborazione)

Una volta individuate le nuove aree, si è scelto di indagare segnatamente quelle del Matese e dell'Ufita.

Mentre la prima è stata oggetto di studio da parte del gruppo di ricerca del DADI, la seconda è stata analizzata dal gruppo del DICIV dell'Università degli Studi di Salerno. Per quanto attiene al secondo *step* metodologico (Comprendere la resilienza delle aree interne), il gruppo del DADI ha costruito un'apposita matrice di valutazione per la resilienza dei territori, per il cui approfondimento si rimanda all'articolo redatto da Adriana Galderisi, Giovanni Bello e Giada Limongi - componenti del gruppo di ricerca DADI [13].

In sintesi, tale contributo presenta l'iter metodologico adottato per l'elaborazione della matrice, partendo dalla raccolta e dallo studio degli strumenti di analisi della resilienza urbana messi a punto in ambito internazionale. Questi strumenti, unitamente all'analisi della letteratura di settore, hanno permesso di individuare le dimensioni principali della resilienza (robustezza, adattabilità, trasformabilità, capacità di apprendimento dei territori), declinate in sotto-dimensioni, nonché di selezionare specifici indicatori, utili a restituirne il livello per i territori interni. Pertanto, è stato messo a punto un *dataset* di 84 indici

di valutazione, la cui caratterizzazione si è riferita in parte a banche dati *open access*, in parte al confronto costante e diretto con le istituzioni, gli enti, i residenti e le associazioni locali. L'elaborazione dei dati per ciascuno degli indicatori è stata condotta in ambiente GIS, associando un punteggio da 0 a 5 «in cui lo zero rappresenta [il valore più basso, uguale all'assenza del dato] e 5 il punteggio attribuito alla classe di valori più elevati» [13].

La sintesi delle mappe di ogni dimensione ha restituito il grado di resilienza complessivo per ciascuno dei comuni appartenenti alle *focus areas* indagate. A titolo d'esempio, la figura (vedi Fig. 2) riporta la resilienza territoriale globale dell'ambito Ufita. Tutto ciò ha consentito la costruzione di uno strumento di analisi capace di cogliere i plurimi fattori eterogenei che definiscono la resilienza territoriale, così da promuovere politiche per accrescere e migliorare il potenziale inespresso dei luoghi.

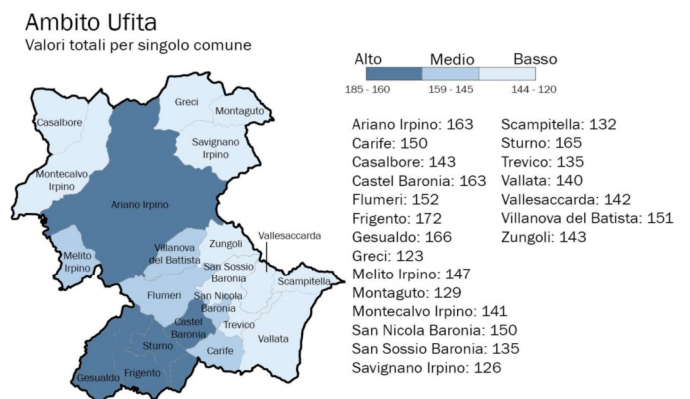


Fig. 2 - Mappa sintetica della resilienza territoriale della focus area dell'Ufita. (fonte: team del Progetto R.I.P.R.O.VA.RE)

I numerosi e differenti dati raccolti per lo studio della resilienza dei territori interni hanno costituito la base di partenza per la terza fase metodologica (Definire strategie per lo sviluppo sostenibile e resiliente).

Tuttavia, al fine di individuare le strategie più efficaci da perseguire per le singole *focus areas*, è stato necessario analizzare più da vicino i territori selezionati, coinvolgendo non solo le pubbliche amministrazioni, ma anche enti, associazioni e cittadini. L'approccio partecipativo è stato elemento chiave del Progetto R.I.P.R.O.VA.RE, fornendo importanti informazioni, altrimenti non reperibili da altre fonti. Difatti, tale approccio offre l'opportunità di leggere i territori dal punto di vista di chi li abita, comprendendone le reali potenzialità e criticità, nonché le esigenze prioritarie sulle quali intervenire.

La conoscenza consapevole porta, inevitabilmente, a risposte progettuali efficaci, non più delineate da interventi *imposti dall'alto*, bensì dall'ascolto attento delle necessità locali più urgenti. È da dire che, sebbene sia trattato ampiamente in letteratura [14-16] - spesso affiancato alle nuove tecnologie di comunicazione *ICT* -, questo approccio è stato scarsamente applicato a casi concreti.

Una eccezione è riscontrabile nel modello *Smart Village*,

che prevede la partecipazione di differenti *stakeholders* già dalle prime fasi di programmazione e pianificazione degli interventi da attuare.

L'approccio adottato è quello dei *living labs* che, solitamente, seguono un *iter* applicativo distinto in tre *steps* principali: coinvolgimento della popolazione per la valutazione e/o la selezione di idee concrete da sviluppare; messa a punto di prototipi da perfezionare anche alla luce delle necessità e delle ulteriori proposte da parte degli utenti; definizione della soluzione digitale definitiva, che in genere afferisce all'ambito delle nuove tecnologie digitali, proponendo applicazioni per il cellulare o servizi virtuali [17]. Se da un lato tali proposte hanno spesso contribuito a migliorare la qualità della vita nei territori in cui sono state adottate, dall'altro è da dire che l'approccio partecipativo si è solitamente limitato ad affrontare separatamente singole questioni, relative a *topic* specifici. In alcuni *Smart Villages* sono, difatti, stati indagati temi legati alla mobilità, oppure al turismo digitale, o ancora al commercio *online* etc., senza guardare ad un quadro più ampio e complessivo di interventi, necessario a fare coesistere le plurime ed eterogenee linee d'azione.

Pertanto, il Progetto RI.P.R.O.VA.RE ha inteso inserire l'approccio partecipativo come condizione fondamentale per la definizione delle strategie d'area, approfondendo problematiche afferenti a più ambiti d'intervento, emersi durante gli incontri con le istituzioni, le associazioni ed i cittadini. In particolare, per tutte le *focus areas* studiate, tale coinvolgimento è stato attuato organizzando incontri, eventi e *living labs* che hanno permesso di indagare, in maniera del tutto nuova, i territori, leggendone le potenzialità e le criticità capillarmente. Oltre alla somministrazione di questionari e alle interviste fatte a cittadini e alle istituzioni, sono stati organizzati laboratori di ascolto e partecipazione volti a: sensibilizzare ai temi della resilienza e della sostenibilità; indagare le potenzialità e le criticità del luogo oggetto di analisi; raccogliere idee e suggerimenti per delineare efficaci strategie d'intervento.

Con tali finalità, e partendo proprio da questo tipo di approccio, è stato possibile delineare le linee d'azione più appropriate e rispondenti alle effettive esigenze dei contesti e delle differenti comunità locali.

5. Caso studio: la valle dell'Ufita

L'area dell'Ufita è parte del distretto storico-geografico dell'Irpinia, nella regione Campania, al confine con la Puglia. È caratterizzata dalla presenza di numerosi fiumi, tra cui quello dell'Ufita, dal quale prende il nome.

L'ambito territoriale di indagine coincide pressappoco con i confini amministrativi della Comunità montana dell'Ufita, per un totale di 21 comuni e un numero complessivo di abitanti pari a 55.727 (dato ISTAT, 2020).

Tre sono gli assi viari principali: l'autostrada A16 (Napoli-

Canosa-Bari) che, attraversando la parte sud del territorio, lo percorre in direzione est-ovest/ovest-est; la strada statale 303 che, seguendo parzialmente la via Appia Antica, si sviluppa secondo l'asse nord-sud; la strada statale 90 che mette in collegamento la città di Benevento con Foggia. La stazione di riferimento è quella di Ariano Irpino, tuttavia sono in corso importanti lavori per ultimare la linea Alta capacità/Alta velocità Napoli-Bari.

Tale progetto, oltre a prevedere la realizzazione del tracciato ferroviario, dispone anche la costruzione di una nuova stazione, denominata *Hirpinia*, da collocare nel territorio comunale di Grottaminarda, al confine con l'area oggetto di studio.

Inoltre, l'area dell'Ufita si contraddistingue per il suo importante patrimonio materiale, tangibile nell'estesa rete dei castelli e dei nuclei storici, nonché nei musei e nei numerosi edifici monumentali. A ciò si aggiunge il sistema delle antiche vie e tratturi, unitamente alla presenza di numerosi geositi ed emergenze ambientali. Anche le tradizioni demo-antropologiche sono molteplici. Tra queste si annoverano i beni gastronomici, i prodotti artigianali ed i riti religiosi.

5.1. Il processo partecipativo nella focus area dell'Ufita

Così come avvenuto per la *focus area* del Matese, anche per l'Ufita sono stati organizzati tre laboratori di ascolto e partecipazione. I primi due hanno coinvolto studenti liceali e ragazzi/giovani lavoratori dei *forum* dei giovani presenti sul territorio; il terzo ha interessato le amministrazioni e altri *stakeholders* locali.

Per quanto riguarda le scuole ed i *forum*, si è scelto di strutturare gli incontri in due fasi:

1. Presentazione telematica del Progetto durante la quale, dopo avere introdotto i concetti di *area interna*, *resilienza* e *sostenibilità*, sono stati brevemente spiegati gli obiettivi e la metodologia del lavoro;
2. Somministrazione di un questionario necessario per comprendere le aspettative future dei partecipanti rispetto allo sviluppo del proprio territorio, nonché per indagare il loro grado di conoscenza circa le tematiche affrontate dal Progetto.

Questa seconda fase è stata svolta in presenza, con la distribuzione di esercizi cartacei da sviluppare in piccoli gruppi da 4/5 persone.

Nello specifico, sono state rilasciate ai partecipanti quattro tavole, tre rappresentative dell'area dell'Ufita, l'ultima relativa all'*Albero dei problemi e delle soluzioni*.

La prima tavola chiedeva di indicare, a partire dal proprio comune di residenza, i centri più facilmente raggiungibili e quelli meno accessibili, segnalando i tempi di percorrenza, in automobile oppure in *pullman*; la seconda invitava a indicare sulla mappa gli elementi identitari del territorio (siti archeologici, castelli, musei, chiese, conventi, cam-

mini storici, sagre, etc.) divisi nei differenti comuni; la terza proponeva una riflessione sulle caratteristiche fondamentali per accrescere la vivibilità dei luoghi, suggerendo funzioni e servizi ritenuti strettamente necessari; la quarta tavola, incentrata su tematiche ben definite e preselezionate (Innovazione e digitalizzazione; Turismo; Mobilità e accessibilità; Qualità dell'abitare e servizi; Opportunità lavorative; Capacità di fare rete; Rischi naturali; Produzioni e tradizioni locali; Qualità ambientale; Patrimonio storico-artistico ed architettonico), illustrava il cosiddetto *Albero dei problemi e delle soluzioni*.

Su tale elaborato si chiedeva, innanzitutto, di individuare i principali problemi di alcuni degli ambiti indicati e, successivamente, di rilevare una o più cause ed una o più soluzioni. Infine, per ogni soluzione sono stati associati i *goals* dell'Agenda 2030, chiedendo di redigere una classifica di 'priorità d'intervento' per ciascuno degli ambiti indagati. I risultati ottenuti dai laboratori, estratti dagli esercizi svolti in presenza (per i quali, a titolo esemplificativo, si rimanda alle figure [vedi Figg. 3-4]), sono sintetizzati di seguito:

Studenti liceali: hanno dimostrato una scarsa conoscenza delle tematiche proposte dal Progetto ed una volontà di allontanarsi dal proprio territorio, soprattutto in vista di studi futuri. C'è una forte consapevolezza circa le criticità del luogo, soprattutto in termini di accessibilità e di prospettive di crescita. Gli studenti si sono dimostrati molto dinamici negli spostamenti sul territorio, necessari per raggiungere servizi ed attrezzature per il tempo libero e lo svago. È emersa una buona conoscenza degli elementi identitari dell'area dell'Ufita, sia per quanto riguarda il patrimonio storico, artistico, paesaggistico ed architettonico, sia per quanto riguarda le tradizioni locali. I problemi maggiormente riscontrati sono la scarsa qualità delle infrastrutture, la mancanza di turismo, letta quale conseguenza di una inefficace promozione del territorio, e la inadeguatezza delle connessioni digitali.

Giovani dei Forum: rispetto agli studenti del liceo, hanno dimostrato maggiore padronanza delle questioni inerenti le aree interne e i principi della sostenibilità, con una forte propensione a volere rimanere nel territorio di origine. Tale volontà è ben evidente nonostante la consapevolezza delle problematiche presenti nell'area, riscontrate, in particolare modo, nell'accessibilità fisica e digitale, nonché nelle prospettive di crescita. Tuttavia, rispetto agli studenti del liceo, è stata rilevata una minore conoscenza dei beni culturali e paesaggistici presenti sul territorio, ed una rilevante criticità nel sistema infrastrutturale. Quest'ultimo, infatti, risulta particolarmente debole nei collegamenti tra la parte alta (comprensiva dei comuni di Ariano Irpino, Greci, Savignano Irpino, Melito Irpino, Casalbore, Montecalvo Irpino) e la parte bassa dell'Ufita (ovvero i comuni di Zungoli, Villanova del Battista, Flumeri, San Sossio Baronia, San Nicola Baronia, Vallesaccarda, Vallata, Scampitella, Gesualdo, Sturno, Castel Baronia, Fri-

gento, Carife, Trevico). Ulteriori criticità sono state evidenziate nelle possibilità lavorative, nella poca promozione del territorio, nell'assenza di una forte volontà cooperativa tra i comuni.

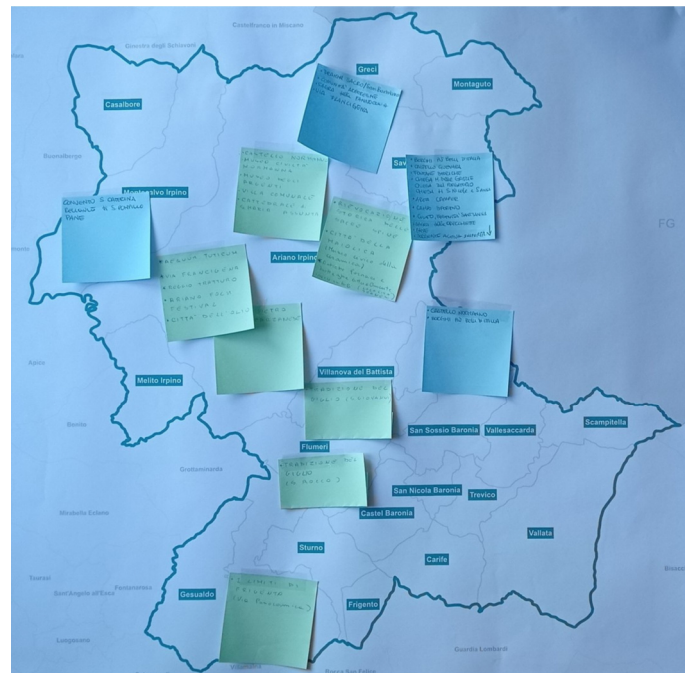


Fig. 3 - Mappa relativa agli elementi identitari. (fonte: foto degli autori)

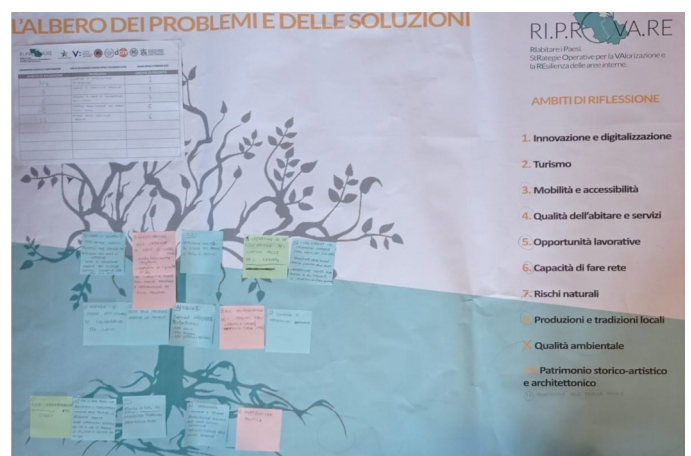


Fig. 4 - Albero dei problemi e delle soluzioni. (fonte: foto degli autori)

In considerazione degli studi condotti sul territorio, e partendo da tutti i dati raccolti durante i laboratori e dalle numerose interviste organizzate con le istituzioni locali, il gruppo di lavoro del DICIV ha predisposto tre assi strategici, declinati in più obiettivi, utili per lo sviluppo sostenibile e resiliente della *focus area* dell'Ufita. Nello specifico, tali assi hanno raggruppato questioni afferenti all'*accessibilità, servizi e mitigazione dei rischi*, alle *attività produttive ed energia* e al *patrimonio storico-culturale e ambientale*. Gli assi strategici e gli obiettivi individuati sono stati il punto di partenza per lo svolgimento del terzo *living lab* tenutosi con le amministrazioni e gli enti locali. L'evento, strutturato in un unico incontro in presenza, ha visto l'esposizione della metodologia del Progetto e dei ri-

sultati ottenuti dai laboratori con gli studenti e con i giovani dei *forum*, per poi illustrare i tre assi con i relativi obiettivi. A conclusione di questa prima fase, è stato chiesto alla platea di creare dei gruppi di lavoro, così da facilitare il confronto e proporre, per ciascun asse strategico, l'articolazione degli obiettivi.

Così facendo è stato possibile - insieme ai partecipanti del *living lab* - perfezionare quanto fatto e strutturare gli obiettivi in sotto-obiettivi con conseguenti linee d'azione.

L'incontro ha condotto ad un proficuo dibattito in cui sono state evidenziate questioni di prioritaria importanza come, ad esempio, la necessità, da parte delle amministrazioni e degli enti, di avere strumenti concreti e replicabili per lo sviluppo del territorio, a cominciare da una legislazione che dia nuovi *standard* di programmazione e gestione per i piccoli comuni.

Un'altra considerazione è emersa in rapporto all'esigenza di un *masterplan* quanto più organico possibile che, oltre a concentrarsi sulle reali necessità dei luoghi, tenga conto della futura stazione *Hirpinia* e delle ricadute - negative e positive - che quest'ultima potrà avere sul territorio.

Si è attestato, infine, il bisogno improrogabile di fare rete, sia tra i diversi comuni, sia tra questi ultimi e le istituzioni sovra-locali, così da trasferire quanto programmato in reali e tangibili azioni di valorizzazione territoriale.

6. Risultati/Conclusioni

Le criticità e i punti di forza rilevati dalle analisi di resilienza condotte, rielaborati e approfonditi grazie ai laboratori di ascolto e partecipazione e al *living lab* con le amministrazioni locali, hanno permesso di delineare una *vision* complessiva per lo sviluppo del territorio dell'Ufita.

Tale *vision* si fonda sui tre assi strategici introdotti nel precedente paragrafo, i quali tengono conto delle criticità e delle potenzialità dell'area, fornendo una risposta alle questioni più urgenti.

La criticità maggiormente sentita dagli *stakeholders* si è rivelata essere l'accessibilità al territorio, particolarmente evidente nei comuni di Casalbore, Montecalvo Irpino, Greci, Montaguto e Savignano Irpino. I restanti comuni, ovvero Flumeri, San Sossio Baronia, Vallesaccarda e San Nicola Baronia, si sono attestati più facilmente raggiungibili grazie soprattutto all'attraversamento dell'A16.

È da aggiungere che questa porzione di territorio si trova vicino al comune di Grottaminarda e, pertanto, beneficerà inevitabilmente delle ricadute indotte dal completamento dell'Alta Capacità-Alta Velocità della linea Napoli-Bari.

Tuttavia, nonostante la maggiore marginalità infrastrutturale dei comuni a nord, la parte alta del territorio dell'Ufita è attraversata dal Regio Tratturo Pescasseroli-Candela e dalla Via Francigena, potenziali elementi strategici per una riconnessione territoriale, anche in chiave turistico-culturale. Inoltre, in quest'area sono presenti un

corridoio ecologico regionale trasversale e molteplici elementi lineari di interesse ecologico.

Vi è anche la Zona di Protezione Speciale (ZPS) denominata 'Boschi e Sorgenti della Baronia', che si estende tra i comuni di Zungoli, Vallata, Trevico, Vallesaccarda, Scampitella, Carife, Castel Baronia, San Nicola Baronia, San Sossio Baronia, Villanova del Battista e Flumeri. Numerosi sono i geositi, maggiormente localizzati nei comuni di Casalbore, Montecalvo Irpino, Montaguto, Zungoli e Vallesaccarda.

Alla luce delle questioni sopra illustrate, la *vision* per l'ambito Ufita ha contemplato, quale intervento prioritario, il potenziamento dell'accessibilità al territorio, sia da un punto di vista fisico, sia da un punto di vista digitale.

Per il primo, appare necessario riorganizzare la mobilità, rafforzando gli assi viari esistenti e progettando nuovi collegamenti, optando per la gestione e l'uso condiviso tra i comuni del trasporto pubblico locale, con soluzioni *green* e a basso impatto ambientale.

Per il secondo, si attesta l'urgenza di connettere l'area dell'Ufita con una rete a banda larga diffusa, che sia di supporto non solo alle residenze, ma anche alle attività produttive e manifatturiere. Da qui il nome *SMART Ufita Vision* che ha come obiettivo principale quello di avvicinare la *focus area* ai modelli europei degli *Smart Villages*, puntando, da un lato ai processi di partecipazione e cooperazione dei residenti, dall'altro all'impiego delle nuove tecnologie da sfruttare per il potenziamento dei servizi ed il miglioramento del *comfort* abitativo.

Inoltre, appare necessario riorganizzare, in maniera capillare, la distribuzione dei servizi. Questi, ad oggi, sono localizzati principalmente nel comune di Ariano Irpino, costringendo i residenti di altri piccoli centri urbani a spostarsi costantemente per accedere a cure mediche di primo soccorso e ad una più ampia offerta scolastica superiore (scuola secondaria di secondo grado), oltre alle attività legate al tempo libero ed allo sport.

La proposta è quella di attrezzare il territorio con *hub* polifunzionali, da localizzare sia nella parte alta dell'Ufita - si indica, a tal proposito, il comune di Greci -, sia in quella a sud - con riferimento al comune di Castel Baronia.

Per quanto riguarda gli aspetti legati al paesaggio e all'ambiente naturale, essenziali sono gli interventi volti a rafforzare i corridoi ecologici, da utilizzare quali raccordi fisici tra le attività agricole, enogastronomiche e turistiche. La *vision* inserisce tale sistema in un discorso territoriale ampio, che considera anche i tracciati storici - non solo il Regio Tratturo e la Via Francigena, ma anche la Via Appia Antica (che attraversa i comuni di Gesualdo, Frigento, Sturno, Castel Baronia, Carife e Vallata), la Via Traiana ed Aemilia - e l'esistente ciclovia Francigena, presente nei comuni di Ariano Irpino, Montecalvo Irpino e Savignano Irpino.

I risultati ottenuti, strettamente in linea con le volontà amministrative e con le necessità dei differenti attori locali,

attestano l'efficacia dell'approccio del Progetto RI.P.R.O.VA.RE. Quest'ultimo, oltre ad avere proposto un innovativo *iter* metodologico per la perimetrazione delle aree interne e per la definizione del loro grado di resilienza, fonda le scelte di indirizzo strategico sul continuo rapporto e dialogo con gli *stakeholders*, così da individuare le soluzioni più coerenti ed appropriate per lo sviluppo integrato dei territori indagati.

Bibliografia

- [1] Calabrò F., Della Spina L., Piñeira Mantiñán M.J.: *New Metropolitan Perspectives. Post Covid Dynamics: Green and Digital Transition, between Metropolitan and Return to Villages Perspectives*. Cham (Svizzera), Springer, 2022
- [2] D'Andria E., Fiore P., Nesticò A.: *Small Towns Recovery and Valorisation. An Innovative Protocol to Evaluate the Efficacy of Project Initiatives*. In: Sustainability, vol. 13(18), p. 10311, 2021
- [3] AA. VV., a cura di Fiore P., D'Andria E.: *Small Towns...from Problem to Resource. Sustainable Strategies for the Valorization of Building, Landscape and Cultural Heritage in Inland Areas*. FrancoAngeli, Milano, 2019
- [4] D'Andria E., Fiore P., Sicignano E., a cura di Sicignano E.: *Tra utopia e realtà: il modello dell'Ecovillaggio per la valorizzazione dei centri minori*. In: Colloqui.AT.e 2021. Progetto e costruzione. Tradizione ed innovazione nella pratica dell'architettura, Edicom Edizioni, Monfalcone, pp. 687 - 701, 2021
- [5] AA.VV.: *Le comunità energetiche in Italia. Una guida per orientare i cittadini nel nuovo mercato dell'energia*. GECCO, 2020
- [6] Trincheri S.: *La comunità energetica. Vademecum 2021*. ENEA, online PDF. Maggiori informazioni su: www.enea.it
- [7] ENRD: *Long term vision for rural areas*. Lussemburgo, Publications Office of the European Union, 2021
- [8] Barca F., Casavola P., Lucatelli S.: *Strategia Nazionale per le Aree Interne: Definizione, Obiettivi, Strumenti e Governance*. In: Materiali UVAL, n. 31, pp. 1 - 68, 2014
- [9] Tieskens K. F., Schulp C. J., Levers C., Lieskovsky J., Kuemmerle T., Plieninger T., Verburg P. H.: *Characterizing European cultural landscapes: Accounting for structure, management intensity and value of agricultural and forest landscapes*. In: Land use policy, n. 62, pp. 29 - 39, 2017
- [10] Stangl I. C., Grozavu A.: *Quantifying human vulnerability in rural areas: case study of Tutova Hills (Eastern Romania)*. In: Natural Hazards and Earth System Sciences, vol. 12(6), pp. 1987 - 2001, 2012
- [11] Valtenbergs V., González A., Piziks R.: *Selecting Indicators for Sustainable Development of Small Towns: The Case of Valmiera Municipality*. In: Procedia Comput. Sci. Spec. Issue ICTE Reg. Dev., n. 26, pp. 21 - 32, 2013
- [12] European Environment Agency (EEA), a cura di AA.VV.: *Core Set of Indicators (CSI)*. In: Digest of EEA Indicators, European Environment Agency, Lussemburgo, 2014
- [13] Galderisi A., Bello G., Limongi G.: *Per uno sviluppo resiliente dei territori interni: Uno strumento operativo*. In: BDC, n. 21, pp. 231 - 251, 2021
- [14] AA.VV.: *Partecipazione e ICT: Per una città vivibile*. Roma (Italia). Gangemi Editore, 2015
- [15] Garau C.: *Processi di Piano e Partecipazione*. Roma (Italia). Gangemi Editore, 2015
- [16] Nanz P., Fritsche M.: *La partecipazione dei cittadini: un manuale. Metodi partecipativi: protagonisti, opportunità e limiti*. Bologna (Italia). Regione Emilia Romagna, 2014
- [17] Fiore P., Blandón-González B., D'Andria E., a cura di Nepravishta F., Maliqari A.: *The 'Smart Villages' european model in small town regeneration policies*. In: Modernisation and globalisation. New paradigms in architecture, city, territory. Tirana (Albania). Faculty of Architecture and Urbanism (FAU), 2021



On the Remains of a City Idea: a Proposal for Urban Regeneration in Bisaccia

SULLE MACERIE DI UN'IDEA DI CITTÀ: UNA PROPOSTA PER LA RIGENERAZIONE URBANA A BISACCIA*

Felice De Silva^a, Manuela Antoniciello^b

*^aDICIV - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, via Giovanni Paolo II, 132,
84084 - Fisciano (SA), Italia*

*^bDIARC - Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II, via Toledo 402, 80134 - Napoli, Italia
fdesilva@unisa.it; manuela.antoniciello@unina.it*

Abstract

This contribution originates from a design research on the theme of the regeneration of the Boscozzulo district area, a settlement of Public Residential Building, built and never completed, after the 1980 earthquake, in Bisaccia, a small town in the province of Avellino. Following the demolition of a large part of the neighborhood, the project proposal works on the physical and conceptual remains of the city idea imagined by Aldo Loris Rossi, trying to entrust the memory of an urban part to the void.

KEY WORDS: *Boscozzulo Neighborhood, Aldo Loris Rossi, Tangible Utopia, Post-earthquake Reconstruction, Relocation, Urban Regeneration, Open Spaces.*

1. Introduzione

Il presente contributo trova origine in una esperienza di ricerca progettuale¹ condotta sul tema della rigenerazione dell'area del quartiere Boscozzulo, un insediamento di Edilizia Residenziale Pubblica, realizzato, e mai completato, a partire dagli anni Ottanta del Novecento, nella città di Bisaccia, in provincia di Avellino.

La struttura urbana del Comune di Bisaccia è formata dall'accostamento di due diversi nuclei abitati, noti come *Bisaccia antica* e *Bisaccia nuova* (vedi Fig. 1) posti a poca distanza l'uno dall'altro che, benché immaginati come un

sistema unitario, costituiscono tutt'ora due entità completamente diverse e separate.

La forma urbana di Bisaccia antica è strettamente aderente alla conformazione geologica dell'altura su cui sorge, che ne definisce naturalmente i confini.

Tale conformazione ha permesso lo sviluppo di un tipo di insediamento basato sul modello di una città fortificata difesa da fossati e poi da mura di cinta. Nel cuore dell'intricato sistema di strade lastricate a ciottoli del centro storico si ergono il Castello Ducale, di origine longobarda, e il Duomo. Il nucleo di origine longobarda si sviluppa intorno a questi due elementi generatori secondo uno

*Il documento nella sua interezza è frutto del lavoro congiunto degli autori. Tuttavia, si precisa che la scrittura dei paragrafi "1. Introduzione, 2. Il progetto del vuoto come forma dell'assenza e 4. Conclusioni" è di Felice De Silva e la scrittura del paragrafo "3. Il disegno generale degli spazi aperti" è di Manuela Antoniciello.

¹La proposta di progetto è stata elaborata, nel giugno del 2017, sulla base del progetto esecutivo *Programma di Recupero e completamento intervento ERP. 18 Alloggi ERP Ed ERS* redatto dall'Ufficio Progetti dell'Istituto Autonomo per le Case Popolari della Provincia di Avellino (oggi Dipartimento di Avellino dell'A.C.E.R.), posto a base di Gara nell'ambito della *Procedura aperta per l'esecuzione dei lavori di recupero e completamento di 18 alloggi ERP ed ERS in Bisaccia, località Boscozzulo*. Il gruppo di lavoro multidisciplinare era composto dagli autori del presente contributo insieme a Patrizia Santaniello (architetto), Luca De Simone (ingegnere) e Mario Spagnuolo (agronomo).

schema a spirale che, a partire dal Novecento, si è esteso a nord e a sud con andamento lineare, assecondando in tal modo le caratteristiche morfologiche del suolo e la direzione degli assi di accesso alla città.

Al nucleo insediativo originario si accosta, a circa un chilometro a sud-ovest, il nuovo insediamento di Bisaccia, nato in attuazione del Piano Regolatore del 1930, che si attesta su di un altopiano ed è caratterizzato da un impianto ortogonale disposto in direzione nord/est - sud/ovest.

La configurazione urbana attuale della nuova Bisaccia è in gran parte riconducibile agli interventi realizzati in attuazione dei programmi di ricostruzione successivi al sisma dell'Irpinia del 1980, nell'ambito dei quali, per far fronte al pericolo derivante dal dissesto idrogeologico che interessa tuttora l'area su cui sorge l'antico nucleo della città, furono messe in campo strategie di delocalizzazione degli abitanti del centro storico che portarono alla realizzazione di nuovi quartieri residenziali, necessari anche per soddisfare il fabbisogno di vani previsto in fase di dimensionamento del nuovo Piano Regolatore. In questo contesto, sul margine sud-est del preesistente tracciato ortogonale degli anni Trenta e come prolungamento di esso, è sorto, a partire dai primi anni Ottanta, una nuova parte urbana caratterizzata da una matrice circolare centrata sulla sommità pressoché pianeggiante della collina in contrada Boscozullo e di cui asseconda l'andamento orografico. Si tratta del noto quartiere progettato da Aldo Loris Rossi, l'architetto *progettista di utopie* [1], originario di Bisaccia e a lungo docente presso la facoltà di Architettura dell'Università di Napoli Federico II, che nel paese irpino già nei primi mesi dopo il terremoto ebbe la possibilità di realizzare numerose opere (portano la sua firma alcuni piani urbanistici e un insieme di attrezzature pubbliche e collettive, tra cui la chiesa del Sacro Cuore di Gesù a *Bisaccia nuova*).

Come chiarisce lo stesso Loris Rossi nella relazione generale del progetto esecutivo del 1986² (redatto sulla base del piano regionale di localizzazione degli interventi di edilizia popolare, approvato nel 1981 dal Consiglio Regionale ai sensi della Legge n. 457 del 1978), il nuovo insediamento era pensato per porsi in continuità con il tessuto viario preesistente e in stretta aderenza con l'orografia del sito: «L'area prescelta occupa una leggera emergenza orografica definita dalla curva di livello 890, conclusa su se stessa. Rappresenta, dunque, un'unità morfologica singolare che bilancia l'altra emergenza, sempre a quota 890, su cui è ubicata la piazza G. Metallo, intorno alla quale si organizza l'intero Piano di zona.

Queste due emergenze definiscono l'intero sviluppo dell'assetto urbanistico della Nuova Bisaccia. Infatti si pongono come nuova espansione e, nello stesso tempo, premessa per la ristrutturazione delle preesistenze, attualmente in uno stato di notevole degrado.

L'area di Boscozullo, prescelta per la realizzazione degli alloggi di edilizia economica e popolare, assume, quindi, un ruolo di primaria importanza nel nuovo assetto urbanistico della zona» [2]. Il quartiere, dunque, è dotato di una precisa individualità e riconoscibilità morfologica dovuta in gran parte ad un chiaro principio insediativo che trova le sue ragioni nelle forme del sostrato orografico in rapporto a cui si definisce la forma e la collocazione degli edifici (vedi Fig. 2); questi sono disposti a formare una doppia cortina che assume l'aspetto di una cinta muraria fortificata (immagine rafforzata dalla forma curvilinea dei corpi scala che, coerentemente con il linguaggio del loro autore, come delle torri ritmano il partito delle facciate) collocata in corrispondenza del bordo del lieve rilevato orografico che individua il margine dell'insediamento (vedi Fig. 3). Il progetto del 1986 prevedeva la realizzazione di 17 edifici, con struttura portante in c.a., che avrebbero ospitato 83 abitazioni a schiera di tipo duplex, per un totale di 484 vani, articolati essenzialmente intorno a due nuclei. Il primo, collocato all'intersezione delle due strade che perimetrano a sud-est il precedente insediamento della nuova Bisaccia, individua una piazza circolare su cui prospettano l'area destinata a mercato e servizi collettivi e quattro corpi lineari di alloggi, disposti secondo una direttrice concentrica (vedi Fig. 4); il secondo, definito dal rilevato orografico che segna il bordo dell'insediamento, è circoscritto dalla doppia cortina edilizia (vedi Fig. 5) - attraversata da una strada interna che intende riprodurre la spazialità della città antica (vedi Fig. 6) - che conferisce un carattere introverso al quartiere e ospita un teatro all'aperto.



Fig. 1 - Stralcio della Carta Topografica Programmatica Regionale, Tav. n.20 - Lacedonia, Quadrante 174 - II; Regione Campania, 1989, originale in scala 1: 25.000.

A destra, nell'immagine, è visibile l'antico nucleo urbano di Bisaccia; a sinistra il nuovo insediamento entro cui è riconoscibile, all'estremità sud-est, l'area del quartiere Boscozullo.

(fonte: Regione Campania)

²Il progetto fu approvato dall'I.A.C.P. con Delibera di CdA n. 6020 del 18/02/1986.

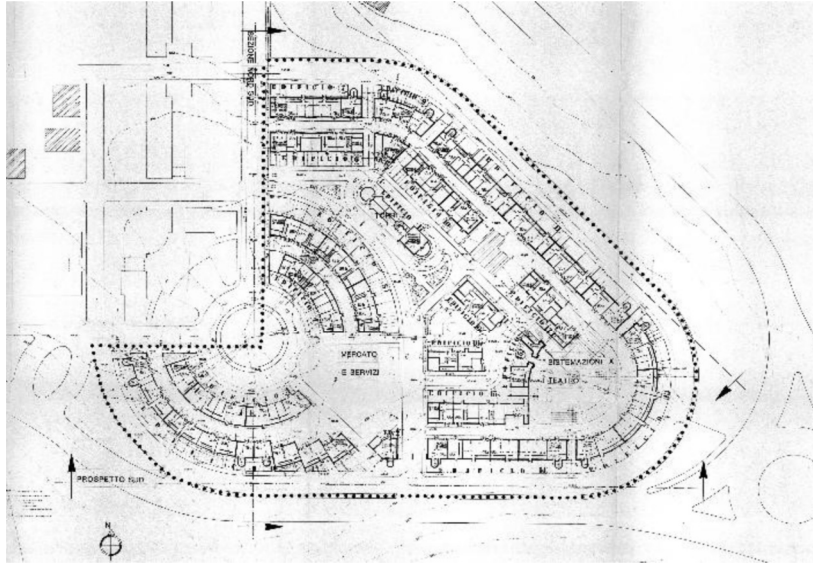


Fig. 2 - Aldo Loris Rossi, planimetria generale del progetto esecutivo per il Piano di zona per l'edilizia economica e popolare (Legge 167/62) in località Boscozzulo a Bisaccia (Av), gennaio 1986.
(fonte: archivio progetti ex I.A.C.P. della Provincia di Avellino)



Fig. 3 - Veduta del quartiere Boscozzulo da 'Bisaccia antica' prima della demolizione; l'insediamento si staglia, come una città fortificata, sulla sommità pianeggiante del rilievo collinare.
(fonte: archivio degli autori, 2017)



Fig. 5 - L'incompiuta cinta edilizia del rione Boscozzulo, prima della demolizione.
(fonte: archivio degli autori, 2017)



Fig. 4 - Lo spazio interno del quartiere prima della demolizione.
(fonte: archivio degli autori, 2017)



Fig. 6 - La strada interna alla doppia cortina prima della demolizione.
(fonte: archivio degli autori, 2017)

L'area centrale compresa tra i due nuclei è destinata a verde attrezzato e accoglie quattro gruppi di abitazioni. Un anno dopo, nel 1987, la necessità di un adeguamento dei prezzi dei materiali da costruzione rese necessaria la stesura di una prima variante al programma esecutivo³, con cui fu ridotto a 79 il numero degli alloggi, per complessivi 463 vani; poco dopo furono avviati i lavori per la realizzazione del quartiere. Nel 1989 il progetto venne nuovamente modificato per effetto di una seconda variante, legata ai maggiori oneri di fondazione, che tuttavia non influì sul disegno complessivo dell'insediamento.

