



**Indicatori di resilienza per territori fragili:
strategie e approcci innovativi per i centri minori della Città Metropolitana di Reggio Calabria.**

Dottoranda: Giovanna Maria La Face

Tutor: Prof. Massimo Lauria

Cotutor: Prof. Antonella Sarlo

Coordinatore: Prof. Gianfranco Neri



Indicatori di resilienza per territori fragili:
strategie e approcci innovativi per i centri minori della Città Metropolitana di Reggio Calabria.

Dottoranda: Giovanna Maria La Face

Tutor: Prof. Massimo Lauria

Cotutor: Prof. Antonella Sarlo

Coordinatore: Prof. Gianfranco Neri

Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
Dipartimento di Architettura e Territorio - dArTe

Dottorato di Ricerca in Architettura e Territorio
XXXI ciclo

Dottoranda:
Giovanna Maria La Face

Tutor:
Prof. Massimo Lauria

Co-tutor:
Prof. Antonella Sarlo

Coordinatore:
Prof. Gianfranco Neri

Collegio dei Docenti:
Ottavio Salvatore Amaro
Giuseppe Carlo Arcidiacono
Francesco Bagnato
Alessandra Barresi
Rosario Giovanni Brandolino
Francesco Cardullo
Daniele Colistra
Alberto De Capua
Francesca Fatta
Giuseppina Foti
Gaetano Ginex
Vincenzo Gioffrè
Renato Laganà
Massimo Lauria
Maria Teresa Lucarelli
Marco Mannino
Martino Milardi
Francesca Moraci
Gianfranco Neri
Adriano Paoella
Franco Prampolini
Venera Paola Raffa
Ettore Rocca
Adolfo Santini
Antonella Sarlo
Marcello Sestito
Rita Simone
Rosa Marina Tornatora
Michele Trimarchi
Corrado Trombetta
Alessandro Villari

INDICE

1. Quadro teorico metodologico	19
1.1 Metodologia	19
1.2 Termini della questione	20
1.2.1 Resilienza	20
1.2.2 Le città resilienti	29
1.2.3 La resilienza dei centri minori	42
1.3 Normativa	56
1.3.1 Lo spazio della resilienza nella legislazione	56
1.3.2 Tutela, salvaguardia e sviluppo dei centri minori	59
2. La proposta	69
2.1 Gli indicatori di resilienza	69
2.1.1 Inquadramento del concetto di indicatore	69
2.1.2 Modelli relazionali e matrici interpretative della resilienza urbana	72
2.2 Matrice di resilienza	82
2.2.1 Presupposti teorici e applicativi	82
2.2.2 Lo schema concettuale	83

3. Campo di indagine	89
3.1 Città metropolitana di Reggio Calabria	89
3.1.1 Struttura insediativa e caratteristiche territoriali	91
3.1.2 Resilienza e fragilità del territorio	105
3.2 Quadro normativo di riferimento	108
3.2.1 Indirizzi normativi regionali: centri minori, driver e indicatori di sviluppo	108
3.2.2 Indirizzi normativi della città metropolitana di Reggio Calabria	113
3.3 Formulazione della matrice	118
3.1.1 Fondamenti per la costruzione degli indicatori	118
3.1.2 Gli indicatori della matrice di Resilienza per i centri minori	119
4. Sperimentazione	146
4.1 Applicazione della matrice	146
4.1.1 Modalità e criteri di definizione dell'ambito di intervento	147
4.1.2 Individuazione del centro minore	153
4.2 Metodologia operativa	186
4.3 Risultati	186
4.3.1 Applicazione sperimentale I sezione – Risorse e capitale sociale	187
4.3.2 Applicazione sperimentale II sezione – Azioni	193

<i>4.3.3 Applicazione sperimentale III sezione – Apprendimento</i>	199
--	-----

5. Conclusioni 203

<i>5.1 La matrice di resilienza</i>	203
<i>5.2 L'indicatore robusto “manutenzione”</i>	204
<i>5.2.1 Contestualizzazione del concetto di manutenzione</i>	204
<i>5.2.2 Manutenzione e resilienza dei centri minori</i>	205
<i>5.2.3 Proposte integrative</i>	205
<i>5.3 Limiti e possibili mal funzionamenti della matrice</i>	206
<i>5.4 Sviluppi futuri della Ricerca</i>	208
Bibliografia	211

PREMESSA

La tesi ha come obiettivo principale la costruzione di una metodologia per la valutazione della resilienza nei centri minori delle aree metropolitane, caratterizzati da fragilità multidimensionale. All'interno di questo macro obiettivo si collocano quelli più specifici di ampliamento del concetto di resilienza anche ai centri minori sulla base della letteratura scientifica, costruzione di un metodo per la valutazione della resilienza e individuazione dei criteri guida per la sua applicazione su questi centri. Qui si attua la battaglia per la costruzione di solide città metropolitane, che si concretizza nella misura in cui i poli secondari attivano una relazione di scambio orizzontale e verticale, fra di essi e con i poli attrattori. La Ricerca è costruita su un recente approccio alla resilienza formulato in ambito di studi socio economici, la cui portata di innovazione è necessario pervada anche gli ambiti di studio e sperimentazione relativi all'ambiente antropizzato. L'assunto di una crisi che è divenuta la nuova normalità (Zolli & Healy, 2012) ribalta la concezione comune di risposta all'emergenza e, tramite l'adozione di una strategia quotidiana, apre il campo di indagine a tutte quelle variabili esistenti in un regime di normale amministrazione. Il più efficace metodo di controllo, quantificazione e gestione dei risultati adoperato in questa tipologia di analisi impiega set di indicatori. In sede di selezione degli indicatori di resilienza maggiormente sensibili al contesto di applicazione, o campo di indagine, sono stati prediletti – ove possibile – quelli quantitativi che permettessero una valutazione maggiormente oggettiva, nonché una semplificazione notevole nelle fasi di sistematizzazione, esportazione e divulgazione dei dati. Il campo di sperimentazione in cui si radica questo assunto è costituito da un variegato insieme di comuni dell'area metropolitana di Reggio Calabria tenuti insieme dalla denominazione di 'centro minore', in questo lavoro interpretato come centro con popolazione senz'altro inferiore a 5.000 abitanti, trend in decrescita, ma soprattutto come comune che ha storicamente svolto un ruolo di importanza secondaria in ambito economico e sociale sul territorio del quale se ne percepisce ancora l'eco. L'innesto di queste due essenze ha prodotto uno strumento operativo intermedio di pianificazione territoriale che si affianca a quelli attualmente utilizzati, costruito su un set di indicatori derivanti dalla letteratura scientifica e tarati sulle caratteristiche dei centri minori del territorio metropolitano di Reggio Calabria, denominato matrice di resilienza. La sua applicazione sperimentale è stata condotta sul comune di Santo Stefano in Aspromonte, centro minore rappresentativo di una particolare tipologia di comuni interni che ricadono all'interno del territorio del Parco Nazionale dell'Aspromonte, con lo scopo di verificare la funzionalità della matrice e valutarne i risultati. Alla luce della sperimentazione, la matrice permette di delineare lo scenario attuale, attraverso

una lettura interpretativa, e tratteggiare uno scenario tendenziale in cui la resilienza è incrementata e si attivano economie circolari sul territorio, che generano benefici finanziari, ambientali e sociali. Emerge con forza l'importanza dell'indicatore 'robusto' manutenzione quale regola, intesa con l'approccio anglosassone di principio comunemente accettato che stabilisce come si dovrebbe operare e si pone su un livello etico oltre la norma, quale propulsore multilivello per rispondere alle molteplici esigenze dei centri minori.

**Foto panoramica dell'insediamento di Santo Stefano in Aspromonte e della sua relazione con il territorio.
Ph Jessica Ferrara, 2018**



CAPITOLO 1

1. Quadro teorico metodologico

«Nulla è costruito sulla pietra; tutto è costruito sulla sabbia, ma dobbiamo costruire come se la sabbia fosse pietra.» (Borges, 2002)

La costruzione del quadro teorico metodologico permette di dichiarare la metodologia adoperata e analizzare tematiche imprescindibili per il percorso di ricerca. Il primo termine indagato è “resilienza”, parola che sottende molteplici sfumature a seconda dell’ambito scientifico di indagine in cui ci si colloca. Vi si affianca, nel proseguire degli studi, il termine “centro minore”, secondo cardine della Ricerca. Lo studio dei termini è affiancato dall’analisi della normativa per riscontrare un’eventuale attenzione alle implicazioni della resilienza nella vigente legislazione urbana riguardante lo sviluppo delle città e, in maniera più specifica, dei centri minori.

1.1 Metodologia

La metodologia della Ricerca si articola in 4 principali fasi.

Prima fase: costruzione del quadro teorico metodologico.

Al fine di posizionare la Ricerca all’interno del dibattito scientifico nazionale e internazionale, la sezione si apre sulla resilienza e mette in luce una nuova percezione del termine legata al crisi quotidiana che la società affronta. Dalla reazione al trauma si passa a una costruzione sul lungo periodo che richiede programmazione e costanza. La resilienza viene declinata sull’ambito del costruito, sulle città e sui centri minori rivelando, grazie a un studio parallelo condotto sulla normativa, l’assenza di una strategia a essi dedicata.

Seconda fase: dimensione tecnica della resilienza.

Le più recenti ricerche e sperimentazioni in ambito di resilienza acclarano i sistemi di indicatori quali strumento più idoneo per ottenere risultati coerenti e funzionali. Vengono quindi analizzati gli indicatori maggiormente impiegati nelle valutazioni di resilienza in diversi ambiti (economico, sociale, ambientale, architettonico, urbano), una successiva operazione di sintesi ha permesso di eliminare gli indicatori sovrapponibili per intenzione. Oltre che l’individuazione, l’analisi dei modelli relazionali che impiegano indicatori ha permesso di delineare una struttura idonea alla loro corretta interazione che tenga in considerazione il fattore temporale, strutturando la matrice.

Terza fase: individuazione del contesto di sperimentazione e lettura delle principali dinamiche trasformative.

La Città metropolitana di Reggio Calabria si articola in 3 poli principali, fulcro di economie territoriali e riferimento per i centri più piccoli. Il primo step di analisi della dimensione territoriale e delle sue peculiarità si è concluso con l’individuazione di elementi di fragilità e resilienza. Un

secondo step di analisi della normativa e delle strategie di sviluppo ha permesso di individuare i principali assi di intervento finanziati. Queste operazioni costruiscono un filtro attraverso cui vagliare gli indicatori di resilienza della letteratura e proporre di ulteriori, permettendo la costruzione di una matrice tarata sul territorio.

Quarta fase: la sperimentazione.

La scelta del comune su cui avviare la sperimentazione è stata condizionata dalla volontà di individuare un centro minore con intenti di sviluppo associati e attestata capacità di fare rete, per perseguire una forma di sviluppo omogenea e maggiormente efficace. L'applicazione della matrice è stata condotta prima attraverso la consultazione di fonti documentali, verificate in seguito in sede di colloquio con una delegazione dell'amministrazione comunale. I risultati ottenuti sono l'attestazione della validità e della funzionalità della matrice, il riscontro su una circostanziata valutazione di resilienza e la generazione di strategie propositive.

Quinta fase: criteri guida.

Emerge dalla fase di sperimentazione la necessità di intervenire in maniera 'regolamentata' sulle carenze sistemiche riscontrate, relative principalmente al tema della manutenzione. Questo indicatore, che incarna la posizione sulla resilienza assunta dalla ricerca, permette di attivare meccanismi circolari fondamentali per riattivare i centri quali poli secondari necessari al territorio metropolitano.

1.2 Termini della questione

1.2.1 Resilienza - Declinazione del concetto

Il concetto di resilienza denota la specifica capacità di alcuni materiali di conservare la propria struttura in seguito a un turbamento o uno stress, o riacquistare la forma originaria dopo essere stati sottoposti a schiacciamento o deformazione. Etimologicamente, il termine deriva dalla reiterazione del verbo latino *resilio* che indica, in una sua specifica accezione, l'atto del risalire su una barca capovolta dalle onde e rappresenta la capacità che un sistema ha di rispondere in modo elastico alle sollecitazioni esterne (Trabucchi): una risposta adattiva e positiva a un cambiamento traumatico.

Negli ultimi tempi il concetto è di grande ispirazione per il mondo della psicologia, dove con resilienza si identifica la capacità di affrontare stress, traumi o cambiamenti non previsti e di reagire energicamente e positivamente. In biologia la resilienza è la capacità di un organismo di autoripararsi dopo un danno (Treccani). Quando un animale o un vegetale ne presentano alti livelli vengono definiti specie *r-strategist* perché possiedono un'alta capacità di utilizzare risorse

temporanee, in quanto si sono adattate a vivere in ambienti soggetti a variazioni molto brusche e imprevedibili. Lo sono i molluschi, ma anche la macchia mediterranea possiede un elevato grado di resilienza (Sferlazza, et al., 2015). Solo per citare un altro esempio, in informatica resilienza o indice di fragilità è la capacità di un sistema di adattarsi alle condizioni d'uso e resistere all'usura in modo da garantire la disponibilità dei servizi erogati (Saccardi, 2016).