Nel 1992, in seguito al fallimento dell'impresa esecutrice, i lavori furono sospesi e il cantiere fu abbandonato per restare incompiuto per quasi vent'anni.

Successivamente, nel 1995 venne approvata una terza variante di variante⁴ che, a causa di problemi legati alla disponibilità delle aree, portò a 75 il numero degli alloggi ma i lavori non ripartirono. Nel 2001 la Regione Campania stanziò 5 miliardi di lire per il completamento dei lavori⁵, imponendo tempi rapidi per la realizzazione e la modifica del progetto mediante l'introduzione di attrezzature di servizio, commerciali e sociali.

Così, nel 2002, lo stesso Loris Rossi presentò un progetto per il completamento e la modifica dell'assetto urbanistico del quartiere Boscozzulo⁶ che prevedeva la demolizione degli scheletri abbandonati e incompleti di 30 alloggi le cui aree di sedime sarebbero state destinate a verde pubblico. Gli alloggi da realizzare passarono da 75 a 45 di cui uno destinato, genericamente, a servizi pubblici. Anche questa volta, tuttavia, il cantiere non ripartì. Dopo alcuni anni, nel 2009, l'I.A.C.P. della Provincia di Avellino, proprietario degli edifici, insieme al Comune di Bisaccia, proprietario delle aree libere del quartiere, e con la consulenza e il supporto scientifico di un gruppo di ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno coordinato dal prof. Roberto Vanacore, mise a punto il progetto preliminare per il *Programma di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile. Quartiere Boscozzulo* con il quale partecipò al bando di gara indetto dalla Regione Campania per la selezione di programmi di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile⁷.

L'esperienza di sperimentazione progettuale sul quartiere, sviluppata nell'ambito di quell'iniziativa di cooperazione tra istituzioni pubbliche, prevedeva un insieme coordinato di interventi volti alla rigenerazione urbana dell'area tra cui la demolizione di 34 alloggi, il recupero dei rimanenti 39, collocati lungo il bordo esterno dell'insediamento in modo da conservare l'idea originaria di città murata proposta da Aldo Loris Rossi e la realizzazione di una

casa-famiglia per minori da 6 a 12 anni [3, 4]. Il progetto, pur rientrando nella graduatoria provvisoria dei programmi ammissibili di finanziamento non fu realizzato.

Nel 2016, un progetto di livello esecutivo denominato *Programma di Recupero e completamento intervento ERP: 18 Alloggi ERP ed ERS*⁸, redatto dall'Ufficio progetti dell'I.A.C.P., portò a 14 il numero degli edifici da demolire, per un totale di 60 alloggi, prevedendo il recupero delle rimanenti 18 abitazioni distribuite nei fabbricati n. 6, 8 e 10. Nel 2017, il progetto, che preannunciava la quasi totale demolizione dell'incompiuto quartiere Boscozzulo, fu posto a base di gara nell'ambito della *Procedura aperta per l'esecuzione dei lavori di recupero e completamento di 18 alloggi ERP ed ERS in Bisaccia, località Boscozzulo*.

In questo contesto è stata sviluppata la nostra sperimentazione progettuale per la rigenerazione urbana dell'area e che individua lo spazio aperto pubblico del piccolo centro urbano quale ambito entro cui gli abitanti possono vivere la propria appartenenza alla comunità e, dunque, il luogo in cui sviluppare una pluralità di azioni volte al recupero delle diversità e delle identità locali, a partire dalla lettura e interpretazione critica dei caratteri e delle potenzialità del territorio.

Come ha sinteticamente notato Roberto Vanacore, l'insediamento di Boscozzulo è stato per molti anni «un imponente rudere contemporaneo, collocato ai margini della città esistente, al centro di un paesaggio affascinante, dominato dalla forza e dal suono del vento, al centro di un territorio dove le asperità dell'Alta Irpinia si stemperano nei profili più morbidamente ondulati di un paesaggio che prelude alle terre di Puglia» [3].

Oggi, a seguito del completamento delle operazioni di demolizione - documentate da un recente reportage fotografico [5] -, restano le macerie di quella *utopia concreta* [6, 7] e i pochi edifici sottratti all'azione delle ruspe, che insieme al telaio in c.a. che li collega, pensato dall'autore come porta di accesso all'insediamento a rievocazione dell'antica Bisaccia, attestano la fine, e forse il nuovo inizio, di una delle più controverse, incompiute e fallimentari esperienze della ricostruzione del post terremoto.

Un fallimento, le cui ragioni sono da ricercarsi secondo Pasquale Belfiore in un pensiero progettuale di grandezza non conforme che non ha tenuto conto di una società che stava progressivamente e profondamente cambiando: «Anche (e soprattutto) per il territorio irpino il bilancio della ricostruzione è deludente perché nessuno degli obiettivi qualificanti dell'intervento pubblico è stato pienamente raggiunto.

La speranza, allora condivisa, che quest'area potesse diventare il centro "di un progetto capace di affrontare non

³La variante fu approvata con Delibera del CdA n. 193 del 08/05/1987.

⁴La variante fu approvata con Delibera del CdA n. 1297 del 16/06/1995.

⁵Delibera n. 4864 del 12/10/2001.

⁶Il progetto fu approvato dalla Commissione Tecnica ex art. 63 della legge 865/71 e quindi dallo IACP della Provincia di Avellino con Delibera di CdA n. 184 del 09/12/2002.

⁷Bollettino Ufficiale della Regione Campania (BURC) n. 43 del 27/10/2008.

⁸Il progetto fu approvato con determinazione commissariale n. 52 del 18/11/2014 e validato dal Rup in data 16/06/2016.

solo i problemi inerenti al terremoto, ma di avviare a soluzione la stessa questione meridionale” [8] è svanita man mano che la ricostruzione ha assunto le sembianze di progetti non conformi perché troppo *grandi* rispetto alle esigenze delle popolazioni e alle dimensioni degli spazi urbani e degli ambienti naturali.

Soprattutto per il territorio irpino il bilancio è deludente perché le piccole e delicate trame edilizie e ambientali dei paesi irpini non hanno retto di fronte alla dismisura degli eventi progettuali che invece sono stati assorbiti e sovente metabolizzati in sistemi urbani e infrastrutturali di per sé grandi, come nell’area metropolitana di Napoli.

Poi, a seguire, ci sono i problemi della qualità dell’architettura, dei linguaggi sperimentati, delle tecnologie applicate, dei significati espressi in tutto ciò che è stato fatto nei quasi venticinque anni di ricostruzione, ci sono i problemi che più degli altri appartengono alla cultura degli architetti. Ma dapprima, c’è la constatazione di un pensiero eccessivo e non conforme che ha ispirato e poi governato tutta la ricostruzione» [9].

2. Il progetto del vuoto come forma dell’assenza

La proposta progettuale per la rigenerazione urbana dell’area del quartiere Boscozzulo lavora sulle macerie, fisiche e concettuali, di quell’idea di città immaginata da Aldo Loris Rossi, provando ad affidare al *vuoto* la memoria di una parte urbana mai completata e oggi cancellata per sempre. La nostra proposta, pur collocandosi in una condizione complessiva di *tabula rasa* - in quanto il progetto a base di gara prevedeva la demolizione di quasi tutti gli edifici esistenti - immagina di riutilizzare la notevole quantità di detriti risultanti dalle demolizioni come materiale da costruzione per definire un nuovo recinto naturale che possa ricordare e valorizzare, ricostruendolo nel suolo, quell’aspetto morfologico che a nostro avviso rappresentava uno degli elementi qualificanti dell’insediamento, e cioè il chiaro disegno di un bordo - quasi come una cinta muraria - lungo tutto il perimetro del quartiere.

Questo bordo - posto in corrispondenza di un leggero rilievo - che recinta il quartiere, era un elemento di forte riconoscibilità che conferiva all’insediamento una precisa identità icasticamente rappresentativa della memoria della città antica. A fondamento del sistema integrato di interventi tesi al miglioramento della qualità degli spazi aperti vi sono due obiettivi principali: da un lato garantire ai futuri abitanti dei 18 alloggi delle aree sicure per la sosta, il tempo libero e il gioco dei bambini; dall’altro permettere una più coerente integrazione del quartiere Boscozzulo con il resto della struttura urbana, offrendo a tutti i cittadini di Bisaccia un’area pubblica capace di attrarre e di generare senso di appartenenza e identità.

Questi due obiettivi principali vengono perseguiti attraverso un disegno dello spazio aperto del quartiere con-

cepito come una rete di luoghi e di percorsi che innerva il tessuto delle aree a verde e si protende all’esterno in continuità con le direzioni che provengono dai tracciati delle campagne circostanti, intrecciando la vita e la forma del nuovo quartiere con l’armatura dei percorsi circostanti. La forma, la dimensione e la giacitura della rete dei percorsi - che come un nuovo sistema connettivo organizzano il sistema degli spazi aperti - si collegano infatti, ove possibile, alle geometrie dei tracciati che segnano e delimitano i suoli agricoli all’esterno del quartiere; si tratta evidentemente di un’orditura dalle antiche origini, legata all’uso agricolo del suolo, che conferisce ordine e riconoscibilità ai luoghi; prolungarne il tracciato fino all’interno del quartiere da recuperare significa contribuire a radicare il nuovo sistema degli spazi aperti di Boscozzulo all’interno della trama preesistente, in una logica di continuità e di valorizzazione dell’identità della storia del luogo. Anche il tracciato regolatore del tessuto urbano di Bisaccia nuova, di cui il quartiere Boscozzulo rappresenta l’estrema propaggine sud-orientale, entra nel disegno della trama dei percorsi, allo scopo di rinsaldare l’appartenenza del quartiere alla più ampia compagine urbana. Le aree pavimentate, la struttura dei percorsi pedonali e ciclabili, le zone a verde pubblico, i percorsi carrabili e le aree di parcheggio, le zone destinate al tempo libero, l’impianto di pubblica illuminazione lungo la strada comunale e all’interno del quartiere, e il sistema coordinato di elementi di arredo urbano contribuiscono sinergicamente a dare forma ad una nuova identità ed attrattività di questa importante area della città di Bisaccia nuova.

Il ruolo dei fattori climatici e paesaggistici del territorio è stato di fondamentale importanza per la definizione degli interventi proposti; in particolare il vento - che in zona proviene prevalentemente dai quadranti sud-ovest e nord - è un elemento che caratterizza il territorio e l’*habitat* e che influisce non solo sul modo d’uso degli spazi esterni, ma anche sulla vegetazione e sull’assetto delle aree verdi. Ma anche la forma del territorio circostante, in un’area in cui la condizione di prossimità al confine tra Campania, Puglia e Basilicata da un lato, e lo sfondo delle alture che si intravedono soprattutto in direzione sud sono generatrici di un paesaggio - anche interiore - estremamente suggestivo, seppur messo in crisi dalla proliferazione di impianti eolici, rappresenta un importante riferimento di base per la proposta. L’insieme di interventi proposti è orientato inoltre da principi di sostenibilità, privilegiando soluzioni in grado di permettere un risparmio delle risorse energetiche e naturali.

3. Il disegno generale degli spazi aperti

La proposta prevede di individuare all'interno del recinto - e definire spazialmente mediante una chiara rete dei percorsi - una pluralità di ambiti tematici, o settori, ciascuno con una sua specifica natura e identità (vedi Fig. 7). Ciò significa dare forma a una rete di spazi che sia densa di usi, funzioni e possibilità esperienziali, caratterizzati da un alto livello di accessibilità per consentire pari opportunità nella fruizione di tutti gli spazi alle utenze deboli: bambini, famiglie, disabili, adolescenti, anziani. Una estesa permeabilità spaziale e connettività pedonale e ciclabile con il resto dell'abitato di Bisaccia nuova è anche molto importante. I requisiti di sostenibilità ambientale dell'intervento sono ricercati mediante l'utilizzo di materiali che consentono la permeabilità del suolo e dall'installazione di dispositivi per il recupero delle acque piovane e per l'efficienza energetica. Il progetto degli spazi esterni si sviluppa per sovrapposizione di 4 *layer*, o trattamenti del suolo: 1. il suolo modellato artificialmente che, assecondando l'orografia esistente e in parte anche derivante dal riutilizzo in sito dei materiali provenienti dalla demolizione dei fabbricati - materiali che potranno essere riutilizzati dopo opportuno trattamento - potrà offrire una valida protezione delle aree interne, destinate alla sosta, al gioco e al tempo libero, dal vento proveniente dai quadranti sud-ovest e nord; in particolare lungo il bordo del quartiere si prevede la realizzazione di superfici verdi, con le siepi e le alberature che hanno una maggiore funzione di frangivento; 2. la rete dei percorsi prevalentemente pedonali e ciclabili che consentono di attraversare il parco secondo differenti modalità e velocità; 3. la rete delle superfici carrabili e delle aree di parcheggio; 4. il sistema degli ambiti tematici, o settori, pensati come luoghi del quartiere con un'autonoma e specifica prevalente vocazione funzionale disposti in sequenza e facilmente acces-

sibili sia per gli abitanti degli edifici residenziali recuperati che per gli altri cittadini. Preliminarmente va sottolineato che il disegno proposto per gli spazi esterni considera anche il dislivello, non omogeneo ma variabile, fra l'interno dell'area del quartiere e la strada perimetrale comunale. Questo dislivello viene gestito e valorizzato in modo sia da conservare l'aspetto *recintato* del quartiere, che da avere, in sinergia con una opportuna scelta e disposizione delle essenze vegetali, una utile protezione contro i venti prevalenti. L'area compresa fra i due blocchi edilizia da riqualificare, che è attraversata dalla viabilità già prevista dal progetto a base di gara, data la sua maggiore prossimità alle abitazioni, è concepita come una sorta di *Woonerf*, una soluzione che ha la sua maggiore diffusione in Olanda, ma sta cominciando ad affermarsi anche in Italia; questa soluzione individua una nuova tipologia stradale, la strada abitabile, ossia la trasformazione della strada residenziale da canale per il traffico a spazio per la sosta, il gioco di bambini, le attività di relazione degli abitanti, vero prolungamento all'esterno dell'abitazione. In questo tipo di strada, il traffico a circolazione lenta e la riorganizzazione della strada attraverso il recupero degli spazi di relazione per i residenti e per il gioco dei bambini costituisce un contributo alla riappropriazione di spazi per il verde, la sosta, lo svago, sottraendoli al predominio dell'auto. Il concetto che anima questa prassi è dunque il recupero di spazi esclusivamente carrabili per ospitare funzioni tipicamente pedonali: si tratta infatti di applicare provvedimenti, tipici del *traffic calming*, introducendo un limite di velocità di 30 km/h (ma che in un'area a bassa densità residenziale come quella che stiamo considerando può scendere fino a 15 km/h), con l'installazione di ostacoli o dissuasori per il traffico di attraversamento, coadiuvati anche da un'apposita segnaletica. Il concetto è di scoraggiare il traffico veicolare fin dall'entrata all'area pensata come luogo destinato essenzialmente ai pedoni.



Fig. 7 - Planimetria del progetto.
(fonte: elaborazione degli autori)

Il *Woonerf* non è comunque in questo caso un'isola pedonale, in quanto va garantita l'attraversabilità del quartiere, ma la presenza *controllata* dell'auto è bilanciata da una serie di aree verdi e di aree giochi per i bambini ben protette e, soprattutto, controllabili visivamente dalle abitazioni [10]. Questo settore, denominato settore 1, vede quindi una prevalenza di aree attrezzate per la sosta dei pedoni ed un ramificato sistema di percorsi pedonali in un equilibrio fra parti pavimentate e aree a verde. Le zone a verde disegnano un suolo mosso da leggeri rialzi formando un sistema di *dune* che proteggono dal vento le aree per la sosta (*parklet*). A nord del blocco costituito dai fabbricati n. 6, 8 e 10, al fine di conseguire una maggiore continuità del verde lungo il margine nord del quartiere, si prevede una leggera modifica della viabilità di accesso ai box seminterrati estendendola, parallelamente ai fabbricati e a nord di essi, tra le aree esterne pertinenti degli alloggi, e la fascia verde sul bordo; quest'ultima, che costituisce il settore 2, in considerazione anche della sua prossimità ad altre unità residenziali sarà costituita da un alternarsi di piccole aree attrezzate per la sosta e di aree piantumate. Al settore 3, che si sviluppa oltre l'unica abitazione privata del quartiere, viene attribuito un ruolo principalmente a servizio della sosta e del tempo libero degli abitanti e dei cittadini. Integrate con il profilo articolato del suolo, due pergole in legno generano un ambito protetto da cui si abbraccia con lo sguardo verso oriente un ampio e suggestivo settore di paesaggio che comprende anche l'abitato di Bisaccia vecchia.

Il settore 4, l'area più distante dalle abitazioni del quartiere e maggiormente protesa verso il suggestivo paesaggio circostante, sarà organizzato come un'area per eventi, spettacoli, rappresentazioni teatrali e altre manifestazioni. In questa zona il dislivello esistente fra la strada perimetrale esterna (più in basso) e il piano di campagna del quartiere (più in alto) permette, assecondando il profilo del suolo, di prevedere una gradonata e, di fronte ad essa, una piattaforma con funzione di zona scenica; il tutto prende la forma di un teatro all'aperto e, data la posizione della gradonata rispetto alla linea dell'orizzonte, il pubblico, oltre all'evento potrà godere della vista del paesaggio sullo sfondo. In corrispondenza del bordo sud-ovest del quartiere si estende il settore 5, che viene considerato come zona attrezzata per lo sport.

Qui un campo di bocce regolamentare si estende nella stessa posizione di uno degli edifici demoliti; accanto ad esso è previsto un campo polivalente con pavimentazione antitrauma in erba sintetica e sottofondo in gomma.

La superficie a verde che completa questo settore è attrezzata con tutto il necessario per un articolato percorso-vita. Il settore 6 è quello dedicato agli orti urbani; qui, una rete di piccoli appezzamenti di dimensioni 5 m x 8 m - da dividere in due lotti di 20 mq, ciascuno dotato di un piccolo deposito attrezzi - serviti da una idonea rete di percorsi pedonali hanno lo scopo di contribuire al miglio-

ramento della qualità della vita mediante la pratica di un'attività che può favorire la socializzazione e i rapporti interpersonali, valorizzando nello stesso tempo le potenzialità di iniziativa e di autorganizzazione degli abitanti e degli altri cittadini e può rappresentare una risposta efficace alla domanda di esigenze sociali, ambientali e culturali della collettività. Gli orti potranno essere lo strumento atto a promuovere la realizzazione di iniziative diffuse di agricoltura sociale, di tutela ambientale e del paesaggio urbano, di forme di sostenibilità di pratiche orticole eco-compatibili, di sostenibilità delle tradizioni e memorie agricole del territorio, favorendo la partecipazione dei cittadini, in qualità di singoli o aggregati in realtà associative, nella valorizzazione e fruizione di spazi verdi appositamente messi a loro disposizione. In questa zona il progetto prevede anche la realizzazione di una vasca di accumulo dell'acqua piovana da riutilizzare per l'irrigazione. Infine, il settore 7, che si estende in posizione intermedia tra gli edifici da recuperare a fini residenziali e l'area di proprietà comunale esterna al quartiere, sarà piantumato con alberi da frutta.

La posizione prossima agli alloggi e la possibile forte integrazione con l'abitato di Bisaccia nuova suggeriscono infatti per quest'area un trattamento di verde non semplicemente decorativo, ma piuttosto produttivo, aderente con la vocazione agricola del territorio.

La proposta prevede che tutto il complesso degli spazi esterni del quartiere sia attraversato da una rete di percorsi pedonali, le cui dimensioni e la cui pavimentazione permetteranno, in caso di necessità, l'accesso carrabile, ad esempio nel caso di intervento di vigili del fuoco, ambulanze o mezzi di pubblica sicurezza; oppure nel caso di traslochi o semplicemente per arrivare in auto in prossimità degli alloggi per scaricare o caricare merce pesante (elettrodomestici, mobili) o per ragioni legate alla manutenzione degli edifici. Una pista ciclabile si estende in sede propria lungo il bordo del quartiere, mentre all'interno il progetto prevede che i percorsi siano concepiti come percorsi ciclopedonali in quanto si estendono in un'area a traffico prevalentemente pedonale. Si prevedono, inoltre, diversi interventi tesi alla realizzazione di una idonea strategia di recupero ambientale con la piantumazione di alberi, di arbusti ed essenze erbacee.

Gli interventi di miglioramento riguardanti il verde pubblico sono stati programmati in un'ottica gestionale più complessiva che individua e preferisce piantare specie diverse, autoctone, lente, longeve e inizialmente non costose, nonché meno costose per la manutenzione e più autonome nel lungo periodo. Il progetto del verde prevede le sistemazioni delle aree esterne pubbliche e private mediante la realizzazione dei seguenti interventi che si sono avvalsi di un approfondito studio agronomico attraverso cui è stato elaborato l'abaco delle specie autoctone ammissibili o integrabili eventualmente con altre specie autoctone: Bordo, Frangivento Grande, Frangi-

vento Piccolo, Orto e Ulivi, Prato stabile di polifita asciutto, Frutteto, Colline frangivento e Spazi verdi prossimi alle abitazioni, previo adeguato ripristino con l'impiego e distesa di un buon terreno vegetale di medio impasto.

Uno degli aspetti più importanti - forse il più importante - quando si progetta una sistemazione degli spazi esterni di un quartiere riguarda lo studio e la proposta di soluzioni progettuali e tecnico-costruttive tese a limitare il più possibile l'impermeabilizzazione dei suoli. L'Unione Europea ha pubblicato nel 2012 un documento intitolato *Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo* che rappresenta un importante fondamento per affrontare questo tema. L'impermeabilizzazione del suolo è la costante copertura di un'area di terreno e del suo suolo con materiali impermeabili artificiali, come asfalto e cemento.

La strategia tematica per la protezione del suolo della Commissione Europea (2006) e l'ultima relazione sullo stato dell'ambiente europeo a cura dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA, 2010) considerano l'impermeabilizzazione come uno dei maggiori processi di degrado del suolo. La portata e la crescita del fenomeno sono significativi. L'impermeabilizzazione del suolo ha effetti sui servizi ecosistemici essenziali (ad esempio: produzione alimentare, assorbimento idrico, capacità di filtraggio e tamponamento del suolo), nonché sulla biodiversità.

L'attuale processo di urbanizzazione e conversione del nostro paesaggio viene giustamente percepito come una delle principali sfide che siamo tenuti ad affrontare.

Una volta distrutto o gravemente degradato, le generazioni future non vedranno ripristinato un suolo sano nel corso della loro vita. Proprio per questo nella proposta migliorativa degli spazi esterni la quasi totalità dei suoli (con l'eccezione della superficie del campo polivalente, del campo di bocce e delle aree per il gioco dei bambini) sono permeabili in quanto realizzate con sistemazioni superficiali drenanti (percorsi, aree per eventi e per il tempo libero) o in quanto aree a verde pubblico con terreno vegetale e piantumazioni. L'approvvigionamento idrico per l'irrigazione degli orti e delle aree a verde pubblico sarà supportato da due vasche interrato per la raccolta delle acque meteoriche. La raccolta delle acque piovane rappresenta un requisito essenziale per la riuscita di un progetto verde. Questa sarà intercettata, oltre che dall'impianto di smaltimento dei fanghi, dai suoli impermeabili del campo polivalente, raccolta nelle vasche, trattata e riutilizzata per l'irrigazione.

Il sistema degli spazi aperti del quartiere conterrà, inoltre, un'opera d'arte che contribuirà a consolidarne l'identità ed a stimolare il sentimento di appartenenza da parte degli abitanti, dei cittadini e dei visitatori. Inserire un'opera d'arte contemporanea in occasione di un importante ed ampio intervento di riqualificazione urbana può essere anche l'occasione per alimentare lo sviluppo culturale di Bisaccia inserendo un elemento nuovo capace di inter-

pretare - come solo l'arte può fare - criticamente il tempo presente, partendo da una riflessione sulla storia della città ed aprendo nuove prospettive di senso per il futuro. Immaginare in questo luogo, in una cornice paesaggistica di grande valore, un'opera d'arte contemporanea contribuirà anche a rafforzare l'immagine della città e il suo potere attrattivo, anche in una logica di normale competizione con gli altri centri dell'Irpinia.

A tale scopo si prevede di realizzare e collocare in corrispondenza del principale snodo dei percorsi interni, in un'area centrale e visibile da ogni parte del quartiere, un'opera dal forte potere evocativo: un gruppo di *Guardiani della coscienza* dello scultore Egidio Iovanna.

I Guardiani, un gruppo di sculture in pietra di altezza variabile fra i 3 m e i 5 m, collocati su una piattaforma in cemento armato sono - nelle intenzioni dell'artista - espressione di testimonianza e ribellione che prendono forma di figure astratte, ma con riferimento alle proporzioni umane. Dall'aspetto stilizzato ispirato ad una serena verticalità, rappresentano un ritorno alla potenza espressiva dell'oggettiva essenzialità della forma e della soggettiva severità della coscienza e vogliono essere anche muti e permanenti testimoni della rinascita di un quartiere da troppo tempo abbandonato.

4. Conclusioni

La proposta di rigenerazione dell'area del quartiere Boscozulo, concepita come una risorsa paesaggistica e naturale, ma anche come una grande attrezzatura per il tempo libero per il divertimento e per la cultura, prova a valorizzare, nel piccolo comune irpino, gli elementi propulsori di una crescita urbana fondata sul miglioramento della qualità dell'ambiente di vita umano e sul bene comune, riconoscendo il territorio come risorsa creativa.

Uno degli elementi del progetto degli spazi aperti è il tempo: il tempo che occorre affinché le masse a verde previste acquistino una consistenza riconoscibile; il tempo che occorre per sostituire un'immagine rassicurante e dotata di senso ad un'altra - quella attuale, di degrado e abbandono - nell'immaginario collettivo. Il fattore tempo è da intendersi come un progressivo succedersi di trasformazioni necessario a trasformare un luogo di abbandono e di degrado in un luogo adatto ad elevare la qualità dell'abitare nel piccolo centro urbano, ma anche una risorsa per il riposo e il tempo libero.

Difatti il progetto degli spazi esterni vuole introdurre anche un modo diverso di percepire e di usufruire degli spazi all'aperto, affermando un nuovo concetto di adattabilità dei luoghi. L'architettura può senza dubbio contribuire ad accelerare il processo di adattamento e di identificazione collettiva per rinegoziare una nuova appartenenza ai luoghi.

Bibliografia

- [1] Prestinzenza Puglisi L.: *Architetti d'Italia. Aldo Loris Rossi, l'utopista*. In: *Artribune*, 10 Luglio 2018
- [2] Loris Rossi A.: *Relazione generale del progetto esecutivo per il Piano di zona per l'edilizia economica e popolare (Legge 167/62) in località Boscozzulo a Bisaccia (Av)*. Fonte: Archivio progetti ex I.A.C.P. della Provincia di Avellino, 1986
- [3] Vanacore R., a cura di Moccia F. D.: *Da un rudere contemporaneo una risorsa per l'abitare del futuro: ipotesi di riqualificazione del Quartiere IACP Boscozzulo, Bisaccia (Av)*. In: Atti del convegno internazionale "Abitare il futuro... dopo Copenhagen", Napoli, 13-14/12/2010, CLEAN, Napoli, pp. 312-320, 2010
- [4] Vanacore R. et al., a cura di Fabietti V., Giaimo C., Mininni M.: *Un'esperienza di ricerca e sperimentazione progettuale: un'idea di Riqualificazione Urbana a Bisaccia (AV)*. In: Catalogo della VI Rassegna Urbanistica Nazionale, Matera 01-04/03/2010, Istituto Nazionale di Urbanistica, Roma, pp. 1-8, 2010
- [5] Porfido S., Spiga E.: *The Bisaccia IACP. Reportage fotografico sulla costruzione delle case popolari (IACP) di Bisaccia*. Blurp, 2022
- [6] Locci M., Loris Rossi A.: *La concretezza dell'utopia*. Torino. Testo & Immagine, 1997
- [7] Rogers E. N.: *Editoriale*. In: *Casabella - Continuità*, n. 259, gennaio 1962
- [8] Aa.Vv.: *Situazione, problemi e prospettive dell'area più colpita dal terremoto del 23 novembre 1980*. Torino. Einaudi, 1981
- [9] Belfiore P., a cura di Mazzoleni D., Sepe M.: *La ricostruzione incompiuta: i casi di Bisaccia e Teora*. In: *Rischio sismico, paesaggio, architettura: l'Irpinia, contributi per un progetto*, Università degli Studi di Napoli Federico II - CRdC-AMRA, Napoli, pp. 284-291, 2005
- [10] Newman O.: *Defensible Space*. New York. Macmillan, 1973.



*Environmental, Typological, and Technological
Approach in Reading Minor Historical Centers.
A Study in Cilento*

APPROCCIO AMBIENTALE, TIPOLOGICO E TECNOLOGICO NELLA LETTURA DEI CENTRI STORICI MINORI. UNO STUDIO IN CILENTO*

Pasquale Cucco, Anna Gallo, Giulia Neri

DICIV - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, via Giovanni Paolo II, 132,

84084 - Fisciano (SA), Italia

pcucco@unisa.it; agallo@unisa.it; gneri@unisa.it

Abstract

Rural villages and centres are a fundamental source of traditional and local knowledge connected to social, environmental and economic needs over the centuries. In order to effectively preserve this cultural heritage, as well as prevent abandonment and degradation, it is crucial to undertake a knowledge project that involves comprehensive information gathering and site-specific understanding. The growing complexity of urban systems necessitates a holistic approach to knowledge management, which can mitigate risks while enhancing operational effectiveness. This study aims to systematise knowledge acquisition process in an organic manner for defining recovery, enhancement and protection strategies for small centres. A methodological framework is then proposed, which can serve as a reference for the definition of a specific action plan replicable in similar territorial contexts, accounting local peculiarities and specificities. The methodological approach is applied to the case study of Castelnuovo Cilento, Southern Italy, with many vernacular heritage examples to maintain, conserve and pass on to future generations.

KEY WORDS: *Rural Villages, Holistic Approach, Knowledge Acquisition, Heritage.*

1. Introduzione

Le problematiche connesse al recupero dei centri storici sono state oggetto di molteplici ricerche che nel tempo hanno messo in luce possibili strategie e soluzioni, anche diverse tra loro in accordo alle discipline di volta in volta coinvolte (architettura, sociologia, demografia, economia, ambiente, ecc.) dimostrando il fallimento di procedure disgiunte e, quindi, la necessità di un approccio olistico in cui ogni parte sia in stretta relazione con le altre.

Tuttavia, la definizione di strategie e piani di azione compatibili con le preesistenze deve essere successiva alla piena riconoscibilità dell'oggetto su cui intervenire.

È necessario conoscere e distinguere i centri storici dis-

seminati sul territorio nazionale evitando di pensare che ogni insieme possa essere tutelato con regole generali e diffuse. Ogni insediamento umano, infatti, segue proprie regole di formazione e di evoluzione e pertanto necessita di passaggi conoscitivi ed operativi caso per caso.

Nello specifico, i centri storici minori, seppur non siano stati concepiti e realizzati da committenze facoltose ma siano spesso opera di maestranze locali, rispecchiano capacità artigianali, radicate negli usi, costumi e stili di vita del territorio, nonché nei prodotti da esse concepite: architettura vernacolare, emergenze architettoniche anche di natura monumentale, palazzi baronali, costruzioni rurali, ponti, chiese e ogni altro valore tangibile che, insieme ai significati immateriali, definiscono il patrimonio genetico

*Il contributo è frutto del lavoro di ricerca congiunto degli autori. Nel dettaglio: *Conceptualization*, P. C., G. N., A. G.; *Methodology*, P. C.; *Application*, P. C., G. N., A. G.; *Data Curation*, G. N.; *Original Draft Preparation*, G. N., A. G.; *Review & Editing*, G. N., A. G.; *Supervision*, P. C.

di un luogo [1].

I piccoli centri, collocati generalmente in posizioni svantaggiate, lontani dai principali attrattori economici e sociali, sono caratterizzati da un passato culturale prevalentemente rurale e trovano la loro forza identitaria nella qualità del paesaggio, naturale e costruito, e nel loro stretto legame con il contesto. L'appellativo di *minori* ha dato spesso adito a fraintendimenti, riferito alle ridotte dimensioni o alla mancanza di emergenze monumentali, cosa che, tuttavia, non sminuisce le qualità culturali, artistiche e architettoniche di tali tessuti storici.

Il loro valore culturale di testimonianza storica, seppur spesso non riconosciuto normativamente, è individuabile in diversi fattori: la struttura urbana, la gerarchizzazione rispetto al nucleo centrale, la conformazione dello spazio pubblico e privato, l'adattamento alla morfologia e al clima, l'eterogeneità delle forme del costruito, la relazione con il contesto naturale e sociale dei luoghi [2].

Il patrimonio culturale vernacolare, così come il patrimonio monumentale, *"ha valore in sé"*, rappresenta un'eredità non solo materiale, ma anche di ideali, significati, memorie, tradizioni, competenze e valori che costituiscono una fonte condivisa di memoria, comprensione, specificità, dialogo, coesione e creatività [3]. In generale, il declino, lo spopolamento, la perdita di identità, la perdita delle funzioni artigianali, costituiscono le motivazioni principali che riportano l'attenzione su tali ambiti, riassumibili nella cosiddetta *"perdita di rispondenza"* [4] che si riassume in: 1) perdita di rispondenza del modello socio-economico e produttivo, rispetto ai modelli a scala regionale o nazionale; 2) perdita di rispondenza insediativa, rispetto alle esigenze di vita odierna; 3) perdita di rispondenza rispetto al modello culturale globalizzato, anche se è rintracciabili negli ultimi anni un'inversione di tendenza nell'apprezzamento dello stile di vita dei centri minori [5].

Al fine di tutelare, conservare e restaurare efficacemente questo tipo di patrimonio, ed invertire processi di abbandono e degrado, occorre compiere ogni sforzo per realizzare il cosiddetto *progetto della conoscenza*, ossia un «processo conoscitivo che implichi la raccolta di informazioni e l'approfondita conoscenza dell'edificio o del sito» [6]. Pertanto, tale fase assume una fondamentale importanza nel contribuire agli sviluppi sullo stato dell'arte sulle produzioni architettoniche vernacolari, che rappresentano esempi di memoria collettiva nel tempo.

Questo processo è oggi arricchito da una variegata gamma di attori coinvolti in operazioni che hanno effetti diretti o indiretti sul patrimonio culturale, nonché da numerose discipline che contribuiscono all'analisi e alla conservazione di tali manufatti: archeologia, geografia, storia dell'arte, archivistica, architettura e architettura del paesaggio, ingegneria, urbanistica, economia, antropologia e sociologia, diritto e politiche pubbliche.

Di conseguenza è necessario raggiungere un adeguato livello di conoscenza dei siti e degli edifici, compreso il loro

sviluppo storico, tipologico, geometrico, strutturale, topografico, le tecniche costruttive degli elementi architettonici, le loro connessioni, la qualità dell'apparato murario, il valore sociale, la qualità figurativa nel contesto costruito e una varietà di altre informazioni qualitative e quantitative. Il ruolo della conoscenza è quindi essenziale per comprendere i manufatti e interi villaggi o aree rurali, nonché per attuare gli interventi di conservazione e riabilitazione più compatibili ed efficaci.

Il progetto della conoscenza permette di apprendere i valori del costruito e di tutelarli e tramandarli al futuro, evitando intrusive trasformazioni o poco prudenti adeguamenti contemporanei. Infatti, secondo il *Forum of Creative Cities and Territories of Spain* (2017), le città, compresi i piccoli borghi, stanno diventando veri e propri paesaggi creativi, cessando di essere luoghi in cui vivere, per trasformarsi in luoghi in cui *"godere, sperimentare, gustare"* [7]. Sembra necessario, quindi, costruire nuovi approcci modelli gestionali che, insieme ai principi fondanti della disciplina della conservazione del *cultural heritage*, sappiano garantire e incoraggiare la conservazione del patrimonio culturale e le esperienze tradizionali.

Negli ultimi anni, l'attenzione turistica verso i centri minori sta comportato un processo che prevede il cambiamento del modello tradizionale di prossimità e l'offerta dei servizi praticamente dedicati in esclusiva ai visitatori, coinvolgendo anche il patrimonio costruito. I centri urbani patiscono così una sorta di decorazione *"disumanizzata"* [8] perdendo tutto il loro valore culturale e patrimoniale.

Si tratta di trovare un equilibrio armonico tra le nuove istanze contemporanee e la necessità di conservare l'integrità e l'autenticità dei beni nonché l'atmosfera originaria del luogo [9]. In un quadro siffatto, la lettura del costruito storico e delle sue caratteristiche permette di conoscere i luoghi come *palinsesti culturali* e, soprattutto, di *riconoscere* i valori che ancora detengono così da salvaguardarli e trasmetterli al futuro

2. Obiettivi

L'obiettivo della ricerca è quello di sistematizzare in maniera organica il processo di acquisizione di conoscenza quale fondamento per la definizione di strategie di recupero, valorizzazione e tutela dei piccoli centri.

La crescente complessità delle vicende e dei sistemi urbani richiede un approccio olistico e ben strutturato alla gestione delle conoscenze, che consenta di minimizzare i rischi di errori e insuccessi e di massimizzare l'efficacia delle operazioni. A tal fine, si propone di delineare un quadro metodologico che possa fungere da riferimento per la definizione di un piano di azione concreto e replicabile in altri contesti territoriali simili, tenendo conto delle peculiarità e specificità locali.

La conoscenza del tessuto urbano è una fase ormai as-

sunta quale essenziale al fine di un corretto intervento di recupero e riqualificazione.

La comprensione della morfologia dei luoghi, della loro geometria generatrice, dei percorsi principali, dei rapporti funzionali e degli eventuali valori monumentali, propone una metodologia analitica che evidenzia caratteristiche formali, estetiche, funzionali e identitarie. È importante raggiungere una conoscenza strutturata dei diversi *contesti* di riferimento attraverso l'esplorazione dei precedenti culturali e architettonici del luogo, in modo da operare con azioni progettuali mirate all'ambito di programmi e progetti rispettosi delle preesistenze.

Nel contesto di questa ricerca, l'oggetto di indagine è rappresentato dall'architettura vernacolare in piccoli borghi, situati nell'entroterra del Cilento, in Campania. Tali località si trovano a fronteggiare un marcato spopolamento, in larga parte riconducibile all'intreccio di fattori socio-economici nonché al verificarsi di eventi naturali calamitosi che hanno portato ad una prolungata assenza di interventi manutentivi del patrimonio edilizio e del territorio nel suo complesso [10]. Il caso studio è il paese di Castelnuovo Cilento (vedi Fig.1), parte del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, incluso nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO dal 1998, in cui si rintracciano *valori d'ambiente* in cui le architetture non sono singoli episodi isolati, ma trame di un tessuto più vasto fatto di ambiente naturale e antropico, che comportano la necessità di un'unità di visione, che sappia includere sia i valori corali, che le espressioni più singolari ed emergenti.



Fig. 1 - Inquadramento geografico del Comune di Castelnuovo Cilento. (fonte: elaborazione degli autori)

3. Metodologia

La presente ricerca adotta una metodologia volta a conseguire una conoscenza completa e approfondita del territorio oggetto di studio, al fine di ottenere un quadro dettagliato della situazione architettonica. In generale, la metodologia è organizzata in tre macro-fasi distintive, ciascuna delle quali svolge un ruolo specifico nella raccolta e analisi dei dati necessari per raggiungere gli obiettivi prefissati.

1. *Literature review*, basata su una revisione della documentazione archivistica e bibliografica [11-13] sulla storia e il contesto del territorio oggetto di studio, con particolare attenzione al processo di formazione dei borghi e al loro sviluppo storico, al fine di comprendere le dinamiche sociali, economiche e culturali che hanno portato alla creazione di queste comunità. Inoltre, una particolare attenzione si presta alle forme architettoniche-storiche e alle relative tecniche costruttive, al fine di comprendere l'evoluzione dei processi costruttivi degli edifici e delle infrastrutture nel tempo.

2. Ricerca quantitativa, basata sulla catalogazione delle diverse tipologie abitative del luogo e sull'identificazione e analisi dei fattori principali di degrado. L'obiettivo è fornire una panoramica completa della situazione architettonica e determinare l'attuale stato di fatto delle costruzioni vernacolari e la loro distribuzione all'interno del paese al fine di identificare aree critiche e possibili soluzioni.

3. Ricerca qualitativa, basata sull'esplorazione delle esperienze individuali e collettive nel contesto della specifica comunità. Si tratta di un approccio che coinvolge gli abitanti e, attraverso semplici domande, privilegia la ricchezza e la varietà delle prospettive degli intervistati, consentendo di cogliere le sfumature e le complessità della realtà oggetto di studio. In tal modo, la ricerca qualitativa offre l'opportunità di acquisire una conoscenza approfondita e contestualizzata del fenomeno esaminato, che può essere utile per lo sviluppo di strategie di recupero e politiche pubbliche. In questo caso, si mira ad approfondire la comprensione dei modi in cui gli abitanti interagiscono tra loro e con l'ambiente costruito, attraverso un'indagine sulla vita quotidiana del borgo e raccolta di informazioni sulle abitazioni, la relazione tra spazi, sistema sociale, percorsi, ecc.

Indagare un territorio significa considerare un insieme strutturale che non comprende solo i fenomeni edilizi bensì le diverse forme di vita associata e le modalità in cui l'uomo organizza il proprio ambiente. L'organismo urbano è sicuramente il risultato di relazioni tra edifici, poi tra aggregati, la cui formazione scaturisce da una successione di fasi ben precise: «Una prima fase di percorsi,

una seconda di insediamento, una terza di aree produttive, una quarta di nuclei protorubani e urbani» [14].

Tuttavia, è necessario assumere ulteriori fattori che contribuiscono alla lettura dell'ambiente antropico nella sua unitarietà e organicità. L'analisi considera tre contesti di riferimento (vedi Tab. 1) che, valutati parallelamente, confluiscono verso un risultato completo ed esaustivo.

Il primo contesto di riferimento (vedi Tab. 2) coniuga la nascita e lo sviluppo strutturale dei diversi nuclei urbani con i fenomeni storici, sociali e culturali. Infatti, assumendo la tipica evoluzione ciclica del territorio basata principalmente sui caratteri naturali, da cui scaturiscono diversi impianti urbani, l'attenzione si focalizza sul fenomeno dello spopolamento che non viene considerato un elemento indipendente ma parte integrante del contesto e dei diversi fattori analizzati. Leggere la morfologia della città storica significa cogliere il rapporto tra il sito e l'insediamento, mediante la comprensione della forma, della struttura fisica e di contesto urbano e territoriale.

I tre contesti di riferimento

Contesto sociale e urbano	Comprensione delle relazioni tra l'edificio, i suoi occupanti e il resto del borgo. In questo contesto, si raccolgono informazioni sul contesto storico e culturale dell'edificio, sulla sua collocazione all'interno del tessuto urbano e sulle interazioni sociali che si verificano al suo interno.
Contesto tipologico	Analisi della configurazione dell'abitato, della disposizione degli spazi pubblico-privato, delle modalità di utilizzo degli stessi nonché degli elementi peculiari.
Contesto tecnologico	Studio delle tecniche costruttive utilizzate per la realizzazione degli edifici e sui materiali impiegati; conoscenza dettagliata del sistema edificio e lo studio delle tecniche costruttivo-architettoniche.

Tab. 1 - Tre Contesti di riferimento nell'approccio metodologico del progetto di conoscenza.
(fonte: elaborazione degli autori)

Contesto sociale e urbano	
Classificazione in base all'ubicazione e ai caratteri sociali	<ul style="list-style-type: none"> centri nell'ambito gravitazionale delle città, spesso con il ruolo di sponda residenziale dei grandi centri; centri costieri toccati da forti fenomeni di residenzialità stagionale; centri rurali delle aree interne, caratterizzati da spopolamento o da un ritorno migratorio; centri con realtà storica fortemente distintiva per natura, ambiente o qualità dell'edificato e dell'impianto urbano; colpiti da abbandono e/o manomissioni.
Classificazione in base al grado di abbandono	<ul style="list-style-type: none"> centri totalmente abbandonati; centri parzialmente abbandonati; centri popolati.
Aspetti oggetto di indagine	<ul style="list-style-type: none"> origine storica dell'insediamento e processi di trasformazione subiti nel tempo; estensione territoriale; aspetti socio-economici; aspetti demografici; altri dati significativi per l'areale di riferimento.

Tab. 2 - Caratterizzazione del contesto sociale e urbano.
(fonte: elaborazione degli autori)

La morfologia è definita dai caratteri del territorio ed è formalmente costituita da una struttura e da elementi comuni e generatori, definiti come *tipi*, ossia componenti di base, suscettibili di infinite varianti, legate alle necessità e ai contesti. L'approccio tipologico permette di relazionarsi con la complessità dei tessuti urbani e degli edifici, con la loro organicità ed eterogeneità (vedi Tab. 3).

Il sistema edilizio è un insieme strutturato di unità ambientali, reti spaziali e di unità tecnologiche ed elementi tecnici costituenti il sistema e il sottosistema tecnologico (vedi Tab. 4). Nell'ambito dell'edilizia diffusa dei centri minori, l'analisi del contesto tecnologico consente di conoscere appieno la composizione e il funzionamento degli organismi edilizi, delle stratigrafie costruttive e dello stato conservativo così da operare successivi e più compatibili interventi sul costruito, mitigandone gli impatti.

Tali informazioni sono in grado di garantire un percorso conoscitivo globale capace di leggere i centri storici minori, ricostruendo il processo storico di formazione dei tessuti edificati, individuando le caratteristiche degli edifici e del contesto di riferimento. In una fase successiva, il progetto di conoscenza siffatto è necessario che indirizzi verso la predisposizione di linee guida operative per gli interventi sul costruito che limitino la rilevanza degli impatti delle operazioni contemporanee di adattamento funzionale, manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione e restauro.

Contesto tipologico	
Classificazione a macro scala	<ul style="list-style-type: none"> collocazione geografica; morfologia del territorio; organismo territoriale come individuazione di connessioni tipiche tra sistemi insediativi e urbani; arterie di collegamento e accesso all'insediamento; organismo insediativo come individuazione di connessioni tipiche tra aggregati; tessuti urbani tipici.
Classificazione a micro scala	<ul style="list-style-type: none"> tipi edilizi; rapporto pubblico-privato; rapporto con le vie di comunicazione; rapporto con il paesaggio,
Aspetti oggetto di indagine	<ul style="list-style-type: none"> struttura dell'insediamento; rapporti dimensionali; tipologie edilizie; altri dati significativi per l'areale di riferimento.

Tab. 3 - Caratterizzazione del contesto tipologico.
(fonte: elaborazione degli autori)

Contesto tecnologico	
Classificazione rispetto alla natura dell'oggetto	<ul style="list-style-type: none"> edificio privato o pubblico; edificio residenziale; edificio religioso; edificio civile; individualità architettoniche di natura monumentale.
Classificazione alla scala architettonica	<ul style="list-style-type: none"> organismo edilizio; gerarchie architettoniche; unità tecnologiche.
Aspetti oggetto di indagine	<ul style="list-style-type: none"> tecnologie costruttive; materiali; stratigrafie; stato di conservazione; altri dati significativi per l'areale di riferimento.

Tab. 4 - Caratterizzazione del contesto tecnologico.
(fonte: elaborazione degli autori)

4. Caso studio. Castelnuovo Cilento

La scelta di Castelnuovo Cilento come caso studio della ricerca è legata a diversi fattori di natura geografica, sociale e culturale. Questa località, situata nel cuore del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, è un'area di grande valore naturalistico e paesaggistico, tipico esempio dell'intima relazione tra l'uomo e la natura (vedi Fig. 2). L'intero territorio comunale si estende per una superficie di circa 18 km² e, con un numero di abitanti prossimo ai 2.500, rientra tra i centri minori così come stabilito dall'art.1, legge n.158 del 2017.

Inoltre, il borgo presenta diverse testimonianze artistiche, storiche e culturali. Tra i beni di interesse architettonico (vedi Fig. 3), il Castello medievale simboleggia l'importanza

strategica del territorio nel corso dei secoli e rientra *Tra i manieri del Cilento*, un percorso turistico che comprende altre otto fortezze dell'entroterra cilentano.

Castelnuovo è anche la tappa della *Via Silente*, un itinerario ciclistico circolare di 600 chilometri che attraversa l'intero territorio del Parco Nazionale del Cilento fino al Vallo di Diano, attraversando le montagne degli Alburni.

A questo si aggiungono le numerose opere d'arte spontanea disseminate nell'ambito del piccolo centro, che arricchiscono il tessuto urbano e rappresentano un ulteriore elemento di valore culturale da esplorare.

Pertanto, Castelnuovo Cilento costituisce un particolare esempio di borgo cilentano e offre molteplici opportunità di indagine in ambito ambientale, sociale e culturale.



Fig. 2 - Vista aerea del centro storico.
(fonte: foto InfoCilento)



Fig. 3 - Opere di interesse storico e culturale.
(fonte: elaborazione degli autori)

4.1. Contesto sociale e urbano

Il contesto sociale di Castelnuovo Cilento è caratterizzato da una profonda coesione tra i suoi abitanti che condividono una forte identità culturale e una radicata tradizione rurale. La solida rete di relazioni interpersonali si manifesta nella vita quotidiana del paese, nei festeggiamenti religiosi e nelle attività produttive. La principale vocazione del luogo è di natura rurale, anche se negli ultimi anni si sta assistendo allo sviluppo di attività connesse al turismo ecologico, all'industria e al commercio.

Castelnuovo Cilento rappresenta un caso particolare di piccolo borgo che, subendo il tipico fenomeno dello spopolamento nella seconda metà del Novecento, registra un incremento degli abitanti residenti a partire dai primi anni Duemila, per poi assistere a un assestamento nell'ultimo quinquennio (dati Istat al 31 marzo 2022).

Tali dati, tuttavia, non forniscono un quadro completo ed esaustivo: la media di età molto elevata, unita a flussi stagionali di residenti e turisti, ribaltano completamente lo scenario. Tali fenomeni sono strettamente connessi alla

storia e all'evoluzione del piccolo centro, oltre ai caratteri geomorfologici del luogo.

Nell'ambito del sistema territoriale di riferimento, Castelnuovo occupa una posizione isolata rispetto ai centri costieri più vicini, quali Marina di Casalvelino e Marina di Ascea, e non presenta collegamenti rapidi e diretti con il centro più vicino di Vallo della Lucania.

Inoltre, con le sue due frazioni più recenti Pantana e Velina, è il tipico esempio del cosiddetto "*paesaggio collinare cilentano*" i cui crinali confluiscono nella pianura di fondovalle dell'Alento, il principale corso d'acqua. In particolare, la valle dell'Alento è da sempre un punto nevralgico di diverse dominazioni: a partire dall'antica Elea, si assiste al passaggio prima dei Bizantini, poi dei Longobardi. Nel Medioevo, infatti, l'orografia del terreno e la posizione geografica dell'altura, rendono Castelnuovo Cilento un punto di riferimento nell'ambito del sistema di collegamento tra le vette fortificate e il fondovalle.

Ancora oggi è possibile riconoscere le tracce di tale sistema, così come si distinguono le diverse fasi evolutive che, con la realizzazione di ulteriori emergenze architettoniche e l'espansione lungo la valle, definiscono l'organismo urbano di Castelnuovo. Infatti, le prime notizie storiche riguardanti il piccolo centro risalgono alla seconda metà del 1200, nell'ambito delle vicende del Principato Citra del Regno di Sicilia. La prima notizia sicura dell'abitato è rintracciabile in un documento angioino del 1271, quando Re Carlo I D'Angiò dona al milite Guido d'Alemagna e ai suoi eredi *Castrum novum in Principatu*, villaggio sull'altura, sorto probabilmente a causa della malaria nelle sottostanti zone dell'Alento. Nei secoli successivi il borgo passa a diverse famiglie, fino all'arrivo degli Atenolfi che per quasi un secolo avviano diverse opere di bonifica, la costruzione di nuove abitazioni, e interventi di manutenzione e di restauro.

4.2. Contesto tipologico

Il comune di Castelnuovo Cilento si colloca a sud della provincia di Salerno e in direzione dell'entroterra, confina con i comuni di Vallo della Lucania, Salento, Ceraso, mentre in direzione della costa confina con i comuni di Casalvelino e Ascea. Il territorio di Castelnuovo, rientrando nell'ambito del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano, fa parte dal 1997 della rete mondiale di Riserve della Biosfera del programma scientifico intergovernativo *L'uomo e la biosfera* - MAB - avviato dall'UNESCO e, dal 2010, della Rete Globale dei Geoparchi dalla stessa organizzazione mondiale.

Inserito strategicamente all'interno della rete di collegamenti principali, il territorio comunale è attraversato dalla S.S.18 e dalla linea ferroviaria statale. La stazione di riferimento è Castelnuovo Cilento - Vallo della Lucania, sita nella frazione di Vallo Scalo e sebbene non direttamente raggiungibile dal centro storico del paese, questa stazione costituisce un importante scalo per l'intero com-

prensorio. Nello specifico, volendo individuare il sistema dei percorsi e i relativi punti di accesso al centro abitato (vedi Fig. 4), si considera la strada comunale via S.Nicola che, partendo da valle, costituisce l'unico sistema di accesso carrabile. All'incrocio con via S. Leonardo, proseguendo lungo la strada, è possibile individuare un primo nodo che, non a caso, si trova in corrispondenza del Municipio. In questo punto, infatti, convergono via Santa Maria, diretto collegamento al cimitero, la Strada Provinciale, che prosegue verso la S.S.18, mentre via S. Leonardo diventa per un breve tratto via Roma. Alla fine di via Roma si individua un secondo nodo, da cui dipartono a tridente i tre collegamenti, oggi denominati via Dietro l'Orto, via Vittorio Emanuele, via Chiesa.

Le prime due strade consentono l'accesso all'abitato: in particolare seguendo l'andamento di via Vittorio Emanuele, è chiaramente riconoscibile il tessuto urbano caratterizzato da edilizia su percorsi matrice e su percorsi d'impianto derivati. Infine, via Chiesa costeggia il castello, fino a raggiungere la Chiesa di Santa Maria Maddalena. Esaminato il sistema dei percorsi, è possibile distinguere le principali fasi evolutive del nucleo storico (vedi Fig. 5.a) e riconoscere le tipologie edilizie presenti ancora oggi (vedi Fig. 5.b). Il comune di Castelnuovo, oltre al centro storico, comprende due frazioni di impianto più recente: Pantana e Velina. Quest'ultima si trova ad un'altitudine di 12 metri sul livello del mare e copre un'area maggiormente estesa rispetto a Pantana. Pantana, invece, si trova a un'altitudine di 20 metri sul livello del mare e confina con Vallo Scalo, una frazione del comune di Casalvelino, e con Palazza, una frazione del comune di Salento. Nell'ambito del territorio in cui sorge il comune di Castelnuovo Cilento, è possibile identificare due sistemi distinti: il primo è un sistema orografico, caratterizzato da aree naturalistiche con pochi segni dell'attività umana; il secondo è invece un sistema di margine, dove sono presenti i centri abitati e i terreni coltivati, tra cui il centro di Castelnuovo e le sue frazioni. Nello specifico, le due frazioni presentano una struttura urbana di recente costruzione e una zona di espansione a bassa densità abitativa, a cui si contrappongono le località di Saliconeta e Palistro-Santa Venere, centri edificati minori e meno estesi, che includono aree parzialmente edificate (edilizia rada). L'intero territorio comunale presenta un'edilizia sporadica, prevalentemente riconducibile al patrimonio agricolo, oltre a numerosi edifici affetti da processi di ampliamento volumetrico avvenuti in periodi successivi, con una ridotta attenzione alla coerenza formale.

Peculiarità della cittadina storica è la sua perfetta armonia e integrazione con il paesaggio circostante, ottenuta mediante l'impiego di materiali lapidei locali per la costruzione delle abitazioni, la presenza di sentieri e gradini stretti che superano i dislivelli e seguono la conformazione del terreno, inserendosi fra le abitazioni.

Queste, collocate secondo le isoipse lungo il costone roc-

INSERTO SPECIALE

cioso, sono disposte l'una accanto all'altra adattandosi alla morfologia del sito.

Nelle zone di espansione e bassa densità abitativa, invece, si riscontra una tipologia edilizia con uno o due piani fuori terra a destinazione residenziale. La tipologia abitativa è la tipica casa rurale di pendio, con abitazione sovrapposta al rustico e scala di collegamento esterna a ridosso della facciata. Caratterizzata dalla presenza di due o tre piani, non sempre le funzioni dell'alloggio sono esclusivamente domestiche anche se, in linea generale,

è consuetudine destinare i piani terra a scopi commerciali, mentre i piani superiori vengono destinati a usi residenziali. L'accesso al piano superiore avviene mediante una scala esterna posta sulla facciata dell'edificio, la quale svolge una funzione di raccordo tra gli spazi esterni e interni, costituendo una naturale estensione dello spazio abitativo. Le scale rappresentano non solo il luogo deputato allo svolgimento di alcune attività domestiche, ma anche un'importante area di socializzazione e comunicazione con lo spazio urbano.



Fig. 4 - Sistema dei percorsi nel centro abitato.
(fonte: elaborazione degli autori)

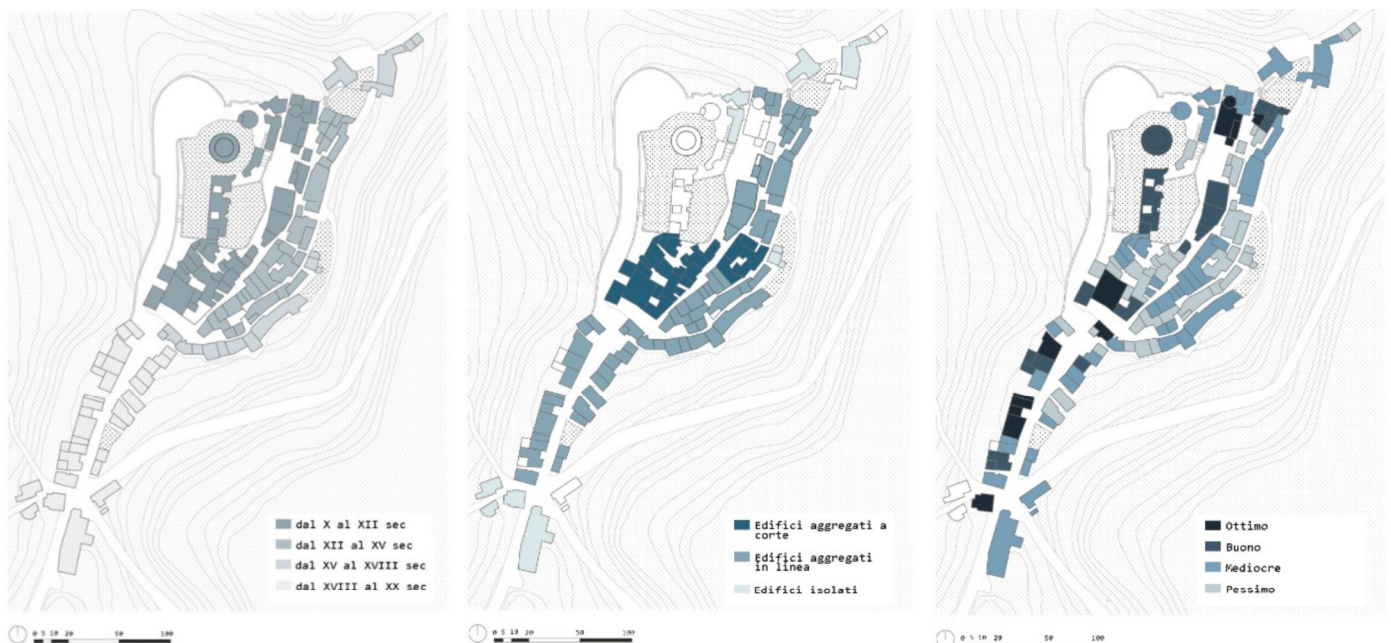


Fig. 5 - (a) Evoluzione del borgo di Castelnuovo Cilento, (b) analisi tipologica e (c) mappatura dello stato di conservazione degli edifici.
(fonte: elaborazione degli autori)

4.3. Contesto tecnologico

Il punto di partenza consiste nel riconoscimento delle emergenze architettoniche (vedi Fig. 5.c) per poi analizzare e valutare la consistenza dell'edilizia di base.

I sistemi costruttivi utilizzati nella definizione dell'antico abitato sono sostanzialmente i sistemi costruttivi tradizionali, la cui caratteristica distintiva è la stretta relazione tra le esigenze abitative e le risorse naturali localmente disponibili. La scelta del sistema costruttivo e dei materiali scaturisce dalle condizioni ambientali e dalle risorse naturali disponibili, prediligendo soluzioni tradizionali comuni, già verificate, e materiali facilmente reperibili.

Sebbene le tecniche costruttive tradizionali qui impiegate siano caratterizzate da una impostazione del lavoro a carattere quasi artigianale; (impiego di manodopera per tutte le operazioni di trasporto, sollevamento e posa in opera; utilizzo di materiali e semilavorati da posare in opera per giustapposizione) i risultati dimostrano un elevato livello di esecuzione.

La costruzione del paesaggio architettonico di Castelnuovo, così come di tutto il Cilento, è strettamente legata all'uso di materiali di cui è ricca la zona: pietra, argilla e sabbia. Il materiale prevalentemente utilizzato nelle costruzioni del centro storico di Castelnuovo Cilento è la pietra, in particolare la pietra calcarea e arenaria, associata spesso ad un uso del legno, limitato alle strutture orizzontali di copertura e del solaio. Diversi edifici di Castelnuovo presentano un significativo degrado degli aspetti morfologico-strutturali dell'edificio, e gran parte del patrimonio immobiliare riversa in un cattivo stato di conservazione, ovvero presenta segni di degrado significativi che potrebbero compromettere la sua integrità e funzionalità.

5. Risultati e Conclusioni

Il tema del recupero dei cosiddetti centri minori non è una questione squisitamente tecnica ma riguarda discipline differenti, il cui obiettivo comune consiste nell'avvio di un processo di rivitalizzazione e di riappropriazione basato sui valori di un determinato luogo.

Tuttavia, se in alcuni casi il riconoscimento di tali valori avviene quasi istintivamente, in altri è necessario operare con un'attenzione maggiore e specifica. Infatti, prima di prevedere un piano di azione volto alla salvaguardia e alla valorizzazione di un territorio, è necessario avere una conoscenza dettagliata delle sue caratteristiche, delle sue risorse e delle sfide che affronta.



Solo in questo modo sarà possibile elaborare strategie mirate ed efficaci, che tengano conto delle specificità locali e che siano in grado di rispondere alle esigenze della comunità. La conoscenza della morfologia dei luoghi, dei valori monumentali, di eventuali rapporti funzionali e delle peculiarità locali è fondamentale per un corretto intervento progettuale. L'acquisizione di conoscenze approfondite

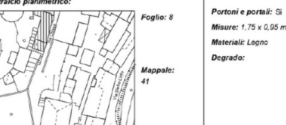

può avvenire attraverso la raccolta di dati e informazioni, lo studio delle dinamiche territoriali, la valutazione degli impatti delle attività umane sull'ambiente e la partecipazione attiva della comunità per la definizione degli obiettivi e delle priorità. In questo modo, le strategie di recupero, valorizzazione e tutela dei piccoli centri potranno essere basate su una solida base di conoscenze e sulla consapevolezza dei bisogni della comunità locale.

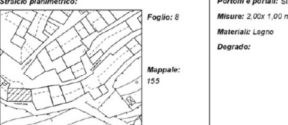

La questione è particolarmente complessa e richiede inevitabilmente un intervento multidisciplinare: l'unione di più saperi e un confronto costante di esperienze diverse sono condizioni necessarie per definire e indirizzare una corretta linea d'azione. Allo stesso tempo la questione può essere analizzata e affrontata con piena coscienza da chi possiede una profonda formazione conservativa ed è in grado di riconoscere i valori dei diversi territori, i significati insiti nei manufatti e le tracce di una cultura del costruire molte volte espressa con tecniche semplici e povertà di materiali. L'obiettivo principale dello studio è stato quello di sviluppare un approccio integrato che combini la conoscenza ambientale, tipologica e tecnologica al fine di comprendere meglio l'evoluzione dei centri storici minori e di fornire informazioni utili per la loro conservazione e valorizzazione.

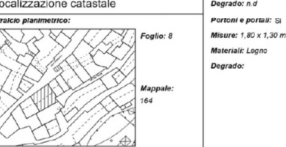

I risultati della ricerca dimostrano come l'approccio integrato proposto conduce a una maggiore comprensione dell'evoluzione dei centri storici minori nel contesto del territorio cilentano. In particolare, l'analisi ambientale consente di identificare le principali caratteristiche del paesaggio naturale e antropico in cui i centri storici si sono sviluppati, mentre l'analisi tipologica identifica le principali tipologie di edifici presenti nei centri storici. Infine, l'analisi tecnologica fornisce informazioni utili sulla struttura e la composizione degli edifici e dei materiali utilizzati per la costruzione. La fase di sintesi della metodologia applicata e dei relativi risultati prevede la predisposizione di opportune schede di catalogazione che consentono di avere un quadro completo del caso oggetto di studio, dal generale al particolare (vedi Fig. 6). Infatti, per ciascun edificio del centro storico di Castelnuovo Cilento, è possibile riconoscere il rapporto con l'ambiente naturale e con l'ambiente costruito, la relazione con il sistema dei percorsi e con il tessuto urbano, per passare poi a un grado di dettaglio che individua le tecnologie costruttive, i materiali utilizzati e lo stato di conservazione.

I risultati della ricerca dimostrano l'importanza di un approccio integrato per la lettura dei centri storici minori, che tenga conto della complessità e della multidimensionalità del fenomeno. Inoltre, ampliando il campo di indagine, i risultati possono essere utilizzati come base per lo sviluppo di politiche di conservazione e valorizzazione di un eventuale sistema di centri storici minori che consideri la singolarità e l'importanza storica, culturale e ambientale di ciascuna realtà.

SCHEDA A - COMUNE DI CASTELNUOVO CILENTO		
Localizzazione geografico-amministrativa	Caratteri costruttivi	Serramenti:
<p>Nome oggetto: Civico 26 Definizione tipologica: Edificio residenziale Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Salerno Comune: Castelnuovo Cilento Indirizzo: Via Roma Individuazione facciata principale: Via Roma Numero piani fuori terra: 3</p>	<p>Tipologia edilizia: Case aggregate in linea Tipologia di impianto strutturale: In muratura <input type="checkbox"/> Intelaiata in c.a. <input type="checkbox"/> Mista <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>BASAMENTO: Zoccolatura: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Altezza: Materiale: Degrado:</p> <p>Portoni e portali: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Misure: 1,90 x 1,00 m Materiale: Legno Degrado:</p> <p>Misure: Materiale: Degrado:</p> <p>Scala esterna: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Gradini: n. 4 Materiale: Tufo, mattoni Degrado: Patina biologica, vegetazione infestante PARAMENTO: Faccia vista: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Intonaco: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: pietra arenaria, intonaco Degrado: Erosione, Macchia</p>	<p>Infissi: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Materiale: Inferriate: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: COPERTURA: Tetto: Piano <input type="checkbox"/> A falde <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Tegole Parapetto: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale:</p>
Localizzazione catastale	Stralco planimetrico:	Classificazione dei dissesti
	 <p>Foglio: 8 Mappale: 226 Strade confinanti: Via Roma, Via Dietro L'Orto</p>	<p>Presenza lesioni: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipologia lesioni: Non passanti <input type="checkbox"/> Passanti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Andamento lesioni: Verticale <input type="checkbox"/> Orizzontale <input type="checkbox"/> Inclinato <input type="checkbox"/></p>
Notizie storiche	Epoca di costruzione: sec XVIII Fonte: Piano Colore	Fonti e documenti di riferimento
Stato di conservazione	Stato generale di conservazione: Cattivo <input checked="" type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Discreto <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Ottimo <input type="checkbox"/>	Documentazione grafica e fotografica:
Interventi di restauro: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Riferimento alla parte:		

SCHEDA A - COMUNE DI CASTELNUOVO CILENTO		
Localizzazione geografico-amministrativa	Caratteri costruttivi	Serramenti:
<p>Nome oggetto: Civico 17 Definizione tipologica: Edificio residenziale Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Salerno Comune: Castelnuovo Cilento Indirizzo: Via Chiesa Individuazione facciata principale: Piazza Chiesa Numero piani fuori terra: 2</p>	<p>Tipologia edilizia: Case aggregate in linea Tipologia di impianto strutturale: In muratura <input checked="" type="checkbox"/> Intelaiata in c.a. <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/></p> <p>BASAMENTO: Zoccolatura: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Altezza: n.d Materiale: n.d Degrado:</p> <p>Portoni e portali: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Misure: 1,75 x 0,95 m Materiale: Legno Degrado:</p> <p>Misure: Materiale: Degrado:</p> <p>Scala esterna: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Gradini: n.d Materiale: Pietra, mattoni Degrado: Presenza di vegetazione, Cresta PARAMENTO: Faccia vista: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Intonaco: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Pietra arenaria, intonaco Degrado: Lacerazione cromatica, microcraze, patina</p>	<p>Infissi: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Legno Inferriate: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: COPERTURA: Tetto: Piano <input type="checkbox"/> A falde <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Tegole Parapetto: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale:</p>
Localizzazione catastale	Stralco planimetrico:	Classificazione dei dissesti
	 <p>Foglio: 8 Mappale: 41 Strade confinanti:</p>	<p>Presenza lesioni: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipologia lesioni: Non passanti <input type="checkbox"/> Passanti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Andamento lesioni: Verticale <input type="checkbox"/> Orizzontale <input type="checkbox"/> Inclinato <input type="checkbox"/></p>
Notizie storiche	Epoca di costruzione: sec XVII Fonte: Piano Colore	Fonti e documenti di riferimento
Stato di conservazione	Stato generale di conservazione: Cattivo <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Discreto <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Ottimo <input type="checkbox"/>	Documentazione grafica e fotografica:
Interventi di restauro: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Riferimento alla parte: n.d		

SCHEDA A - COMUNE DI CASTELNUOVO CILENTO		
Localizzazione geografico-amministrativa	Caratteri costruttivi	Serramenti:
<p>Nome oggetto: Civico 17 Definizione tipologica: Edificio residenziale Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Salerno Comune: Castelnuovo Cilento Indirizzo: Via Chiesa Individuazione facciata principale: Piazza Chiesa Numero piani fuori terra: 2</p>	<p>Tipologia edilizia: Case aggregate in linea Tipologia di impianto strutturale: In muratura <input checked="" type="checkbox"/> Intelaiata in c.a. <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/></p> <p>BASAMENTO: Zoccolatura: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Altezza: varia Materiale: intonaco, pietra Degrado:</p> <p>Portoni e portali: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Misure: 2,00 x 1,00 m Materiale: Legno Degrado:</p> <p>Misure: Materiale: Degrado:</p> <p>Scala esterna: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Gradini: Materiale: Degrado:</p> <p>PARAMENTO: Faccia vista: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Intonaco: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: pietra arenaria, intonaco Degrado: Patina, Vegetazione infestante, Erosione</p>	<p>Infissi: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Legno Inferriate: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: COPERTURA: Tetto: Piano <input type="checkbox"/> A falde <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Tegole Parapetto: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale:</p>
Localizzazione catastale	Stralco planimetrico:	Classificazione dei dissesti
	 <p>Foglio: 8 Mappale: 755 Strade confinanti: Via Roma, Via Dietro L'Orto</p>	<p>Presenza lesioni: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipologia lesioni: Non passanti <input type="checkbox"/> Passanti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Andamento lesioni: Verticale <input type="checkbox"/> Orizzontale <input type="checkbox"/> Inclinato <input type="checkbox"/></p>
Notizie storiche	Epoca di costruzione: sec XVII Fonte: Piano Colore	Fonti e documenti di riferimento
Stato di conservazione	Stato generale di conservazione: Cattivo <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Discreto <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Ottimo <input type="checkbox"/>	Documentazione grafica e fotografica:
Interventi di restauro: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Riferimento alla parte:		

SCHEDA A - COMUNE DI CASTELNUOVO CILENTO		
Localizzazione geografico-amministrativa	Caratteri costruttivi	Serramenti:
<p>Nome oggetto: La casa dei botoli Definizione tipologica: Edificio residenziale / BSB Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Salerno Comune: Castelnuovo Cilento Indirizzo: Via Vittorio Emanuele Individuazione facciata principale: Via Vittorio Emanuele Numero piani fuori terra: 2</p>	<p>Tipologia edilizia: Case aggregate in linea Tipologia di impianto strutturale: In muratura <input checked="" type="checkbox"/> Intelaiata in c.a. <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/></p> <p>BASAMENTO: Zoccolatura: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Altezza: Materiale: Degrado:</p> <p>Portoni e portali: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Misure: 1,80 x 1,30 m Materiale: Legno Degrado:</p> <p>Misure: Materiale: Degrado:</p> <p>Scala esterna: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Gradini: 8 Materiale: Pietra Degrado: Inquinazione PARAMENTO: Faccia vista: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Intonaco: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: ciottoli Degrado:</p>	<p>Infissi: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Legno Inferriate: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Ferro COPERTURA: Tetto: Piano <input type="checkbox"/> A falde <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Tegole Parapetto: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale:</p>
Localizzazione catastale	Stralco planimetrico:	Classificazione dei dissesti
	 <p>Foglio: 8 Mappale: 164 Strade confinanti:</p>	<p>Presenza lesioni: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipologia lesioni: Non passanti <input type="checkbox"/> Passanti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Andamento lesioni: Verticale <input type="checkbox"/> Orizzontale <input type="checkbox"/> Inclinato <input type="checkbox"/></p>
Notizie storiche	Epoca di costruzione: sec XX Fonte: Piano Colore	Fonti e documenti di riferimento
Stato di conservazione	Stato generale di conservazione: Cattivo <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Discreto <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Ottimo <input type="checkbox"/>	Documentazione grafica e fotografica:
Interventi di restauro: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Riferimento alla parte:		

SCHEDA A - COMUNE DI CASTELNUOVO CILENTO		
Localizzazione geografico-amministrativa	Caratteri costruttivi	Serramenti:
<p>Nome oggetto: Casa dei Guarnano Definizione tipologica: Edificio residenziale Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Salerno Comune: Castelnuovo Cilento Indirizzo: Via Chiesa Individuazione facciata principale: Piazza Chiesa Numero piani fuori terra: 2</p>	<p>Tipologia edilizia: Case aggregate in linea Tipologia di impianto strutturale: In muratura <input checked="" type="checkbox"/> Intelaiata in c.a. <input type="checkbox"/> Mista <input type="checkbox"/></p> <p>BASAMENTO: Zoccolatura: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Altezza: n.d Materiale: n.d Degrado:</p> <p>Portoni e portali: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Misure: 2,40 x 1,10 m Materiale: Legno Degrado:</p> <p>Misure: Materiale: Degrado:</p> <p>Scala esterna: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Gradini: 5 Materiale: Pietra Degrado: Presenza di vegetazione, Cresta PARAMENTO: Faccia vista: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Intonaco: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Pietra arenaria Degrado: Alterazione cromatica, microcraze, patina, presenza di umidità</p>	<p>Infissi: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Legno Inferriate: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Ferro COPERTURA: Tetto: Piano <input type="checkbox"/> A falde <input checked="" type="checkbox"/> Materiale: Tegole Parapetto: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Materiale:</p>
Localizzazione catastale	Stralco planimetrico:	Classificazione dei dissesti
	 <p>Foglio: 8 Mappale: 44 Strade confinanti:</p>	<p>Presenza lesioni: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipologia lesioni: Non passanti <input type="checkbox"/> Passanti <input type="checkbox"/> Diffuse <input type="checkbox"/> Andamento lesioni: Verticale <input type="checkbox"/> Orizzontale <input type="checkbox"/> Inclinato <input type="checkbox"/></p>
Notizie storiche	Epoca di costruzione: sec XVII Fonte: Piano Colore	Fonti e documenti di riferimento
Stato di conservazione	Stato generale di conservazione: Cattivo <input type="checkbox"/> Mediocre <input type="checkbox"/> Discreto <input type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Ottimo <input type="checkbox"/>	Documentazione grafica e fotografica:
Interventi di restauro: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Riferimento alla parte: n.d		

Fig. 6 - Esempi di schede prodotte nel processo di studio e catalogazione. (fonte: elaborazione degli autori)

Bibliografia

- [1] Mancini M.P., Mariani L.: *Centri storici minori: indagine metodologica*. Roma (Italia). Bulzoni, 1981
- [2] Colarossi P., a cura di Rolli G. L., Andreassi F.: *I centri storici minori: giacimenti di suggestioni per la composizione dello spazio urbano*. In: Salvare i centri storici minori. Proposte per un atlante urbanistico dei centri d'Abruzzo, Alinea, Firenze, 2008
- [3] Ceccarelli P.: *Past Is Not a Frozen Concept: Considerations about Heritage Conservation in a Fast Changing World*. In: *Built Heritage*, n. 1, pp. 1-12, 2017
- [4] Fioravanti G., a cura di Bonamico S., Tamburini G.: *Presentazione sintetica della ricerca*. In: *Centri antichi minori d'Abruzzo*, Gangemi editori, Roma, p. 12, 1996
- [5] Borsi F.: *Centri storici: contraddizioni e speranze in AA.VV., Riflessioni di fine millennio sul futuro dei centri storici*. In: *Restauro*, n. 144, 1998
- [6] Carta di Cracovia, Principi per la conservazione ed il restauro del patrimonio costruito. Conferenza internazionale sulla conservazione. Cultural heritage as Foundation of Development Civilization, Cracovia, 2000
- [7] Garcia Henche B., Cerda Mansilla E.: *Búsqueda del equilibrio entre patrimonio colectivo, oferta olojativa y visitantes. El barrio del Las Letras de Madrid*. In: *EdA - Esempi di Architettura*, vol. 6, n. 2, pp. 67 - 78, 2019
- [8] Goycoolea R.: *Turismo, arquitectura y sociedad. El determinante, rentable e inquietante papel de los imaginarios*. In: *Revista interdisciplinaria sobre imaginarios sociales*, vol. 11, pp. 17-35, 2019
- [9] Cucco P.: *Architettura tradizionale costiera. Istanze di conservazione e propositi di trasformazione in siti di eccezionale valore universale*. Roma (Italia). Aracne editore, 2022
- [10] Galderisi A., Limongi, G., a cura di Fiore P., D'Andria E.: *Centri minori italiani: punti di forza e debolezza delle strategie in corso per rivitalizzare un fragile patrimonio*. In: *Small Towns...from problem to resource. Sustainable strategies for the valorization of building, landscape and cultural heritage in inland areas*, FrancoAngeli, Milano, 2019
- [11] Sebastiano V.: *L'Architettura fortificata nel Cilento e nel Vallo di Diano*. Salerno (Italia). Menabò Comunicazione, 2006
- [12] Archivio comunale di Castelnuovo Cilento, Piano del colore per l'Edilizia Storica Comune di Castelnuovo Cilento, 2007
- [13] Bevilacqua A., a cura di Fioravanti M. et al.: *Formaborgo, Trame colorate, Silabo per Castelnuovo Cilento*. In: *La città e l'altra città*, Palazzo Bonretti Ed., Novellara, pp. 83 - 86, 2013
- [14] Caniggia G., Maffei G.L.: *Composizione architettonica e tipologia edilizia. 1. Lettura dell'edilizia di base*, Venezia, pp. 203 - 249, 1979



*The Village and Its Castle.
Sant'Angelo a Fasanella: Knowledge and Prospect
for Intervention*

IL BORGO E IL SUO CASTELLO. SANT'ANGELO A FASANELLA: CONOSCENZA E PROSPETTIVE DI INTERVENTO

Emanuela De Feo

*DICIV - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, via Giovanni Paolo II, 132,
84084 - Fisciano (SA), Italia
fedefeo@unisa.it*

Abstract

Sant'Angelo a Fasanella is a small village in the province of Salerno, located on a limestone hill at the foot of the Alburni mountains. Almost in the center of the modern city and on the edge of the older one, stands its castle, an interesting example of fortified architecture. The didactic experimentation in progress, carried out in the context of an agreement between the Department of Civil Engineering of the University of Salerno and the Municipality of Sant'Angelo a Fasanella, aimed to deepen the knowledge of the place and to identify a methodology for the restoration and enhancement of architectural emergencies, starting from the castle, the first case study on which the first results of the research were produced. In fact, thinking about a new use of places and the restoration of architecture becomes essential to guarantee the protection of a built heritage with a strong identity and the transmission of its values.