È possibile, in ognuna di queste definizioni, trovare afferenze con le dinamiche che interessano i centri urbani, ma per comprendere come si arriva a definire il concetto di resilienza urbana occorre partire dalla fine degli anni '60, quando questo venne grandemente sviluppato nell'ambito dell'ecologia. Il concetto di resilienza è utilizzato per descrivere il comportamento dei sistemi naturali a fronte di perturbazioni esterne (Holling, 1973) ed è in questo ambito che, negli anni '90, viene individuata la differenza tra “resilienza ingegneristica” e “resilienza ecologica”: la prima si riferisce al concetto di stabilità ed è legata a caratteristiche quali efficienza, tempo di ritorno a una condizione precedente e unicità dello stato di equilibrio; la seconda, definita «*magnitude of the disturbance that can be absorbed before the system changes its structure*» (Holling & Meffe, 1996), ammette molteplici stati di equilibrio e riconosce al sistema la possibilità o di assorbire la perturbazione entro una data soglia, mantenendo caratteristiche e struttura, o, superata tale soglia, di mutarsi in un sistema differente.

Dal campo ecologico il concetto di resilienza inizia a essere adottato nello studio dei sistemi socio-ecologici contaminando gli studi sulle capacità adattive dei sistemi complessi, ovvero quei sistemi caratterizzati da un'interrelazione tra uomo e natura, capaci di apprendere dall'esperienza, elaborare le informazioni e adattarsi ai cambiamenti (Holling, 2001) (Walker, Holling, Carpenter, & Kinzing, 2004) (Bankoff, Frerks, & Hilhorst, 2004). Perseguendo la strada della contaminazione, la metafora della panarchia¹ ha profondamente condizionato le evoluzioni più recenti degli studi sulla resilienza e ne propone un'interpretazione legata a 3 componenti dinamiche interagenti:

- persistenza,
- adattabilità,
- trasformabilità (Folke et al., 2010).

«La persistenza, più vicina al concetto di resilienza ingegneristica, esprime la capacità del sistema di resistere all'impatto, conservando le proprie caratteristiche e struttura, fatto salvo un temporaneo allontanamento dalle condizioni ordinarie di funzionamento.

L'adattabilità esprime la capacità propria dei sistemi socio-ecologici di appren-

¹ Presuppone che i sistemi complessi siano a loro volta composti da sistemi complessi multipli in un'organizzazione di tipo frattale (Holling, 2001).

dere, combinando esperienza e conoscenza, al fine di regolare la propria risposta alle pressioni perturbatrici interne o esterne, modificando il sistema al fine di mantenerlo all'interno del proprio dominio di stabilità.

La trasformabilità esprime la capacità del sistema di modificare le proprie caratteristiche e la propria struttura, entrando in un diverso dominio di stabilità» (Galderisi, 2013).

Questa sembra essere la visione della resilienza più rispondente alla natura dei sistemi urbani complessi, che si modificano costantemente a fronte di fattori interni e/o esterni e nei quali è impensabile il ritorno a una condizione di equilibrio precedente.

Ancora, per i sistemi socio-ecologici, altrimenti detti “integrati”, la Resilience Alliance² definisce la resilienza come:

- a) *«la quantità di ‘disturbo’ che un sistema può assorbire continuando a rimanere nello stesso stato o dominio di attrazione,*
- b) *il grado di auto organizzazione che possiede il sistema (in opposizione all’assenza o all’organizzazione forzata da fattori esterni)*
- c) *il livello massimo di incremento della capacità di adattamento e apprendimento posseduto dal sistema» (Carpenter, Walker, Anderies, & Abel, 2001).*

Dalla letteratura scientifica emerge un forte collegamento tra vulnerabilità e resilienza in materia di cambiamento climatico: nonostante siano concetti ben distinti, esprimono ambedue capacità adattiva. Anche se la resilienza può essere considerata l’altra faccia della vulnerabilità, non è corretto affermare che la prima sia garantita in caso di assenza della seconda. Il concetto stesso di resilienza difatti nega alla sua radice la possibilità di controllare i cambiamenti ed evidenzia termini quali riorganizzazione e cambiamento dall’interno (Cutter, et al., 2008), attributi di un sistema capace di far fronte agli eventi, adattarsi e modificare il proprio assetto. Una gestione resiliente aumenta la possibilità di sviluppo sostenibile in un ambiente che cambia, dove il futuro è imprevedibile ed è probabile essere sorpresi (Holling, 2001). Di seguito sono approfonditi alcuni studi sulla resilienza che permettono di comprendere meglio il dibattito scientifico in atto e le principali tematiche affrontate. All’interno dei quattro ambiti selezionati si denota la presenza di alcuni parametri, atti alla valutazione della resilienza, definiti indicatori. Questi costituiranno il primo nucleo sul quale sono stati edificati i presupposti teorici della Ricerca.

Sostenibilità e auto-organizzazione nei sistemi complessi

La resilienza è riconosciuta come componente necessaria dello sviluppo sostenibile, inteso come *«durevole poiché agisce in via prioritaria su modelli organizzativi e gestionali dei sistemi*

² Organizzazione di ricerca multidisciplinare e internazionale che dal 1999 esplora le dinamiche dei sistemi socio-ecologici. L’obiettivo è comprendere come resilienza e capacità adattive possano, nel concreto, aiutare l’essere umano a far fronte alle trasformazioni della società e degli ecosistemi e mantenere il proprio benessere, insieme a quello della natura.

urbani. Le città sostenibili sono città resilienti» (Davico & Guiati, 2002). Il contributo più importante sul tema è rappresentato dalla relazione “*Resilienza e sviluppo sostenibile: costruire capacità adattive in un mondo in trasformazione*” della Resilience Alliance, nella quale essere resilienti diventa l’obiettivo principale di uno sviluppo sostenibile. In questo ambito scientifico la resilienza diviene anche processo.

«La gestione di complessi e co-evolventi sistemi socio-ecologici per la sostenibilità richiede la capacità di far fronte, di adattarsi e di modellarsi al cambiamento senza perdere possibilità per il futuro sviluppo. Richiede resilienza – la capacità di attutire i danni delle perturbazioni, di auto-organizzarsi, di imparare e adattarsi. Quando si verificano trasformazioni massive i sistemi resilienti contengono l’esperienza e la diversità delle opzioni necessarie per il rinnovo e la riqualificazione. I sistemi sostenibili devono essere resilienti» (Folke, Hahn, Olsson, & Norberg, 2005).

Il concetto di auto-organizzazione citato, che inizialmente era riferito alle proprietà dei sistemi di interagire con fattori esterni, è traslato da Bankoff e Galderisi a sistemi adattivi complessi che posseggono il potenziale necessario per imparare dall’esperienza, elaborare informazioni e modificarsi. Secondo questi autori è da considerarsi fondamentale la relazione fra resilienza e teoria della complessità e si avvicina la discussione, anche attraverso questa strada, alle teorie della sostenibilità. Interessante è il punto di vista di Dovers e Handmer, che individuano nella resilienza un concetto utile per rispondere a ignoranza, incertezza e rischio. L’*International Strategy for Disaster Reduction* (ISDR), in cui organizzazioni, università e istituzioni lavorano con il comune obiettivo di ridurre il numero di morti e feriti nei disastri causati dai cataclismi naturali, assimila nel 2004 il concetto di resilienza definendola «*come capacità di un sistema, di una comunità o di una società potenzialmente esposta a pericoli di adattarsi, resistendo o cambiando per raggiungere e mantenere un accettabile livello di funzionamento*» (United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2009).

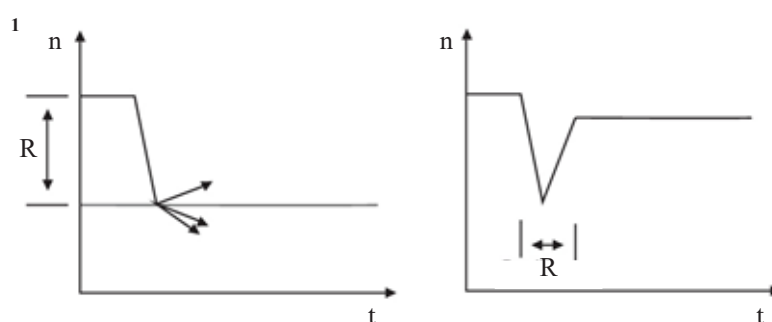
Definizione che sembra parafrasare e sposare a pieno il concetto di sviluppo sostenibile. Il disastro può essere letto come meccanismo di transizione dei sistemi sociali complessi, che possono riformulare la loro struttura per adattarsi più opportunamente alle vulnerabilità dell’ambiente; la resilienza – intesa ancora una volta come auto-organizzazione – diventa una «*riallocazione spontanea dell’energia e azione in risposta ai cambiamenti nel funzionamento dell’ambiente*» (Comfort, 1994).

Capacità adattive nei sistemi socio-ecologici

Analizzando l’evoluzione e i comportamenti umani in relazione alla natura e al mondo circostante, si evince che si può essere resilienti in un dato comportamento solo per un determinato

periodo di tempo, oltre il quale – al cambiamento naturale di alcune variabili – verrà meno la condizione di resilienza creatasi. Il tentativo dell'uomo di controllare e gestire la natura per sostenere i propri modelli di consumo, semplificando i processi di cambiamento del paesaggio per cercare di stabilizzare gli output dell'ecosistema (Gunderson, Holling, & Light, 1995) ha fortemente alterato il paesaggio, riducendone la diversità ed erodendone la resilienza (Holling & Gunderson, 2002). Un caso emblematico è la gestione del fuoco nelle foreste dei climi temperati e boreali che ne ha ridotto, negli ultimi 100 anni, resilienza e tolleranza (Folke C., Carpenter, Elmqvist, Gunderson, Holling, & Walker, 2002). La repressione artificiale dei piccoli fuochi spontanei è stata un'operazione riuscita se letta in maniera circoscritta, invece sul lungo periodo ha portato un notevole accumulo di 'carburante' su aree vaste, ove si innescano incendi di grandi dimensioni che modificano profondamente lo stato dell'ecosistema. L'errore più grande è stato quello di dare per scontato, miraggio della conoscenza e dell'evoluzione tecnologica, che un ecosistema potesse sostenere la produzione richiesta e il flusso dei servizi eco-sistemici. Negli anni di presa di coscienza globale della necessità di affiancare al termine 'sviluppo' la caratteristica della sostenibilità, si ebbe anche chiara coscienza di quanto fallaci fossero i tentativi di rendersi superiori, gli sforzi per migliorare la propria efficienza e controllare le variazioni naturali, il pensiero di poter conquistare, controllare e governare la natura (Thompson, Ellis, & Wildavsky, 1990). Le società sono diventate vulnerabili a causa di un approccio alla gestione delle risorse che porta benefici solo nel breve periodo, senza esserne consapevoli (Gunderson, Holling, & Light, 1995). Ciò può essere contrastato rivolgendo gli sforzi, piuttosto che al tentativo di arginare il cambiamento dell'ecosistema sfruttato, all'incremento della resilienza della società a fronte delle lente variazioni naturali.

Una gestione di successo di un ecosistema richiede monitoraggio, comprensione ecologica e capacità istituzionale di rispondere ai feedback ambientali (Scheffer, Carpenter, Foley, Folke, & Walker, 2001). Soprattutto, presuppone la volontà politica di rendere possibile tale gestione adattiva, ciò permette di scongiurare la patologia di una mala gestione che possa minacciare l'esistenza di molte attività sociali ed economiche (Holling & Meffe, 1996). Sono considerati strumenti utili per 'costruire' la resilienza in sistemi complessi gli scenari strutturati costruiti grazie all'individuazione e alla sistemazione organica di indicatori chiave relativi alla perdita di resilienza del sistema. Tali scenari possibili tentano di prevedere alternative future introducendo una serie di punti che possono essere manipolati per simulare il cambiamento. Una tecnica del genere prevede un determinato contesto sociale, con sistemi di *governance* multilivello che consentano la costruzione di capacità di adattamento della società, non limitanti per lo sviluppo futuro.



1 Grafico della resilienza comunitaria: maggiore è la distanza tra r e t , maggiore deve essere il disagio che porti la comunità alla soglia di non ritorno e viceversa.

Fonte: Adger, W N (2000), *Social and ecological resilience: are they related?* Progress in human geography, 24(3), 347-364

«La politica di costruzione della resilienza tenta di aumentare la gamma delle sorprese cui un sistema socio economico può far fronte. Tutela e nutre la diversità – di specie, opportunità per l'uomo, istituti di apprendimento e opzioni economiche – che è necessario rinnovare, riorganizzare e adattare a circostanze inaspettate e trasformanti. La necessità di tener conto della resilienza in un mondo di trasformazioni è una prospettiva che dovrebbe essere integrata nelle strategie e nelle politiche dei vertici del mondo» (Folke C. , Carpenter, Elmqvist, Gunderson, Holling, & Walker, 2002).

Delle comunità locali

La resilienza sociale è la capacità di gruppi o intere comunità di rispondere positivamente alle avversità, o di rimbalzare al loro stato di funzionamento pre-disastro. Una comunità altamente resiliente dimostra, di fronte alle criticità, resistenza, recupero e creatività (Kimhi & Shamai, 2004). Per rappresentare questa idea facciamo riferimento agli schemi di Adger (fig.1), in cui la resistenza è la distanza tra il funzionamento della comunità pre-disastro e la soglia oltre la quale la comunità non saprebbe più tornare al suo stato abituale (la linea tratteggiata) (Adger, 2000). Un'altra variabile importante è il tempo: una comunità resiliente ritorna rapidamente allo stato pre-disastro, mentre una comunità meno elastica necessita di più tempo di ripresa e, in alcuni casi, non recupera affatto (Aguirre, 2006). In questo processo entra in gioco la variabile 'creatività' che permette di apprendere dall'esperienza disastrosa, raggiungere più alti livelli di funzionamento e guadagnare resilienza dal processo stesso. Una comunità resiliente, secondo Aguirre, dovrebbe possedere la capacità di prevedere e anticipare i disastri, assorbire e rispondere agli shock improvvisando e innovandosi. È importante che i piani di gestione dei rischi siano costruiti sulla base di questa capacità discreta delle comunità, nonostante non sia omogeneamente diffusa: bisogna considerare, in effetti, che una comunità è composta da gruppi sociali che differiscono fra loro in modo significativo (Pooley, Cohen, & O'Connor, 2006) in

termini socioeconomici, in termini di isolamento geografico o vulnerabilità al trauma psicologico. Secondo Oxfam «[...] i disastri, per quanto ‘naturali’, sono profondamente discriminatori. Ovunque colpiscano, le strutture preesistenti e le condizioni sociali determinano che alcuni membri della comunità sono meno interessati (dall’evento) mentre altri pagheranno a prezzo più alto» (Oxfam, 2015).

Tali considerazioni inducono importanti riflessioni riguardo i territori urbanizzati e le dimensioni delle città metropolitane, in cui sono inglobate realtà molto diverse fra loro, ed è l’analisi delle conseguenze dei disastri sulle categorie svantaggiate che permette di comprenderne realmente l’impatto sociale. Le teorie contemporanee sottolineano l’importanza di identificare sui territori i potenziali punti di frattura o le fessure sociali in una comunità, poiché da ciò è possibile prevedere le disfunzioni della resistenza sociale da relazionare ai diversi tipi di disastri. La stessa lettura può essere applicata sul territorio metropolitano, dove i punti di frattura possono essere addirittura interi centri. Allo stato attuale esiste solo una conoscenza intuitiva di ciò che rende resiliente una comunità. Brigit Maguire e Patrick Hagan nel loro lavoro “*Disasters and communities: understanding social resilience*” recuperano dalla letteratura una matrice di fattori potenzialmente rilevanti. La loro ricerca ha come obiettivo di verificarne l’esistenza in alcune aree dell’Australia e determinare la loro predittività dei risultati relativi alla resilienza (Maguire & Hagan, 2007).

Ulteriori spunti di riflessione provengono dagli studi di W. Neil Adger sulla relazione fra la resilienza ecologica e quella sociale.

Resilienza economica regionale

La nozione di resilienza ha tracciato il proprio percorso anche negli studi di geografia economica. In questo settore la sua importanza risiede nel permettere di comprendere i meccanismi di coinvolgimento di attori e i processi implicati in regioni colpite da un evento avverso. L’economia è sempre stata esposta a perturbazioni e crisi di varia portata che possono influenzare il modello di crescita del territorio colpito, appare abbastanza logico, dunque, utilizzare il concetto di resilienza – inteso come capacità di fronteggiare le avversità. – che in processi di evoluzione economica gioca un ruolo chiave. Nonostante in molte discipline la resilienza di un sistema coincida con il saper tornare indietro e ripristinare lo stato di equilibrio e funzionamento pre-trauma, l’economia non possiede l’appannaggio umano del ritorno alla normalità. La dicotomia tra mantenere il proprio stato e modificarlo è insita nella natura strutturale degli elementi e definita, nelle teorie di Adattività dei Sistemi Complessi (CAS), dal concetto di robustezza che consente quei cambiamenti necessari al recupero di funzioni essenziali. In queste teorie si af-

fiancano alla robustezza i concetti di: modularità – riferita a sistemi composti da elementi uguali e parzialmente connessi, dove la mancanza di resilienza di uno non intacca i livelli degli altri – e di ridondanza, riferendosi a serie di elementi con eguali caratteristiche. Il valore aggiunto della resilienza è l'incoraggiamento a riconoscere il potenziale impatto che gli shock possono avere sul sistema economico e le differenti reazioni possibili. Le discussioni sulla resilienza in ambito economico e sociale, territorializzate nell'ambito regionale, sollevano il coperchio a un vaso di Pandora ricco di questioni relative alla politica, al governo del territorio, agli equilibri interni ed esterni di un sistema regionale e alla competitività aziendale. Si è ritenuto dunque necessario ripartire dalla definizione del concetto, guidati da 4 interrogativi: «*resilience of what, to what, by what means, and with what outcome?*» (Martin & Sunley, 2015). Gli studi condotti da Martin & Sunley hanno portato a considerare la resilienza come composizione di 5 elementi, idonei alla comprensione della natura del concetto in qualsiasi specifico processo: vulnerabilità, shock, resistenza, robustezza, capacità di reazione.

In economia è importante che il concetto di resilienza rimanga legato a cambiamenti inaspettati e shock, che sono eventi fuori dall'ordinario e inaspettati quali crisi e recessioni finanziarie, e non venga legato al lento processo di trasformazione che caratterizza un'economia in movimento in assenza di perturbazioni. Secondo questi criteri la resilienza economica regionale è la capacità di affrontare le crisi e sviluppare il proprio percorso di crescita, se necessario implementando cambiamenti adattivi per mantenere la traiettoria stabilita o spostandosi su una strada più sostenibile, caratterizzata da un uso delle risorse fisiche, umane e ambientali più produttivo ed efficace.

Elementi che concorrono alla costruzione dell'anatomia resiliente regionale sono la resistenza e la ripresa economica, ma sorgono molteplici difficoltà nello stabilire in che termini di resistenza dovrebbe essere misurato l'impatto: misurando la caduta occupazionale, o la durata della contrazione? Comparando il livello attuale di impiegati con quello previsto in assenza di crisi? Più dettagliatamente sarà studiato lo shock, meglio si potrà capire la capacità adattiva di una regione, ma è un ambito di studio da costruire.

Un'altra questione fondamentale è come la resilienza interagisca sulla crescita nel lungo periodo della regione e che effetti abbia sul PIL. I cicli economici si costituiscono di shock e recessioni e accade che le regioni riescano a ritornare allo stato di crescita pre-shock, o che non siano capaci di assorbirli e perdano le proprie capacità di crescita. Nel caso di piccole economie possono verificarsi depressioni e più severo è lo shock più i suoi effetti saranno permanenti, ma la questione chiave è che le differenti reazioni territoriali – inclusa l'incapacità di fronteggiare

positivamente una crisi – contribuiscono a uno sviluppo non omogeneo della regione. Nella nuova geografia economica le crisi giocano un ruolo fondamentale nella modificazione degli equilibri e nella distribuzione spaziale delle attività economiche e ciò suggerisce una nuova interpretazione della resilienza in qualità di stabilità del paesaggio economico a fronte di tali crisi. Emerge anche in questo settore l'importanza della rete, traendo spunto dai cicli adattivi degli studi socio-ecologici si può studiare lo sviluppo dei sistemi attraverso cicli di vita, emergenza, crescita e consolidazione, che in alcune strutture portano a un aumento delle connessioni interne ed esterne, aumentando il potenziale di resilienza. La resilienza regionale appare allora come il risultato di un complesso di fattori variabili per importanza e influenza, un complesso gioco di processi compositivi, collettivi e contestuali.

Sopra tutti questi ragionamenti, negli ultimi anni viene reputato molto forte il mercato della conoscenza e della tecnologia contemporanea: servizi ad alta tecnologia, digitali e creativi sono ritenuti innovativi e con alte capacità di riconfigurarsi in caso di crisi, poiché possiedono grandi capacità di assorbimento delle innovazioni e di strategie da nuovi settori. Le imprese più innovative si dimostrano più flessibili e adattabili in tempi difficili, l'innovazione trasforma le dinamiche interne di una regione e qualora vi fossero forti shock avrebbero maggiore potenziale nel trasformarsi in nuove formazioni industriali e creare nuovi posti di lavoro, con un impatto sulla resilienza socio-culturale del territorio. Tuttavia, ogni crisi ha ripercussioni diverse legate alle caratteristiche del territorio stesso e alla sua composizione industriale, alla disponibilità finanziaria e quindi ai sistemi di accesso al credito, tassi di interesse, banche, alla forza lavoro impiegata. Tutto ciò influisce sul mercato del lavoro locale dove si manifestano i primi impatti della contrazione economica quali tagli, licenziamenti, riduzioni salariali che producono mobilità geografica occupazionale e disoccupazione, che essendo spesso di lunga durata generano assenza di fiducia e dipendenza da forma di assistenza statali. Ed è da considerarsi privo di resilienza anche il mercato in cui i lavoratori si accontentano di una riduzione salariale pur di mantenere il posto di lavoro, costringendosi a cercare più lavori per poter sostenere la famiglia e incorrendo in problemi nella salute, nel rapporto con gli altri e minando così alla dignità stessa della persona. Secondo alcuni studiosi la crisi è diventata la nuova normalità (Zolli & Healy, 2012) e tanti cittadini si chiedono come si possano costruire ammortizzatori migliori in caso di shock: il campo di indagine aperto sul tema della resilienza ha lo scopo di fornire risposte a questi interrogativi ed è importante che gli studi sulla resilienza si diffondano in economia per la potenzialità che possono avere nei processi decisionali, pari a quella che potrebbe generare un metodo di analisi dei fattori di resilienza in territori specifici e definiti.

1.2.2 Le città resilienti

«a city is hard to kill, in part because of its strategic location and its persisting stock of physical capital, and even more because of memories, motives and skills of its inhabitants». (Lynch & Southworth, 1990)

Da circa 15 anni il concetto di resilienza è entrato a far parte del lessico comune degli urbanisti in riferimento alla capacità di continuare a esistere di un insediamento urbano, assimilando il cambiamento e tenendo in forte considerazione la reattività spontanea della comunità. Ribaltando l'assunto, la resilienza urbana è *«la capacità di individui, formazioni sociali, attività economiche e istituzioni che fanno parte di una città – e quindi anche di una città nel suo complesso – di sopravvivere, adattarsi e prosperare nonostante gli stress cronici e gli shock acuti di cui fanno esperienza»* (www.100resilientcities.org). Quando parliamo di “urbano” ci riferiamo principalmente alle città: sistemi complessi e sofisticati la cui ricchezza – culturale, sociale, economica – si fonda in larga parte sulla fittissima rete di interdipendenze che ogni giorno lega abitanti, istituzioni, formazioni sociali, attori economici, ecosistemi (ICLEI, 2016).

Nel mondo sempre più urbanizzato e, al contempo, più dinamico e turbolento, le aree metropolitane sono le più esposte a rischi dal cambiamento climatico alle diseguaglianze da appianare, dalla morte dell'economia pubblica all'invecchiamento della popolazione, davanti ai quali la complessità può tramutarsi in vulnerabilità. Quindi, nella prospettiva della resilienza urbana, le città e le loro aree metropolitane non sono affatto sistemi statici dei quali assicurare, in seguito a un determinato shock o stress, il pronto ritorno a immaginarie condizioni immutabili di equilibrio. A essere sottolineato è il potenziale di ogni città di fronte a sfide inedite, di rimappare i problemi e avviare innovazioni e trasformazioni, anche radicali, nei modi in cui progetta i propri servizi urbani e le proprie politiche pubbliche, pianifica i sistemi e le reti, organizza le forme di convivenza e accede alle risorse naturali, che sono indispensabili alla riproduzione e alla sostenibilità della sua vita quotidiana (ICLEI, 2016).

L'effettiva possibilità di trasformare, in seguito a shock, la struttura fisica e i processi di funzionamento di città millenarie ha suscitato dubbi circa la fattibilità economica e l'accettabilità socioculturale di tali interventi, nonché un ripensamento del progetto urbanistico in generale (Istituto Nazionale Urbanistica, 2014). Anni fa un articolo del *The Guardian* si domandava cosa renda realmente resiliente una città (Watson, 2014) e la risposta è, probabilmente, la sua struttura sociale prima ancora che fisica. La capacità di resistere e reagire alle diverse e continue emergenze (aumento del livello dell'acqua a Venezia, corruzione a Medellin, disoccupazione a Detroit, inondazioni a Budapest, etc.) mantenendo il carattere e la struttura propria di una città

è determinata dal modo in cui la società permette ai suoi cittadini di impegnarsi in processi di *place making* autonomi ma coerenti in una visione di ampio respiro, stimolandone la partecipazione attiva (Frey & Certomà, 2016).