KEY WORDS: *Fortified Architecture, Conservation, Restoration, Abandoned Historical Centre, Regenerations.*

1. Introduzione

La conservazione dei piccoli borghi diffusi sul territorio nazionale italiano rappresenta una sfida culturale complessa nella quale rientrano istanze di ordine culturale, psicologico, economico, tecnico oltre che estetico e sociale [1]. Questi centri subiscono sempre più spesso processi di abbandono dovuti a molteplici fattori e pertanto, perso l'uso continuativo del costruito, che garantisce una manutenzione costante e quindi la conservazione del patrimonio, si innescano quelle forme di dissesto e degrado che portano alla perdita di funzionalità delle singole architetture e di conseguenza del complesso storico e ambientale del quale fanno parte.

Il degrado delle strutture può essere strettamente connesso alla loro obsolescenza funzionale o al rifiuto di ri-

conoscerle come portatrici di valori ulteriori rispetto ai valori d'uso antichi. Si tratta quindi di considerare queste strutture come beni culturali a partire da un riconoscimento, quello che vede in essi nuove opportunità, fondate su nuovi modelli economici, probabilmente in controtendenza rispetto ai processi che hanno determinato il disconoscimento e l'abbandono [2].

Pensare ad una nuova fruizione dei luoghi e al restauro delle architetture diventa indispensabile per garantire la protezione di un patrimonio costruito dal forte carattere identitario e la trasmissione dei suoi valori.

Il borgo di Sant'Angelo a Fasanella, in Campania, oggetto del lavoro di ricerca che qui si presenta, costituisce un nucleo urbano di origine medievale e il suo castello, situato sulla parte più alta di una cresta rocciosa che sovrasta l'antico centro abitato (vedi Figg. 1, 2), può

considerarsi la massima emergenza architettonica del paese. La sperimentazione didattica in *progress*, frutto di una convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile e il Comune di Sant'Angelo a Fasanella, mira ad approfondire la conoscenza del luogo e ad individuare una metodologia di intervento per il restauro e la valorizzazione delle emergenze architettoniche, a partire dal castello, il primo caso studio su cui si sono prodotti i primi esiti della ricerca.



Fig. 1 - Sant'Angelo a Fasanella.
Vista del castello e del borgo.
(fonte: foto da drone di Francesco Pio Iannece)



Fig. 2 - Sant'Angelo a Fasanella.
Vista del castello e del borgo.
(fonte: foto da drone di Francesco Pio Iannece)

2. Il borgo e il castello: profilo storico

Il nome Sant'Angelo a Fasanella trae origine dall'unione di Fasanella, antica città distrutta da Federico II di Svevia, con il casale di Sant'Angelo, il cui nome deriva dalla vicina grotta di Sant'Angelo, luogo di pellegrinaggio che divenne convento benedettino e vicino il quale intorno all' XI secolo si formò il casale che dette origine al borgo. In particolare il nome Fasanella, invece, deriva da uno dei quattro fiumi che irrigano la valle [3], il Fasis il cui nome *Phasis*, deriva da un fiume al confine tra l'Asia minore e la Colchide che bagnava l'antica città greca da cui provenivano i coloni greci che fondarono l'antico villaggio fortificato¹.

L'antico centro urbano, infatti, sorgeva in località San Manfredi a circa tre chilometri dall'attuale cittadina.

Dell'antica Fasanella sono rimasti i ruderi di un antico castello e quelli della chiesa di S. Pietro.

L'intero territorio, ricco di corsi d'acqua, grotte carsiche

e foreste, fu abitato fin dal neolitico. L'uso delle grotte si è protratto fino a tempi recenti, utilizzate come rifugio per pastori e luoghi di eremitaggio. Gli insediamenti rupestri sono quindi stati ripari naturali e dimore che venivano talvolta completate con addizioni murarie [4].

Per avere i primi nomi documentati sui signori che governarono Fasanella si deve far riferimento al periodo normanno (1077-1189) quando nei testi di alcune donazioni è citato il nome di Manfredino come conte del castello di Fasanella. La città doveva apparire, a quei tempi come un centro abitato protetto da fortificazioni. In una ulteriore donazione del 1134 il castello è citato come feudo di Lampo di Fasanella, che controllava un territorio molto più esteso della sola Fasanella [5-7].

Dal *Catalogus Baronum*² si deduce che Fasanella fosse il centro principale di un feudo che comprendeva anche Pantuliano, Roccadaspide, parte di Sicignano e Corneto (oggi Corleto Monforte), estendendosi anche su Magliano, Trentinara e Silicene. Sempre dal *Catalogus* viene poi la notizia che Guglielmo de Palude comprò le terre di Lampo di Fasanella. A Guglielmo successe il figlio Tancredi. Il feudo fu poi tenuto da Pandolfo e Riccardo di Fasanella che avevano sposato le figlie di Tancredi.

Essi parteciparono alla congiura di Capaccio (1246). L'alta importanza dei loro incarichi (Pandolfo era Vicario imperiale) fece sì che il loro tradimento fosse ancora più alto al cospetto di Federico II [6]. In seguito alla vittoria dell'esercito di Federico, le fonti storiche attribuiscono la distruzione di Fasanella come ritorsione al tradimento di Pandolfo e Tancredi. Ma la cittadina continuò la sua esistenza come attestano documenti che ne riportano il nome sino al XVI secolo, anche se è probabile che nel XV secolo fosse già abbandonata, almeno dal punto di vista amministrativo, in seguito allo sviluppo di Sant'Angelo.

La morte di re Manfredi a Benevento (26 febbraio 1266) nel segnare la fine della monarchia nazionale e giuridica fondata da Federico II e l'inizio dell'Italia guelfa, consentì il ritorno nel regno dei baroni esuli, ai quali il nuovo re, Carlo d'Angiò, restituì via via i beni confiscati loro da Federico II. Le restituzioni e le nuove concessioni risultano documentate nei preziosi Registri angioini. Da questi si ricava la notizia che Carlo restituì a Pandolfo la baronia di Fasanella che re Manfredi aveva diviso tra i fratelli Prinzivalle e Guido di Potenza [8]. Alla morte di Pandolfo i beni tornarono alla Corona (1284) che li concesse a Tommaso San Severino (1291). I Sanseverino furono signori di Fasanella fino ai primi decenni del 1400.

Fino al 1528 la baronia fu dei Sanseverino. Successivamente passa alla famiglia Caracciolo. Infatti da Pietrantonio di Sanseverino l'acquistò Giovan Battista Caracciolo, duca di Martina. Nel 1565 Marcantonio Pepe acquista il feudo che assegna in dote alla figlia Porzia che nel 1581

¹Il fiume è nominato anche da Giovanni Boccaccio nel suo scritto *De montibus*: «Fasis Fluvius est in Lucania, a quo Oppidum nomen accepit Fasanellum, ex radicibus Alburni montis exoriens haud longe a dicto Oppido».

²Il *Catalogus Baronum* è il più importante documento di età normanna, compilato tra il 1154 ed il 1166, e contiene l'elenco di tutti i feudatari del Regno di Sicilia e dei loro possedimenti compilato dai Normanni all'indomani della conquista dell'Italia meridionale.

sposa Belisario Acquaviva d'Aragona, duca di Nardò. Nel 1594 il feudo fu venduto a Lucrezia della Marra e nel 1606 dal Sacro Regio Consiglio a Giovan Francesco Jovane che lo conserva fino al 1664 quando la baronia viene messa all'asta e aggiudicata a Giacomo Capece Galeota. La famiglia Capece Galeota risulta essere l'ultima feudataria [9].

Il castello è pervenuto dopo il 1816, al momento della abolizione della feudalità, alla famiglia Leggio che ne aveva fatto l'acquisto e ne è stata proprietaria fino ai primi anni del 2000 quando poi è entrato in possesso del Comune di Sant'Angelo a Fasanella. L'edificio è stato vincolato nel 1985. Prima degli interventi sulle coperture effettuati dal Comune, aveva subito gravissimi danni in seguito al terremoto del novembre 1980, e dal lungo periodo di abbandono che ne ha conseguito (vedi Figg. 3, 4), che hanno comportato il deterioramento di buona parte dell'apparato ornamentale.



Fig. 3 - Il castello di Sant'Angelo a Fasanella, dopo il terremoto del 1980.

(fonte: foto di Giulio Pane, Archivio della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino)



Fig. 4 - Il castello di Sant'Angelo a Fasanella, dopo il terremoto del 1980.

(fonte: foto di Giulio Pane, Archivio della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino)

3. Analisi conoscitiva

Il castello di Sant'Angelo a Fasanella, quasi al centro del borgo storico attuale si estende occupando la parte preminente dell'abitato più antico, lasciando ai suoi margini solo poco più che delle ripide scarpate, in gran parte inaccessibili. Dell'aspetto dell'antico recinto fortificato, da non confondere con quello attuale, è pervenuta solo qualche traccia che fa ipotizzare la presenza di una rocca fortificata posta a guardia della parte alta della valle del Calore, sulle vie di valico dei monti Alburni, con un impianto primitivo fatto da un sistema di torri, con mura, porte e un fossato, oggi difficilmente riconoscibile, al cui interno sorgeva la vera e propria rocca, con funzioni esclusivamente militari. Tale impianto doveva includere poche case del borgo e la chiesa di Santa Maria Maggiore, nel suo primo impianto. Di queste strutture sono rimaste solo poche tracce [6]. La costruzione dell'attuale castello è stata fatta risalire alla metà del XV secolo, in particolare al periodo successivo all'acquisto da parte di Tommaso Sanseverino, quando il feudo acquisì una propria identità amministrativa. Questa notizia trova riscontro nell'analisi materica, infatti non sono riscontrabili, nell'attuale struttura elementi databili che riferibili ad un periodo precedente, mentre numerosi sono stati gli interventi successivi [9].

All'attuale castello di Sant'Angelo a Fasanella si accede da una vasta corte esterna di forma trapezoidale, che ne costituisce il 'guasto' e prende oggi il nome di largo del castello, su cui affaccia anche la chiesa di Santa Maria Maggiore. Al castello si accedeva da quattro porte: ad ovest la porta San Bernardino, a nord la porta Ortale, a sud le porte della Pescatura e di San Prisco.

L'edificio si sviluppa a forma di L con il lato maggiore esposto a sud e tre corti successive orientate in senso est-ovest, rispetto alle quali era ancora possibile, per tutto l'Ottocento, se necessario, apprestare una difesa costituita da sbarramenti successivi, prima di giungere alla scala che conduceva agli appartamenti.

Di tale organizzazione difensiva oggi sopravvive principalmente la torre angolare ancora dotata di saettiere e mensole delle caditoie, ma priva della caratteristica merlatura di coronamento. Altre saettiere sono visibili sul prospetto orientale (vedi Fig. 5) così come i fori di imposta di passerelle di legno, oggi scomparse, che consentivano di raggiungerle.

L'edificio attuale conserva solo in parte l'antico impianto poiché nei primi anni del Cinquecento ha subito le principali trasformazioni realizzate per adeguarlo alle nuove esigenze residenziali. La facciata meridionale (vedi Fig. 6) verso valle, presenta le tracce di importanti trasformazioni; in particolare è riconoscibile una variazione nella disposizione e nel numero delle aperture, originariamente più piccole, corrispondente proprio alla successiva destinazione a palazzo patrizio, già verosimilmente alla fine del

XVI secolo, ossia quando la baronia passa nelle mani dei Sanseverino e successivamente dei Caracciolo.

Dell'impianto quattrocentesco sopravvivono, oltre alla torre angolare, i locali sotterranei, coperti a botte, adibiti ad uso carcerario e poi adattati ad altra destinazione successivamente. Al piano terra (vedi Fig. 6) sono collati gli ambienti destinati principalmente ad attività agricole e rustiche. Caratteristica è la stanza dove si conservano ancora oggi i grandi orci in terracotta murati lungo il perimetro dell'ambiente.

Superata la seconda corte, che ha un lato protetto da uno sperone roccioso e da un muro, verso settentrione, si accede ad un altro profondo androne, che corrisponde all'ala estrema della costruzione. Questa doveva inizialmente arrestarsi in corrispondenza dell'accesso alla grande stalla, costruita verosimilmente più tardi, e disposta trasversalmente, come corpo aggiunto.

Altri locali, anch'essi adibiti a stalla, si trovano sulla sini-

stra dell'androne, mentre a destra vi è il mulino a macina. Al piano superiore si accede grazie ad una scala aperta subito dopo il primo androne e che conduce il salone principale. Questo era coperto da un solaio ad incartata oggi non più esistente e possedeva una piccola cappella ricavata nello spessore murario. Il salone si trova in posizione centrale tra i due appartamenti padronali, quello maschile e di rappresentanza ad oriente e quello femminile, ducale, verso occidente.

La decorazione rococò delle pareti degli appartamenti, seppur ormai fortemente degradata, costituisce uno dei tratti distintivi dell'edificio, eseguita tra la fine del Seicento e i primi anni del Settecento per la famiglia Capece Galeota. Al secondo piano, oltre ad un terzo appartamento erano situati gli ambienti più modesti della servitù che insieme all'articolazione funzionale degli ambienti al piano terra costituiscono la testimonianza delle intense attività che si svolgevano all'interno del castello e nel suo intorno.



*Fig. 5 - Castello di Sant'Angelo a Fasanella, ortofoto del prospetto est.
(fonte: elaborazione di F. P. Iannece, Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile, tesi di laurea in Restauro Architettonico, relatore prof.ssa Emanuela De Feo, a.a. 2022-2023)*

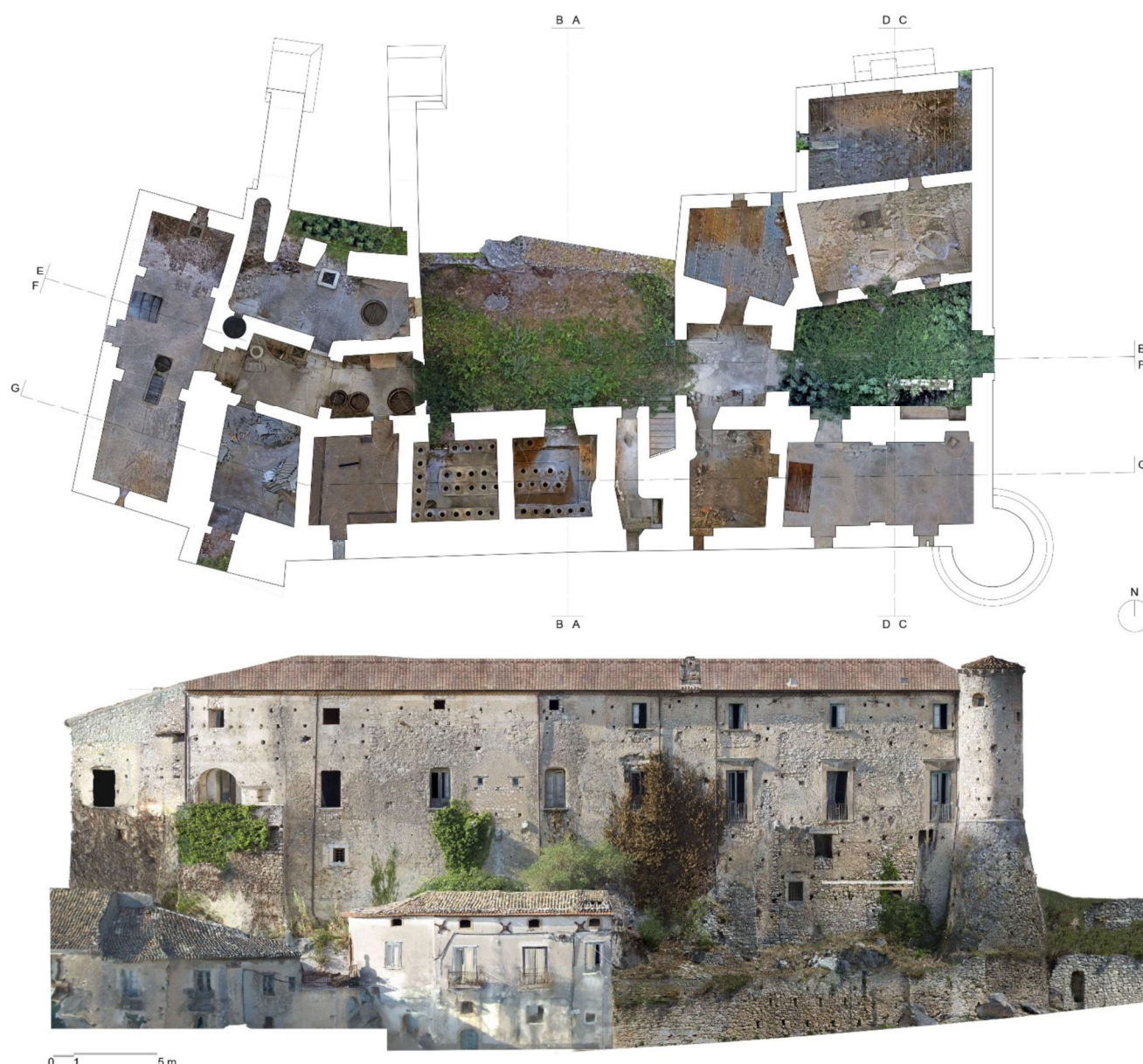


Fig. 6 - Castello di Sant'Angelo a Fasanella, pianta del piano terra e ortofoto del prospetto sud.
 (fonte: elaborazione di F. P. Iannece, Università degli Studi di Salerno, Dipartimento di Ingegneria Civile,
 tesi di laurea in Restauro Architettonico, relatore prof.ssa Emanuela De Feo, a.a. 2022-2023)

4. Risultati e indirizzi per un possibile intervento di recupero

Il borgo e il castello di Sant'Angelo a Fasanella costituiscono un caso esemplificativo di centro storico minore in via di spopolamento che individua nel proprio patrimonio una potenzialità di resilienza e di rilancio sociale ed economico. Negli ultimi anni il borgo è stato interessato da numerosi interventi di recupero e valorizzazione degli spazi pubblici. Lo stesso castello è stato oggetto di importanti interventi di consolidamento strutturale che hanno riguardato soprattutto il rifacimento delle coperture, la cui assenza costituiva la principale causa di degrado delle superfici architettoniche, delle murature e dei solai lignei, rallentando in maniera significativa quel processo di abbandono che dagli anni successivi al terremoto del 1980 avevano ridotto l'edificio allo stato di

rudere. Pensare oggi ad una nuova funzione per il castello significa ridare vita ad un edificio dal forte carattere identitario. Dal recupero della identità storica e culturale, con lo svolgimento di attività capaci di coinvolgere l'intera comunità si possono ritrovare le energie per realizzare l'attesa inversione di tendenza negativa degli ultimi anni, favorendo il rilancio socio-economico del territorio. Tra le funzioni analizzate quella che individua nell'edificio un polo di promozione e divulgazione della cultura locale risulta essere quella più compatibile con le caratteristiche dello stato dei luoghi assicurando la massimizzazione della conservazione della materia storicizzata. Pertanto nel contesto di una realtà come quella del Comune di Sant'Angelo a Fasanella, le tradizioni assumono un ruolo insostituibile per realizzare nuove politiche di sviluppo, capaci di attrarre l'interesse delle nuove generazioni. Solo la consapevolezza del valore culturale dei luoghi, vei-

colata da documentate ricerche e da una preliminare fase di conoscenza, può consentire, infatti, di superare positivamente una semplicistica analisi costi-benefici di un eventuale intervento. Che si tratti della riscoperta dei borghi da parte delle nuove generazioni o del loro riutilizzo da parte della collettività locale, il processo non può non passare attraverso il riconoscimento dei valori. È da essi che parte l'identificazione di nuove opportunità, fondate su nuovi modelli economici, probabilmente in controtendenza rispetto ai processi che hanno determinato il disconoscimento e l'abbandono [2].

Pertanto la ricerca di cui si presentano i risultati è partita proprio dalla costruzione di un cantiere della conoscenza che, come trattato nei paragrafi precedenti è partito, prima di tutto, dallo studio delle fonti dirette e indirette, e ha consentito la ricostruzione delle vicende del borgo e del castello con lo scopo di migliorare la comprensione delle trasformazioni del patrimonio costruito e delle sue stratificazioni. Tale fase di analisi e anamnesi del palinsesto ha comportato la realizzazione di un accurato rilievo del castello, condotto integrando i grafici esistenti, forniti dal Comune di Sant'Angelo a Fasanella, con un complesso rilievo digitale tramite l'utilizzo di tecniche fotogrammetriche *Structure from Motion* (SfM) [10] al fine di ottenere una serie di modelli 3D dell'edificio e delle sue parti che andassero ad integrare i dati metrici mancanti e contenessero le informazioni colorimetriche e materiche derivanti dalle acquisizioni fotografiche.

La strumentazione utilizzata ha previsto due tipologie di ripresa fotografica: una a terra mediante una fotocamera, e una in quota tramite l'utilizzo di un drone UAV DJI *Mavic Air* dotato di fotocamera integrata.

I dati fotografici scattati da drone e mediante mirrorless, sono stati inizialmente suddivisi in base agli ambienti in cui erano stati scattati così da diversificare lo sviluppo dei modelli 3D e ottimizzarne la fase gestionale. Importate poi all'interno di uno specifico software di 3D *photo modeling*, le fotografie sono state successivamente elaborate da questo mediante processi fotogrammetrici SfM, ottenendo in tal modo una serie di modelli tridimensionali texturizzati che riproducono l'architettura allo stato attuale. I modelli 3D elaborati dal rilievo fotogrammetrico SfM hanno altresì permesso l'estrapolazione di ortofotopiani sulla base dei quali è stata portata avanti la lettura degli elevati e saranno condotte le analisi diagnostiche relative a materiali, degradi e dissesti.

Questa prima fase del lavoro di ricerca ha portato alla realizzazione di una accurata documentazione scientifica, che si configura quale guida insostituibile per le successive scelte progettuali e un fondamentale supporto per individuare possibili interventi di restauro e rifunzionalizzazione del complesso.

Esito di questo processo interpretativo sarà l'individuazione di quelle azioni conservative che possano assicurare la trasmissione di tale patrimonio di cultura materiale alle generazioni future.

Il recupero dei centri abbandonati, dovrebbe, infatti, incoraggiare il ritorno di una popolazione residente, stanziale, anche diversa da quella che storicamente ha abitato quei luoghi, che possa contribuire in un processo *dal basso* alla valorizzazione del proprio borgo e alla creazione di una nuova identità e un rinnovato senso di appartenenza [11]. In questo senso, l'adozione di incentivi per il recupero delle attività artigiane e produttive dovrebbe essere auspicabile, nella misura in cui può supportare le attività turistiche e la creazione di un'economia locale [12].

Bibliografia

- [1] Russo V., Pollone S., Romano L.: *Borghi storici, rovine, monumenti. Esperienze e prospettive di ricerca sui centri storici abbandonati in ambito italiano*. In: ArcHistor, Extra n. 7, pp. 788 - 817, 2020
- [2] Della Torre S.: *Dis-conoscere, Ri-conoscere: fattori dell'abbandono e del reinsediamento*. In: ArcHistor, Extra n. 7, pp. 114 - 123, 2020
- [3] Di Stefano L.: *Della Valle di Fasanella nella Lucania. Discorsi del Dot. Lucido di Stefano della Terra di Aquaro nella stessa Lucania*. Aquaro 1781. Libro Primo. Nuova edizione a cura del Centro "Alburnus". Salerno. Edizioni Arci Postiglione, 1994
- [4] Caffaro A.: *Insedimenti rupestri degli Alburni*. Salerno. Edizioni della Comunità Montana Alburni, 1983
- [5] Ebner P.: *Chiesa, baroni e popolo del Cilento, Volume II*. Roma. Edizioni di Storia e Letteratura, 1982
- [6] Fasanella D'Amore di Ruffano R., Natella P., Scorza A. L.: *Dell'antica Fasanella. Un castello e una famiglia dai Longobardi ai giorni nostri*. Co-senza. Falco Editori, 2012
- [7] Siribelli G.: *Istoria dell'origine, stato e fine della baronia di Phasanella sita in Principato Citra, antica Lucania*. Salerno. Arci Postiglione, 1993
- [8] Ebner P.: *Storia di un feudo del mezzogiorno. La baronia di Novi*. Roma. Edizioni di Storia e Letteratura, pp. 116-117, 2004.
- [9] Pane G., a cura di Kalby L. G.: *Il castello di Sant'Angelo a Fasanella*. In: Il feudo di Sant'Angelo a Fasanella, Edizioni Elea Press, Salerno, 1991
- [10] Bertocci S., Arrighetti A., Lumini A., Cioli F.: *Multidisciplinary study for the documentation of the Ramintoja Church in Vilnius. Development of 3D models for virtualization and historical reconstruction*. In: DisegnareCon, n. 14 [27], pp. 13.1 - 13.16, 2021
- [11] Picone R., a cura di Capano F., Pascariello M.I., Visone M.: *Restaurare il Paesaggio storico. Fonti, Memoria e Identità come strumento di ri-significazione nei contesti in via di abbandono. Alcuni casi in Campania*. In: Delli Aspetti de Paesi. Vecchi e nuovi Media per l'Immagine del Paesaggio. Tomo secondo: Rappresentazione, memoria, conservazione. Storia e iconografia dell'architettura, delle città e dei siti europei [1], CIRICE - Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea, Napoli, pp. 373 - 383, 2016
- [12] Bonfantini B.: *Tra abbandono ed estrazione: sul futuro di centri e territori storici*. In: Territorio, n. 87, FrancoAngeli, pp. 189 - 192, 2018



Knowing and Re-Living the Rural Villages of the 18th Century. 'Enlightened' Experiences of Social, Economic And Architectural Renewal

CONOSCERE E RIVIVERE I BORGHII RURALI DEL SETTECENTO. ESPERIENZE 'ILLUMINATE' DI RINNOVAMENTO SOCIALE, ECONOMICO E ARCHITETTONICO*

Simona Talenti, Annarita Teodosio

*DICIV - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, via Giovanni Paolo II, 132,
84084 - Fisciano (SA), Italia
stalent@unisa.it; ateodosio@unisa.it*

Abstract

The 18th century division into farms system involved the construction of many autonomous and self-sufficient rural villages in the Italian countryside. The change in economic and production systems has led to the abandonment and progressive degradation of several settlements and their buildings. Today they have frequently been turned into luxury residences or farmhouses for a very often foreign customers, allowing the villages to be revitalized and the constructions preserved. But perhaps possible reuse scenarios could be imagined as alternatives to the more obvious and widespread tourist accommodation. The conservation of this historical heritage should perhaps not be detached from the need to re-establish a relationship with its environment, stimulating not only economic, social and commercial dynamics, but also a new awareness and renewed interest in country life.

KEY WORDS: *Rural Villages, Tourist Accommodation, Reuse Scenarios.*

1. Introduzione

L'appoderamento del XVIII secolo comporta la costruzione di molti borghi rurali nelle campagne italiane.

L'istituzione di aziende padronali legate alla nobiltà terriera, proprio come la colonizzazione promossa negli stessi anni da Carlo III in Sierra Morena e Andalusia [1], consente la razionalizzazione produttiva del territorio creando ricchezza e progresso.

Queste realtà, basate essenzialmente su obiettivi economici legati alla produzione agricola e artigianale, si sono spesso caricate anche di significati più profondi connessi alle aspirazioni illuministiche dei loro promotori e alle utopie di Thomas More e Tommaso Campanella [2].

Se il piccolo borgo di Colle Ameno (BO) (vedi Fig.1), voluto dal marchese Filippo Ghisilieri nel 1730, è un peculiare esempio di sperimentazione artistica e culturale in una dimensione rurale [3, 4], la Real Colonia di San Leucio (CE), istituita da Ferdinando IV di Borbone nel 1789, rappresenta il prototipo di una comunità ideale basata sull'uguaglianza e la concretizzazione di nuove politiche sociali sensibili a ogni aspetto della vita dei lavoratori (abitazione, salute, istruzione) [5].

I nuclei, spesso innestati su complessi preesistenti, accolgono suggestioni tipologiche e stilistiche eterogenee: dalle ville romane a quelle palladiane, alle abbazie cistercensi, modelli di autonomia produttiva e legame col territorio; alle opere colte del rinascimento toscano

* Il documento nella sua interezza è frutto del lavoro congiunto delle due autrici. Tuttavia, sono di S. T. i paragrafi 2 e 4; di A. T. i paragrafi 1 e 3.

(Buontalenti, Peruzzi, ecc.) da cui discendono quei codici linguistici che diventano gli elementi di connessione con la realtà urbana. Non mancano neppure i riferimenti alla cultura francese, al modello *pavillonnaire* e alle esperienze di Ledoux [6].

I borghi, generalmente articolati attorno al palazzo padronale, che ne costituisce il centro non solo fisico, includono ambienti per lavorare, vivere, trascorrere il tempo libero, oltre ai servizi. Essi non sono più aggregati organici e spontanei ma composizioni armoniche e razionali realizzate da professionisti del settore [7].

Non a caso si diffonde anche una manualistica di genere (vedi Fig.2) che sintetizza le caratteristiche spaziali e stilistiche delle dimore dei lavoratori agricoli e costituisce un irrinunciabile riferimento per i progettisti¹. Oggi molti di questi villaggi sono a rischio di disgregazione per l'incuria dovuta all'abbandono accentuata anche dalla scarsa consapevolezza del loro valore intrinseco.

L'obiettivo di questo paper è quello di focalizzare l'attenzione su questi luoghi, preziosa testimonianza di storia sociale, architettonica ed economica e innescare una riflessione sulle diverse metodologie di recupero e riattivazione suggerendo anche possibili scenari alternativi alla riqualificazione finalizzata alla mera ricettività turistica.

2. Le tenute di Sinalunga

Nel comune di Sinalunga (SI), esistono ancora numerosi esempi di tenute agricole granducali: borghi che, pur rappresentando differenti declinazioni delle indicazioni tecniche contenute nei vari trattati sull'architettura rurale, sono accomunati dagli originari intenti di ottimizzazione della produzione agricola e, purtroppo, anche dalle attuali di condizioni di degrado diffuso [8].

La fattoria dell'Amorosa (vedi Figg. 3, 4), sorta su un insediamento medioevale fortificato, nei cabrei settecenteschi² appare articolata attorno a un grande spazio rettangolare su cui affacciano una villa padronale in mattoni con maestosa scala in travertino, la cappella e alcuni edifici a doppio loggiato ispirati alla tradizione rinascimentale toscana. Nella prima metà del Novecento è molto popolosa e assume il carattere di borgo dotato perfino di una scuola elementare. La Real Fattoria di Bettolle, che invece trae origine dai lavori di bonifica intrapresi da Ippolito dei Medici intorno al 1525, è composta da due edifici principali, illustrati nel cabreo della Stufa³ - la casa di Fattoria e quella del fattore⁴ - e una serie di abitazioni per i braccianti disseminate nei poderi e caratterizzate da una certa uniformità stilistica e distributiva.



Fig. 1 - Veduta aerea del borgo di Colle Ameno. (fonte: storiaememoriadibologna.it)



Fig. 3 - Fattoria l'Amorosa in un cabreo del 1797. (fonte: foto dell'autrice)

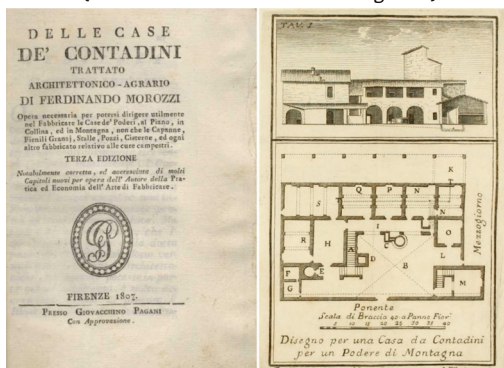


Fig. 2 - Frontespizio e tavola da *Delle case de' contadini* trattato architettonico di Ferdinando Morozzi nobile colligiano (1770). (fonte: prphbooks.com)



Fig. 4 - Fattoria l'Amorosa, veduta del cortile interno con l'accesso principale. (fonte: foto dell'autrice)

¹Tra le opere di maggiore impatto: il famoso trattato dell'architetto granducale Ferdinando Morozzi *Delle case de' contadini trattato architettonico* di Ferdinando Morozzi nobile colligiano (1770) e il successivo *Saggio sull'architettura rurale* (1840) di Florido Galli

²Cabrei del 1716 e 1797 appartenenti ad una collezione privata, ma parzialmente riprodotti nei Quaderni Sinalunghesi. Si veda anche: A. Guastaldi, R. Longi, L. Mazzetti, F. Rotundo, B. Santi, La Fratta, Quaderni Sinalunghesi, Biblioteca Comunale di Sinalunga, 1996, anno VII, n. 1.

³Manoscritto contenente tavole con testi esplicativi che rappresentano le fattorie della Val di Chiana. L'illustrazione della Real Fattoria di Bettolle, a cura dell'ingegner Gugliantini, è databile tra il 1809 e 1814. Si veda la ristampa curata da L. Ginori-Lisci, *Il Cabreo della Stufa*. Roma, Ed. dell'Elefante, 1985.

⁴La casa padronale ed il vicino edificio adibito ad uffici sono descritti in un documento del 1784 da cui si evincono le modifiche effettuate nel corso degli ultimi due secoli. Archivio di Stato di Firenze: *Possessioni*, Filza 4092: La fattoria di Bettolle nell'Anno 1784.

Ma forse la «più classica delle fattorie toscane»⁵ è la Tenuta La Fratta. Essa si presenta come una composizione aperta e pressoché simmetrica sviluppata ai lati di un viale di accesso. L'edificio principale è una villa a pianta quadrata con facciate in mattoni, cornici in travertino e alcune arcate cieche, che rimanda all'opera matura di Baldassarre Peruzzi (vedi Fig. 5).

Le case coloniche, spazi di ricovero per uomini, bestie e luogo di immagazzinamento, sono edifici in linea prospicienti l'asse stradale, con facciate ritmate dall'iterazione di archi a tutto sesto e lesene (vedi Fig. 6).



Fig. 5 - Tenuta La Fratta, veduta del palazzo padronale.
(fonte: foto dell'autrice)



Fig. 6 - Tenuta La Fratta, veduta delle case coloniche.
(fonte: foto dell'autrice)

Una tipologia a *schiera* che ricorda il borgo di San Leucio, ma resta tuttora inconsueta in Val di Chiana.

Fonti documentali e iconografiche attestano la consistenza⁶ e gli ampliamenti⁷ della fattoria che, verso il 1880, risulta essere una moderna azienda agricola dedicata a una produzione differenziata (filanda, fabbrica di olio di sansa) e provvista di vari servizi per la comunità contadina residente.

Oggi queste tenute sono state trasformate in residence di lusso o in agriturismi per una clientela molto spesso straniera. Un tipo di riutilizzo particolarmente diffuso che ha permesso di ridare vita ai borghi e conservare i manufatti, ma che forse non è sempre l'unico e il migliore possibile.

3. Scenari alternativi di riuso

Le esperienze delle tenute in Valdichiana stimolano una inevitabile riflessione sulle strategie finora attuate ma anche su nuove prospettive per il recupero di questi borghi settecenteschi sparsi nella nostra penisola, la cui rinascita potrebbe includere obiettivi d'azione ampi e diversificati [9].

Ancor di più poiché non ci si trova al cospetto di aggregati spontanei o episodi isolati, ma di complessi strutturati, frutto di una progettazione unitaria, da ricollocare in precisi contesti cronologici e territoriali, ricostruendo gerarchie ed esaltando le peculiarità dei manufatti.

Pertanto, si palesa l'opportunità di interventi coordinati e sistemici capaci di mettere in relazione singole costruzioni, composizioni urbane e natura dei luoghi.

D'altro canto, si configura anche la necessità di proporre possibili scenari di riutilizzo alternativi alla più scontata e diffusa ricettività, magari inquadrati nell'ambito sociale, culturale o produttivo. Prescindere dall'andamento instabile dei flussi turistici, spesso condizionati da mode effimere, attirare nuovi residenti stabili e coinvolgere le popolazioni locali e un'utenza più eterogenea in un rinnovato sistema economico e culturale, potrebbe innescare una concreta rinascita del territorio e un uso più continuativo e consapevole dei luoghi.

In tal senso appare interessante l'esperienza di Colle Ameno, un piccolo insediamento dell'Appennino bolognese abitato da braccianti agricoli e artigiani, articolato attorno al palazzo Ghisilieri e dotato tanti servizi, tra cui un teatro, un ospedale, una stamperia e una fabbrica di maioliche.

Dopo le devastazioni del secondo conflitto mondiale e anni di abbandono, a partire dagli anni Novanta, si intraprende un progetto di recupero sinergico pubblico-privato che ha consentito di rivitalizzare e ripopolare il borgo (vedi Fig. 7) mediante l'integrazione di abitazioni popolari, attività culturali (laboratori, percorsi tematici) e artigianali (stampa, ceramica, enologia) che sembrano rinnovare lo spirito *illuminato* del suo fondatore [3].

⁵Nel diario di un anonimo viaggiatore inglese risalente alla prima metà del XIX secolo, si legge: «Sono giunto in quella che mi avevano detto essere la più classica delle fattorie toscane, dopo un soggiorno di tre giorni riparto con la convinzione che La Fratta è la Toscana».

⁶In un manoscritto del XVII secolo si legge che la tenuta era molto estesa e consisteva in 20 poderi. Archivio Storico di Siena, ms. D.82 *Visita fatta nell'anno 1676 alle città, terre, castella, comuni e comunelli dello Stato della città di Siena, dall'III. mo Bartolomeo Gherardini*.

⁷Si vedano i diversi registri catastali con relativi arroti e cartoncini inerenti la Fratta e la famiglia Gori-Pannilini (Archivio di Stato di Siena) e la pianta del Catasto Leopoldino (1820) che ritrae un complesso articolato con case coloniche, due tinaie, un granaio, un forno, un gallinaio e alcune capanne. Archivio di Stato di Siena: Catasto, *Comunità di Asinalunga*, 1820 sezione I (La Fratta), pianta 10.



Fig. 7 - Real Cortijo de San Isidro, veduta aerea.
(fonte: borgocolleameno.it)

Anche in Spagna, paese molto attivo sul tema del recupero dei villaggi agricoli storici, si annoverano numerosi e significativi esempi di interventi promossi e gestiti da Enti pubblici, caratterizzati dalla ricerca di riusi efficaci e originali improntati su valenze educative e sociali.

È il caso del villaggio aragonese di Búbal, spopolatosi completamente all'inizio degli anni Settanta in seguito alla costruzione di una diga che aveva inondato parzialmente l'abitato e ricoperto circa 200 ettari di territorio prima destinato alla coltivazione e la pastorizia.

A partire dal 1984 il governo regionale dell'Aragona e vari Ministeri (Educazione e Scienza, Ambiente, Alloggi) si fanno promotori di un Programa Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados che intende avvicinare i giovani alla cultura rurale e ambientale, anche in coerenza con alcuni degli obiettivi dell'Agenda 2030 [10]. Pertanto, la parte alta dell'antico insediamento, sopravvissuta alla costruzione della diga, è stata recuperata ed è oggi sede di una serie di attività sperimentali e laboratoriali, anche in lingua inglese, indirizzate a studenti di varia provenienza vincitori di borse di studio (vedi Fig. 8) [11].



Fig. 8 - Búbal, giovani ospiti a lavoro.
(fonte: elfarodeceuta.es)

Il villaggio borbonico Real Cortijo de San Isidro, a partire dalla Riforma Agraria del 1944, è stato invece progressivamente trasformato in una piccola realtà urbana [12]. La rispettosa riconversione degli edifici di servizio preesistenti (ovili, fienili) in 66 case a schiera e i successivi ampliamenti degli anni Cinquanta, Ottanta e Novanta, che

hanno previsto la costruzione di diverse residenze pubbliche da assegnare ai discendenti dei coloni storici e non solo, hanno reso questo centro un luogo accogliente in cui una comunità variopinta di circa 1000 persone di differente provenienza geografica e culturale convive serenamente (vedi Figg. 9, 10).



Fig. 9 - Real Cortijo de San Isidro, veduta aerea.
(fonte: realcortijosanisidro.com)

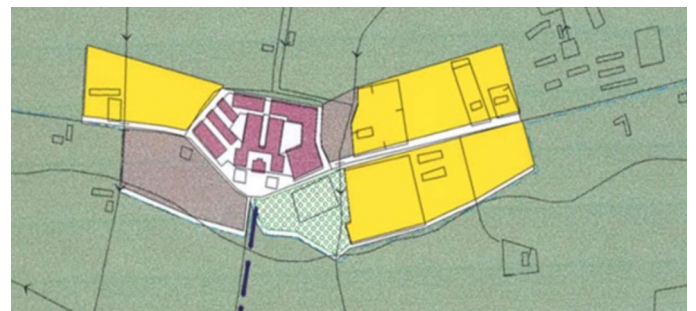


Fig. 10 - Real Cortijo de San Isidro, progetto di ampliamento e trasformazione.
(fonte: realcortijosanisidro.com)

4. Conclusioni

Il turismo, quindi, non rappresenta l'unica opportunità di riconversione di queste tenute tanto più che una simile strategia si rivela spesso infruttuosa rispetto alla rivitalizzazione del territorio. La salvaguardia di questo patrimonio storico forse non dovrebbe prescindere dalla necessità di ristabilire un rapporto con il contesto di riferimento, stimolando non solo dinamiche economiche, sociali e commerciali, ma anche una nuova sensibilità e un rinnovato interesse per la vita in campagna.

Cosa peraltro facilitata in Italia da un territorio molto antropizzato e dalla possibilità di avere sempre una città di riferimento non troppo distante. Contrariamente a qualunque processo di pericolosa musealizzazione, si tratta di incentivare il ripopolamento, esaltando le tradizioni e le componenti sociali e comunitarie di matrice illuministica da cui questi luoghi traggono origine.

Una tale strategia di intervento permetterebbe forse, ancora oggi, di dare una precisa identità a questi borghi, già storicamente illuminati. Alcuni servizi essenziali (la scuola, la chiesa), spesso già presenti negli assetti settecenteschi, potrebbero essere riattivati mediante il ripristino degli edifici storici originari.

Ritrovare una nuova dignità, può però al contempo pas-

sare anche attraverso una rifunzionalizzazione che si adegui alle nuove esigenze della contemporaneità creando infrastrutture e servizi di supporto per garantire la vivibilità ottimale e agevolare la raggiungibilità.

In occasione della Biennale di Venezia 2018 Mario Cucinella aveva già rivolto la sua attenzione a questo «arcipelago di piccole città e borghi» di cui sono costituite le aree interne del nostro paese, testimoniando l'interesse crescente verso un nuovo modo di abitare il territorio come alternativa alla vita frenetica della metropoli [13].

D'altro canto, la pandemia di *Covid-19* ha reso ancora più attuale e urgente ripensare i modi e gli spazi dell'abitare, le dimensioni e la densità delle città, e ha rinnovato il fascino perduto dei luoghi più ameni, isolati...e probabilmente sicuri⁸.

Bibliografia

[1] Hamer Flores A.: *La intendencia de las Nuevas Poblaciones de Sierra Morena y Andalucía, 1784-1835. Gobierno y administración de un territorio foral a fines de la Edad Moderna*. Universidad de Córdoba, 2009

[2] Stroppa C.: *La città del sogno. Idee per una politica culturale*. Franco Angeli, Milano, 1998

[3] Volpi P., Sani V. (a cura di): *Utopia e stravaganza. Lungo la Porrettana dal settecentesco borgo dei Ghisilieri a Colle Ameno all'incanto moresco di Rocchetta Mattei*. In: Itinerari culturali di Bel composto: storia, arte, musica, n.4, pp. 6 - 12, 2019

[4] Alvisi A., a cura di Cattaneo A., Curuni S.A., Santuopoli N.: *Il complesso monumentale di Colle Ameno*. In: L'utilità della fotografia per la comprensione dell'organismo architettonico, Felici Editori, Ghezzano (PI), pp. 212 - 22, 2014

[5] Talenti S., a cura di Bienvenu G., Texier-Rideau G. Rennes: *Du bourg de san Leucio à la ville idéale de Ferdinandopoli, sous l'oeil vigilant de Caserte*. In: Autour de la ville de Napoléon. Colloque de la Roche-sur-Yon, PUR, pp. 221 - 227, 2006

[6] Agostini I.: *Una guida al recupero della casa rurale nel Chianti*. In: L'architettura rurale in Toscana e le sue specifiche caratteristiche in ambito europeo. Una guida alle buone pratiche architettoniche, Catalogo digitale dei Georgofili, pp. 319 - 354, 2009

[7] Moretti I.: *I caratteri identitari dell'edilizia rurale toscana*. In: L'architettura rurale in Toscana e le sue specifiche caratteristiche in ambito europeo. Una guida alle buone pratiche architettoniche, Catalogo digitale dei Georgofili pp. 311 - 318, 2009

[8] Talenti S., Teodosio A., a cura di Fiore P., D'Andria E.: *Le tenute della Valdichiana tra oblio e abbandono*. In: I centri minori...da problema a risorsa. Strategie sostenibili per la valorizzazione del patrimonio edilizio, paesaggistico e culturale nelle aree interne, FrancoAngeli, Milano, pp. 495 - 502, 2019

[9] Talenti S., Teodosio A.: *New perspectives for ancient utopias. Towards a sustainable recovery of Italian rural villages*. In: Sustainable Mediterranean Construction, SMC Magazine, n. 12, pp. 144 - 149, 2020

[10] P.R.U.E.P.A.: Búbal Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados. Maggiori informazioni su: <https://pruepabubal.catedu.es>

[11] Marin Gavin S.: *Un estudio analiza distintos modelos de recuperación de pueblos abandonados en el Alto Aragón*. In: revista PH98 Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, n. 98, pp. 5 - 8, 2019

[12] Freire Ferrero J.: *Historia del Real Cortijo de San Isidro*. Madrid. Doce Calles, 2007

[13] Berizzi C., Rocchelli L.: *Borghi rinati. Paesaggi abbandonati e interventi di rigenerazione*. Padova. Poligrafo, p.192, 2019

⁸Si vedano le interviste sul piccolo schermo, ad architetti come Stefano Boeri o le dirette streaming organizzate dal *Corriere della sera* su questi temi.



Smart Villages and Renewable Energy Communities: a Literature Review

SMART VILLAGES E COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI: UN'ANALISI DELLA LETTERATURA

Clara Vite

DAD - Dipartimento Architettura e Design, Università di Genova, Stradone S. Agostino 37, 16123 - Genova, Italia
clara.vite@unige.it

Abstract

The European Commission in 2018 set the goal of transforming small rural centres into Smart Villages through pilot projects and employing the guiding principle of the coexistence of tradition and innovation. In 2021, the Long-term Vision for EU Rural Areas was presented. Starting from analysing the potential and criticalities of rural areas proposes the development of a Rural Pact among numerous EU actors and an Action Plan articulated again on pilot initiatives. Another relevant theme in the international arena is promoting the establishment of Renewable Energy Communities. Such issues are central nowadays, and numerous international and national initiatives and funding programs support such areas of transformation and enhancement of small towns demonstrate it. The research intends to analyse the literature on Smart Villages and Renewable Energy Communities to define their evolution and establish a framework of studies and research in this area. The analysis of the reference literature was done using a bibliometric visualisation software, called CiteSpace, to highlight the research's evolution and determine its connections and trends.

KEY WORDS: *Smart Villages, Renewable Energy Communities, Bioenergy Villages, Literature Review, Bibliometric Visualisation Analysis.*

1. Introduzione

La Commissione Europea ha classificato il territorio dell'Unione Europea sulla base del parametro *Degree of urbanisation* (DEGURBA) che indica il carattere di un'area in base alla distribuzione della popolazione. È una classificazione recente che mira a dare un sistema unitario per l'intera Unione Europea e che è stata approvata nella 51^o sessione della *UN Statistical Commission* (UNSC) [1].

La classificazione del grado di urbanizzazione viene fatta partendo da una griglia demografica di celle di 1 km² per poi passare a una classificazione delle unità spaziali.

Ogni cella viene classificata in base alla densità di popolazione, alle dimensioni della popolazione e alla contiguità

per identificare un insieme di centri urbani, *cluster* urbani e celle della griglia rurale. Il grado di urbanizzazione viene successivamente determinato in base alla quota di popolazione che vive in ciascuno di essi (vedi Fig. 1).

Sulla base di un primo livello di classificazione gli insediamenti sono suddivisi in tre tipologie: città (*cities*); città e aree semi-dense (*towns and semi-dense areas*); aree rurali (*rural areas*). Vi è poi anche un ulteriore livello di classificazione, definito come livello 2, impiegato per creare delle sottocategorie delle tre macro-tipologie e identificare tipi specifici di insediamenti in base al tipo di cella della griglia in cui risiede la popolazione (vedi Tab. 1). È da proprio questa ulteriore classificazione che si possono riscontrare i villaggi nella terza categoria *aree rurali* [2].

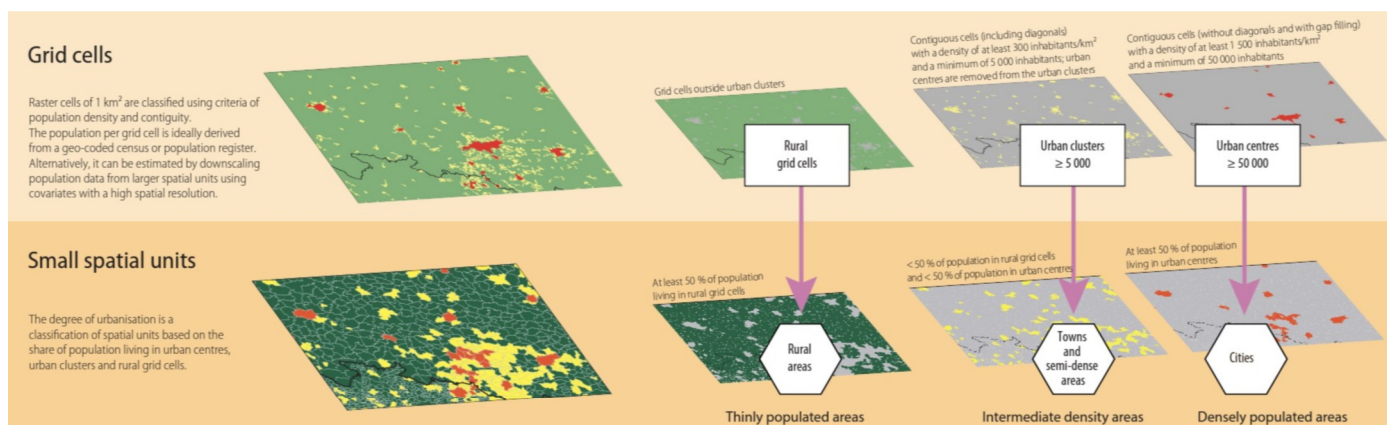


Fig. 1 - Sistema di classificazione del grado di urbanizzazione. (fonte: Eurostat 2021)

Gli studi e le ricerche scientifiche su questa sottocategoria di insediamento urbano, che costituisce circa l'83% del territorio europeo [3], sono stati pressoché assenti nel dibattito accademico internazionale sino a circa dieci anni fa. Nonostante ciò, l'interesse è aumentato come anche le proposte nell'Unione Europea volte ad aiutare e valorizzare queste realtà.

La Commissione Europea, grazie al lavoro della sotto Commissione Europea sullo Sviluppo Rurale, ha lanciato l'iniziativa di applicare i principi delle *Smart Cities* al di fuori dei territori urbani al fine di trasformare i piccoli centri del territorio europeo in *Smart Villages*, seppur in modo meno prorompente e in maniera più lenta rispetto a quanto era avvenuto in passato nel caso della trasformazione delle città.

L'obiettivo prefissato dalla Commissione Europea nel 2018 era quello di trasformare, attraverso progetti-pilota, i piccoli centri rurali in villaggi *intelligenti* [4].

Tale iniziativa ha come principio-guida la coesistenza tra tradizione e innovazione, ponendo le nuove tecnologie al servizio dei piccoli centri rurali, senza perdere di vista il valore della coesione sociale e delle iniziative di impresa che provengono dagli abitanti.

Nel 2021 è stata presentata la Visione a lungo termine per le aree rurali [5] dell'UE che, partendo dall'analisi delle potenzialità e delle criticità delle *aree marginali*, propone l'elaborazione di un Patto rurale tra numerosi attori dell'UE e di un Piano d'azione articolato sempre su iniziative pilota. Numerosi poi sono i singoli progetti europei finanziati per questo ambito tra i quali vi sono ad esempio: il progetto ROBUST che lavora per rafforzare le relazioni tra aree rurali, peri-urbane ed urbane, contribuendo attivamente allo sviluppo di processi di *governance*¹; un'iniziativa rilevante è SIMRA che propone nuove sperimentazioni di innovazione sociale e di gestione intel-

ligente del settore agricolo²; il progetto RURITAGE che ha portato alla definizione di strumenti digitali per lo sviluppo delle aree rurali e per la formazione di nuovi esperti nelle politiche di crescita³.

Livello	Definizione sintetica
1	CITTÀ
2	Città
1	CITTÀ E AREE SEMI-DENSE
2	Città dense
2	Città semi-dense
2	Aree suburbane o periurbane
1	AREE RURALI
2	Villaggi
2	Aree rurali disperse
2	Aree per lo più disabitate

Tab. 1 - Classificazione del territorio al livello 1 e livello 2 sulla base del grado di urbanizzazione. (fonte: Eurostat 2021)

In questo quadro generale, non mancano le azioni portate avanti dalle singole Nazioni, tra cui vi è anche l'Italia con la Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI).

Tale Strategia, nata nel 2014, affronta sistematicamente la questione aree interne con la classificazione dei comuni in funzione del loro grado di perifericità rispetto ai poli-città. A fronte di tale suddivisione, sono proposte strategie d'area e nuove modalità di *governance* locale multi-livello per potenziare l'accessibilità dei territori, la fornitura di servizi e l'offerta occupazionale e per promuovere lo sviluppo locale.

La Visione a lungo termine per le aree rurali e la percentuale di aree caratterizzate dalla tipologia di insediamento urbano di tipo *Villaggio* evidenzia quanto sia cruciale questo tema nel panorama attuale.

Da ciò emerge la questione urgente di ri-pensare ad approcci integrati per agire su questo tipo di realtà territoriale come un ambito peculiare e unico, con le proprie necessità e potenzialità.

¹Il progetto ROBUST (*Rural-Urban Outlooks: Unlocking Synergies*) è stato finanziato con il programma Horizon 2020 SOCIETAL CHALLENGES ed è stato realizzato nel periodo dal 01.06.2017 al 30.11.2021. Maggiori informazioni sono disponibili al seguente link: <https://cordis.europa.eu/project/id/727988/it>

²Il progetto SIMRA (*Social Innovation in Marginalised Rural Areas*) il programma Horizon 2020 SOCIETAL CHALLENGES ed è stato realizzato nel periodo dal 01.04.2016 al 31.03.2020. Maggiori informazioni sono disponibili ai seguenti link: <http://www.simra-h2020.eu/> e <https://cordis.europa.eu/project/id/677622/it>

³Il progetto RURITAGE (*Rural regeneration through systemic heritage-led strategies*) è stato finanziato con il programma Horizon 2020 ed è stato realizzato nel periodo dal 01.06.2018 al 31.08.2022. Maggiori informazioni sono disponibili al seguente link: <https://www.ruritage.eu/> e <https://cordis.europa.eu/project/id/776465/it>

Tra le priorità da affrontare viene chiesto di prestare particolare attenzione al superamento del divario digitale tra zone rurali e urbane e allo sviluppo del potenziale offerto dalla connettività e dalla digitalizzazione delle zone rurali. L'idea di trasformare queste aree in *Smart Villages* permetterebbe di avere un riscontro diretto sulle nuove possibilità di creare posti di lavoro, servizi innovativi ed efficienti, connettività e soluzioni di trasporto intelligenti, nonché un ambiente naturale di alta qualità e di forte potenzialità imprenditoriale. Inoltre, tali territori possono fornire contributi consistenti per risolvere molte delle grandi sfide contemporanee, come il cambiamento climatico o la fornitura sostenibile di cibo, biomassa ed energia.

Altri due elementi trainanti da non sottovalutare sono il turismo e la cultura che possono ulteriormente stimolare l'occupazione e gli investimenti.

Parallelamente alle azioni per trasformare tali aree in *Smart Villages*, vi è un altro tema di forte interesse che è quello dell'autonomia energetica, sentito soprattutto nei Paesi che non posseggono nei propri confini risorse come gas, petrolio o carbone e sono dunque costretti ad acquistarle. Fin dal secondo dopoguerra, si è discusso molto della possibilità di conquistare una certa indipendenza dal punto di vista energetico, ma è soltanto negli ultimi due decenni, che questa mentalità ha cominciato a concretizzarsi. Esistono alcuni piccoli comuni o territori che hanno già messo in pratica tale principio e hanno costituito delle *Renewable Energy Communities*, sfruttando le risorse presenti in loco. Infatti, la sfida non è solo quella di rendere indipendenti i territori, ma anche di farlo con le risorse presenti al loro interno, limitando sprechi, trasporti e innescando processi virtuosi dal punto di vista sociale, economico e ambientale.

Sono molteplici le comunità che hanno saputo studiare i modelli di riferimento e farli propri adattandoli allo specifico e locale contesto di riferimento. Ad esempio, ad oggi in Germania sono circa 130 cittadine che hanno compiuto o almeno cominciato la strada che porta all'auto-sufficienza energetica. Tali esperienze sono accomunate da: una spinta degli abitanti verso un desiderio e una necessità di indipendenza dal punto di vista energetico, la concentrazione sull'utilizzo di risorse locali (biomassa, solare, ecc.), la volontà di trovare una soluzione che possa assicurare la stabilità del costo energetico nel medio e lungo periodo e la conseguente sicurezza di controllare le tassazioni e i prezzi.

La creazione di tali Comunità Energetiche può costituire una svolta che può avere ricadute positive sugli interi sistemi nazionali e che possono dischiudere notevoli opportunità e potenzialità anche in chiave macroeconomica.

2. Obiettivi e Metodologia

L'intento della ricerca presentata è quella di analizzare la letteratura di riferimento relativa agli *Smart Villages* e alle *Renewable Energy Communities* al fine di definirne l'evoluzione e stabilire un quadro di riferimento degli studi e delle strategie applicate in questo ambito.

Come anticipato, le ricerche scientifiche sono aumentate nel corso degli ultimi anni ma il numero di studi sull'evoluzione degli *Smart Villages* e delle *Renewable Energy Communities* è relativamente basso, e la ricerca sistematica sulla letteratura di riferimento è ancora più rara seppur ha un grande significato teorico e pratico.

La ricerca qui presentata pertanto mira a realizzare un'analisi critica della letteratura di riferimento utilizzando metodi di visualizzazione bibliometrica al fine di evidenziarne l'evoluzione della ricerca e determinarne le connessioni e le tendenze. L'analisi della letteratura di riferimento è stata svolta utilizzando il metodo della visualizzazione bibliometrica, un approccio che è stato applicato in molti campi come strumento di analisi della letteratura scientifica. Da alcuni ricercatori è stato utilizzato per lo studio di tematiche affini a quelle della ricerca qui presentata, quali le città e le infrastrutture sostenibili [6-8]. Per svolgere tale analisi è stato utilizzato il software bibliometrico *CiteSpace* versione 6.2.R2 poiché consente di analizzare numerosi riferimenti bibliografici e ha molteplici funzioni quali, ad esempio, il rilevamento dei cluster e la selezione dell'intervallo temporale, che si adattano ai requisiti di questo studio [9,10]. Il database di riferimento scelto è quello di Scopus poiché è uno dei più rilevanti ed estesi database accessibili al mondo.

Sulla base dell'ambito della ricerca e per una prima fase della ricerca sono state identificate due parole chiave in inglese prive della finale così da poter ricercare gli articoli che le riportano sia al singolare che al plurale: "*Smart Village**" e "*Renewable Energy Community**".

Tali parole consentono di individuare contributi pertinenti al campo di ricerca, di escludere termini o declinazioni e adattamenti soggettivi e irrilevanti e di garantire l'accuratezza dei risultati.

3. Analisi della letteratura relativa agli Smart Villages

L'analisi della letteratura di riferimento relativa agli *Smart Villages* utilizzando la parola chiave prescelta ha fornito 434 risultati validi a partire dal 2002 sino ad oggi. Nello specifico sono stati identificati complessivamente: 171 articoli, 150 atti di convegno, 71 capitoli di libro, 17 revisioni, 6 editoriali, 2 libri, 2 note, 13 revisioni in atti di convegno, 1 sondaggio e 1 correzione (vedi Fig. 2).

La variazione del numero di studi sugli *Smart Villages* può essere suddivisa in quattro fasi sulla base di alcune date significative nel panorama internazionale:

- Fase 1 (2002-2015), il numero di studi è esiguo poiché si hanno solo 12 contributi di cui più della metà risalgono al 2015 mentre gli altri sono distribuiti negli anni precedenti;

- Fase 2 (2016-2017), il numero di studi all'anno è aumentato seppur non ancora in maniera significativa, con 13 prodotti per il 2016 e 27 per il 2017. È stato scelto il 2016 come primo anno significativo poiché il 5-6 settembre 2016 a *Cork*, in Irlanda, più di 300 rappresentanti dell'UE, degli Stati membri e di altri soggetti si sono riuniti per la seconda conferenza europea sullo sviluppo rurale che ha portato alla *Cork 2.0 Declaration* intitolata *A Better Life in Rural Areas*, che definisce le aspettative e le aspirazioni delle zone rurali e stabilisce dieci strategie di sviluppo per garantire un futuro sostenibile delle zone rurali [11].

- Fase 3 (2018-2020), il numero di ricerche è in aumento con 167 pubblicazioni per questo periodo. Il 2018 è un altro anno significativo, come già anticipato nell'introduzione, poiché la Commissione Europea fissa per la prima volta l'obiettivo di trasformare, attraverso progetti-pilota, i piccoli centri rurali in *Smart Villages* [4]. È dunque a questo fatto che si può ricondurre il primo picco di questa evoluzione che si ha nel 2019 con 67 contributi.

- Fase 4 (2021 - ad oggi), il numero di ricerche continua ad aumentare e, nonostante il 2023 sia iniziato solo da alcuni mesi, sono già presenti 202 contributi che permettono così di superare il numero del triennio precedente. Anche in questa fase è presente un anno significativo. Il 2021 segna il lancio della nuova Visione a lungo termine per le aree rurali [5] dell'UE che propone l'elaborazione di un Patto rurale tra numerosi attori e di un Piano d'azione articolato su iniziative pilota. Come nella fase precedente l'anno che segue presenta un cambio nell'andamento dei prodotti della ricerca con 86 contributi nel 2021 e 99 nel 2022.

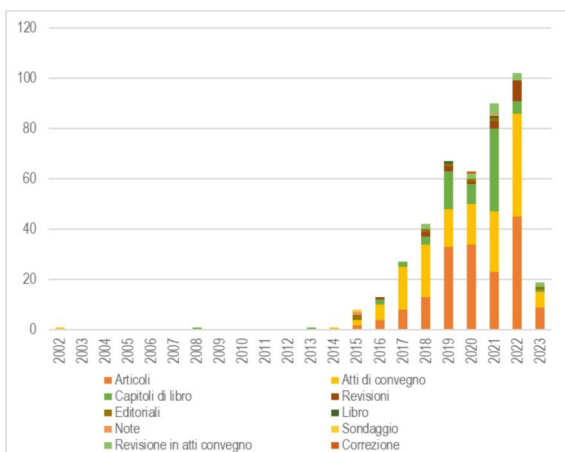


Fig. 2 - Grafico con l'andamento dei contributi sugli *Smart Villages* presenti su Scopus dal 2002 ad oggi suddivisi per tipologia. (fonte: propria elaborazione)

Dopo questa prima analisi, è stato impiegato il *software CiteSpace* importando tutti i contributi comprensivi di tutte le informazioni relative alle citazioni, alle informazioni bibliografiche degli autori e alle parole chiave indicizzate o meno. Il *software* permette di realizzare un'analisi del *database* e di realizzare una visualizzazione bibliometrica identificando dei cluster e le connessioni tra essi e la rilevanza di alcune parole chiave. Ogni *cluster*, evidenziato con il termine introdotto dal simbolo #, corrisponde a un tema di fondo, un argomento o una linea di ricerca. Ogni quadrato rappresenta una parola chiave e è posizionato sulla linea temporale in base a quando compare per la prima volta. Le dimensioni indicano la rilevanza: le parole chiave con un quadrato più grande sono presenti in un maggior numero di documenti e se il quadrato è contornato da una linea rosa significa che non solo è molto citato ma anche che svolge un ruolo importante nel collegare insieme altre opere. Le differenti sfumature invece di colore, dal viola che corrisponde al 2013 passando per le varie gradazioni di verde sempre più chiaro sino al giallo che corrisponde al 2023, indicano la durata ovvero indicano gli anni dei contributi in cui è impiegata la parola chiave. Sulla base dell'analisi dei titoli, delle parole chiave e degli *abstract* di ciascun contributo è emerso che i *cluster* che costituiscono due linee di ricerca ancora oggi attive sono relativi all'*Internet of Things* e *Climate Change* che corrispondono rispettivamente ai *cluster* #0 e #1 come si evince dalla linea temporale riportata nella figura (vedi Fig. 3). Per quanto riguarda le parole chiavi quella che emerge maggiormente è *Rural Areas* che, come si deduce dalla grafica, è la parola che tra quelle utilizzate per prime nel 2013, risulta la più rilevante in termini di dimensione, e quindi di utilizzi pari a 157, e la presenza del bordo rosa indica che ha anche una elevata influenza nel connettere numerosi contributi.

La seconda parola che emerge è *Smart Village*. Nonostante si cominci ad utilizzare solo dal 2016 in poi, è quella che ricorre 140 volte come si desume dalla dimensione del quadrato di poco minore rispetto al precedente e la presenza del bordo rosa indica la capacità di connettere diversi prodotti della ricerca. A seguire in termini di dimensione, e quindi di utilizzo, per completare l'elenco delle dieci parole più ricorrenti vi sono poi le seguenti parole chiave:

- *Smart City* con 67 utilizzi dal 2017 ad oggi;
- *Smart Villages* con 57 utilizzi dal 2018 ad oggi;
- *Internet of Things* con 42 utilizzi dal 2016 ad oggi;
- *Rural Development* con 35 utilizzi dal 2018 ad oggi;
- *Village* con 33 utilizzi dal 2018 ad oggi;
- *Agriculture* con 25 utilizzi dal 2013 ad oggi;
- *Sustainability* con 24 utilizzi dal 2018 ad oggi;
- *Sustainable Development* con 24 utilizzi dal 2017 ad oggi.

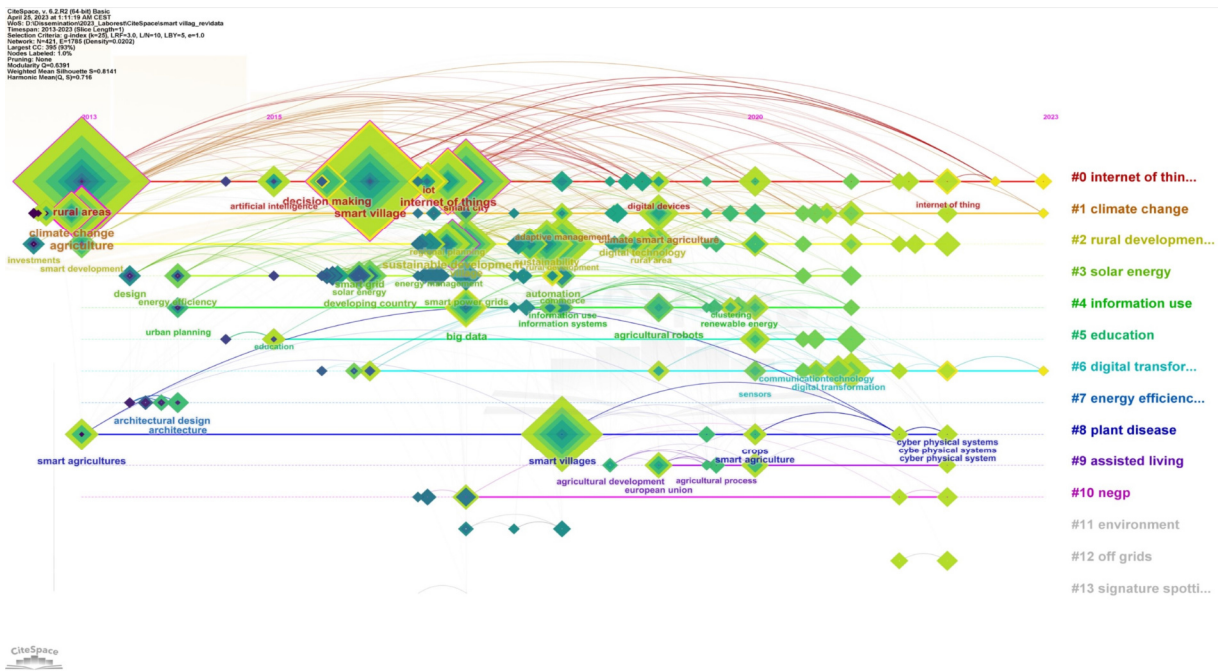


Fig. 3 - Visualizzazione dei cluster e della rilevanza delle parole chiave generata dall'analisi della letteratura di riferimento sugli Smart Villages. (fonte: elaborazione dell'autore utilizzando il software CiteSpace)

Interessante evidenziare quali sono invece i termini che hanno un ruolo rilevanti e quindi si pongono al centro come elementi di connessione tra i diversi contributi analizzati. Le prime sette parole chiave che si possono distinguere nel grafico per l'evidente bordo rosa, con uno spessore della linea che diminuisce in base all'indice di centralità, sono nell'ordine:

- Agriculture con un indice di centralità pari a 0.22;
- Rural Areas con un indice di centralità pari a 0.17;
- Smart Village con un indice di centralità pari a 0.16;
- Sustainable Development con un indice di centralità pari a 0.16;
- Internet of Things con un indice di centralità pari a 0.15;
- Climate Change con un indice di centralità pari a 0.12;
- Smart City con un indice di centralità pari a 0.10.

Di queste occorre sottolineare che le prime due e la penultima sono impiegate sin dal principio ovvero dal 2013 mentre le altre compaiono dal 2017 ad eccezione del termine *Smart Village* che come già anticipato inizia ad essere impiegato nel 2016.

Un'ulteriore analisi condotta con *CiteSpace* riguarda l'individuazione dei cosiddetti punti caldi nelle citazioni più rilevanti (*Strongest Citation Bursts*) e la possibilità di individuare la durata nel tempo di tale rilievo e importanza nella ricerca scientifica analizzata.

Nello specifico è emerso che le parole chiave che hanno generato tale effetto e che risultano ancora attive sono: *Indonesia*, *Digital Transformation*, *Internet of Things* E *Rural Community* (vedi Fig. 4).