La resilienza accende una luce sul ruolo degli abitanti, quali creatori della città stessa, nonché suoi fruitori. I nuovi modi di agire devono avviare a nuove letture del territorio e, nella transizione, mobilitare in maniera equa e inclusiva le risorse della società locale per garantire la vita oltre il cambiamento.

La sfida della resilienza urbana si vince anche sul campo dell'edilizia. Da oltre un trentennio i Paesi del Nord Europa si adoperano per trasformare le città e renderle più resilienti, soprattutto rispetto ai cambiamenti climatici, promuovendo investimenti nel settore delle costruzioni e interventi di recupero edilizio. Questi hanno portato al miglioramento della qualità funzionale e spaziale, con strategie di riqualificazione a scala di quartiere, di edificio e di alloggio. Ma se nella Berlino Est del 1991 o nella Copenaghen del 1994 è stato sufficiente modificare l'approvvigionamento energetico – sfruttare l'energia solare con sistemi attivi e passivi – oggi non possiamo più pensare di

«aumentare la resilienza di un sistema con la semplice aggiunta di nuovi dispositivi, tipo pannelli solari, a queste tipologie edilizie tipiche del vecchio modernismo industriale, non è neanche possibile ottenere benefici significativi da semplici adattamenti progettuali, per quanto abbaglianti, e da un pensiero ecologico di facciata, rimanendo all'interno di un progetto che in sostanza nasce da un sempre identico processo industriale. Per il futuro abbiamo necessità di un grande ripensamento degli stessi metodi e sistemi che definiscono il processo costruttivo» (Salingaros & Mehaffy, 2015).

Per agire sull'esistente sono stati individuati 5 vettori di rigenerazione urbana, che possono assicurare un elevato livello di resilienza degli insediamenti (Zazzero, 2013):

1. trasformazione tipologica, tecnologica e morfologica dell'architettura nell'implementazione di elementi di rigenerazione ambientale;
2. rifiuto dell'omologazione degli interventi per una riconsiderazione attiva delle specificità locali attraverso un'azione flessibile e adattiva finalizzata alla valorizzazione delle diversità dei luoghi e dei contesti;
3. necessario momento di controllo, verifica e monitoraggio della qualità dell'architettura e della forma della città, dall'impostazione di progetto alla gestione dei suoi cicli di vita, con verifiche *ex ante* e *in itinere*, non solamente *ex post*;
4. incentivazione degli aspetti "passivi", integrati a quelli attivi, nel progetto d'architettura per una intelligente ed efficace regolazione climatico-energetica nel funzionamento

- e nella gestione degli edifici e degli aggregati urbani;
5. assicurare forti elementi di riequilibrio biologico da far valere come enzima attivatore di contesto.

Gli edifici rivestono diversa importanza nell'equilibrio del sistema urbano e nella sua resilienza, sia in base al ruolo sia in relazione alla loro mole. Basti pensare alle strutture sanitarie che sono cruciali in fase di risposta alle emergenze, tuttavia, in un'ottica di crisi quale nuova quotidianità, è necessario che tutto il costruito inizi a dialogare in maniera più efficace con il territorio circostante e si creino nuove connessioni ed equilibri tra gli edifici stessi. Oltre le minacce ambientali, la vulnerabilità dei distretti urbani e degli edifici è collegata anche al livello di esposizione di persone e beni, le aree densamente popolate e ad alta tecnologia nei servizi e nelle attrezzature sono più esposte di altre.

«L'identificazione della vulnerabilità locale, dei rischi e al tempo stesso dell'attivazione delle risorse locali, utili per migliorare la resilienza e la capacità adattiva, rappresentano l'anello di congiunzione fra la scala della pianificazione urbanistica e una scala di maggior dettaglio in cui agire» (Losasso, 2016).

In letteratura esistono degli indicatori che permettono la misurazione della resilienza di un edificio e, ultimamente, è stata introdotta in America la Certificazione RELi. Si tratta di uno strumento politico che incorpora e completa le certificazioni esistenti (LEED e *Institute for Sustainable Infrastructure's Envision program*), con l'obiettivo di aiutare le comunità ad affrontare i problemi legati ai cambiamenti climatici e ai disastri provocati da piogge torrenziali, tornado e incendi spontanei.

City Resilient Framework

La città metropolitana di Roma ha avviato, attraverso un coinvolgimento massivo locale, un piano di formulazione per la prima strategia di resilienza urbana della città, Roma Resiliente, all'interno del programma internazionale "100 Resilient Cities" (100RC), promosso dalla Fondazione Rockefeller. Tale programma prevede un contributo di 100 milioni di dollari da suddividere entro le 100 città selezionate, fra le quali troviamo anche Milano, in relazione ai contenuti dei progetti proposti. Il progetto segue un rigido protocollo, con criteri omogenei e codificati, e prevede la redazione di un "Piano della resilienza", che definisca strategie e azioni, e la nomina di uno *Chief Resilient Office* (CRO) inserito ad alto livello nell'Amministrazione per coordinare e dare impulso alle iniziative nei diversi settori trasversalmente coinvolti. Il network ha coinvolto un numero crescente di città nella formulazione di un piano di resilienza su un *Resilient City Framework* comune. Il ruolo del network globale, in questo percorso di coinvolgimento, conoscenza ed elaborazione locale, è fondamentale: le città hanno accesso a risorse finanziarie

e organizzative per l'elaborazione di una propria strategia, nonché a tutte le conoscenze e le opportunità di condivisione e cooperazione di cui sono portatrici le altre 99 città del mondo e le decine di organizzazioni non governative, istituti di ricerca e imprese impegnate da tempo sulle sfide della resilienza urbana che prendono parte al progetto. La partecipazione permette, inoltre, di accedere ad altri progetti e reti internazionali attive sul tema quali *Smart Mature Resilience*, finanziato attraverso il Programma Horizon 2020, e *Resilient Europe*, finanziato dal programma Urbact della Commissione Europea.

Il quadro di riferimento concettuale CRF è adottato per organizzare i percorsi di elaborazione della strategia locale in modo tale da essere comparabili e comunicabili. Si prefigge di aiutare le città di tutto il mondo a diventare più resilienti di fronte alle sfide fisiche, sociali ed economiche in rapida evoluzione del XXI secolo. Il progetto 100RC sostiene l'adozione e l'integrazione di una visione della resilienza che comprende non solo gli eventi traumatici (terremoti, inondazioni, epidemie etc.), ma anche gli eventi stressanti che indeboliscono quotidianamente o ciclicamente il tessuto di una città. Tra gli eventi stressanti possono annoverarsi elevati tassi di disoccupazione, sistemi di trasporto pubblico inefficienti o eccessivamente costosi, forme di violenza endemica o carenze idriche e alimentari croniche. Affrontando sia gli eventi traumatici e stressanti, una città può aumentare la sua capacità di rispondere agli eventi avversi e di fornire funzioni di base migliori a tutta la popolazione sia in periodi favorevoli che sfavorevoli.

Il *framework* riassume le aspettative fondamentali da soddisfare per diventare più resilienti attraverso le dimensioni principali di salute e benessere, economia e società, infrastrutture e ambiente, leadership e strategia, articolate in successivi driver (fig.2). Il sistema dovrebbe permettere letture sistemiche fra gli stakeholder sia dei problemi rilevati che delle azioni messe in campo per la loro risoluzione, rinnovando le modalità di comprensione e *problem solving*.

Le città resilienti rivelano 7 caratteristiche:

- a) riflessività, capacità di usare l'esperienza per influenzare le decisioni future,
- b) dotazione di risorse e capacità di usarle in maniera alternativa,
- c) robustezza, gestione ottimale dei sistemi,
- d) ridondanza, cioè presenza di capacità residue per affrontare sconvolgimenti,
- e) flessibilità, formulazione di strategie alternative per rispondere ai cambiamenti,
- f) inclusività, creazione del senso di appartenenza privilegiando consultazioni dal basso,
- g) integrazione, di sistemi e istituzioni diverse.

Nel processo di Roma Resiliente hanno acquistato rilevanza altre tre qualità, non direttamente rappresentate nel *framework*:

2



2 City Resilient Framework Roma.

Fonte: ICLEI (2016), "Valutazione preliminare di resilienza, Roma città resiliente", p. 13

- equità, intesa come giusto atteggiamento verso i gruppi sociali più vulnerabili garantendone l'accesso a diritti urbani fondamentali;
- diversità nei sistemi che costituiscono la città,
- decentramento nelle modalità d'uso della città, nei quali il protagonismo e le competenze degli abitanti siano costantemente accresciuti.

In conclusione, una città resiliente non solo conosce, riconosce ed esalta la sua peculiare complessità, ma la impiega per migliorare le vite di chi la abita. L'immagine che ne deriva è di un sistema urbano in evoluzione, che possiamo affiancare all'acrobata di Bateson:

«L'acrobata dev'essere libero di passare da una posizione d'instabilità all'altra; vale a dire: certe variabili, come la posizione delle braccia e la loro velocità di movimento, devono avere una grande flessibilità, che l'acrobata sfrutta per mantenere la stabilità di altre caratteristiche più fondamentali e generali. Se le sue braccia sono bloccate o paralizzate, egli cade» (Bateson, 1976).

Resilient cities 2016

Resilient Cities è un forum globale sui temi adeguamento e resilienza urbana convocato a Bonn, Germania, dal quale è nata una piattaforma internazionale funzionale alla condivisione di aggiornamenti, buone pratiche e innovazioni per la creazione di città più resilienti. Il monitoraggio dei progressi locali sugli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, affini alla resilienza, ha permesso di configurare lo stato attuale della resilienza urbana.

La grave minaccia delle catastrofi naturali e dei cambiamenti climatici dell'anno 2015, in cui si è registrato il più alto numero di catastrofi secondo lo studio svizzero RE's sigma, ha rimarcato la responsabilità non solo delle amministrazioni locali, ma anche dei partner del settore privato e dell'industria assicurativa – soprattutto dove le economie sono meno sviluppate. Si è reso evidente e necessario investire in infrastrutture e servizi più resilienti, in strategie di riduzione del rischio che salvaguardino la vita e i mezzi di sussistenza dei residenti urbani; in cooperazione multi livello poiché i disastri non rispettano i confini amministrativi. In quell'anno i quadri di analisi globale hanno rilevato un'inversione di tendenza verso una cooperazione multi livello e multi *stakeholders*. I temi introdotti nell'ultima edizione del forum, ovvero la resilienza inclusiva e finanziaria, sono particolarmente importanti anche nell'accordo di Parigi del 2015 e nel *Warsaw International Mechanism for Loss and Damage associated with Climate Change Impacts*. Un buon risultato di Parigi è stato la rilevante presenza delle città e degli attori 'non partecipanti' e l'impegno dei leader locali nelle azioni climatiche di loro competenza.

«Il fattore limitante ora [...] non è l'ambizione ma il tempo e il denaro. Tutti gli attori devono essere considerati responsabili dei loro impegni, collaborare per mobilitare il capitale privato e riformare i sistemi finanziari. È necessario un impegno globale concentrato e coordinato, diverso da quello che è stato fatto prima, per raggiungere gli obiettivi post-2015» (ICLEI, 2016).

Ai Governi locali vengono fornite delle 'risorse', a supporto della misurazione dei progressi, che permettano di utilizzare dati, indicatori e meccanismi di monitoraggio, tra i quali:

- Convenzione Globale dei Sindaci per il Clima ed Energia, fusione del Patto dei Sindaci dell'Unione Europea (tra cui *MayorsAdapt*) e il *Compact of Mayors*, la più grande coalizione dei sindaci per promuovere e sostenere l'azione volontaria per l'adattamento e la mitigazione del clima;

- *Resilient Cities Connect* (beta), una piattaforma per lo scambio di conoscenze, servizi e capacità fra città, partner di sviluppo e aziende, con l'obiettivo di aumentare la resistenza locale;
- *Resiliencetools.org*, una raccolta di strumenti e risorse globali di supporto ai governi locali per migliorare la resilienza a livello di città.

I lavori condotti per fotografare lo stato della resilienza urbana sono stati divisi in indirizzi chiave per lo sviluppo della stessa. Alcuni forum hanno prodotto delle raccomandazioni per l'implementazione della resilienza, utili alla Ricerca per individuarne, nei prossimi step, alcuni parametri.

Esempi internazionali

Quando si parla di città abbiamo ben chiaro, a questo punto, che non ci si riferisce esclusivamente all'urbanistica, ma a una connessione di materie profondamente diverse fra loro quali economia, sociologia, storia, biologia, ecologia, etc. Qualora dovessimo dimenticarlo questa rete non tarda a chiudersi e intrappolarci. Di seguito sono riportati alcuni esempi significativi, testimonianza della crescente importanza dei piani di resilienza per le città non solo a livello internazionale, bensì anche nazionale.

L'uragano Sandy ha dimostrato quanto la città di NY fosse impreparata a reagire ai cambiamenti climatici in generale, non solo per i morti o la mancanza di elettricità, bensì

«perché Wall Street è rimasta chiusa per tre giorni, questo significa che si sono persi milioni di dollari e gli investitori per questo motivo hanno incominciato a considerare la cosa - la necessità di diventare uno spazio urbano preparato agli effetti dei cambiamenti climatici. Da quell'anno, analizzando i rapporti del World Economic Forum, il fallimento dell'adattamento ai cambiamenti climatici viene identificato come il quinto rischio sistemico per l'economia mondiale e la resilienza è riconosciuta come l'unica reazione sana in un mondo sempre più interdipendente e interconnesso» (Mezzi & Pellizzaro, 2016).

La prospettiva è ampia, poiché *«il cambiamento climatico è anche e soprattutto una questione sociale, va a colpire diversi aspetti delle nostre comunità, così come le infrastrutture e l'economia reale, per questo non può essere considerata una questione meramente ambientale» (Mezzi & Pellizzaro, 2016).*

Resilienti non si nasce, ma ci si può crescere. Di questo assunto è testimonianza Copenhagen, la città nel 2011 possedeva un Piano Clima, ma l'alluvione che la colpì distrusse un intero quartiere e causò danni per oltre un milione di dollari. L'amministrazione comunale si rese conto delle insufficienze del piano e definì nei mesi seguenti il CPH *Climate Plan 2025*, oltre questo fu istituito il *Chief Resilience Officer* per poter lavorare in rete con i cittadini e gli imprenditori. Difatti, le risposte della comunità hanno un ruolo fondamentale nella transizione verso la

resilienza: le risposte dei cittadini corrono più veloci delle intuizioni amministrative.

Nel 2008 la città di Rotterdam ha pianificato una strategia sui cambiamenti climatici che ha portato alla formulazione di due programmi di mitigazione e adattamento. Gli obiettivi per il 2025, ovvero la completa resilienza della città e la riduzione delle emissioni di CO₂ del 50% rispetto i livelli del 1990, posseggono un'importante componente di business, perché l'obiettivo di divenire un riconosciuto centro di eccellenza nazionale e internazionale sull'acqua e i cambiamenti climatici ha portato a investire in maniera sostanziosa sulla città e il proprio porto per renderli più attrattivi per residenti, aziende, enti di ricerca e sviluppo di applicazioni innovative da lanciare sul mercato ed esportare.

Il rischio principale per le grandi città è costituito dal *global warming* che porta alla formazione di isole di calore laddove vi sia una combinazione di tessuto urbano particolarmente denso, edifici alti, molto asfalto e materiali ad alta conducibilità termica. In questi casi l'inserimento di elementi naturali permette di mitigare gli effetti negativi. Il quartiere danese di San Kjeld nel 2011 ha subito diversi danni a causa di un'alluvione, la sua riprogettazione è stata affidata allo studio di architettura Tredje Natur e l'ambizione è quella di stare realizzando il primo quartiere resiliente d'Europa. La soluzione individuata è stata la sostituzione delle piazze in asfalto con un tappeto erboso ad andamento collinare, attraversato da percorsi pedonali sopraelevati, dove, in caso di presenza eccessiva di acqua, i mini parchi verdi possano diventare bacini idrici e le strade canali di deflusso. Un nuovo modo di gestire l'acqua piovana che potrebbe portare anche un innalzamento della qualità della vita.

Rassegna di piani e valutazione di resilienza nelle metropoli italiane

Bologna: BLUE Ap

La città metropolitana di Bologna si caratterizza, soprattutto nel Comune capoluogo, per essere terreno fertile per l'avvio di processi di innovazione amministrativa e per il tessuto comunitario molto attivo, basti pensare a GramignaMap e agli interventi di *guerrilla gardening*. Il territorio costituisce un caso 'ordinario' rappresentativo della minaccia che incombe sulla maggior parte delle città, dove gli effetti del clima impattano sui caratteri propri del territorio, modificandone l'abitabilità. Il Progetto Life + BLUE AP, *Bologna Local Urban Environment Adaptation Plan for a Resilient City*, maturato all'interno del Settore Ambiente ed Energia, ha come partner Kyoto Club, Ambiente Italia e Arpa Emilia Romagna. I lavori, iniziati nel 2012 e supervisionati da un Comitato Scientifico Internazionale di esperti, hanno condotto alla costruzione del profilo climatico locale del territorio bolognese: è stato gestito un processo partecipativo attraverso sessioni tematiche e di approfondimento, sino all'elaborazione di un documento strategico e di

3



3 Schema di funzionamento del progetto.

Fonte: <https://www.rainbolife.eu/news/bologna-urbact-premia-progetto-life-blueap>

un piano di azione con orizzonte temporale decennale.

Il Piano di Adattamento locale, primo approvato in Italia da un'amministrazione comunale, è basato su sei azioni pilota:

1. inserimento di misure di adattamento nel Regolamento Urbanistico Edilizio per migliorare la gestione degli effetti dei cambiamenti climatici;
2. definizione di linee guida per le infrastrutture a rischio, finalizzate a migliorare la loro capacità di funzionamento in occasione di eventi meteorologici estremi;
3. lancio di una campagna promozionale per la diffusione dei tetti verdi;
4. miglioramento della capacità di drenaggio delle aree impermeabilizzate;
5. realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per il loro riutilizzo;
6. incentivazione dei meccanismi di assicurazione.

L'obiettivo del progetto è la messa a punto di linee guida per la redazione di Piani di Adattamento per città di medie dimensioni. I problemi evidenziati dal piano sollevano questioni che solo in parte possono essere affrontate a scala locale, già dal documento strategico sono state individuate le competenze metropolitane, regionali e perfino nazionali. Ulteriore aspetto qualificante è l'integrazione con altre politiche pubbliche, non solo ambientali ma anche urbanistiche, edilizie, sociali ed economiche. All'interno del programma è nato il progetto RainBO LIFE (fig. 3), premiato dall'ultimo bando lanciato dal programma Urbact, che costituisce una buona pratica per i risultati raggiunti, non solo come strumento di pianificazione, ma anche per la capacità di collaborazione tra i vari soggetti coinvolti.

Roma: 100 Resilient Cities, valutazione preliminare di resilienza

Nel 2016, a causa del commissariamento dell'Amministrazione comunale, il programma 100RC è stato interrotto. Sono state, però, interamente sviluppate, a partire dall'evento pubblico di

lancio e richiamo alla partecipazione della cittadinanza del 2014, la prima fase di costruzione dello scenario ove inquadrare le strategie di resilienza e la seconda di canalizzazione dei *driver*. Nella prima fase è stato delineato il percorso e si sono svolti seminari e incontri preliminari allo scopo di definire:

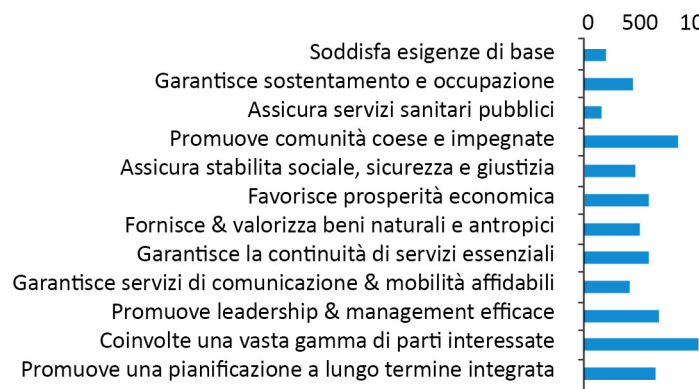
- i punti di forza e di debolezza sistemici della città per come sono distribuiti entro il già citato *City Resilience Framework (CRF)*;
- le tendenze esogene che hanno impatti crescenti – da qui ai prossimi decenni – sulla città;
- le azioni esistenti, piani, politiche, progetti e pratiche promosse sia dall'amministrazione capitolina che da altri attori della vita della città, che intervengono sui punti di forza, di debolezza e sulle tendenze individuati;
- gli shock e gli stress che producono impatti sugli *asset* e le infrastrutture critiche;
- basi dati, di natura sia quantitativa sia qualitativa, sulla struttura socio-economica e la *governance* della città.

La costituzione di un gruppo di lavoro transdisciplinare ha consentito di avviare un processo di consultazione, ingaggiare nel lavoro circa 300 attori urbani e ha portato alla condivisione dello scenario di partenza. In particolare, hanno partecipato ai seminari di Roma Resiliente rappresentanti di amministrazione capitolina, amministrazione regionale, associazioni di categoria/professionali, istituti di istruzione e ricerca, associazionismo, volontariato e attivismo urbano, servizi di pubblica utilità, imprese. Il lavoro è stato condotto in sinergia con il programma delle conferenze urbanistiche municipali e ROMAV-2030.

I punti di forza e debolezza riscontrati sono stati abbinati a uno dei 12 *driver* del CRF, graficizzando la frequenza delle opinioni associabili e la posizione positiva, negativa o neutra rispetto il *driver* stesso.

Per concludere la costruzione dello scenario sono state raccolte azioni segnalate dai partecipanti alle attività, più di 120 che rappresentano – nell'opinione di chi le ha segnalate – altrettante concrete opportunità di miglioramento della resilienza della città. Anche queste sono state classificate secondo i *driver* di riferimento nel CRF (fig. 4 e 5). Si è notato come alcune tendenze rappresentino degli stress di lungo periodo che si aggiungono alle debolezze sistemiche della città, mentre altre possono fornire delle opportunità trasformatrice. Ciò è stato principalmente avvertito dagli *stakeholder*, che tendenzialmente mettono in piedi una varietà di iniziative e programmi senza determinare miglioramenti percepibili. Il lavoro compiuto è stato utile per l'individuazione di 5 aree prioritarie di intervento, rappresentate tramite matrici cui sono state abbinate le azioni promosse dall'amministrazione capitolina (fig. 6).

4



4 Raccolta delle azioni sui temi del CRF.

Fonte: ICLEI (2016), "Valutazione preliminare di resilienza, Roma città resiliente", p. 56

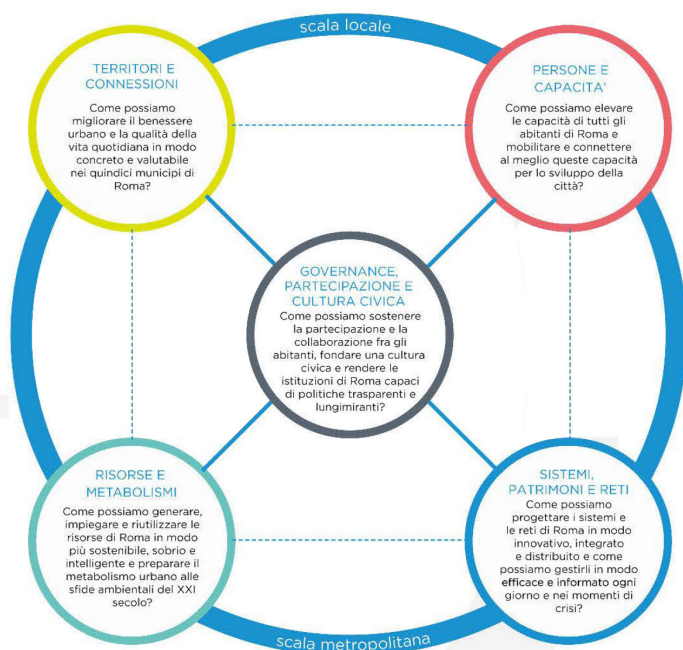
5



5 Azioni di resilienza, suddivise per obiettivi primari e secondari.

Fonte: ICLEI (2016), "Valutazione preliminare di resilienza, Roma città resiliente", p. 57

6



6 Cinque aree prioritarie di intervento.

Fonte: ICLEI (2016), *“Valutazione preliminare di resilienza, Roma città resiliente”*, p. 67

Milano: 100 Resilient Cities

Nell’ottobre 2014 anche la città metropolitana di Milano si è candidata all’iniziativa 100 Resilient Cities con una proposta che associa le sfide legate alla fragilità del territorio in relazione al dissesto idrogeologico e al cambiamento climatico (esondazioni, picchi di calore, etc) ai problemi di fragilità di determinati insediamenti e settori della popolazione, individuando le periferie e i quartieri di edilizia sociale come casi esemplari in cui si concentra la domanda di qualità urbana e ambientale. Già prima del 2014 Milano, a differenza di Roma, aveva prodotto piani e progetti di carattere intersettoriale e interdisciplinare, condivisi tra diversi enti e competenze, ciò ha reso il territorio fertile per l’opportunità del programma della fondazione Rockefeller, le cui attività hanno seguito un iter del tutto simile a quello della città di Roma, come previsto dal network stesso. Ad ogni modo, l’indirizzo resiliente della città risale al 2009 con l’adesione al *Covenant of Mayors* e la presentazione di un proprio PAES. La città fa parte del progetto EU GUGLE per la sperimentazione di strategie *smart* di rigenerazione urbana a basso impatto. Ne deriva un percorso meno formale rispetto quello delle altre città e meno esplicitamente rivolto all’aumento della resilienza urbana ma, difatti, ogni piano o programma ha mosso i propri passi verso quella specifica direzione.