Top 12 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2013 - 2023
electric power transmission networks	2016	3.71	2016	2018	█
smart grid	2016	3.71	2016	2018	█
solar energy	2016	3.29	2016	2017	█
smart power grids	2017	4.02	2017	2018	█
planning	2017	3.13	2017	2018	█
photovoltaic cells	2017	2.49	2017	2017	█
smart villages	2018	3.79	2019	2019	█
indonesia	2021	3.63	2021	2023	█
pura	2021	3.11	2021	2021	█
digital transformation	2021	2.78	2021	2023	█
internet of thing	2022	2.98	2022	2023	█
rural community	2020	2.71	2022	2023	█

Fig. 4 - Parole chiave che generano dei punti caldi. (fonte: elaborazione dell'autore utilizzando il software CiteSpace)

4. Analisi della letteratura relativa alle Renewable Energy Communities

Analogamente a quanto svolto per gli *Smart Villages*, è stata condotta l'analisi della letteratura di riferimento relativa alle *Renewable Energy Communities*.

Utilizzando la parola chiave prescelta ha fornito 283 risultati validi a partire dal 1980 sino ad oggi.

Nello specifico sono stati identificati complessivamente: 158 articoli, 88 atti di convegno, 14 capitoli di libro, 10 revisioni, 5 revisione in atti di convegno, 4 note, 2 editoriali, 1 libro e 1 sondaggio (vedi Fig. 5).

È interessante notare che seppur la linea temporale in questo caso è molto più lunga del caso precedente poiché copre gli ultimi 40 anni, sono presenti solo due contributi, uno nel 1980 e uno nel 1996, e poi alcune unità negli anni successivi; occorre attendere il 2019 per iniziare ad avere una sostanziale variazione che porta ad una crescita che può essere definita esponenziale.

L'evoluzione, dunque, dei contributi relativi alle *Renewable Energy Communities* può essere suddivisa in due fasi:

- Fase 1 (1980-2018), il numero di studi è nullo o limitato e nell'arco di questo periodo si possono trovare 36 contributi ed è solo dal 2007 che, seppur con solo due o tre contributi per anno, inizia ad essere continuativa la produzione scientifica;
- Fase 2 (2019 - ad oggi), il numero di studi all'anno è aumentato esponenzialmente passando da soli 15

contributi nel 2019 a 105 nel 2022 e già nei primi quattro mesi del 2023 sono presenti 31 documenti. È possibile ancora una volta identificare il 2018 come un anno significativo e di svolta e attribuire all'obiettivo fissato dalla Commissione Europea di trasformare i piccoli centri rurali in *Smart Villages* [4] la variazione significativa e l'incremento di interesse per questo ambito della ricerca.

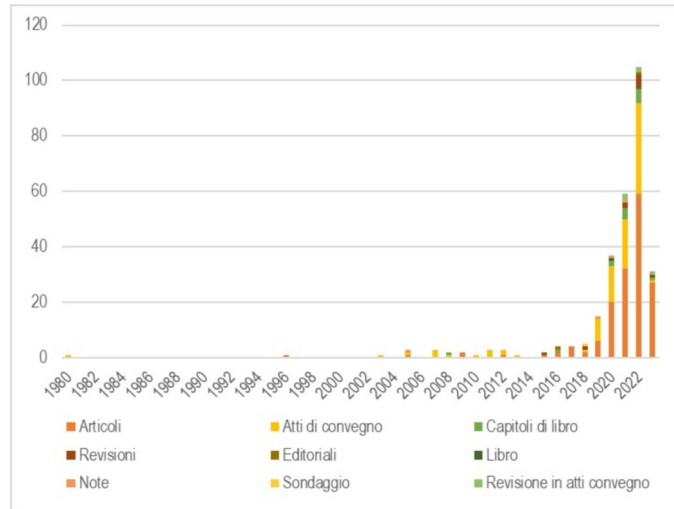


Fig. 5 - Grafico con l'andamento dei contributi sulle *Renewable Energy Communities* presenti su Scopus dal 1980 ad oggi suddivisi per tipologia (fonte: propria elaborazione)

Nuovamente è stato impiegato il *software CiteSpace* importando tutti i contributi ottenuti dal *database* di Scopus comprensivi dei dati relativi alle citazioni, alle informazioni bibliografiche degli autori e alle parole chiave indicizzate o meno. Il *software* ha generato anche per questo nuovo *database* l'analisi dei dati evidenziando i *cluster* e la continuità delle linee di ricerca. Seppur questa volta il campione di informazione copre un

arco di tempo pari agli ultimi 40 anni circa, i risultati riportati nel grafico iniziano ad essere significativi dal 2015 in avanti. Tale risultato poteva essere atteso vista la crescita esponenziale e la distribuzione nel tempo dei contributi della ricerca. I colori, dunque, dei riquadri corrispondono al viola per il 2015 passando per le varie gradazioni di verde sempre più chiaro sino al giallo per il 2023 (vedi Fig. 6).

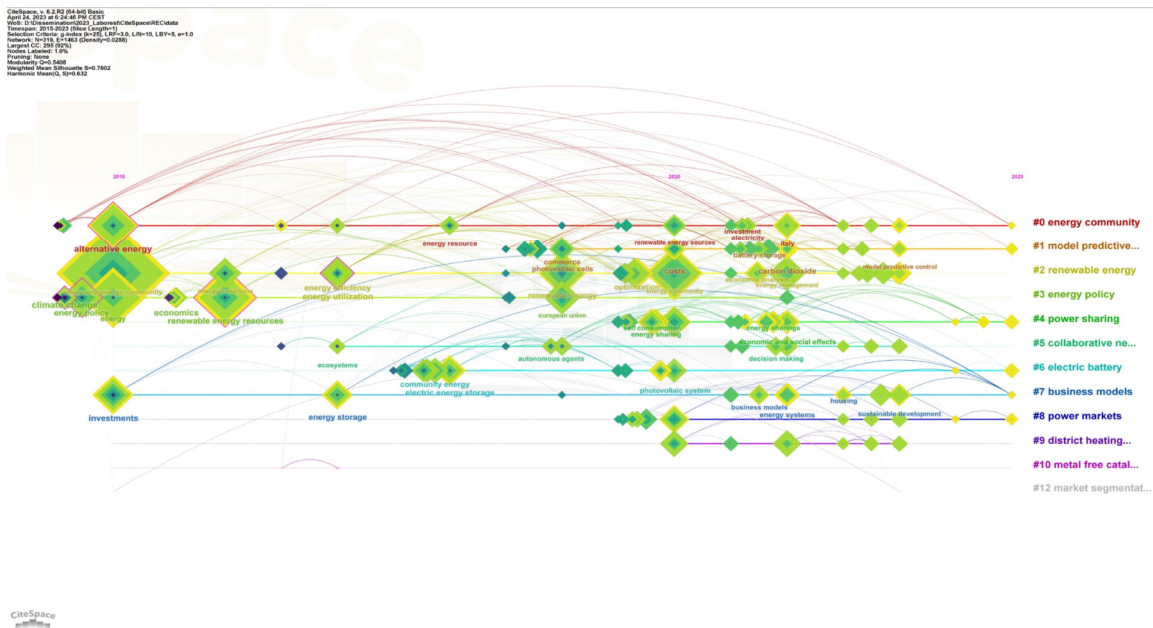


Fig. 6 - Visualizzazione dei cluster e della rilevanza delle parole chiave generata dall'analisi della letteratura di riferimento sulle *Renewable Energy Communities*. (fonte: elaborazione dell'autore utilizzando il software CiteSpace)

Sulla base dell'analisi dei titoli, delle parole chiave e degli abstract di ciascun contributo è emerso che i *cluster* che costituiscono le due linee di ricerca più lunghe e ancora oggi attive sono relativi a *Energy Community (cluster #0)* e *Business Models (cluster #7)* come riportato dalle linee temporali nella figura (vedi Fig. 4).

Interessante è rilevare che vi sono alcuni filoni della ricerca legati a questo tema che seppur includono alcuni dei termini più rilevanti e più impiegati sono attualmente conclusi quali ad esempio i *cluster #3 Energy Policy*, altri *cluster* invece iniziati successivamente evidenziano nuovi filoni ai quali si possono ricondurre già i contributi più recenti del 2023 presenti nel database, tra questi i *cluster #1 Model Predictive*, *#4 Power Sharing* e *#8 Power Markets*. La parola chiave che emerge maggiormente ed è la più utilizzata è proprio *Renewable Energy Communities* ed è stata impiegata 185 volte dal 2015 ad oggi.

Nonostante si cominci ad utilizzare solo dal 2015 e sia quella che ricorre più volte, come si evince dalla maggior dimensione del quadrato, l'assenza del bordo rosa indica che non è così centrale e non è un nodo di connessione dei diversi contributi. La seconda parola chiave che emerge è *Energy* ed è interessante sottolineare che, a differenza della precedente, viene impiegata solo 60 volte dal 2015. A seguire in termini di dimensione, e quindi di utilizzo, le parole chiave più ricorrenti sono le seguenti:

- *Renewable Energy Resources* con 57 utilizzi dal 2016 ad oggi;
- *Energy Community* con 47 utilizzi dal 2020 ad oggi;
- *Alternative Energy* con 37 utilizzi dal 2015 ad oggi;
- *Renewable Energy* con 33 utilizzi dal 2019 ad oggi;
- *Energy Policy* con 27 utilizzi dal 2015 ad oggi;
- *Investments* con 24 utilizzi dal 2015 ad oggi.

Anche in questa analisi è interessante evidenziare quali sono invece i termini che, oltre all'utilizzo più ricorrente, hanno un ruolo significativo e sono il nodo di connessione tra diversi contributi analizzati. Le prime sette parole chiave che si possono distinguere nel grafico per l'evidente bordo rosa, con uno spessore della linea che diminuisce in base all'indice di centralità, sono nell'ordine:

- *Renewable Energy Resources* con un indice di centralità pari a 0.20;
- *Alternative Energy* con un indice di centralità pari a 0.37;
- *Climate Change* con un indice di centralità pari a 0.16;
- *Energy Utilization* con un indice di centralità pari a 0.12;
- *Energy Policy* con un indice di centralità pari a 0.10;
- *Investments* con un indice di centralità pari a 0.10.

Di queste occorre sottolineare che sono tutte parole utilizzate nei primi anni studiati, dal 2015 al 2017, prima che il numero dei contributi diventasse significativo e

quindi ancora più si può comprendere come da essi si siano poi generati filoni e connessioni tra gli studi e le ricerche. Anche in questo caso è stata effettuata l'analisi per individuare i punti caldi nelle citazioni più rilevanti ed è emerso che le uniche tre parole chiave che hanno generato questo effetto sono: *climate change*, *digital storage*, *distributed energy resources*, *energy community* e *laws and legislation* (vedi Fig. 7). Dalla figura è possibile vedere la durata temporale di tale effetto e l'unica parola chiave che ha avuto un effetto per un maggior arco temporale è quella relativa al termine *climate change*.

Top 5 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2015 - 2023
climate change	2015	2.43	2015	2019	
digital storage	2018	2.51	2018	2019	
distributed energy resources	2019	3.1	2019	2020	
energy community	2020	2.84	2021	2021	
laws and legislation	2021	2.66	2021	2021	

Fig. 7 - Parole chiave che generano un punto caldo nella letteratura relativa alle *Renewable Energy Communities*. (fonte: elaborazione dell'autore utilizzando il software CiteSpace)

5. Risultati e Conclusioni

L'obiettivo prefissato dalla Commissione Europea nel 2018 di trasformare i piccoli centri rurali in *Smart Villages* [4] e la conseguente *Long-term Vision for EU's rural areas* uniti alla crescente nascita e promozione delle Comunità Energetiche Rinnovabili sono temi rilevanti nel contesto internazionale. A dimostrazione di ciò sono numerose le iniziative comunitarie e i programmi di finanziamento per supportare tali ambiti di trasformazione e valorizzazione dei piccoli centri attraverso la coesistenza tra tradizione e innovazione. La ricerca mira a presentare i primi risultati ottenuti dall'analisi della letteratura di riferimento relativa a questi due temi, *Smart Villages* e *Renewable Energy Communities*. Sebbene siano temi centrali, le ricerche e gli studi presenti nel database sono un numero esiguo: 434 prodotti della ricerca per gli *Smart Villages* e 283 per le *Renewable Energy Communities*. Se si effettua una ricerca analoga utilizzando ad esempio la parola chiave "*Sustainability*" dal 1970 ad oggi si trovano 350.938 contributi. Tale dato permette ancora più di comprendere che, nonostante la centralità di tali temi, la ricerca su entrambi gli argomenti è esigua. L'analisi condotta, utilizzando il software di visualizzazione bibliometrica *CiteSpace*, ha permesso di evidenziare i cluster, i filoni di ricerca e le parole chiave che hanno un maggior impatto e rilevanza nella comunità scientifica. Interessante evidenziare alcuni aspetti che emergono da tale studio. In primo luogo, è la linea temporale che interessa tali ambiti di ricerca: in entrambi i casi i contributi e quindi anche i relativi filoni di ricerca significativi si articolano in un arco temporale relativamente ristretto, dieci anni nel primo caso e otto anni nel secondo. Ma è solo dal 2019 in poi che il numero

di prodotti della ricerca cresce e inizia a diventare rilevante. Un secondo aspetto che emerge è che in entrambe le analisi dei due ambiti della ricerca compare una parola chiave comune: climate change. È un termine che inizia ad essere utilizzato in entrambi i casi dal 2016 ed è rilevante, non solo perché è molto citato, ma perché svolge anche un ruolo centrale nel collegare insieme altre opere. In entrambi i casi le ricerche trattano di comunità ma tra esse non pare emergere alcuna connessione e pertanto da un lato il primo ambito tratta di comunità rurali mentre dall'altro il secondo di comunità energetiche. I contributi presenti nel database sugli *Smart Villages* con il più alto numero di citazioni mirano principalmente a declinare e adattare il modello delle *Smart Cities* basato sulle innovazioni tecnologiche nell'ambito delle aree rurali [12,14]. È per questo che il termine "Internet of Things" è tra quelli più utilizzati ed è direttamente collegato al cluster della ricerca #0 Internet of Things che è ancora attivo. Interessante è anche evidenziare che seppur l'obiettivo fissato nel 2018 dall'UE e la *Visione* a lungo termine del 2021 promuovono l'utilizzo di approcci e strategie basati su casi studio o casi pilota tali termini non emergono dall'analisi bibliometrica condotta.

I contributi presenti nel database sulle *Smart Villages* con il più alto numero di citazioni mirano principalmente a declinare e adattare il modello delle *Smart Cities* nell'ambito delle aree rurali. È per questo che il termine *Smart City* è tra quelli più utilizzati ed è direttamente collegato al cluster della ricerca #0 Internet of Things che è ancora attivo. Nel caso invece dei contributi presenti nel database sulle Renewable Energy Community con il più alto numero di citazioni mirano principalmente a definire un nuovo modello di *governance* [15], identificarne le opportunità [16,17] e studiare nuove soluzioni dal punto di vista energetico e tecnologico [18,19].

È per questo che uno dei cluster che attraversa tutto l'arco temporale studiato è quello denominato *Business Model* e che poi altri sono legati a termini relativi all'energia e ai sistemi o componenti di produzione o gestione. Il contributo qui riportato ha esaminato la letteratura relativa agli *Smart Villages* e alle *Renewable Energy Communities* dal 2013 ad oggi nel primo caso e dal 1980 ad oggi nel secondo caso utilizzando Scopus, uno dei più rilevanti database esistenti nel panorama internazionale, e selezionando i contributi sulla base di alcune parole chiave.

I dati estrapolati sono stati poi impiegati in un software di analisi bibliometrica che ha permesso di identificarne le peculiarità e le tendenze. I risultati ottenuti sono direttamente correlati al campione selezionato e pertanto si prevede di proseguire la ricerca ampliando il campione attraverso l'impiego di ulteriori database e di nuove parole chiave.

Bibliografia

- [1] UN Statistical Commission (UNSC): Report on the fifty-first session. Economic and Social Council, Official Records, Supplement No. 4, E/2020/24-E/CN.3/2020/37, 51/112 paragraph (i), 2020
- [2] Eurostat: Applying the Degree of Urbanisation. Compact Guide, European Union, Luxembourg, 2021
- [3] Pigaiani C., Batista e Silva F.: *The LUISA Base Map 2018 - A geospatial data fusion approach to increase the detail of European land use/land cover data*, EUR 30663 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021
- [4] European Network for Rural Development (ENRD): *Smart Villages. Revitalising Rural Services*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018
- [5] European Commission: *A long-term Vision for the EU's Rural Areas - Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040*. SWD/2021/345 final, Brussels, 2021
- [6] Wang M.H., Ho Y.S., Fu H.Z.: *Global performance and development on sustainable city based on natural science and social science research: A bibliometric analysis*. In: *Science of The Total Environment*, n. 666, pp. 1245 - 1254, 2019
- [7] Ferrer A.L.C., Thomé A.M.T., Scavarda A.J.: *Sustainable urban infrastructure: A review*. In: *Resources, Conservation and Recycling*, n. 128, pp. 360 - 372, 2018
- [8] Fu Y., Zhang X.: *Trajectory of urban sustainability concepts: A 35-year bibliometric analysis*. In: *Cities*, n. 60, pp. 113 - 123, 2017
- [9] Chen C., Song M.: *Visualizing a field of research: A methodology of systematic scientometric reviews*. In: *PLoS ONE*, vol. 14(10), 2019
- [10] Chen C.: *Science mapping: A systematic review of the literature*. In: *JDIS*, vol. 2(2), pp. 1 - 40, 2017
- [11] European Union: *CORK 2.0 DECLARATION. A Better Life in Rural Areas*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2016
- [12] Lytras M. D., Visvizi A.: *Who Uses Smart City Services and what to make of it: Toward Interdisciplinary Smart Cities Research*. In: *Sustainability*, vol. 10 (6), 2018
- [13] Chui K. T., Lytras M. D., Visvizi A.: *Energy Sustainability in Smart Cities: Artificial Intelligence, Smart Monitoring, and Optimization of Energy Consumption*. In: *Energies*, vol. 11 (11), 2018
- [14] Visvizi A., Lytras M. D.: *It's Not a Fad: Smart Cities and Smart Villages Research in European and Global Contexts*. In: *Sustainability*, vol. 10 (8), 2018
- [15] Lowitzsch J., Hoicka C. E., van Tulder F. J.: *Renewable Energy Communities Under the 2019 European Clean Energy Package - Governance Model for the Energy Clusters of the Future?*. In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n. 122, 2020
- [16] Inês C., Guilherme P.L., Esther M., Swantje G., Stephen H., Lars H.: *Regulatory challenges and opportunities for collective renewable energy prosumers in the EU*. In: *Energy Policy*, n. 138, 2020
- [17] Dóci G., Vasileiadou E., Petersen A.C.: *Exploring the transition potential of renewable energy communities*. In: *Futures*, n. 66, pp. 85 - 95, 2015.
- [18] Uyar T.S., Beşikci D.: *Integration of hydrogen energy systems into renewable energy systems for better design of 100% renewable energy communities*. In: *Int. J. Hydrogen Energy*, vol. 42(4), pp. 2453 - 2456, 2017
- [19] Barbour E., Parra D., Awwad Z., González M.C.: *Community energy storage: A smart choice for the smart grid?*. In: *Appl Energy*, n. 212, pp. 489 - 497, 2018



*Biodiversity-Proof Renewable Energy Communities.
A Model to Support Urban Planning in Inner Areas*

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI A PROVA DI BIODIVERSITÀ. UN MODELLO A SUPPORTO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA NELLE AREE INTERNE

Alessandra Marra

*DICIV - Dipartimento di Ingegneria Civile, Università degli Studi di Salerno, via Giovanni Paolo II, 132,
84084 - Fisciano (SA), Italia
almarra@unisa.it*

Abstract

Renewable Energy Communities (RECs) represent an important tool for decarbonising urban areas and reducing energy poverty, as well as a potential lever to combat demographic desertification in inner areas. In-depth knowledge of areas unsuitable for the installation of energy plants from renewable sources is essential for orienting urban planning towards sustainable choices, which promote RECs spatial configurations that respect cultural, naturalistic, ecological, landscape and environmental resources, particularly rich in inner areas. This work focuses on the protection of biodiversity, an aspect scarcely investigated in the scientific literature on the topic of RECs in urban planning. To this end, a fast method is proposed to build the Map of Ecological Connectivity on an urban scale, starting from the data available from the early stages of the planning process. The model is applied to the municipal territory of Roccabascerana, belonging to the inner areas of Campania Region (Italy), in the context of studies and research for the formation of the Municipal Urban Plan.

KEY WORDS: *Renewable Energy Communities, Urban Planning, Inner Areas, Biodiversity, Ecological Connectivity, GIS.*

1. Introduzione

In un contesto globale in cui occorre ridurre sensibilmente le emissioni climalteranti e il costo dell'energia, le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) rappresentano uno strumento rilevante per favorire la transizione alla neutralità carbonica e ridurre la povertà energetica, come evidenziato da numerose esperienze condotte a livello internazionale [1-3].

Nella Direttiva EU/2001/2018, anche nota come *RED II*, la Commissione Europea definisce le CER «coalizioni di cittadini, piccole medie imprese e autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, che risultano in grado

di produrre, consumare e scambiare energia prodotta da fonti rinnovabili, con il principale fine di fornire benefici ambientali, economici o sociali alla comunità stessa o alle aree locali in cui essa opera».

Con la medesima direttiva gli Stati membri sono tenuti a procedere ad una valutazione degli ostacoli esistenti e del potenziale di sviluppo delle CER nei propri territori, oltre che a fornire un adeguato quadro di sostegno atto a promuoverle e agevolarle [4]. In Italia, il DLgs 199/2021 ha recepito tale direttiva, aggiornando il quadro normativo nazionale precedente in materia di CER.

Secondo l'attuale normativa italiana, è erogato un incentivo economico in riferimento alla quota di energia condi-

visa da impianti e utenze di consumo connessi sotto la stessa cabina primaria. Questo punto è particolarmente rilevante, in quanto implica la definizione di areali preferenziali di CER, corrispondenti alle superfici territoriali servite dalle cabine primarie¹.

Nonostante le CER abbiano ricevuto scarsa attenzione nella pianificazione urbanistica, quest'ultima può giocare un ruolo rilevante nella loro incentivazione, visto il legame spaziale delle CER con le aree locali in cui operano.

Ciò è particolarmente vero in Italia, dove la complessità del sistema di pianificazione, generalmente non aggiornato sul tema, può rendere ostico l'iter autorizzativo delle CER e rallentarne la rapida diffusione [5,6].

Inoltre, nelle cosiddette *aree interne* del nostro Paese², l'autosufficienza energetica attraverso le CER può essere una leva per il contrasto alla desertificazione demografica, tanto più perché tale strategia è già inglobata nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), in cui si prevede un canale di investimento per favorire la formazione di Comunità di Energia Rinnovabile nei comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti [8].

Dipendendo la fattibilità tecnica delle CER dalla prossimità spaziale ad impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (FER), si pone la necessità di far convergere tali obiettivi con la salvaguardia delle risorse storico-architettoniche, naturalistiche, ecologiche, paesaggistiche ed ambientali di cui l'intero territorio nazionale vanta una presenza significativa nel panorama internazionale.

Ciò assume particolare rilevanza nelle aree interne, laddove i suddetti valori territoriali sono stati maggiormente preservati dal limitato impatto antropico.

In tale scenario, questo lavoro pone attenzione al rapporto tra la promozione delle CER e la tutela della biodiversità nella pianificazione urbanistica di comuni appartenenti alle aree interne. La biodiversità, oltre ad essere fondamentale per la continuità della vita, è legata alla funzionalità degli ecosistemi, alla loro resilienza rispetto a minacce naturali e antropiche, condizionando, dunque, la qualità dei servizi da essi offerti [9].

Favorire la progettazione di reti ecologiche, quali infrastrutture verdi e blu, al fine di promuovere l'incremento della biodiversità e sviluppare l'offerta di servizi ecosistemici essenziali per le popolazioni residenti, è tra le misure proposte per l'aggiornamento della Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) verso la *SNB 2030* [10].

La costruzione della rete ecologica a scala regionale, provinciale e comunale è indispensabile per scoraggiare la redazione di strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica responsabili della perdita di biodiversità.

Tale assunto è ormai inglobato nelle Leggi Regionali di

Governo del Territorio e acquisito nella prassi pianificatoria [11]. Come detto, le CER sono invece ancora poco indagate nella pianificazione urbanistica, pertanto la relazione tra reti di utenti aggregabili in una CER e reti ecologiche rappresenta una nuova linea di ricerca.

2. Obiettivi

Il lavoro si inquadra in un più ampio progetto di ricerca, finalizzato a promuovere le CER attraverso gli strumenti di pianificazione urbanistica. La ricerca finora condotta ha dato esito alla definizione di una metodologia di supporto alle decisioni per la localizzazione di aree urbane in cui sperimentare in via prioritaria tale finalità, individuando spazialmente gli ostacoli e il potenziale di sviluppo delle CER a scala infra-comunale. Gli ostacoli sono intesi come i vincoli all'installazione di impianti di energia da fonti rinnovabili, mentre il potenziale è individuato nelle aree urbane dove ci si aspetta una massimizzazione dei benefici apportati dalle CER, con particolare riferimento alla riduzione della povertà energetica.

Le aree a maggior potenziale e contemporaneamente non interessate da ostacoli sono ritenute prioritarie [12]. Tra i vincoli, individuati sulla base delle linee guida elaborate dal gruppo di Ricerca in seno al gestore nazionale del Servizio Energetico (RSE), sono presenti le aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità, quali aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali [13]. A scala infra-urbana, la fonte per l'individuazione spaziale dettagliata di tali aree è rappresentata da uno specifico elaborato del Piano Urbanistico Comunale (PUC), rappresentante il progetto della Rete Ecologica Comunale.

Tuttavia, nell'ordinaria attività pianificatoria non sono generalmente disponibili *open data* che consentano di avere accesso a tali informazioni, in quanto si tratta di un elaborato prodotto nell'ambito di studi specialistici appositamente commissionati dalle Amministrazioni Comunali. Peraltro, è frequente che la suddetta elaborazione sia resa disponibile nella fase finale del processo di pianificazione. Ciò preclude la possibilità di avere una conoscenza complessiva degli ostacoli esistenti alla formazione delle CER sin dalle prime fasi della formazione dello strumento urbanistico comunale (Preliminare di PUC), al fine di accelerarne la rapida diffusione, oltre che di promuoverne la formazione senza ledere la biodiversità locale.

Se questo approccio è generalmente condivisibile, esso è di particolare rilievo nelle aree interne, laddove non si

¹La mappa nazionale delle aree servite dalle cabine primarie è stata recentemente resa accessibile online da alcuni gestori, tenuti a rendere pubblico tale dato in virtù del DLgs 199/2021.

²Le aree interne in Italia sono state individuate per localizzare aree *target* in cui sperimentare prioritariamente la *Strategia Nazionale per le Aree Interne* (SNAI), elaborata al fine contrastare il fenomeno dello spopolamento che caratterizza in forma grave tali aree. Il criterio scelto fa riferimento ad un indicatore di accessibilità, cioè al tempo di percorrenza necessario per raggiungere i poli urbani di offerta di alcuni servizi considerati essenziali (sanità, istruzione, mobilità). La mappatura effettuata, su base comunale, classifica i comuni italiani, all'aumentare del tempo di percorrenza dal polo più prossimo, in *poli urbani*, *aree di cintura* ed *aree interne*, queste ultime a loro volta suddivise in *intermedie*, *periferiche* ed *ultraperiferiche* [7].

riscontra una eccessiva frammentazione del paesaggio boschivo e agrario, tipicamente avvenuta nei contesti territoriali più prossimi ai poli urbani. Pertanto, la ricchezza di risorse naturalistiche che caratterizza le aree interne favorisce una elevata biodiversità, la cui tutela è imprescindibile, anche per il ruolo compensativo che tali aree rivestono rispetto a quelle metropolitane, in cui la varietà biologica è severamente compromessa.

In tale quadro di riferimento teorico, l'obiettivo specifico di questo contributo è perfezionare la metodologia già proposta relativamente all'individuazione dei vincoli spaziali alla diffusione delle CER a scala locale, specificando i criteri e le modalità per l'individuazione delle aree per la conservazione della biodiversità. A tale scopo, il presente lavoro propone una metodologia speditiva per costruire la Mappa della Connettività ecologica a scala urbana, a partire da dati disponibili sin dalle prime fasi del processo di pianificazione urbanistica.

Il metodo, descritto alla successiva Sezione 3, è applicato al territorio comunale di Roccabascerana, appartenente al contesto delle aree interne della Regione Campania, come precisato alla Sezione 4. I risultati di tale applicazione sono illustrati e discussi alla Sezione 5, che contiene anche alcune riflessioni conclusive e gli sviluppi futuri del lavoro.

3. Metodologia

Il flusso metodologico ripercorre e integra un metodo proposto dal Gruppo di ricerca in Tecnica e Pianificazione Urbanistica (GTPU) dell'Università di Salerno, cui l'autrice afferisce. Tale metodo è teso a mappare spazialmente la connettività ecologica, vale a dire il grado con cui la matrice territoriale facilita o impedisce lo scambio di individui di una specie tra *patch* di *habitat*³, allo scopo di orientare la progettazione della Rete Ecologica Comunale [16].

Nella metodologia che qui si propone, la costruzione della Mappa della Connettività ecologica passa attraverso quattro fasi, finalizzate alla elaborazione delle seguenti mappe tematiche, rispettivamente: Mappa delle Interferenze; Mappa della Resistenza; Mappa della Prossimità agli elementi primari; Mappa della Connettività ecologica.

3.1. Mappa delle Interferenze

La prima fase riguarda la localizzazione spaziale delle potenziali interferenze al naturale transito delle specie.

Si tratta degli elementi insediativi ed infrastrutturali, in corrispondenza dei quali è maggiore la pressione antropica, ovvero la frammentazione dei corridoi naturali di flusso, in particolare i seguenti: edifici, inseriti o meno in aree costruite; infrastrutture viarie, ferroviarie e tecnolo-

giche. I dati necessari all'implementazione di tale *step* metodologico sono ordinariamente a corredo dell'attività pianificatoria. Più precisamente, essi sono reperibili nel *database* topografico regionale relativo al comune indagato, da cui estrarre gli strati informativi, o *layer*, degli edifici e delle infrastrutture lineari, e dal *dataset* delle località abitate fornito dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), fonte per il tematismo relativo alle aree costruite.

3.2. Mappa della Resistenza

La seconda fase è tesa a mappare la capacità degli organismi di percorrere i diversi tipi di suolo attraverso la matrice territoriale in cui si collocano le unità frammentate di *habitat*. Tale capacità è l'inverso della resistenza opposta da ciascun uso del suolo, stimata attraverso l'assegnazione di un valore qualitativo (Resistenza Molto bassa, Bassa, Media, Alta, Molto Alta), sulla base della letteratura in materia [17].

I dati di *input* necessari a condurre la valutazione sono rappresentati dalle informazioni sull'uso e la copertura dei suoli appartenenti al territorio comunale indagato, desumibili dalla Carta dell'Uso Agricolo del Suolo (CUAS). Quest'ultima è una elaborazione specialistica la cui redazione è obbligatoria per l'adozione del PUC secondo la normativa nazionale e regionale vigente.

In mancanza di tale elaborato nelle fasi iniziali di pianificazione, in alternativa è possibile ricavare i dati di *input* dalla *Corine Land Cover*, espressiva dell'uso del suolo al livello più dettagliato disponibile, ritenuto adeguato alla scala spaziale indagata.

3.3. Mappa della Prossimità agli elementi primari

La terza fase riguarda la definizione della prossimità agli elementi primari, indicativa della massima distanza che le specie sono disposte a percorrere nell'attraversamento della matrice territoriale, durante il transito da un *habitat* primario ad un altro. Per 'elemento primario' si intende un'area territoriale più o meno vasta, che non è stata modificata sostanzialmente dall'intervento antropico, per cui è idonea alla diffusione naturale di una specie. Il valore soglia relativo alla distanza percorribile varia a seconda delle specie che popolano l'area oggetto di studio, ma anche della localizzazione delle possibili interferenze presenti nella matrice territoriale.

Tale valore, cioè, si attesta, a seconda delle differenti specie, lungo la minima distanza priva di interferenze che congiunge due *patch* di *habitat* primario.

La massima distanza percorribile, così individuata, è suddivisa in cinque intervalli di valori uguali, corrispondenti alle classi definite per la mappa di cui alla fase precedente (Prossimità Molto Bassa, Bassa, Media, Alta, Molto Alta).

³In seguito alla pubblicazione della teoria della biogeografia insulare [14], nelle discipline afferenti alla biologia della conservazione è ampiamente riconosciuto il concetto secondo cui una macchia o *patch* di *habitat* è un'area naturale dove la varietà delle specie, l'abbondanza e la presenza di singole specie variano a seconda della dimensione e dell'isolamento della singola *patch* rispetto alle altre. L'isolamento delle varie *patches* cresce all'aumentare di un processo di frammentazione, naturale, semi-naturale o antropico, che interviene su una preesistente distribuzione degli *habitat* priva di soluzioni di continuità [15].

3.4. *Mappa della Connettività ecologica*

La quarta e ultima fase consente di ottenere la Mappa della Connettività ecologica, intersecando la mappa tematica della Prossimità agli elementi primari con quella della Resistenza.

A tale scopo, si propone una specifica matrice (vedi Tab. 1), in applicazione della quale la Connettività ecologica varierà secondo le cinque classi già individuate per le precedenti mappe: *Molto Bassa, Bassa, Media, Alta, Molto Alta*.

Connettività ecologica		Resistenza				
		Molto Alta	Alta	Media	Bassa	Molto Bassa
Prossimità agli elementi primari	Molto Alta	Molto Bassa	Molto Bassa	Bassa	Media	Alta
	Alta	Molto Bassa	Molto Bassa	Bassa	Media	Alta
	Media	Molto Bassa	Bassa	Media	Alta	Molto Alta
	Bassa	Molto Bassa	Bassa	Media	Alta	Molto Alta
	Molto Bassa	Molto Bassa	Bassa	Media	Alta	Molto Alta

Tab. 1 - Matrice per la valutazione del grado di Connettività ecologica. (fonte: propria elaborazione)

4. Caso di studio

Il comune di Roccabascerana, che si estende per 12,46 km², è situato nel distretto storico dell'Irpinia in Provincia di Avellino, al confine con il territorio provinciale di Benevento (vedi Fig. 1). Distando 22 km da Avellino e 20 km da Benevento, che rappresentano i poli urbani più prossimi, Roccabascerana si classifica come area interna *In-termedia* nell'ambito della mappatura effettuata a supporto dell'individuazione delle aree target della SNAI. Pertanto, il comune non è destinatario di specifici finanziamenti nell'ambito della strategia, mentre è candidabile quale beneficiario dei fondi per la realizzazione di CER che il PNRR rivolge ai comuni con popolazione inferiore ai 5000 abitanti.

Analogamente a molti comuni appartenenti alle aree interne italiane, l'analisi dell'andamento demografico evidenzia una progressiva diminuzione della popolazione, che dalle 3.962 unità del secondo dopoguerra conta 2.366 abitanti nel 2011 e 2.319 al censimento ISTAT del 31 dicembre 2021 [18].

Nonostante le difficoltà amministrative e gestionali che caratterizzano i piccoli comuni del Mezzogiorno, il Comune oggetto di studio ha espletato il processo di redazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale (PUC), con il supporto scientifico del GTPU, nell'ambito di una Convenzione Istituzionale tra l'ente locale e il Dipartimento di Ingegneria Civile⁴.

Dalle analisi conoscitive condotte in virtù della suddetta convenzione, emerge come il Piano Territoriale Regionale (PTR) ricomprenda il territorio comunale di Roccabascerana nel Sistema Territoriale di Sviluppo (STS) a domi-

nante naturalistica *AB Partenio*, per il quale individua nella difesa della biodiversità una strategia di primaria importanza⁵.

Nella Rete Ecologica Regionale, pur non intercettando alcun corridoio ecologico di progetto, Roccabascerana si colloca in posizione quasi baricentrica tra due Parchi Regionali, quello del Partenio e il Parco del Taburno, ubicati a sud-ovest e a nord-ovest del territorio comunale, rispettivamente.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) inserisce Roccabascerana nel Sistema di città *Città Caudina*⁶, in quanto il centro abitato principale, con i suoi 417 m s.l.m., sorge nella Valle Caudina, a ridosso delle pendici appenniniche, caratteristica che rende il territorio comunale ricco di valori naturalistici, ecologici, geomorfologici ed ambientali di notevole interesse.

La Rete Ecologica Provinciale individua sul territorio oggetto di studio gli *Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico*, che, secondo le prescrizioni del PTCP, non possono essere oggetto di previsioni di espansione urbana, oppure, nel caso di aree già urbanizzate in essi ricadenti, i PUC devono promuovere interventi di mitigazione degli impatti sugli ecosistemi interessati.

Tali ecosistemi corrispondono per lo più alle estese superfici boscate presenti nel comune in esame, che risultano essere non contigue tra loro, essendo frammentate da aree di più diretta interferenza degli elementi insediativi ed infrastrutturali, dunque la tutela delle sole aree boscate non è sufficiente a preservare efficacemente la biodiversità.

⁴Il Responsabile scientifico delle attività previste dalla Convenzione è il Prof. Roberto Gerundo, direttore del Laboratorio GTPU, mentre l'autrice ha curato gli aspetti di ricerca e applicativi connessi alla promozione delle Comunità Energetiche Rinnovabili attraverso il Piano Urbanistico Comunale, oggetto del presente contributo.

⁵Con il termine Sistemi Territoriali di Sviluppo, il Piano Territoriale Regionale individua aree intercomunali per le quali delineare strategie di sviluppo condivise. I STS, individuati in numero di 45 sull'intero territorio regionale, sono classificati in funzione di dominanti territoriali, in particolare le seguenti: naturalistica, rurale-culturale, rurale-manifatturiera, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale. Per ciascuna classe il PTR propone una matrice di indirizzi strategici, ai quali attribuisce peso differente, compreso tra i valori 1 e 4, a seconda dei singoli STS. In particolare, per il STS *AB - Partenio*, la matrice attribuisce all'indirizzo *Difesa della biodiversità* un rilevante valore strategico da rafforzare, che si traduce nell'attribuzione di un peso pari a 3.