Messina: il Piano Regolatore resiliente

Occorre menzionare in questa rassegna, se pur brevemente, la scelta della città metropolitana di Messina di perseguire la resilienza urbana tramite l'adeguamento al tema dello strumento guida, costituito ancora dal Piano Regolatore Generale. Lo scopo era tracciare una chiara direttiva di azione e recuperare il grosso vuoto esistente nella programmazione urbanistica. Le azioni avviate sono di recupero relative al deflusso corretto delle acque, alla sicurezza legata alla sismicità e al Patto per la Falce, il porto sullo stretto. Nonostante emergano chiaramente la necessità di un riuso e di una ricollocazione di funzioni, di ripensare la città in ogni sua parte, non esiste un unico disegno né un panorama di interventi strutturati o integrati nei piani regolatori che permetta realmente di conseguire tali obiettivi.

Altri esempi in Italia

Anche in realtà non metropolitane si affaccia la necessità di costruire città più resilienti, nel caso di Trieste nasce dalla necessità di individuare azioni atte a fronteggiare il cambiamento climatico. Lo strumento di attuazione è il Piano Regolatore Generale che 'punta' a una funzionalità urbana mirata alla costruzione di uno status di antifragilità. Qui l'antifragilità si intende definita come qualcosa che «*va al di là della resilienza e della robustezza. Ciò che è resiliente resiste agli shock e rimane identico a se stesso; l'antifragile migliora. Questa qualità è alla base di tutto ciò che muta nel tempo*» (Nicholas, 2013). Alla luce della letteratura scientifica prodotta nel campo della resilienza urbana (Aguirre, 2006) (Carpenter, Walker, Anderies, & Abel, 2001), tale definizione è da considerarsi profondamente erronea poiché è acclarato come un sistema possa essere di fatto resiliente solo se, attraversando una crisi, riesce a modificarsi ed evolversi. Nonostante la questione terminologica, le disposizioni normative partono dalla lettura del mosaico di ecologie che conforma gli *asset* del territorio, ponendo particolare attenzione agli ambienti di scarto, spazi oggi abbandonati il cui riuso permette di immaginare una città aperta a un nuovo ciclo di vita legato alla creazione di nuove risorse e al risparmio, anche energetico. Si riconducono fortemente le politiche di supporto e monitoraggio delle azioni all'attore pubblico, per tradurre le questioni del *climate change* nel linguaggio ordinario di chi vive la città per poter sviluppare, nel tempo, istanze prodotte dal basso.

A Cosenza il progetto Res Novae, collocato nell'ambito del PON "Smart Cities and Communities", si è posto come obiettivo la ricerca e la sperimentazione di un nuovo sistema di gestione dei flussi energetici e rientra fra le azioni mirate all'aumento della resilienza urbana. Il valore aggiunto del progetto risiede nella creazione dell'Urban Lab "CreaCosenza" per supportare e facilitare i cittadini nell'uso quotidiano delle tecnologie energetiche strategiche: è un canale

attraverso il quale l'Amministrazione Comunale dovrebbe svolgere attività di sensibilizzazione e informazione e, al contempo, incoraggiare i cittadini a proporsi come sviluppatori e creatori, in un'ottica di progettazione collaborativa. Se il concetto di resilienza vuole essere condotto al di fuori dei temi circoscritti del rischio e della risposta ai cambiamenti climatici deve essere utilizzato per compiere una riflessione più ampia sulla crisi del metabolismo urbano e delle forme di razionalità tecnica e costruttiva su cui è stata sin qui costruita la città e il suo rapporto con le risorse naturali (Gasparrini, et al., 2015). Allo stesso modo, se la *smart city* vuole allontanarsi dalla deriva *hard* che molte realtà hanno intrapreso, deve restituire all'innovazione sociale un ruolo di primo piano per urbanizzare le tecnologie in maniera che siano realmente indirizzate al soddisfacimento dei bisogni umani, ragionamento che entra trasversalmente all'interno del dibattito sulla resilienza. L'obiettivo del progetto è, oltre la diffusione, facilitare una partecipazione attiva di tutti i possibili *stakeholders* ai processi di *user-driver innovation*, inclusi enti di ricerca e Amministrazione

Il Settore ambiente e territorio del comune di Padova, affiancato dallo IUAV di Venezia, ha avviato una Ricerca che ha come primo obiettivo l'orientamento della pianificazione urbana, territoriale e ambientale all'adattamento delle comunità locali ai cambiamenti climatici in corso; il secondo consiste nel definire linee guida politiche di protezione del clima e adattamento della città. L'università, in veste di ente di supporto scientifico, ha fornito un importante contributo di ricerca in campi che possono generare inedite spinte nella direzione dell'aggiornamento e della transizione verso una nuova pianificazione territoriale e ambientale. A partire dalle strategie europee a diversi livelli di governo, orientate alla definizione di modelli insediativi e *governance* a basso impatto per garantire la resilienza di sistemi urbani e territoriali, sono state desunte strategie e politiche *bottom up* e *top down* da attuare sul territorio. Come nel caso della città di Milano, Padova rappresenta una realtà fertile e in corsa da anni sul binario della resilienza, partecipando a numerose iniziative internazionali e sviluppando progetti pienamente allineati allo sviluppo sostenibile. Tuttavia tali esperienze sono limitate, se guardiamo all'intera Regione Veneto, e non tradotte in norme, processi o strumenti adeguati, il che contribuisce al ritardare la predisposizione di strumenti urbanistici e di pianificazione adeguati.

1.2.3 La resilienza dei centri minori

Centri minori, le origini e la questione dei centri storici

Per poter definire il concetto di centro minore è necessario inoltrarsi nel dibattito, prettamente italiano, sui centri storici. I più autorevoli studiosi hanno rinunciato, nel tempo, al tentativo di individuarne una definizione esaustiva e non sarà questa la sede in cui si tenterà di risolvere la

questione. Certamente, il termine Centro Storico rimanda a fenomeni molteplici e complessi, a una commistione di elementi, discipline, problematiche, potenzialità di cui è necessario tener conto.

Sono individuate chiaramente due tendenze che collocano i centri storici o nella materia dei beni culturali o nell'ambito della gestione complessiva del territorio (Coletta, 2005), si crea in questi termini un'opposizione formale fra due approcci in realtà complementari (D'Alessio, 1983). Se prima degli anni '60 parlare di centro storico significava porsi dei precisi limiti temporali e riferirsi a «*quella parte del tessuto urbano consolidata, compatta e unitaria che si era sviluppata dalla fondazione dell'insediamento urbano fino all'avvento dell'industrialesimo*» (Gangemi, 1992), i contributi forniti in quel decennio hanno aperto dibattiti a oggi, in parte, inconclusi. Gli esiti del Convegno di Gubbio³ e i lavori della commissione Franceschini⁴ hanno permesso un notevole avanzamento nella definizione di *centro storico*, individuandolo in «*quelle strutture insediative urbane che costituiscono unità culturale o la parte originaria e autentica di insediamenti, e testimoniano i caratteri di una viva cultura urbana*» (Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, 1967), inquadrandolo come bene culturale profondamente diverso dagli altri inseriti nella stessa categoria, quali opere figurative, archivi e manoscritti. Lo studio di Roberto Pane, degli stessi anni, introduce la distinzione tra centro antico e centro storico, generando un ampio dibattito nel campo del restauro:

«[...] il centro antico corrisponde all'ambito della stratificazione archeologica, mentre il centro storico è la città stessa nel suo insieme, ivi compresi i suoi agglomerati moderni. In altre parole ciò che è antico è storico ma non tutto ciò che è storico è antico. Il concetto di antico esclude il nuovo ed il moderno e definisce il nucleo primitivo, dalle origini [...] incluse, ovviamente, le strutture e le forme medioevali, rinascimentali, barocche e ottocentesche che sono state configurate dalle successive stratificazioni» (Pane, 1971).

Si intuisce la necessità di calibrare l'azione progettuale alle diversità presentate dai territori. L'evoluzione culturale del dibattito porta, al volgere del XX secolo, a rifiutare ogni distinzione fra le parti che costituiscono il tessuto urbano della città: la definizione di centro storico inizia a includere parametri diversi che, per certi versi, la complicano. Si giunge a qualificare il centro storico come il luogo «*nel quale tradizionalmente la cittadinanza ha svolto (e continua a svolgere) le attività principali, e si sono quindi consolidate da tempo le sedi più rappresentative per*

³ «La salvaguardia e il risanamento dei centri storico-artistici», Gubbio 1990

⁴ Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, artistico e del paesaggio, presieduta dall'onorevole Franceschini, operò fino al 1967.

tali funzioni [...]» (Di Gioia, 1975), la cui espressione è «assunta a significare tutti quei valori urbanistici, di ambiente architettonico e d'arte, che si intendono oggi tutelate: ivi compreso perciò ogni valore che, nella loro storia, critica e recente, la città, il piccolo centro, od anche l'insediamento più isolato e modesto, abbiano saputo esprimere» (Di Gioia, 1975).

Con quest'ultima affermazione si conferisce importanza anche agli insediamenti minori, considerabili contenitori di valore e non solo di presenza demografica.

Nel tentativo di formulare un pacchetto di definizioni condivisibile si sono susseguiti vari tentativi di schematizzazione del problema. Alberto Predieri, nel VI Convegno dell'Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici (ANCSA), tenendo debitamente in conto di parametri geografici, demografici, morfologici, storico-artistici e delle significative differenze territoriali, classifica i centri storici in:

- centri storici delle grandi aree metropolitane,
- centri storici minori,
- centri storici minori abbandonati (Predieri, 1971).

Un'altra valida classificazione, parametrizzata in base alla localizzazione geografica e alla dimensione, è stata effettuata da Di Stefano:

- insiemi architettonici indipendenti,
- piccoli centri urbanizzati,
- quartieri storici delle grandi città (Di Stefano, 1988).

«Altre classificazioni sono di carattere dimensionale o di tipo demografico-sociale come quella individuante le categorie di:

- centri storici a carattere direzionale inclusi in aree metropolitane,
- centri storici con tendenza al degrado nei quartieri per immigrati inclusi in aree metropolitane,
- centri storici in fase di equilibrio e di assestamento,
- centri storici in fase di esodo ma nei quali sussiste ancora attività edilizia e centri storici in fase di esodo e di abbandono» (Coletta, 2005).

Alla luce di quanto brevemente riassunto, non possiamo permetterci, concettualmente, di restringere il centro storico alla zona A ai sensi del D.M. 1444/1968, né di pensare che esista un'etichetta standardizzata da applicare a casi classificati o uniformati. Possiamo, tuttavia, approcciarci al tema considerando l'evoluzione storica del dibattito e ponendoci alla luce di lampade quali quella del sacrificio, della verità, della vita e della memoria.

Tutela, integrazione e politiche moderne

La storia degli insediamenti italiani vanta radici antiche e il saper riconoscere la preziosità del patrimonio che ci viene affidato ha rappresentato un nodo cruciale nell'evoluzione del concetto

di patrimonio stesso. Se per anni il termine *'tutela'* è stato un sinonimo di isolamento, di creazione di *buffer zone* attorno a una porzione di patrimonio – o meglio a un monumento, definito tale in presenza di caratteristiche stilistiche o temporali specifiche –, oggi sarebbe un abominio parlare di interventi che perpetuino il concetto di perimetrazione. Con l'estensione del concetto di monumento al tessuto urbano avvenuto negli anni '70, il centro storico è considerato non solo monumento unitario ma opportunità per l'avvio di una riqualificazione della città nel suo complesso. L'approccio della riqualificazione urbana ha come obiettivo la città esistente, calderone in cui si riversano le problematiche relative al centro storico, alla periferia, alla relazione fra le parti della città, alla sempre più complessa identificazione di cosa è centro e cosa non lo è. Così come cambia la prospettiva del ruolo del *centro storico* nelle città, cambiano gli strumenti con i quali agire e si iniziano a valutare interventi strategici caratterizzati da politiche urbane differenti e da un coordinamento efficace di strumenti e azioni. Il progetto urbanistico concorre, quale politica urbana, alla riqualificazione delle parti storiche delle città. È una sfida allettante perché permette, con la dovuta sensibilità, di interpretare e combinare esistenza e composizione, di assegnare nuovi ruoli e nuova vita, di poter rinnovare il patrimonio edilizio sotto diversi aspetti, di contribuire a un miglioramento delle condizioni sociali; una sfida che sprona anche le amministrazioni a individuare strumenti e strategie normative che permettano e programmino il miglioramento, lavorando su più scale e costruendo nuovi strumenti di previsione progettuale. Perché il problema dei centri storici non è solo quello dell'isolamento o della fatiscenza, ma quello della mancanza di servizi, della lontananza dai poli attrattivi della città (commerciale, lavorativo, scolastico, etc.), delle strade strette e dei collegamenti pressoché inesistenti, che porta alla migrazione dei residenti originari e degli esercenti nei quartieri più accessibili o nei bacini metropolitani. Negli stessi anni emerge la proposta di superare la visione di centro storico quale bene culturale per arrivare a considerarlo bene economico. Il tentativo è di abbandonare definitivamente l'aspetto conservativo, carente sul piano sociale e integrativo. Il passaggio da un'azione artistica a una urbanistica comporta l'entrata in campo di nuove figure con cui dialogare – tecnici, amministratori pubblici e opinione pubblica – diventate spettatrici attente e partecipi al dibattito.