⁶Il PTCP identifica sul territorio provinciale di Avellino 20 *Sistemi di città* costituiti da raggruppamenti di comuni limitrofi per i quali è riconoscibile una visione comune di strategie per lo sviluppo e l'assetto del territorio, oltre che auspicabile una pianificazione comunale coordinata. I Sistemi di Città sono intesi quali città policentriche, composte da centri che, attraverso la specializzazione di funzioni e servizi, possano favorire il riequilibrio interno al territorio provinciale, con il proposito di evitare il perdurare del fenomeno dello spopolamento.

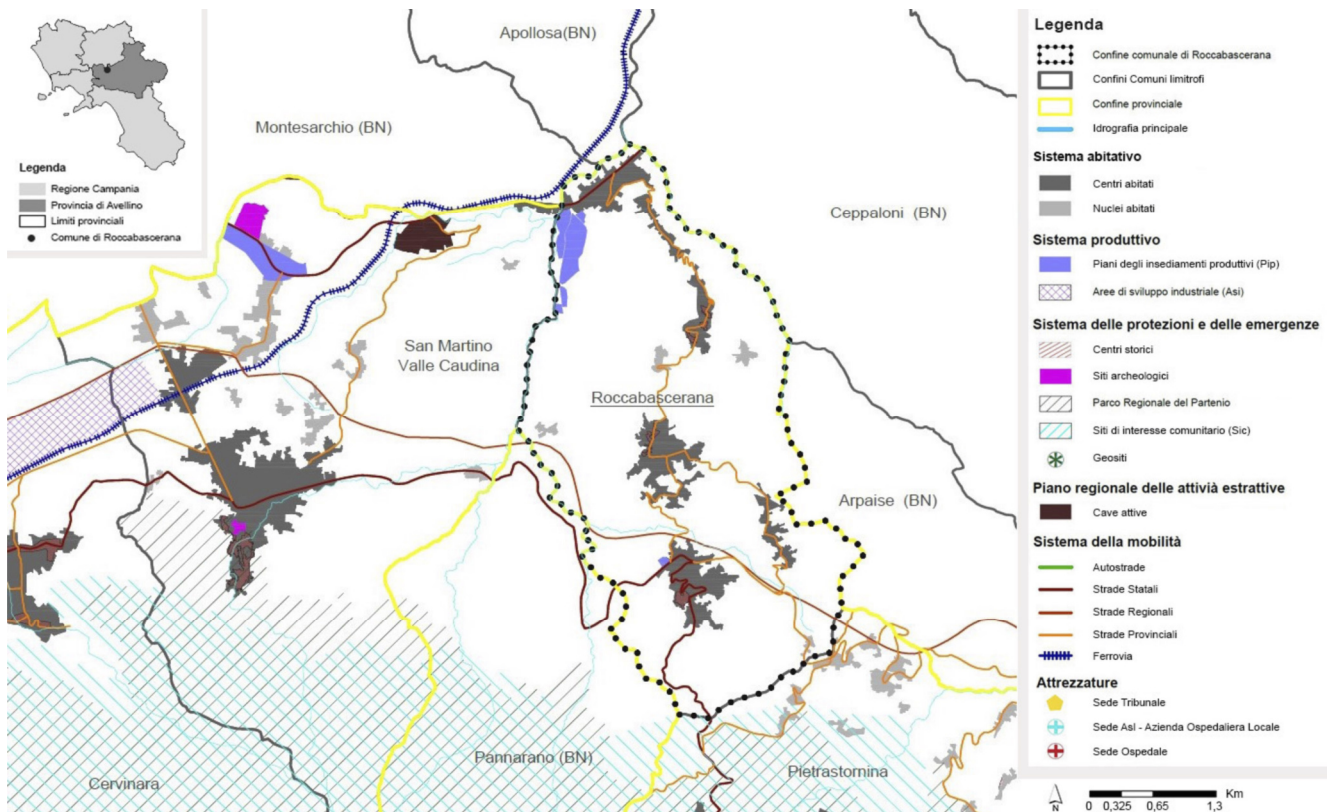


Fig. 1 - Inquadramento territoriale del comune oggetto di studio.
(fonte: propria elaborazione)

Il PTCP, infatti, nel definire la Rete Ecologica di livello provinciale, rimanda al Puc la definizione della rete locale, al fine di assicurare la continuità degli *habitat* ad un livello più dettagliato. In particolare, per il comune in esame, di rilievo è l'indirizzo per la pianificazione comunale in merito alla necessità di garantire un elevato grado di continuità della rete ecologica locale, al fine di favorire le relazioni trasversali tra il Partenio e il Taburno, soprattutto alla luce della presenza di insediamenti produttivi e della previsione di infrastrutture stradali significative [19]. Nella porzione nord-occidentale del territorio comunale sorge, infatti, una estesa area produttiva, che rappresenta un centro industriale di riferimento anche per i comuni contermini. La valenza dell'insediamento produttivo sarà verosimilmente rafforzata, in quanto il territorio comunale è interessato dalla realizzazione di un asse di collegamento intercomunale, destinato a connettere le Aree di Sviluppo Industriale (ASI) di Paolisi (BN) e Pianodardine (AV). Il Comune di Roccabascerana, pertanto, si pone quale caso di studio ottimale alla luce della tematica trattata nel presente contributo.

5. Risultati e Discussione

L'applicazione della metodologia presentata al caso di studio è stata effettuata con l'ausilio dei Sistemi Informativi Geografici (GIS). Mediante il *software* ArcGis (Esri,

U.S.), si è costruito un *geodatabase*, nel quale sono stati inclusi i dati di *input* necessari all'implementazione delle operazioni descritte alla Sezione 3. Tale sperimentazione ha dato esito alla elaborazione delle mappe tematiche necessarie per la costruzione della Mappa della Connettività ecologica: Mappa delle Interferenze (vedi Fig. 2a), Mappa della Resistenza (vedi Fig. 2b); Mappa della Prossimità agli elementi primari (vedi Fig. 2c).

Dalla Mappa delle Interferenze, si evince come queste siano rappresentate per lo più dal centro abitato principale e dalle sue varie frazioni, unitamente all'area industriale e alla viabilità, oltre ad edifici sparsi in aree di matrice per lo più rurale⁷. Si può notare come gli elementi insediativi e infrastrutturali occupino, nel complesso, una superficie territoriale ridotta rispetto all'intera superficie comunale.

Quest'ultima è invece estesamente interessata da aree boscate, riconducibili agli *habitat* primari, che risultano poco frammentati: la distanza minima, priva di interferenze, tra *patch* di *habitat* risulta essere pari a circa 45 m, mentre la massima è circa 1 km.

Per quanto riguarda la distanza che le specie sono disposte a percorrere, nel caso di studio si è fatto riferimento ai valori soglia individuati nello studio che precede questo lavoro, in cui viene preso in esame un comune appartenente allo stesso contesto geografico e popolato da analoghe specie [16].

⁷Nell'applicazione condotta nel presente lavoro, non sono stati considerati tra le interferenze gli edifici isolati esistenti in aree di matrice rurale, ovvero non rientranti nel tessuto urbano discontinuo e, pertanto, assimilabili ad ostacoli di tipo puntuale, ritenuti trascurabili alla scala di dettaglio indagata.

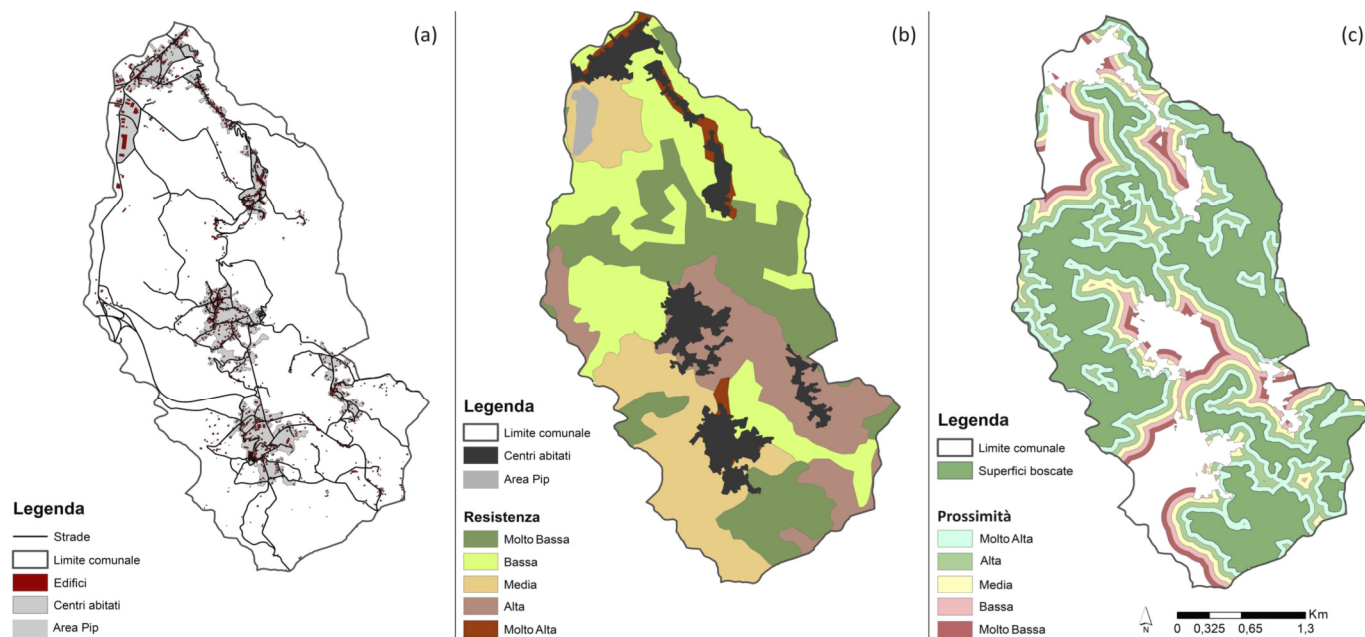


Fig. 2 - Mappa delle Interferenze (a), Mappa della Resistenza (b), Mappa della Prossimità agli elementi primari (c) ottenute per il caso di studio. (fonte: propria elaborazione)

Al di fuori delle interferenze e degli habitat primari, la matrice territoriale si presenta per lo più rurale, con usi del suolo aventi resistenza differente secondo la letteratura tecnico-scientifica di riferimento (vedi Tab. 2).

Usi del suolo (<i>Corine Land Cover</i>)	Resistenza
Tessuto urbano discontinuo	Molto Alta
Sistemi culturali e particellari complessi	Alta
Culture temporanee associate a culture permanenti	Media
Aree prevalentemente occupate da culture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	Bassa
Boschi di latifoglie	Molto Bassa

Tab. 1 - Valori di resistenza per usi del suolo nel comune oggetto di studio. (fonte: propria elaborazione)

La Mappa della Connettività ecologica (vedi Fig. 3), ottenuta implementando la matrice proposta in ambiente GIS attraverso un'analisi raster, ha consentito il riconoscimento di potenziali corridoi di flusso nelle aree a connettività più elevata, supportando la progettazione della Rete Ecologica Comunale, di cui si riporta la proposta effettuata (vedi Fig. 4).

In ultima analisi, la Mappa della Connettività ecologica può rappresentare la fonte per una ricognizione delle aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità a scala locale, nell'ambito dell'individuazione dei vincoli spaziali alla diffusione delle CER a tale livello di indagine. Questo aspetto non vuole rappresentare un limite alla rapida diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili.

Al contrario, uno dei principali punti di forza delle CER è che esse consentono di localizzare gli impianti di produzione di energia rinnovabile laddove è più opportuno,

senza escludere potenziali membri i cui edifici siano ubicati in aree non idonee all'installazione di impianti FER⁸. La conoscenza approfondita delle aree non idonee, a scala locale, è però fondamentale per orientare la pianificazione urbanistica verso scelte che promuovano configurazioni spaziali di CER socialmente, economicamente ed ambientalmente sostenibili. In tale direzione, questo lavoro si è soffermato sulla tutela della biodiversità, un aspetto scarsamente indagato nella ricerca di configurazioni spaziali ottimali di CER, a scala infra-urbana, nella letteratura scientifica in materia.

I dati di input utili all'applicazione della metodologia proposta, che rientrano nel quadro conoscitivo del Piano Urbanistico Comunale, sono liberamente accessibili sin dalle prime fasi del processo di pianificazione, in quanto derivanti da banche dati periodicamente aggiornate e rilasciate ufficialmente da enti e organismi pubblici.

Il modello, pertanto, può essere applicato agevolmente ad altri casi di studio appartenenti al contesto territoriale delle aree interne, che rappresenta un possibile sviluppo futuro del lavoro. In contesti largamente urbanizzati e infrastrutturati la ricerca delle possibili connessioni ecologiche tra habitat primari non è possibile a scala locale, ma richiede un livello di analisi differente, corrispondente alla scala intercomunale o di area vasta.

⁸L'unico limite, alla luce delle specifiche tecniche imposte dalla normativa vigente, è che i potenziali utenti di una CER ricevono incentivi economici se gli edifici e gli impianti sono ubicati entro il perimetro di una stessa cabina primaria. Tale vincolo spaziale è però facilmente superabile nelle aree interne, laddove le reti servite dalle cabine primarie hanno dimensione intercomunale, come si evince dalla mappa delle cabine primarie fornita per l'intero territorio nazionale [20].

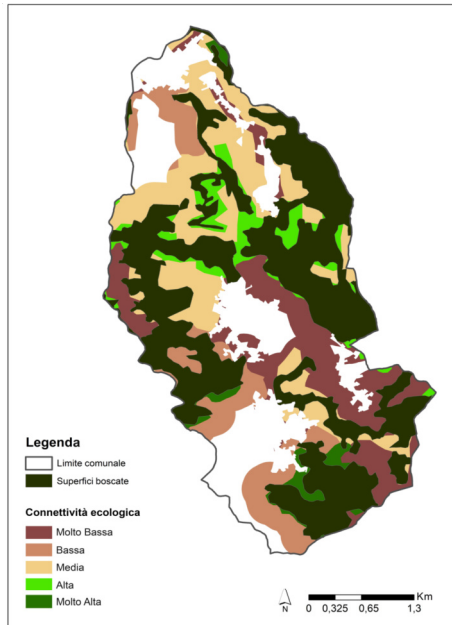


Fig. 3 - Mappa della Connettività ecologica ottenuta per il caso di studio. (fonte: propria elaborazione)

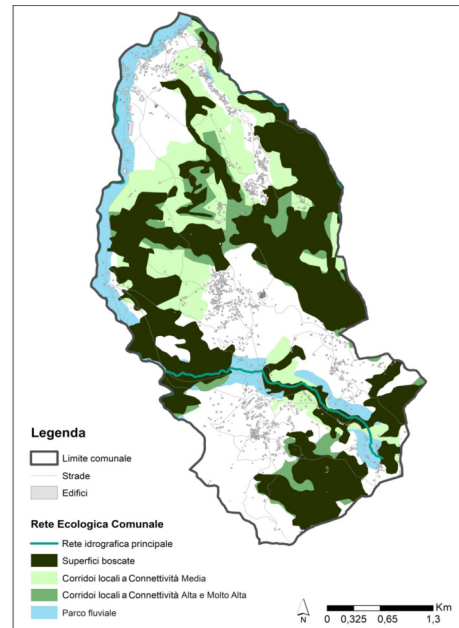


Fig. 4 - Proposta di Rete Ecologica Comune. (fonte: propria elaborazione)

Bibliografia

- [1] Brummer V.: *Community energy - benefits and barriers: A comparative literature review of Community Energy in the UK, Germany and the USA, the benefits it provides for society and the barriers it faces*. In: *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n. 94, pp. 187 - 196, 2018
- [2] McCabe A., Pojani D., Broese van Groenou A.: *Social housing and renewable energy: Community energy in a supporting role*. In: *Energy Research & Social Science*, n. 38, pp. 110 - 113, 2018
- [3] Koltunov M., Bisello A.: *Multiple Impacts of Energy Communities: Conceptualization Taxonomy and Assessment Examples*. In: Bevilacqua C., Calabrò F., Della Spina L. (eds.): *New Metropolitan Perspectives. NMP 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies*, n. 178, pp. 1081 - 1096, Springer, Cham, 2021
- [4] European Commission, EU: *Directive [EU] 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Promotion of the Use of Energy from Renewable Sources*, 2018
- [5] De Lotto R., Micciché C., Venco E.M., Bonaiti A., De Napoli R.: *Energy Communities: Technical, Legislative, Organizational, and Planning Features*. In: *Energies*, vol. 15(5), p. 1731, 2022
- [6] Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)*, 2019. Maggiori informazioni su: https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf
- [7] Dipartimento per le Politiche di Coesione della Presidenza del Consiglio dei Ministri, DPS: *Strategia Nazionale per le Aree Interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance, Documento tecnico collegato alla bozza di Accordo di Partenariato 2014-2020 trasmessa alla CE il 9 dicembre 2013*
- [8] Governo Italiano: *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)*, 2021. Maggiori informazioni su: <https://italiadomani.gov.it/it/home.html>
- [9] Oliver T.H., Heard M.S., Isaac N.J.B., Roy D.B., Procter D., Eigenbrod F., Freckleton R., Hector A., Orme C.D.L., Petchey O.L., Proenca V., Raffaelli D., Blake Suttle K., Mace G.M., Martin-Lopez B., Woodcock B.A., Bullock J.M.: *Biodiversity and Resilience of Ecosystem Functions*. In: *Trends in Ecology & Evolution*, n. 30, pp. 673 - 684, 2015
- [10] Ministero della Transizione Ecologica, MITE: *Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020. RAPPORTO FINALE CONCLUSIVO*, MITE, Roma, 2021
- [11] Istituto Superiore per la Protezione Ambientale, ISPRA: *Le reti ecologiche nella pianificazione territoriale ordinaria*, ISPRA, Roma, 2010
- [12] Gerundo R., Marra A.: *A Decision Support Methodology to Foster Renewable Energy Communities in the Municipal Urban Plan*. In: *Sustainability*, vol. 14(23), p. 16268, 2022
- [13] Ricerca sul Sistema Energetico, RSE: *Le Comunità Energetiche in Italia; Note per il Coinvolgimento dei Cittadini Nella Transizione Energetica*, Editrice Alkes, Milano, 2021
- [14] MacArthur R.H., Wilson E.O.: *The theory of island biogeography*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1967
- [15] Battisti C.: *Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica*. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche ambientali, Agricoltura e Protezione civile, Roma, 2004
- [16] Fasolino I., Gerundo R., Grimaldi M.: *Un approccio GIS-based per la costruzione della rete ecologica alla scala locale*. In: Sessa S., Di Martino F., Cardone B. (eds.): *GIS DAY 2014 - Il Gis per il governo e la gestione del territorio*, pp. 199 - 207, Aracne, 2015
- [17] Patrono A., Saldana A.: *Modeling with neighbourhood operators. ILVMS 2.1 Application Guide*. ILWIS Department-ITC, Enschede, 1997
- [18] Istituto Nazionale di Statistica, ISTAT: *Dati sulla popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno nei Comuni Italiani*. Maggiori informazioni su: <https://demo.istat.it>
- [19] Provincia di Avellino: *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), Schede dei Sistemi di Città. Indicazioni per la pianificazione comunale coordinata*, Città Caudina, 2014.
- [20] E-distribuzione: *Mappa delle aree servite dalle cabine primarie*, 2023. Maggiori informazioni su: <https://www.e-distribuzione.it/a-chi-ci-rivolgiamo/casa-e-piccole-imprese/comunita-energetiche.html>



*The Smart Village Concept
for the Mediterranean Coastal Area*

IL CONCETTO DI SMART VILLAGE PER IL TERRITORIO COSTIERO MEDITERRANEO

Renata Morbiducci

DAD - Dipartimento di Architettura e Design, Università di Genova, Stradone S. Agostino 37, 16123 - Genova, Italia

renata.morbiducci@unige.it

Abstract

The paper illustrates a declination of Smart Village concept in a specific territorial context, the Mediterranean coasts. They have different territorial, climatic, morphological, cultural, economic and social characteristics than other European coasts. Therefore, a specific operative methodology to transform small villages into *Mediterranean Smart Villages* has been studied. The proposal is based on an initial critical analysis of strengths and weaknesses, following the aims of environmental, economic and social sustainability. This made possible to propose specific environmental, economic and social actions. We believe that this approach can increase the resilience of these villages, transforming them into Mediterranean Smart Villages.

KEY WORDS: *Smart Village, Mediterranean Coasts, Sustainable Approach, Operative Methodology.*

1. Introduzione

Il contributo illustra una declinazione del concetto di *Smart Village* in un contesto territoriale specifico, le coste italiane del Mediterraneo. Esse presentano caratteristiche territoriali, climatiche, morfologiche, culturali, economiche e sociali diverse rispetto alle altre zone rurali europee e, specificatamente, alle altre coste europee.

La prima domanda che si vuole condividere è, esiste una definizione univoca di *Smart Village*?

La risposta è no, in quanto questa denominazione è usata in tutto il mondo con significati molto diversi dipendenti dall'ambiente socioculturale in cui viene applicato; ossia ogni definizione proposta dipende dalle diverse circostanze, dalle problematiche sociali, dagli obiettivi individuati e dalle difficoltà incontrate da ogni singola comunità [1]. Per esempio, esistono progetti che sviluppano e implementano tecnologie e sistemi innovativi per le comu-

nità rurali del *Sud Globale*; essi si concentrano sull'energia pulita e sullo sviluppo e innovazione agricola, basandosi su un modello olistico, guidato dalla comunità che incorpora soluzioni per le priorità specifiche e le inserisce in un modello tecnologico e commerciale integrato.

Questo approccio ha come scopo quello di garantire la sostenibilità a lungo termine, di permettere la scalarità della proposta e di avere un impatto socioeconomico significativo [1]. Ancora, si può riportare l'esempio degli Stati Uniti in cui il concetto di *Smart Village* è usato, come sinonimo di una serie di interventi innovativi e utili per un progresso sostenibile dei piccoli centri abitati [2, 3].

Le legislazioni internazionali non prevedono una definizione giuridica di piccolo comune intelligente, ma il termine, oggetto di discussione da anni, è ormai riconosciuto in tutto il mondo occidentale e in Italia viene correlato alla definizione di *Piccolo Comune Intelligente*.

In Europa, l'attenzione verso i piccoli Comuni si sta evol-

vendo e con essa anche la definizione di *Smart Village*. Qui di seguito si riportano, come punto di partenza per discutere della declinazione italiana contemporanea e della applicazione operativa qui proposta, quanto è stato definito nel Rapporto Finale, *Pilot project. smart eco-social villages*, dalla Commissione Europea - *Directorate-General for Agriculture and Rural Development* nel 2019 [4] e recentemente quanto si prevede per lo sviluppo delle aree rurali europee dallo stesso *Directorate-General* in occasione del lancio del nuovo programma di sviluppo delle aree rurali europee entro il 2040 [5].

Da [4]:

I villaggi intelligenti sono un concetto relativamente nuovo nell'ambito delle politiche dell'UE. Il concetto emergente di villaggi intelligenti si riferisce alle aree e alle comunità rurali che si basano sui loro punti di forza e sulle risorse esistenti, oltre che sullo sviluppo di nuove opportunità. Nei villaggi intelligenti le reti e i servizi tradizionali e nuovi vengono potenziati grazie alle tecnologie digitali e di telecomunicazione, alle innovazioni e a un migliore utilizzo delle conoscenze, a beneficio degli abitanti e delle imprese. Le tecnologie digitali e le innovazioni possono favorire una maggiore qualità e tenore di vita, un numero maggiore di servizi pubblici, un migliore utilizzo delle risorse, un minore impatto sull'ambiente e nuove opportunità in termini di prodotti e processi migliorati. Il concetto di Smart Villages non propone una soluzione unica, esso si caratterizza in base alle esigenze, alle potenzialità e alla strategie dei singoli territori.

Da [5]:

Si definisce una visione a lungo termine per le zone rurali dell'UE fino al 2040 identificando gli ambiti di intervento per zone e comunità rurali più forti, connesse, resilienti e prospere. Un patto rurale che mobilita le autorità pubbliche e i portatori di interessi ad agire sui bisogni e le aspirazioni degli abitanti delle zone rurali. Il piano d'azione rurale dell'UE di accompagnamento aprirà la strada alla promozione della coesione territoriale e creerà nuove opportunità per attrarre imprese innovative, fornire accesso a posti di lavoro di qualità, promuovere nuove e migliori competenze, garantire migliori infrastrutture e servizi, e far leva sul ruolo dell'agricoltura sostenibile e delle attività economiche diversificate.

Ciò che si vuole evidenziare in queste due visioni del *Piccolo Comune Intelligente* europeo è che a partire da un'associazione del concetto di *smart* solo all'uso degli strumenti digitali, si è passati a una sempre più matura e consapevole visione della diversificazione territoriale e delle possibili azioni differenziate, i cui obiettivi si focalizzano sulla globale valorizzazione di questo tipo di territorio che, se si considerano tutti i comuni con un numero basso di abitanti (minore di 5000) e/o una densità demografica scarsa (minore di 300 abitanti per km²), ossia le zone rurali, ospitano 137 milioni di persone, quasi il 30 % della popolazione e oltre l'80% del territorio dell'UE [6].

Altro elemento da introdurre nella discussione è proprio quello della suddivisione del territorio dell'Unione Europea, suddivisione strutturata in termini del tipo di territorio urbano e della densità di popolazione (vedi Tab.1).

Classificazione di Territori Abitati	Criterio
Agglomerati ad alta densità (centri urbani)	Popolazione ≥ 50 000 abitanti e aree abitate contigue di 1 km ² con ≥ 1500 abitanti per km ²
Area urbana	Popolazione ≥ 5 000 abitanti e aree abitate contigue di 1 km ² con ≥ 300 abitanti per km ² .
Area Rurale	Popolazione al di fuori dei centri urbani e delle aree urbane

Grado di urbanizzazione	Terminologia Alternativa	Classificazione Nazioni Unite	Criterio
Città (<i>cities</i>)	Aree densamente popolate	Grandi aree urbane	≥ 50% della popolazione vive in agglomerati ad alta densità
Paesi e Sobborghi (<i>Towns and Suburbs</i>)	Aree mediamente popolate	Piccole aree urbane	< 50 % della popolazione vive in aree rurali < 50 % della popolazione vive in aree ad alta densità
Territori Rurali (<i>rural areas</i>)	Aree scarsamente popolate	Aree rurali	≥ 50 % della popolazione vive in aree rurali

Tab. 1 - Suddivisione del territorio dell'Unione Europea in base al tipo di territorio urbano e della densità di popolazione. (fonte: [7])

Tale suddivisione fa emergere un dato significativo del territorio europeo, 3/4 risulta appartenente alle aree rurali (vedi Fig.1).

Sempre dalla stessa figura si evince che in Italia la distribuzione è differente, in quanto il nostro territorio è molto densamente abitato e i piccoli Comuni risultano identificati, certo, per la stessa classificazione del numero di abitanti, ma caratterizzati da una elevata contiguità per km²:

- centri urbani: 36.48 %;
- area urbana: 43.26 %;
- aree rurali: 20.26%.

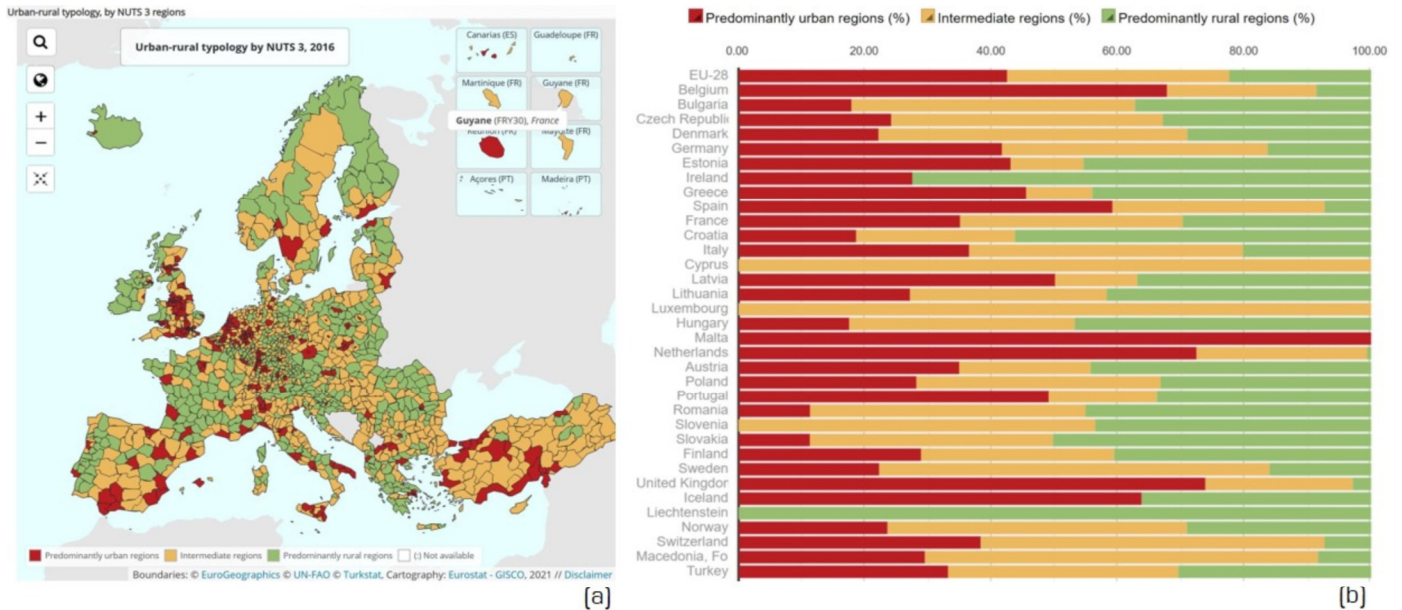


Fig. 1 - Illustrazione della suddivisione del territorio europeo in base alla classificazione di territori abitati: (a) mappa dell'Unione Europea; (b) struttura della popolazione per tipologia urbano-rurale. (fonte: [8])

La riflessione qui presentata si inserisce in questo contesto e vuole essere una testimonianza di come il nuovo concetto globale di *Smart Village* possa essere proposto per uno specifico territorio italiano, il territorio costiero mediterraneo, ossia il *Mediterranean Smart Village*.

In particolare, questa applicazione del concetto di piccolo borgo intelligente è stata proposta al fine di mettere a frutto i punti forza delle coste mediterranee caratterizzate da innumerevoli piccoli borghi che sono da valorizzare e modernizzare nell'offerta di servizi e attività; risolvere i punti di debolezza, sfruttando le opportunità e riducendo i rischi. Le peculiarità del territorio costiero mediterraneo sotto molti aspetti sono diverse da quelle dei piccoli borghi rurali per i quali è stato concepito lo *Smart Village*.

Il contributo, dopo aver sintetizzato un'analisi critica dello stato dell'arte internazionale delle ricerche applicative sugli *Smart Village* e dei conseguenti differenti suoi concetti, illustrerà una metodologia applicativa basata sulla precedente analisi e sull'approccio della progettazione sostenibile applicata alla scala del *borgo*, focalizzando l'attenzione sul particolare contesto dei piccoli Comuni costieri mediterranei e del loro territorio abitato e non. L'obiettivo principale del contributo è di illustrare un'ulteriore testimonianza di quanto il concetto di *Smart Village* sia contemporaneo e potenziale per lo sviluppo sostenibile internazionale, europeo e italiano.

2. Il concetto di Smart Village: stato dell'arte

Negli ultimi anni si è assistito a un progressivo interesse scientifico sul significato, sulle proposte metodologiche e sulle possibili applicazioni del concetto di *Smart Village* [9]; interesse dovuto principalmente alle numerose iniziative

e finanziamenti da parte dei diversi Governi internazionali, che in questo contesto hanno avuto un ruolo fondamentale nell'analizzare, individuare e comprendere l'importanza di lavorare per un futuro positivo delle così numerose aree rurali sul nostro Pianeta. A prescindere dalle ragioni, è comunque rilevante l'aumento delle pubblicazioni scientifiche sull'argomento (vedi Fig. 2).

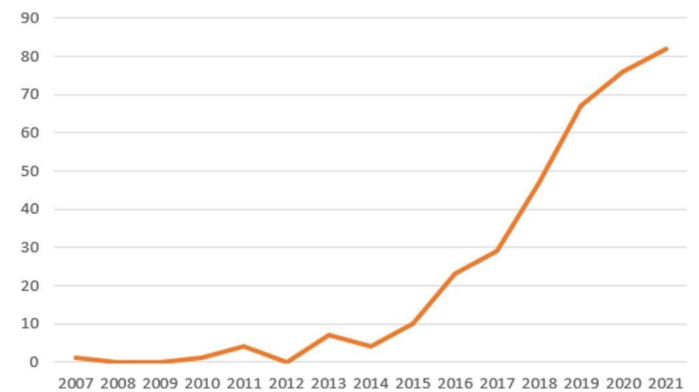


Fig. 2 - Aumento del numero di pubblicazioni scientifiche nell'ambito dello *Smart Village*. (fonte: [9])

Una recente puntuale revisione di questa produzione scientifica ha confermato quanto si è evidenziato nell'introduzione, il concetto di *Smart Village* non è univoco e si differenzia in base ai diversi contesti territoriali.

Ciò che, però, emerge è che gli ambiti in cui si indaga e in cui si propongono strategie e progetti operativi sono riscontrabili in tutti i contesti, pur avendo delle caratterizzanti specificità:

- Tecnologia e connettività: ICT, uso dei dati, piattaforma digitale, innovazione, strumenti digitali, nuovi servizi, uso di tecnologie innovative, ecc..
- Connessione tra aree urbane e rurali: *smart cities*, aree urbane e rurali, ecc..

- Patrimonio umano: comunità, cittadini, *stakeholder*, conoscenza, partecipazione, lavoratori locali, imprenditorialità, innovazione sociale, ecc..
- Energia e risorse naturali: energie rinnovabili, comunità energetiche, Reti intelligenti, elettricità, acqua, dispositivi, ecc..
- Gestione amministrativa e politica: gestione, strategia, politica, investimenti, ecc..
- Economia delle aree rurali: agricoltura, piccola e media industri, allevamento, artigianato, turismo, istruzione, mobilità, ecc..

Tutti questi ambiti di interesse e sviluppo possono essere considerati gli elementi dell'attuale e innovativo concetto di *Smart Village*. Una specie di ragnatela o struttura per tenere conto e adattarsi ai variegati contesti territoriali (vedi Fig. 3).

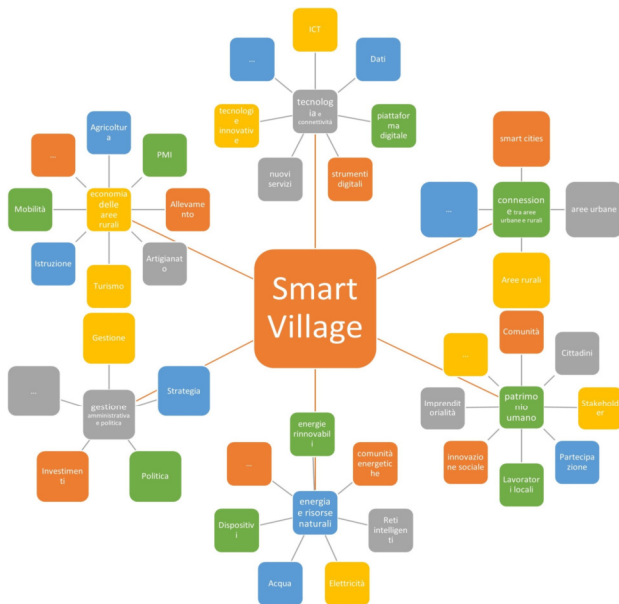


Fig. 3 - La struttura dell'attuale concetto di *Smart Village* adattabile. (fonte: elaborazione dell'autore)

A questa innovativa struttura, qui, gli si vuole dare un ulteriore significato e ordine, si propone di organizzare gli ambiti in base ai tre componenti della progettazione sostenibile, ambientale, sociale ed economica; inoltre, si vuole focalizzare l'attenzione su un particolare contesto territoriale, i piccoli Comuni delle coste Mediterranee.

3. Il concetto di *Smart Village* Mediterraneo Sostenibile

Nel presente paragrafo si propone un approccio sostenibile per una metodologia operativa da applicare a progetti di rigenerazione per i piccoli Comuni costieri del Mediterraneo.

L'idea si basa su alcuni elementi principali:

- il concetto di *Smart Village* precedentemente illu-

strato;

- la scelta di uno specifico contesto territoriale;
- l'analisi dei peculiari punti di forza e debolezza del contesto territoriale scelto in base ai principi della progettazione sostenibile.

3.1. Il territorio costiero italiano mediterraneo

Il territorio costiero italiano è caratterizzato principalmente da agglomerati abitati che hanno le caratteristiche di paese, sobborghi e aree rurali.

Il clima mediterraneo, le caratteristiche naturali e storiche di questo tipo di territorio sono gli elementi peculiari che lo caratterizzano in termini di morfologia, qualità di vita, attrattività per i turisti e quindi attività lavorative locali. Inoltre, più o meno ampie zone limitrofe presentano caratteristiche, necessità e potenzialità comuni.

Questo tipo di territorio, però, ha problemi legati al rischio di spopolamento per mancanza di prospettive di lavoro, invecchiamento della popolazione presente, non elevato grado di opportunità di istruzione.

Partendo dalla precedente definizione di *Smart Village* e dei suoi ambiti, nel caso del contesto territoriale scelto si avrà:

- Tecnologia e connettività; in genere si può affermare che il livello di ICT, uso dei dati, piattaforma digitale, strumenti digitali, ecc. nel contesto italiano costiero è in fase di sviluppo grazie proprio ai numerosi programmi per lo sviluppo territoriale finanziati dalla Unione Europea.

- Connessione tra aree urbane e rurali: questa è un'esigenza essenziale per la trasformazioni dei piccoli Comuni in *Smart Village*; in questo caso, però, le politiche sono a una scala maggiore, in quanto gli investimenti necessari sono molto più impegnativi dal punto di vista finanziario e realizzativi; caso eclatante la rete dei trasporti su strada e ferrovia, soprattutto quest'ultima indispensabile nelle politiche di scalarità dei servizi e delle connessione tra i piccoli e i grandi centri urbani.

- Patrimonio umano: sulla costa mediterranea uno dei grandi problemi è la mancanza di una reale collaborazione e condivisione delle iniziative tra i piccoli Comuni; inoltre, vi è spesso la mancanza di sufficiente imprenditoria.

- Energia e risorse naturali; anche in questo caso, si è solo all'inizio di un potenziale enorme, legato allo sfruttamento delle fonti di energia naturale, sole, vento, mare, biomasse, ecc.; in questo caso i fondi europei possono essere un grande volano per l'economia basata sulle energie rinnovabili, come per l'implementazione delle reti intelligenti.

- Gestione amministrativa e politica: questo è l'ambito

più tradizionale che deve assolutamente essere innovato se si vuole avere un futuro *smart* nei piccoli Comuni della costa mediterranea.

• **Economia delle aree rurali:** sulle coste mediterranee le attività economiche più importanti sono spesso legate a prodotti tipici e alla ricchezza del territorio naturale, ossia soprattutto alle attività legate al turismo; in questo caso la maggiore debolezza è data dalle sole attività dell'alta stagione e la mancanza di una variegata e continua offerta di lavoro, soprattutto per i giovani. A questo si collega anche la necessità di innovare i servizi per il turismo, per esempio una mobilità più efficiente e adatta alle esigenze attuali.

In fine si evidenzia che in generale il territorio costiero, come tutto il territorio rurale italiano, è caratterizzato da un patrimonio infrastrutturale ed edilizio non efficiente che necessita di importanti interventi.

3.2. L'approccio della progettazione sostenibile applicato ai piccoli Comuni

La codifica di quelle che possono essere definite scelte progettuali sostenibili può essere formulata applicando il principio che una fabbrica, un insieme di edifici, un quartiere, un intero borgo, deve adottare gli obiettivi di sviluppo sostenibile aggiornandoli progressivamente in base a quanto stabilito a livello internazionale (per esempio COP-UN e UNCCC). Tali obiettivi vengono ormai universalmente distinti in ambientali, economici e sociali.

Per il contesto in cui si vuole proporre tali scopi, ciò che segue rappresenta un quadro riassuntivo delle tre categorie di obiettivi, riscontrabili nei 17 *Obiettivi Globali Sostenibili* proposti dalle Nazioni Unite [10], tradotti per il settore delle costruzioni¹. In un'ottica di identificazione della genesi e delle basi teoriche di questa concezione, l'articolo passa in rassegna e discute la letteratura storica sulla sostenibilità.

Da ciò si evince che non esiste un unico punto di origine di questa concezione, da una parte si è riscontrata una graduale emersione dal mondo accademico economico per evidenziare che gli obiettivi sostenibili sociali e ambientali non esisterebbero senza il corretto supporto economico; dall'altra si ritrova il punto di vista delle Nazioni Unite che ambiscono a far comprendere che gli aspetti sociali e ambientali sono intrinsecamente presenti nella concezione della crescita economica moderna. In particolare, il popolare diagramma a tre cerchi sembra essere stato presentato per la prima volta da Barbier [12], dove lo sviluppo economico sostenibile è l'intersecazione, appunto, dei tre aspetti, sociale, economico e ambientale.

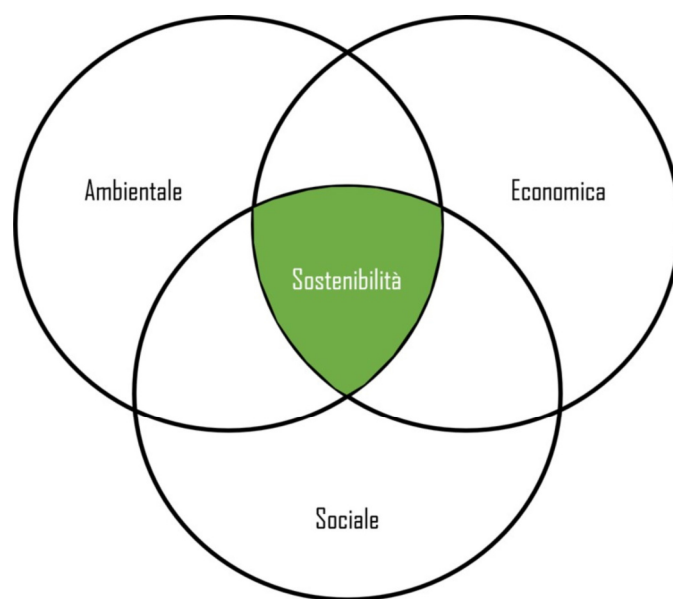


Fig. 4 - Concezione dei tre pilastri della sostenibilità (sociale, economica e ambientale) rappresentati da tre cerchi che si intersecano in un'area centrale che identifica la sostenibilità complessiva. (fonte: elaborazione dell'autore)

Qui di seguito viene condivisa una possibile *traduzione* nel settore delle costruzioni/infrastrutture di tali obiettivi impiegando un approccio deduttivo:

- **Obiettivi ambientali**
 - uso razionale e consapevole del territorio;
 - progettazione subordinata alle condizioni ambientali locali;
 - uso di materie prime rigenerabili, locali e riciclabili;
 - riduzione globale dell'uso dell'energia in fase di gestione della costruzione;
 - riduzione delle energie non rinnovabili a favore di quelle rinnovabili;
 - riduzione delle emissioni dannose (fumi, gas, acque di scarico, rifiuti);
 - ...
- **Obiettivi economici**
 - promuovere progetti e realizzazione per una crescita economica inclusiva e sostenibile;
 - proporre soluzioni economicamente sostenibili, ma efficaci e durature;
 - verificare il vantaggio economico tra le diverse soluzioni proposte, sino alla verifica tra riqualificazione dell'esistente o la demolizione/ricostruzione;

¹Si sottolinea che solo uno studio recente [11] ha analizzato nel dettaglio l'origine della concezione dei tre pilastri della sostenibilità (sociale, economica e ambientale) rappresentati da tre cerchi che si intersecano in un'area centrale che identifica la sostenibilità complessiva; eppure, questa figura è onnipresente in tutti i contesti in cui si parla di sviluppo sostenibile (vedi Fig. 4).

- favorire l'ingresso nel lavoro di professionisti capaci, preferibilmente giovani;

- ...

- Obiettivi sociali, come ottenimento del benessere (comfort) abitativo, distinguibile in:

- benessere termico;

- benessere igrometrico;

- benessere acustico;

- benessere visivo;

- benessere olfattivo;

- benessere psicologico;

- ...

Si propone di raggiungere gli obiettivi appena tradotti usando un metodo operativo in cui vengono definite delle scelte progettuali, suddivisibili in tre livelli, sostanzialmente corrispondenti alla scalarità delle fasi progettuali:

- *Scelte ambientali*

L'ambiente esterno è un contesto complesso che influisce fortemente sulle condizioni di benessere abitativo. I principali fattori ambientali che possono contemporaneamente influire ed essere sfruttati per creare condizioni di benessere abitativo sono: il clima e i suoi fenomeni meteorologici, la morfologia del sito, le caratteristiche locali del sito.

- *Scelte tipologiche*

Il rapporto tra ambiente e costruzione è prioritario per la definizione delle cosiddette caratteristiche/ scelte tipologiche. Esse indicano la scelta progettuale d'insieme finalizzata a ottenere i requisiti sostenibili primari ovvero a ottimizzare le prestazioni di benessere abitativo. In questo senso i principi tipologici sono da interpretarsi come il complesso delle prime scelte architettoniche influenzate dalle caratteristiche ambientali del sito che considerano la costruzione, o l'insieme delle costruzioni, nella loro globale volumetria inserita in un sito caratterizzato dalle sue peculiarità ambientali. L'analisi delle caratteristiche/ scelte tipologiche sono impostate in base al concetto di orientamento e forma delle costruzioni.

- *Scelte di dettaglio*

I principi che definiamo di dettaglio riguardano le soluzioni tecniche e tecnologiche finalizzate, nell'ottica della sostenibilità, alla esecutività di manufatti edilizi. La matrice di queste soluzioni è costituita dall'insieme dei materiali, degli elementi costruttivi e delle tecniche costruttive che il progetto valuta rispettivamente nelle caratteristiche naturali, nelle prestazioni d'insieme, nella capacità di costituire sistemi complessi dotati di requisiti tali da soddisfare le prestazioni at-

tese. Per quanto riguarda le tecniche costruttive sostenibili possiamo classificarle in passive e attive. Le prime sono quelle che operano esclusivamente attraverso le proprietà naturali e attraverso le regole costruttive, le seconde si attivano con l'utilizzo di componenti impiantistici quando le soluzioni passive non siano sufficienti a garantire le condizioni di benessere abitativo. Anche nel caso di tecniche attive, però, può essere perseguito un criterio di sostenibilità quando si opti per sistemi che sfruttino:

- fonti energetiche rinnovabili, per esempio: eolica, solare (solare termico e fotovoltaico), geotermica, da moto ondoso (o altre forme di energia marina), da biomassa, da gas di discarica o da residuati di processi di depurazione o da biogas

- sistemi di climatizzazione a basso consumo e alto rendimento

In ogni caso, le tecniche attive devono prevedere l'integrazione delle componenti impiantistiche con la configurazione degli spazi funzionali interni e le soluzioni formali dell'involucro.

Questo approccio graduale dalla dimensione ambientale delle scelte progettuali a quella della scelta puntuale di materiali ed elementi costruttivi in base ai principi della progettazione sostenibile ha dato vita a specifici modi di progettare nella contemporaneità.

A titolo di esempio si citano l'architettura sostenibile e l'architettura bioclimatica.

La stessa metodologia è scalabile dal caso del singolo manufatto sino alla progettazione di un'intera città o, in teoria, di un'intera nuova regione, come per esempio nel caso del contemporaneo progetto dello sviluppo sostenibile di intere regioni africane. A parte le due prime categorie d'intervento, per il resto è evidente che nella normalità si ha a che fare con situazioni complesse in cui la caratteristica più stimolante e impegnativa è la commistione di edifici esistenti di diverse epoche di costruzione, nuove realizzazioni, variegate funzioni e servizi, ecc. La complessità aumenta ancora se si vuole tentare di declinare l'idea di progettazione sostenibile nel contesto della rigenerazione di un piccolo Comune.

Anche in questo caso, però, la proposta è fattibile se si mantiene il principio semplice, ma imprescindibile, di raggiungere gli obiettivi della sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Se si parte da tale principio ciò che cambierà saranno le specifiche soluzioni, ma non *le regole e gli effetti*.

La metodologia, dunque, è il punto di partenza per un progetto che abbia tra i suoi obiettivi quelli dello sviluppo sostenibile. In particolare, un progetto può essere sviluppato nelle consuete due fasi, inserendo analisi, scelte e modalità che permettano di accumulare le informazioni necessarie per eseguire poi le scelte progettuali compatibili con gli obiettivi di sostenibilità:

- Lo stato di Fatto

Le analisi ambientali e urbanistiche vengono condotte sull'intera area d'intervento. In particolare:

Analisi Ambientali: caratteristiche climatiche, morfologiche e di peculiarità del sito.

Analisi Urbanistiche: considerazioni generali (contesto, strategicità, zonizzazione, vincoli, punti d'interesse, ecc.) e *standard* urbanistici (viabilità, flussi, verde urbano, vuoti urbani, rifiuti, demografia, ecc.).

Analisi di Tipologiche e di Dettaglio: proprietà degli immobili, destinazioni d'uso, epoca di realizzazione delle costruzioni e delle infrastrutture, stato di manutenzione, caratteristiche costruttive, caratteristiche degli abitanti, interviste agli abitanti.

Considerazioni finali dello Stato di Fatto - L'insieme delle analisi compiute permettono di evidenziare i punti su cui dirigere le azioni di riqualificazione/ rigenerazione/ progettazione e di mettere in luce le problematiche da affrontare con azioni coordinate e con tempi di realizzazione realistici.

- Lo stato di Progetto

A partire da quanto dedotto dall'analisi dello stato di fatto la fase progettuale si differenzia in modo sostanziale a seconda della tipologia d'intervento e delle sue dimensioni fisiche ed economiche, tenendo conto degli impatti ambientali e sociali imprescindibili.

Come ulteriore specificità dell'approccio si introduce in questo contesto la sua possibile applicabilità nella trasformazione di un piccolo Comune costiero mediterraneo in un *Smart Village costiero mediterraneo*. A tal fine si mettono insieme gli ambiti del contemporaneo *Smart Village*, il contesto territoriale scelto e l'approccio del progetto sostenibile, evidenziando come prima cosa le peculiarità che racchiudono punti di forza e di debolezza, ma in chiave di sviluppo sostenibile:

- Sostenibilità Ambientale - cambiamenti climatici: mare, litorale, entroterra
- Sostenibilità Economica - sviluppo economico: servizi, turismo, agricoltura, artigianato, digitalizzazione, imprenditoria, ecc.
- Sostenibilità Sociale - patrimonio umano: opportunità di lavoro, inclusione sociale, qualità della vita, ecc.

In questo modo lo schema dello *Smart Village* può essere ripensato nello schema dello *Smart Village Mediterraneo Sostenibile* (vedi Fig. 5).



Fig. 5 - L'approccio della progettazione sostenibile applicato allo *Smart Village*, lo *Smart Village sostenibile*. (fonte: elaborazione dell'autore)

4. Considerazioni conclusive

In questo lavoro si è affrontato il tema dello *Smart Villages*, analizzando il significato di un suo nuovo concetto basato sui contemporanei ambiti di azione a livello internazionale; in particolare si è osservato che il concetto di *Smart Village* è fortemente variegato in dipendenza del contesto territoriale in cui si opera; allo stesso tempo, però, gli ambiti di azione possono essere sintetizzati in categorie comuni in tutto il mondo. Tale considerazione è stato il punto di partenza per proporre un modello operativo basato sui principi della progettazione sostenibile e applicato al contesto costiero mediterraneo.

Come finale considerazione si osserva che lo *Smart Village* è un'opportunità per trasformare, anzi rigenerare in termini di sostenibilità, i piccoli Comuni e, quindi, per ridurre il divario di sviluppo con le città. I villaggi intelligenti possono garantire lo sviluppo in tutte le tipologie di territorio, preservando al contempo gli aspetti peculiari e caratterizzanti della vita tradizionale.

Consentono di coltivare le tradizioni e di enfatizzare la specificità individuale di un'area, utilizzando razionalmente le tecnologie esistenti e quelle nuove.

L'essenza dell'approccio dei villaggi intelligenti, dunque, è la capacità di gestire le risorse disponibili e di soddisfare le esigenze dei cittadini. Le tecnologie innovative, come per esempio gli strumenti digitali, devono essere considerati tali, ossia dei mezzi utili e applicabili solo quando sono una risposta alle reali necessità.

La parola *smart* non si riferisce solo al concetto di piccolo Comune, ma anche alle sue risorse immateriali, come la creatività e l'imprenditorialità dei suoi abitanti, che si traducono in un uso efficace e sapiente del potenziale individuale di un territorio. Anche se il concetto dello *Smart Village* è una proposta relativamente nuova per lo sviluppo delle zone poco abitate, molte attività sono in linea proprio per il futuro rurale.

Infine, si vuole sottolineare che, come più volte evidenziato, la natura delle iniziative deve variare a seconda degli

obiettivi e delle peculiarità del territorio interessato, ma l'approccio *smart* e sostenibile è applicabile a qualunque territorio.

Bibliografia

[1] Zavrtnik V., Kos A., Duh E.S.: *Smart villages: Comprehensive review of initiatives and practices*. In: Sustainability (Switzerland), vol. 10(7), 2018

[2] Smart Villages Research Group. Maggiori informazioni su: <https://e4sv.org/>

[3] Edwards M.M., Haines A.: *Evaluating smart growth: Implications for small communities*. In: J. Plan. Educ. Res., n. 27, pp. 49 - 64, 2007

[4] European Commission, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, Pilot project: smart eco-social villages: final report, Publications Office, 2020. Maggiori informazioni su: <https://data.europa.eu/doi/10.2762/100370>

[5] European Commission: Una visione a lungo termine per le zone rurali dell'UE: verso zone rurali più forti, connesse, resilienti e prospere entro il 2040, rapporto finale, Publications Office, 2021. Maggiori informazioni su: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6c924246-da52-11eb-895a-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF

[6] European Commission: Rural Vision, 2023. Maggiori informazioni su: https://rural-vision.europa.eu/rural-vision_en

[7] European Commission: Eurostat regional yearbook edition, 2022. Maggiori informazioni su: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-flagship-publications/-/ks-ha-22-001>

[8] European Commission: Eurostat Regions and cities - Regions and Cities Illustrated (RCI), 2023. Maggiori informazioni su: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=urbanrural.urb_typology&lang=en

[9] Bokun K., Nazarko J.: *Smart villages concept - A bibliometric analysis and state-of-the-art literature review*. In: Progress in Planning Journal, article in press, 2023

[10] United Nations, Department of Economic and Social Affairs - Sustainable Development: The 17 Goals, 2023. Maggiori informazioni su: <https://sdgs.un.org/goals>

[11] Purvis B., Mao Y., Robinson D.: *Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins*. In: Sustainability Science, n. 14, pp. 681 - 695, 2019

[12] Barbier E.B.: *The Concept of Sustainable Economic Development*. In: Environmental Conservation, vol. 14(2), Summer, pp. 101 - 110, 1987



*The 'Permanence' of Form.
The Buccino Case Study*

LA 'PERMANENZA' DELLA FORMA. IL CASO STUDIO DI BUCCINO

Raffaele D'Andria

*Architetto, già Responsabile tecnico della Soprintendenza Archeologica per le Province di Salerno, Avellino e Benevento,
via Tasso 46, 84121 - Salerno, Italia
rafandria@alice.it*

Abstract

The paper outlines the surveys and restoration works conducted by the Salerno Archaeological Superintendence following the 1980 earthquake in the historic town center of Buccino, the ancient Volcei, in the Salerno province. These surveys were characterized by the method's progressiveness: applied with scientific rigor and non-invasive technical solutions, the method was calibrated for building areas in agreement with private interventions. Thus, the main monuments of the ancient town and the different urban-architectural stages from the 6th-4th centuries BC were highlighted. The whole intervention was carried out with respect for *permanences*, avoiding alterations to the urban fabric, buildings demolitions, and pursuing the goal of enhancing the urban whole's stratigraphy and its spatialities. Particularly interesting was the digging of the Norman-Angevin Castle area, which documents a continuous use from the 12th to the 20th century, and the emptying of the rocky moat that, filled in over time, separates it from the settlement: thanks to it, the visual link with the underlying landscape - which is the last stage of the complex stratigraphy of the ancient urban center - was made possible.

KEY WORDS: *Small Towns, Surveys and Restoration Works, Heritage Enhancement, Ancient Urban Fabric, Urban Form Immutability.*

1. Introduzione

Non pochi sono i parametri applicati dalla moderna analisi urbanistica e dalle discipline ad essa collegate.

Tra essi, di sicura importanza è quello afferente al principio di *permanenza*, così come, ad esempio, definito da Carlo Aymonino [1].

Tale principio, per altro, è ormai tanto più pregnante, nelle sue diverse implicazioni, quanto più riferito al fenomeno dell'abbandono e dello *svuotamento* dei centri minori, e segnatamente di quelli meridionali.

Come si sa, quest'ultimo fenomeno - rilevante per estensione e per profondità - ha cause complesse, variamente studiate ed analizzate nella loro strutturalità, con la pub-

blicazione di un'ampia letteratura.

In buona misura, le cause derivano dalla crisi dei *territori marginali*, resi tali da scelte politiche non sempre funzionali alla loro crescita socio-economica, o almeno poco rispondenti alla sostenibilità delle loro economie tradizionali [2,3]. Le scelte politiche a cui si fa riferimento sono, ad esempio, quelle rivolte all'industrializzazione dei territori, che, per il loro carattere di sovrapposizione, hanno tenuto in poco conto le vocazioni locali, sia in termini di produzione materiale, sia in termini di risorse; e non sono rari i casi in cui l'industrializzazione ha mostrato esiti più o meno fallimentari, favorendo, in parallelo o per conseguenza, un'alterazione fisico-ambientale del territorio alle sue diverse scale.

2. Obiettivi

A fronte di fenomeni di una tale complessità strutturale, quale è, per l'appunto, quello dell'abbandono dei centri minori, è necessario approfondire, al di là di quanto già fatto, quegli aspetti - ed è questo il principale obiettivo sotteso al presente *paper* - che possono valere come scelta di strategia per il loro recupero-risarcimento, a partire da valutazioni corrette o tendenzialmente tali. E tra le valutazioni, è certamente interessante considerare quelle che si focalizzano sull'aspetto della *permanenza* urbanistica, da intendere, non solo come *permanenza* dell'architettura e dei monumenti che la rappresentano, ma anche come condizione che apre a possibili alternative per gli interventi di riconversione dei territori interessati. C'è da dire, a tale proposito, che i più avanzati interventi, prim'ancora che dessero luogo ad investimenti meglio programmati, sono stati quelli, benché ridotti, immediatamente conseguenti all'evento sismico del 23 novembre 1980, che colpì alcuni centri della Campania centrale e della Basilicata centro-settentrionale, con riflessi anche su altre regioni. Ed infatti, in quell'occasione, non furono irrilevanti i *guasti* che si sovrapposero alle devastazioni sismiche¹, indotti da una emergenza congestionata e affrettata; e questa fu tanto più accentuata quanto più favorì operazioni indiscriminate di abbattimenti, rivelatesi affrettate soprattutto nelle valutazioni successive, rendicontate con senso critico e con metodo.

Tuttavia - come già precisato - non mancarono, a partire anche dalle prime fasi del dopo-terremoto, esempi di una buona gestione degli interventi di recupero, come nel caso di Buccino, uno dei paesi maggiormente coinvolti dal terremoto, assunto a caso studio del presente contributo. Pertanto, alla luce di quanto detto, il *paper* indaga il tema della *permanenza* formale degli impianti urbani, intesa come presenza continuativa e perlopiù invariata di alcuni elementi e criteri insediativi archetipi, generalmente più evidenti nei borghi e nei piccoli comuni. Tale condizione è analizzata attraverso un caso-studio che, a seguito dei danni indotti dal sisma del 1980, ha offerto la possibilità di rileggere il palinsesto storico-culturale e costruttivo del luogo, orientando gli interventi di recupero verso scelte conservative e rispettose della preesistenza.

3. Il caso studio: Buccino

Rientrando nella provincia di Salerno, Buccino - antica *Volcei*, fondata dai Pelasgi-Oenotri [4] - è un centro situato alle falde del monte Marzano, sul versante destro della valle del fiume Bianco, un affluente del Tanagro (vedi Fig. 1). La popolazione residente ammonta attualmente a 4.584 (dato ISTAT, 2022), mentre l'attività prevalente è

l'agricoltura, specializzata nella produzione di olio.



Fig. 1 - Veduta del Comune di Buccino.
(fonte: foto dell'autore)

3.1. La metodologia

Il riferimento a Buccino - paese oggetto di abbandono, come altri in Italia Meridionale - è stato svolto sulla finalità di evidenziare come il principio di *permanenza* possa fornire le coordinate metodologiche, basate, in questo caso, sui risultati della *archeologia urbana* e del restauro conservativo, per un corretto recupero dei centri storici.

A tal fine è fondamentale osservare che il territorio in cui si colloca Buccino, per la sua fertilità, ha avuto una lunga frequentazione fin dalle epoche più remote, come testimoniano i reperti risalenti alla seconda metà del III millennio a.C. A fronte di necropoli databili tra VIII e IV secolo a.C. [5] - tra le quali sarà individuata quella monumentale, ricca di ori e argenti, forse riferibile ad una sacerdotessa - l'insediamento urbano sembra strutturarsi, però, solo a partire dall'ultimo venticinquennio del IV secolo a.C.

È questo, infatti, il periodo in cui si manifesta una prima forma di organizzazione urbana, rappresentata dal circuito di possenti mura con una tessitura isodoma, e con esse delle maestose porte d'ingresso. Con le mura, la città realizza una sua prima, ma anche compatta, ripartizione dell'abitato sull'asse est-ovest, che sarà il *decumano* sul quale si caratterizzerà per sempre il principio di *permanenza* dell'ordito urbanistico (vedi Fig. 2). Intorno a tale principio, alla fine del II secolo a.C., dopo che la città si era arresa ai Romani, consegnando agli stessi i presidi di Annibale, nel 209 [4], diventa *municipium*, con la conservazione dei relativi diritti e con la realizzazione di opere fondamentali, tra cui la sistemazione a terrazze, quasi una quinta scenografia, dell'area sottostante l'attuale castello. Ad essa seguirà, come risposta ad un evento distruttivo, probabilmente determinato dalla guerra sociale del 91-88 a.C., un assetto urbanistico estensivo, nel quale si iscrive la costruzione del cosiddetto *Caesareum* in via Santo Spirito, datato al 60-50 a.C (vedi Fig. 3). Altrettanto importante è poi l'edificio di via Canali, probabilmente destinato a Curia, articolato su due ambienti: quello centrale, dotato di un'ampia abside, e quello a nord, pavimentato con un mosaico in bianco e nero, organizzato su riquadri con motivi geometrici elementari.

¹Furono interessati dall'evento 679 comuni, rientranti nelle province di Avellino, Benevento, Caserta, Napoli, Potenza, Salerno, Matera, Foggia. Le tre province maggiormente sinistrate furono quelle di Salerno, di Avellino e di Potenza. Nei relativi comuni, andarono distrutti circa 20.000 alloggi, mentre 50.000 subirono danni gravissimi. Fonte: Resoconto dei Vigili del Fuoco, www.vigilfuoco.it

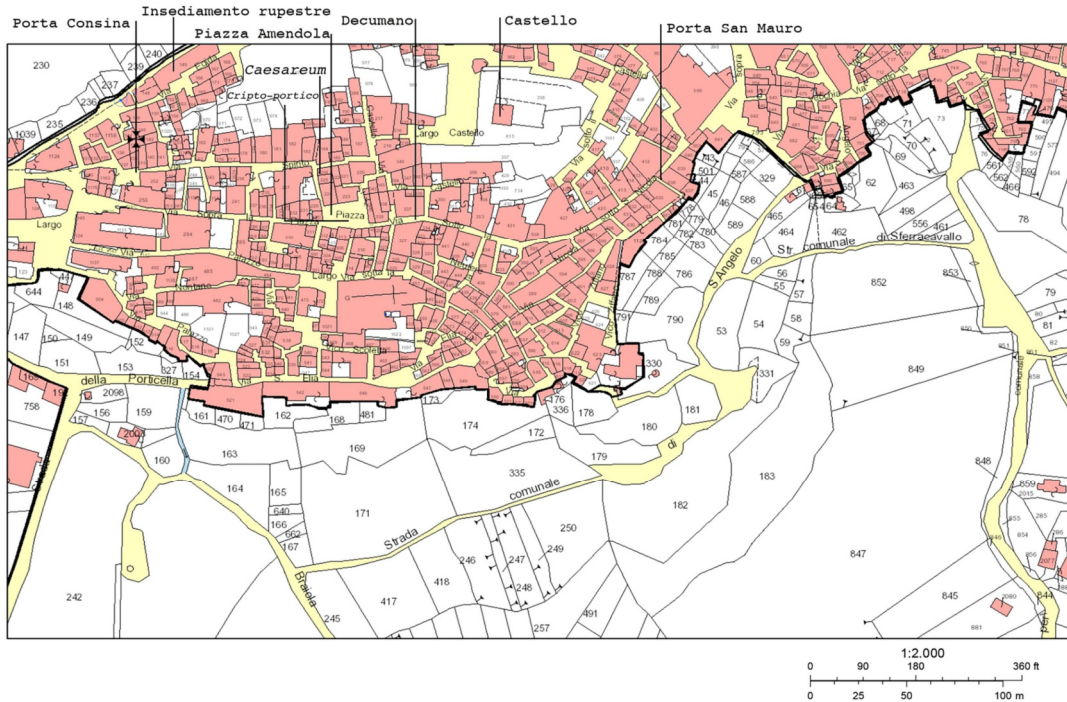


Fig. 2 - Planimetria del centro storico con i principali ambiti archeologici.
(fonte: propria elaborazione)

Gli scavi, tuttavia - condotti per alcuni anni dalla Soprintendenza Archeologica competente per territorio, la cui conclusione si è focalizzata, all'inizio degli anni duemila, nella realizzazione di un parco archeologico e di un museo, allestito nei locali del Complesso conventuale degli Eremitani di Sant'Agostino [6] (vedi Fig. 4) - hanno messo in evidenza come una sostanziale ripresa dell'attività urbanistico-edilizia si sia verificata a partire dal XII secolo d.C., dopo un evento catastrofico datato al 1100 d.C. Essa vedrà la realizzazione di un'imponente torre

quadrangolare nella zona alta del centro abitato, la quale sarà il fulcro delle future articolazioni del Castello, il cui uso è attestato tra il XII e il XX secolo, e della fascia di abitazioni sottostanti ad esso, entrambe concepite dagli Angioini in una dimensione di tenuta complessiva delle funzioni urbanistiche e difensive (vedi Fig. 5). In seguito, nel XIV secolo, il castello sarà dato dagli Angioini al Conte Giorgio d'Alemagna, che lo fortificò ulteriormente; dal Conte d'Alemagna, esso passò a Ferrante Caracciolo, duca di Martina e conte di Buccino.



Fig. 3 - Caesareum.
(fonte: foto dell'autore)



Fig. 4 - Museo Archeologico. Quadriportico dell'ex Convento degli Agostiniani (lato ingresso).
(fonte: foto dell'autore)



Fig. 5 - Il Castello con la passerella di accesso (dopo lo scavo ed il restauro).
(fonte: foto dell'autore)

Al di là, però, degli aspetti puramente archeologici - documentati capillarmente dalla Soprintendenza, ed inseguiti fino alle *identità stratificate* del paese, delineando un elevato intervento di *archeologia urbana* - è da sottolineare anche la portata del recupero-restauro, concepito in senso conservativo, portato avanti in parallelo con essi. Tale processo è stato definito da un'osservazione interna ai luoghi, che ha riguardato, per un aspetto, la *permanenza* del tessuto nella sua qualità unitaria; per un altro, la coerente corrispondenza di questa ai diversi manufatti architettonici, alla loro *organicità formale*, curando la sua possibile estensione al *rudere*.

Nello svolgimento del lavoro, è abbastanza evidente che i due aspetti si sono complessivamente compenetrati, guidati da un'unica impostazione di metodo, salvo alcuni casi distorti, espressi con soluzioni di recupero-restauro applicate ad edifici di ambito privato, eccessivamente spinte, condotte sulla falsariga di interventi tradizionali. Ed il metodo - è opportuno precisare - è stato quello di un rimando a scelte essenziali e non invasive, rispettando ed evidenziando le linee di frattura, come pure i quadri lesionativi di dissesto, presenti nei monumenti allo stato di *rudere*; ma soprattutto affidando alla luce - e con essa alle articolazioni dello *spazio* - la messa in valore degli insiemi e dei dettagli, come risultato di un restauro fondato sulla *permanenza* della loro forma.

Un esempio del metodo, nel quale è la calibratura concettuale della sua visione, è il criptoportico sottostante le fondamenta del cosiddetto *Caesareum* di via Santo Spirito (vedi Fig. 6).

Recuperato, dopo l'eliminazione di tramezzi moderni, nella sua lunghezza originaria, corrispondente a quella dell'intera insula, il criptoportico è «tutto attraversato da una sottile linea di luce, che consegna al fruitore le irregolarità e le variazioni di quota del suo tracciato. Ma non solo: accompagnandone la risalita, la linea di luce segnala anche un'ideale proiezione verso l'esterno, dove è sempre possibile l'aggancio ad ulteriori relazioni di *con-testo*, lungo gli strati e le svolte di un tessuto abitativo straordinariamente denso di valori segnici, anche quando è svuotato da un piccolo slargo, anche quando è risucchiato dalle ristrettezze di un vicolo» [7].

Non meno interessante è il risultato ottenuto in seguito allo scavo sia di via Egito - dove il crollo di vecchie abitazioni ha rivelato un insediamento rupestre, con grotte risalenti al VI-VII secolo d.C., legate probabilmente a presenze orientali-bizantine (vedi Fig. 7) - sia di Piazza Amendola, generatrice del baricentro urbano e delle sue diramazioni di età medioevale, con la messa in luce di un tratto del decumano, interessato da probabili *tabernae*. Ad essi è poi da aggiungere lo scavo del castello, vero e proprio *polo* del tessuto urbanistico, dove si sono concentrate le maggiori potenzialità del restauro come principio di *permanenza*. Fin dall'inizio, infatti, con il delinearsi delle complesse stratificazioni avvicendatesi in diverse fasi

storico-funzionali, sull'intorno della torre quadrangolare, e sugli elementi di età romana presenti in essa, è apparso evidente il valore *ambientale* del castello, dotato di un'elevata e quasi simbolica spazialità. Tale valore si è andato progressivamente rafforzando sia con la messa in luce delle articolazioni architettoniche, realizzate sull'incastro con le pieghe del sottofondo roccioso, sia con lo svuotamento del fossato lungo il versante costruito del centro storico. Con lo svuotamento, condotto su una notevole profondità stratigrafica e storica, sono state liberate, non solo le strutture corrispondenti a due torri d'angolo, ma si è evidenziata, anche e soprattutto, la dimensione d'insieme del monumento nel rapporto con le strapiombanti pareti rocciose che lo contornano.

Tale risultato è stato poi affidato alla luce quale indicatore della prospettiva del fossato, ben rivelando, nel contempo, la *discontinuità organica* tra la roccia e il costruito.

«Osservato sulla distanza, oggi lo sguardo non intercetta solo un'ambigua immagine di lacerazione, che è una sorta di ferita geologica: da sempre aperta sul territorio - e da sempre negata ad esso - l'immagine è ormai quella di un acquisito percorso di conoscenze, che è percorso trasversale e di recupero in un *paesaggio culturale* di tracce, di segni, di cose: il tutto sospeso sulle oscure profondità delle storie» [7].



Fig. 6 - Insula del Tempio: il Criptoportico (dopo lo scavo ed il restauro).
(fonte: foto dell'autore)



Fig. 7 - Complesso rupestre di via Egito.
(fonte: foto dell'autore)

4. Conclusioni

Il principio di *permanenza*, ovviamente, non poteva essere assunto come tale per molti paesi colpiti dal terremoto del 1980. Basti pensare - sulla base di alcune analisi, a partire da quella di Stefano Ventura [8] - all'entità delle devastazioni subite da paesi come Conza della Campania, Calabritto, Lioni, Laviano, Sant'Angelo dei Lombardi, ed altri ancora, per intenderne l'impossibilità dell'applicazione. Tuttavia, al di là del terremoto, e a fronte di un *paesaggio*, sia esso urbano o rurale, che subisce incisioni deformanti del proprio tessuto abitato, con riflessi sulle forme delle tipologie edilizie, è indubbio che affermare il principio di *permanenza* sia doveroso per molti amministratori e per i tecnici che ad essi afferiscono.

L'affermazione di un tale principio, infatti, può, per un verso, frenare il riferimento a *modernismi formali* malintesi e di rapida realizzazione; per un altro, può avviare metodologie di recupero degli abitati di vecchio impianto urbano, essendo necessario intravedere in essi una fondamentale risorsa del territorio italiano, anche lavorativa e quindi economica.

D'altra parte, si può anche sostenere che il principio di *permanenza* è il risvolto - uno dei risvolti - di quella riflessione, non priva di suggestività operativa, elaborata da un antropologo meridionalista quale è Vito Teti.

La *restanza* - è questo il termine adottato da Teti, divenuto famoso, benché da tempo consumato nell'utilizzo per citazioni - è un fenomeno del presente che riguarda la necessità e la volontà di generare un diverso senso dei *luoghi*, leggendo in essi le soglie di rapporto con i suoi abitanti. E anche per i paesi distrutti o abbandonati bisogna capire che essi, «in qualche modo possono continuare a vivere [...]. Gli oggetti, i materiali, le cose, le parole del mondo perduto e sommerso rivivono, almeno per un attimo, nel momento in cui vengono nominati» [9].

L'elaborazione di un nuovo senso dell'appartenenza, quale derivato di una approfondita *geografia della memoria*, come osservato da Antonella Tarpino [10], «presuppone l'attenzione a luoghi trascurati e in abbandono, ad una storia profonda e intima, a vicende cancellate, a voci inascoltate; presuppone una capacità di autoascolto e di auto-osservazione che non sia sterile contemplazione di sé» [9].

Bibliografia

- [1] Aymonimo C.: *Lo studio dei fenomeni urbani*. Officina Edizioni, Roma, 1977
- [2] AA. VV., a cura di Balducci A., Fedeli V.: *I territori della città in trasformazione. Tattiche e percorsi di ricerca*. FrancoAngeli, Milano, 2007
- [3] Bovati M.: *Abitare il luogo. Spazio architettonico e forma urbana - contesto ambientale*. Rimini-Milano. Maggioli Editore, 2017
- [4] De Caro S., Greco A.: *Campania*. Bari. Laterza, 1981
- [5] Johannowsky W.: *Nuove scoperte a Volcei e nel suo territorio*. In: *Rassegna Storica Salernitana*, n. 5, 1986
- [6] AA.VV.: *Parco Archeologico Urbano dell'Antica Volcei*. Buccino. Napoli. Altrastampa, 2003
- [7] D'Andria R.: *Un teatro di terra. Il parco archeologico da Velia a Bramsche-Kalkriese*. In: *Ombre Corte*, Verona, p. 48, pp. 50 - 51, 2005
- [8] Ventura S.: *Storia di una ricostruzione. L'Irpinia dopo il terremoto*. Rubbettino Editore, Catanzaro, 2020
- [9] Teti V.: *La restanza*. Einaudi, Torino, p. 92, 2022
- [10] Tarpino A.: *Geografie della memoria. Case, rovine, oggetti quotidiani*. Einaudi, Torino, 2008