Gli anni '80 possono essere considerati gli anni della restaurazione urbanistica che abbatte le regole senza codificare nuove norme, dove il destino dei centri storici si biforca: alcuni assediati da progettualità lucranti, altri, i minori, ignorati.

Gli anni '90, segnati dalla nuova Carta di Gubbio, sono terreno fertile per nuove considerazioni urbanistiche unitarie. Si inizia a parlare di *«progetto capace di integrare Centro Storico e periferia,*

città e territorio, attraverso metodologie unitarie ed integrate di riqualificazione» (Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici, 1990), ma raramente alcuni di essi centrano l'obiettivo. Vengono individuate 10 emergenze che caratterizzano le città europee: mentre alcune di queste accomunano diverse realtà (inquinamento, traffico, congestione, sociale) altre appaiono legate solo a qualche area⁵. Una di queste è l'emergenza costituita dall'abbandono di centri minori. Possiamo far risalire a questo particolare momento storico la nascita dell'attenzione verso i piccoli centri che, in prima analisi, si prestano come sedi privilegiate per sperimentare la nuova urbanistica del recupero, in quanto nella maggior parte di questi vi è una certa unitarietà architettonica, non esiste la contrapposizione netta tra centro e periferia. – tipica degli insediamenti più vasti. Il progetto che può nascere assume le caratteristiche di complessivo per il centro abitato; complessivo, ma anche complesso, poiché le emergenze di questi centri non sono assimilabili a quelle di altri insediamenti, ma provengono principalmente dall'abbandono e dall'isolamento, e necessitano di un piano programmatico, legislativo e tecnico *ad hoc*. Un indirizzo di recupero dell'esistente che coniughi conservazione, tutela, salvaguardia insieme a riqualificazione, riuso e trasformazione: il piano urbanistico.

Definizione e declinazione di 'minore' e la questione della dimensione

Storicamente, la prima definizione affine al concetto di centro minore è quella di Alberto Predieri che lo affianca ai centri storici delle grandi aree metropolitane e a quelli minori abbandonati. Sono individuati quali centri storici minori quelli «*inseriti in città in rapido sviluppo o anche stazionarie, originariamente sedi di importanti funzioni politico-culturali ed economicamente svolte nell'ambito di aree di cui costituiscono punti nodali, oggi decaduti, ma di grande valore storico-artistico-ambientale e di possibile interesse turistico-culturale*» (Predieri, 1971).

La classificazione tripartita apre una prospettiva interessante, poiché coincide con le categorie sub-regionali del Mezzogiorno (De Rossi, 1976) che si compone di:

- aree ad alta concentrazione insediativa, erroneamente definite metropolitane poiché non possiedono il livello decisionale economico;
- terre di mezzo tra queste e i territori abbandonati;
- luoghi di stagnazione economica e aree abbandonate, prevalentemente interne.

Per giungere a una definizione univoca, o a verificare la possibilità di condurre questa operazione,

⁵ Le altre emergenze individuate sono:

- emergenza della città d'arte aggredita dai flussi turistici,
- emergenza costituita dall'abbandono di centri minori,
- emergenza per trasformazione d'uso incontrollata,
- emergenza connessa allo stravolgimento del paesaggio.

occorre confutare la definizione di Predieri e procedere con ordine. La definizione di centro minore è stata più volte discussa e argomentata, in termini quantitativi e qualitativi. Molti studiosi sono accomunati dal tentativo di formulare una specificazione quantitativa, accendendo la questione del limite e individuando, al contempo, la necessità di avere un parametro preliminare per delimitare, in prima approssimazione, il campo di ricerca. Ciò ha portato a identificare il termine minore con il parametro demografico o con l'estensione territoriale.

L'altra voce che si leva sostiene che *«la distinzione che si può fare è solo di situazione, di ambiente e di quantità; non [...] di valore anche se la città si differisce per un'edilizia più resistente e formalmente più evoluta, ed i centri minori per un'edilizia più rustica»* (Detti, 1957). Si affianca a tutte le trattazioni sull'argomento il tema della migrazione che, se da un lato distrugge, dall'altro crea nuovi centri che possiamo definire sorti per 'trasferimento' (Morini, 1963).

Alcuni studiosi hanno tentato di formulare un'aggettivazione qualitativa *«in relazione alla somma di funzioni e relazioni territoriali [...] delle piccole frazioni o nuclei a funzioni elementari di tipo agricolo-residenziale, ma ugualmente importanti per quella storia della civiltà materiale che considera ogni elemento della realtà in relazione al contesto storico in cui è nato»* (D'Alessio, 1983).

Cercando di riassumere i ragionamenti effettuati negli ultimi anni del '900, si individua la necessità di confrontarsi con due parametri:

- l'entità demografica, aspetto quantitativo;
- il ruolo secondario in ambito economico e politico.

Si sono verificati anche espliciti rifiuti dell'accezione minore, poiché rimanderebbe a un sentimento di inferiorità della popolazione rispetto a un modello urbano più evoluto, e non a una realtà diversa, ovvero a un *«luogo nel quale la cultura del costruire città, in un determinato periodo storico diverso da realtà a realtà, ha trovato la sua espressione più congeniale nella piccola dimensione»* (Bianchi, 1994). L'approccio identificativo più diffuso, nonostante ciò, rimane quello quantitativo, più diretto e scientifico per l'individuazione di un campo di azione, anche in ambito normativo.

L'individuazione delle soglie dimensionali è una questione complicata, considerando le diverse realtà nazionali e il variare delle condizioni dimensionali in base alle diverse epoche storiche. Emblematico è stato un convegno dell'*International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS), tenutosi in Germania nel 1975 sul tema della conservazione dei centri storici minori. Si individuavano come centri minori quelli con popolazione inferiore ai 50.000 abitanti:

la presenza di esponenti da ogni parte del mondo condusse alla scelta di una soglia più vicina al limite di una cittadina media per gli europei e più vicina al concetto di centro minore per i giapponesi. Apparve evidente la necessità di un'individuazione più locale, proporzionata alla situazione reale europea e si definì, in seguito a uno studio comparativo tra la realtà demografica francese e quella italiana, un *range* compreso fra i 2.000 e i 20.000 abitanti (Savarese & Valentino, 1994). In Italia con il Disegno di Legge n. 1942, "*Misure per il sostegno e la valorizzazione dei comuni con popolazione pari o inferiore a 5.000 abitanti*", si iniziò a far coincidere i centri minori con i 'piccoli comuni'⁶

«con popolazione pari o inferiore a 5000 abitanti, compresi in una delle seguenti tipologie:

a) comuni collocati in aree territorialmente dissestate;

b) comuni in cui si registrano evidenti situazioni di marginalità culturale, economica o sociale, con particolare riguardo a quelli nei quali negli ultimi dieci anni si sia verificato un significativo decremento della popolazione residente;

c) comuni siti in zone, in prevalenza montane, caratterizzate da difficoltà di comunicazione ed estrema perifericità [...].»

Ai fini delle agevolazioni finanziarie previste dalla legge si integrò, in seguito, il parametro economico, in quanto la normativa era volta a *«promuovere e sostenere [...] le attività economiche, sociali, ambientali e culturali esercitate nei piccoli comuni [...] favorendo altresì l'adozione di misure in favore dei cittadini residenti e delle attività economiche»* (DDL n. 1942).

Le legislazioni regionali con la stessa *mission* introducono altre soglie dimensionali, ad esempio in alcune leggi della Regione Veneto la soglia scende a 3.000 abitanti circa e si prevedono maggiori contributi per quei centri con meno di 1.500 abitanti⁷.

Oltre alle caratteristiche demografiche, sono state elaborate delle classificazioni in relazione all'ubicazione territoriale e all'influenza politico-economica. Si differenziano, dunque:

- 'centri nell'ambito gravitazionale delle città', sponde residenziali di quest'ultime;
- 'centri costieri toccati da forti fenomeni di residenzialità stagionale' spesso fortemente rimaneggiati per l'afflusso in determinati periodi;
- 'centri agricoli delle aree interne' caratterizzati da forti manomissioni (soprattutto nelle finiture degli edifici), da degrado per spopolamento e da un ritorno stagionale, non turistico ma migratorio,
- 'centri con realtà storica fortemente distintiva' per natura, ambiente e/o qualità dell'edificato o dell'impianto urbano, colpiti anche essi, ma in misura minore, da abbandono e manomissioni (Coletta, 2005).

⁶ definiti all'art. 1 comma 2

⁷ L.R. 9 Agosto 1999 n. 37 "Norme di programmazione per l'insediamento di attività commerciali nel Veneto"

Sarà ufficialmente la Carta di Venezia, nel 1964, ad affermare l'esistenza e la necessità di considerare i centri minori. Occuparsi di definire e comprendere la loro minorità significa avvicinarsi a problemi specifici e diversi, legati al carattere storico dell'insediamento, alla sicurezza, al degrado e all'abbandono.

Centro storico minore abbandonato

È necessario soffermarsi, seppur brevemente, sul significato di 'abbandonato' poiché si nascondono, all'interno della definizione individuata da Predieri, molteplici sfumature utili a comprendere l'ossatura del territorio calabrese. Sono definiti come centri «*in cui il degrado fisico e tecnologico degli edifici sembra trovare la propria origine nell'esodo demografico*» (Predieri, 1971). Su scala nazionale non esiste una definizione di centro abbandonato poiché l'ISTAT classifica solo ogni tipo di centro che abbia dei residenti, ma il medesimo istituto nazionale in Spagna arriva a definire 'nucleo abbandonato' un «*insieme di almeno dieci abitazioni disabitate*» (Istituto Nacional de Estadística, 2004)⁸.

Analizzando le motivazioni che causano l'abbandono, Luciana Menozzi individua nel territorio calabrese 'rovine prodotte dal tempo' (siti archeologici), 'rovine prodotte dall'obsolescenza' (masserie, manifatture, fabbriche di trasformazione del bergamotto, etc. in disuso) e 'rovine prodotte dall'abbandono', riferendosi a quei piccoli insediamenti abbandonati per cause economiche o naturali (calamità naturali quali alluvioni, frane, etc.) (Maniaci & Menozzi, 1998). In Calabria sono esistite, ed esistono, anche forme di 'abbandoni temporanei' o parziali, nelle quali sussiste un residuo di abitanti che potrà costituire un nuovo nucleo o scomparire.

Dati sui centri italiani

Negli ultimi decenni l'interesse, in Italia, è stato rivolto ai grandi attrattori: le grandi aree metropolitane, le grandi infrastrutture urbane, le periferie degradate, i grandi contrasti. In realtà la struttura dei comuni italiani è costituita prevalentemente da episodi 'minori': quasi il 70% di essi possiede popolazione inferiore ai 5.000 abitanti (grafico a). In termini di superficie, più della metà del territorio popolato è costituito da centri minori, mentre solo il 18% è 'occupata' da città con più di 20.000 abitanti (grafico b).

La maggior parte dei centri minori vive una fase di crisi e decrescita a causa della loro posizione decentrata e isolata, della carenza di infrastrutture e di politiche di governo del territorio poco attente alle contingenze e alle esigenze dei territori più fragili.

Le Regioni del Centro e Sud Italia stanno cercando di avviare delle strategie di recupero, approfittando anche dei contributi dell'Unione Europea, per valorizzare il patrimonio culturale

⁸ Sistema Statistico Nazionale, Istituto Nazionale di Statistica, Popolazione e abitazioni, 13° Censimento

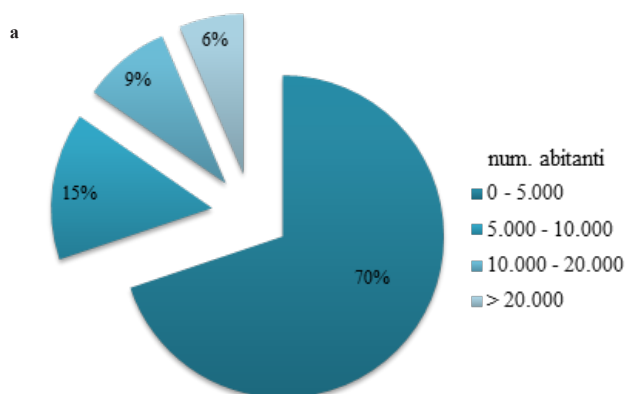
conservato in essi e farli diventare punti di forza del mercato turistico nazionale. Negli ultimi vent'anni si sono registrate nelle stesse anche iniziative di recupero a opera di privati che, facendo leva sulle peculiarità di ogni nucleo, hanno concretamente riattivato la vita dei centri.

Strategie di intervento e buone prassi

Come sarà analizzato nel capitolo seguente, anche se sono stati individuati degli strumenti volti alla semplificazione dell'elaborazione della strategia locale e all'aumento della resilienza, questi difficilmente trovano spazio nella pianificazione territoriale delle città italiane. È lapalissiano il non trovarne traccia all'interno delle operazioni che riguardano il recupero dei centri minori, poiché le operazioni condotte in tal direzione negli ultimi vent'anni sono interventi di privati. Si tratta molto spesso di imprenditori che, intuendone il potenziale, mirano principalmente ad attirare un turismo di alto livello o a recuperare produzioni agricole di eccellenza. Come insegna l'economia, scopo di un investimento privato è la massimizzazione del profitto personale dell'imprenditore per cui, nonostante quasi tutti gli interventi si rifacciano ai principi del restauro conservativo per tutelare elementi architettonici e interi edifici, non si rilevano particolari propensioni al calcolo dei rischi o alla manutenzione del territorio circostante. È necessario, tuttavia, conoscere questi esempi e leggerli attraverso la lente della resilienza per poter cogliere eventuali buone prassi o meccanismi virtuosi che forniscano, in un processo di ricostruzione a ritroso, eventuali indicatori di debolezza o forza dei territori fragili. In seguito a un'accurata ricerca sono stati selezionati 26 casi, esemplari in termini di buone prassi, per la rivitalizzazione dei centri minori, alcuni definiti quali borghi per la loro conformazione storico-geografica, e sono emersi 4 principali trend di sviluppo in gran parti desunti correttamente dalla vocazione storica ed economica del territorio. (grafico c)

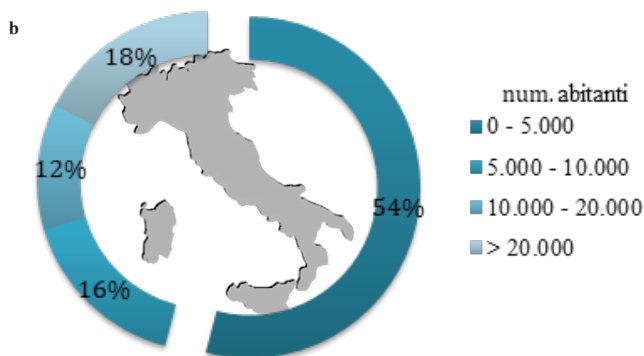
Il primo esempio storico di recupero integrale di un borgo è Borro, in Toscana, oggetto di contesa tra le più nobili famiglie europee fin quando, nel 1993, fu venduto dal Duca Amedeo di Savoia-Aosta a Ferruccio Ferragamo. La tenuta fu interamente restaurata in stile, arrivando all'eliminazione di ogni traccia di modernità sulle facciate, ritornando al futuro solo una volta attraversata la soglia dei diversi edifici che compongono questo micro cosmo. Oggi è un *resort* extra lusso in cui sono state avviate anche diverse aziende, la più prestigiosa delle quali rimane quella vinicola. Occorre specificare, prima di proseguire, che:

- la maggior parte delle iniziative di recupero sono private, o in accordo di interessi tra Comuni e privati, ed è raro trovare un'iniziativa pubblica pura;
- le dimensioni dei centri analizzati sono variabili, ma arrivano a un'estensione massima di 100 kmq;
- le operazioni effettuate sulle architetture sono guidate dai principi del restauro conservativo e, in alcuni centri, gli immobili recuperati sono attualmente in vendita.



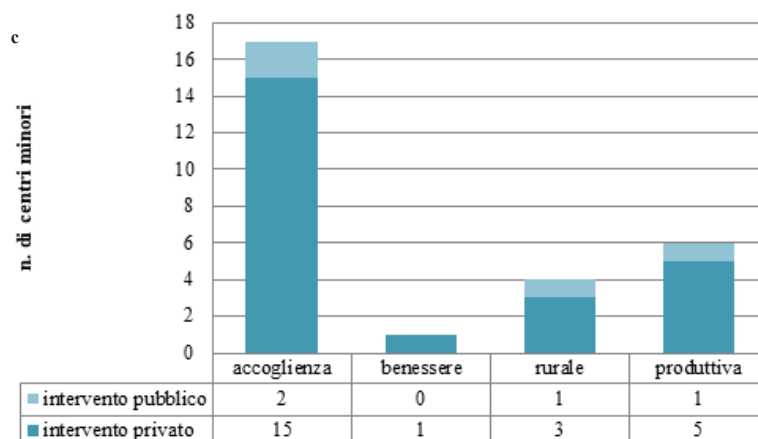
a Distribuzione dei Comuni d'Italia per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comuniverso su dati anagrafici ISTAT 2017, http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018



b Distribuzione della superficie dei Comuni d'Italia per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comuniverso, http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018



c Distribuzione dei casi studio per *mission* e tipologia di intervento, 2017, valori assoluti

fonte: elaborazione dell'autore

Mission Accoglienza: borghi albergo e dell'accoglienza

Alcuni dei termini utilizzati per definire le strategie di fondo dei recuperi posseggono una doppia valenza, come il termine accoglienza che si dipana tra la vocazione a sfondo economico e quella pura, parzialmente disinteressata. Le operazioni più note sono quelle condotte da Borghi srl⁹ e da Daniele Kihlgren che hanno realizzato borghi Albergo. Gli edifici, restaurati accuratamente e arredati con complementi artigianali locali e caratteristici, accolgono i turisti che vogliono provare l'ebbrezza del vivere isolati dalla civiltà contemporanea, traslati in un'altra epoca storica. Il target di riferimento di queste operazioni è alto, si parla di clienti di lusso ed extra-lusso, soprattutto stranieri. Operazioni di successo sono quelle di Sextantio, a Santo Stefano di Sessanio (fig. 7), Marsico Nuovo e Matera. Le operazioni spesso partono dall'acquisto di uno o più edifici con marcate caratteristiche, come nel caso dei sassi di Matera, per allargarsi in seguito a dei periodi di rodaggio. Non si rilevano particolari aspetti di resilienza in questo tipo di operazioni, se non quelle legate al carattere più strettamente fisico e materico, alla capacità di adattare le strutture alle esigenze della società contemporanea.

All'interno della stessa categoria troviamo il trend dell'accoglienza, nonché i Borghi dell'Accoglienza. Le radici affondano nell'esperienza tutta meridionale di Riace (fig. 8) dove il Sindaco ha aperto le case non occupate ai migranti favorendo, oltre l'integrazione, la riattivazione di servizi che a causa dell'esiguità della popolazione non erano più forniti, quali l'asilo comunale. La questione dei servizi rappresenta un nodo importante nell'ottica di azioni di resilienza, poiché costituisce un freno possibile alla diaspora e, allo stesso tempo, un attrattore. L'esperienza ha avuto successo grazie al coinvolgimento attivo della popolazione, poiché si è riuscito a creare in qualche mese una vera e propria comunità in cui il riflesso del diverso era in tutti e in nessuno, in cui il saper fare dei locali e degli stranieri si è fuso nelle lavorazioni artigianali del ferro battuto, del vimini, della paglia e dei tessuti. Un intervento prevalentemente sociale che si è replicato nel comune di Badolato e che, per certi aspetti, come quello temporale, può considerarsi il precursore degli SPRAR. A tal proposito, è necessario segnalare la presenza di diversi progetti di accoglienza integrata nati in centri minori e frazioni del reggino quali Sant'Alessio in Aspromonte, Laganadi e Orti. Si può dire che sia stato attivato un circuito di resilienza sociale positivo, poiché rappresenta il superamento da parte di due distinte comunità di due distinti problemi: da un lato la crisi del vuoto, dell'assenza e della carenza, dall'altro lo shock del cambiamento, dell'adattamento.

⁹ BORGHI Srl nasce nel 2008, promuove progetti di valorizzazione turistico-immobiliare di Borghi e Centri Storici. Fondata dal dott. Michele Esposito e Theorema Srl, collabora attivamente con l'ass. nazionale Alberghi Diffusi.



7 Sextantio, camera da letto in albergo diffuso nel borgo medievale di Santo Stefano di Sessanio (Abruzzo).

Fonte: <http://www.greenews.info/rubriche/sextantio-il-lusso-dellimperfezione-nellalbergo-diffuso-di-daniele-kihlgren-20180411/>



8 Cartello all'ingresso della città di Riace, paese dell'accoglienza.

Fonte: <https://www.ilsole24ore.com/art/notizie/2018-05-14/diecimila-firme-salvare-riace-citta-bronzi-e-capitale-dell-accoglienza-154746.shtml?uuid=AEMXu9nE>

Mission benessere

La vocazione del benessere appartiene al *concept* di borgo albergo, ma è stata sviluppata in maniera specifica e direzionale. Riccia ne è il primo esempio italiano, nato dagli studi di Borghi srl in accordo con il Comune e la Regione Molise. Il Borgo è stato ripensato per accogliere anziani che necessitano di cure temporanee o che vogliono trasferirsi in un luogo progettato e calibrato sulle loro esigenze. Tutto è pensato per mantenere fisico e mente attivi. Un progetto multi settoriale che coinvolge diverse professionalità e muove un notevole indotto economico. Gli edifici sono stati ristrutturati prestando molta attenzione all'accessibilità e all'eliminazione delle barriere architettoniche per poter permetterne la fruizione a persone con ridotte capacità motorie. La start up del borgo ha avuto ufficialmente inizio nel 2015. Nascono forti dubbi nei riscontri di resilienza del progetto, poiché forse potrebbe essere difficile una nuova conversione rispetto una carenza di richieste. In ogni caso è un progetto che ha una forte valenza sulla scala urbana e del costruito, ma è totalmente carente sugli aspetti di governo e manutenzione del territorio circostante, elemento in comune con gli esempi finora citati.

Mission rurale: centri rurali ed ecovillaggi

Come suggerisce il termine stesso, molti centri sono stati recuperati per la loro vocazione agricola e grazie alla loro collocazione geografica. Ne è un esempio Camerota, in Campania, dove per iniziativa privata è stato recuperato il borgo e l'area agricola circostante, sfruttando finanziamenti del PSR 2014/2020¹⁰.

Un progetto interessante e ambizioso è quello dell'Ente di Sviluppo Agricolo siciliano, "La via dei borghi", che prevede il recupero dei borghi fascisti abbandonati nelle aree interne e della ferrovia dismessa che li collega per rivitalizzare le aree agricole poco sfruttate, creare mobilità alternativa mediante *greenways*, realizzare una rete funzionale fra questi piccoli centri che isolati non sono in grado di assicurare i servizi necessari a una comunità stabile residente in un territorio. Il progetto si è purtroppo fermato a uno stato embrionale.

In questa categoria è possibile, inoltre, includere gli Ecovillaggi, ovvero quei piccoli centri abbandonati recuperati in maniera sostenibile da comunità che scelgono di vivere distaccati dalla società moderna, coltivando la terra e producendo energia in maniera autonoma, da fonti alternative. Un bellissimo esempio è l'unico centro del Nord Italia fra i casi esaminati, Torri Superiore in Liguria. Visivamente molto simile a quelli abbandonati dell'area metropolitana dello stretto (fig. 9), nel borgo si è insediata un paio di anni fa una comunità che ne ha avviato la ricostruzione oltre che con il proprio di lavoro coinvolgendo i simpatizzanti al progetto in campi e *crowdfunding*. L'ecovillaggio conta ad oggi di 20 elementi fra adulti e bambini. Progetti del genere nascono da una forte resilienza dei singoli, trasformatasi in aspetto accomunante. Inoltre, considerando l'importanza e la forza dell'apprendimento per imitazione (Bandura, 1978), i bambini che vivono in questi contesti posseggono una resilienza maggiore di coloro che vivono in condizioni più sfavorevoli da questo punto di vista. Le azioni dell'uomo, infatti, sono condizionate dall'ambiente in cui vive, dal suo ruolo nella società, dalle risorse a disposizione, dalla struttura sociale stessa (Dagdeviren, Donoghue, & Promberger, 2016). Un'esperienza simile è quella di Arcipelago Sagarote, località Diamante, dove è stata creata una sorta di isola delle emozioni, un polo per la libera espressione dei disabili e non. Dall'esperienza di restauro 'amatoriale' di una piccola abitazione si è proseguito con il recupero di terreni e l'attivazione di un centro di onoterapia¹¹.

Mission Produttiva: centri studio e di produzione artigianale

In egual numero a quelli rurali sono stati individuati dei centri di produzione intellettuale e ma-

¹⁰ Misura M07 – Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali, Sottomisura 7.6 "Riqualificazione del patrimonio architettonico dei borghi rurali nonché sensibilizzazione ambientale"

¹¹ L'onoterapia è un tipo di pet therapy praticata utilizzando gli asini, solo di recente si sta diffondendo nei centri di riabilitazione italiani.



9 Ecovillaggio di Torri Superiori, Liguria.

Fonte: <http://www.torri-superiore.org/>

teriale. Il centro studi per eccellenza è rappresentato dal caso di Pischello in Umbria. Più che un borgo, ci troviamo davanti a un'imponente villa patronale acquisita e recuperata dall'ART Group¹², che ne ha realizzato un centro studi all'avanguardia in collaborazione con diverse Università Italiane.

Tra l'intellettuale e il materico si colloca l'esperienza di borgo Solomeo, Umbria, dove l'impresa umanistica guidata da Cucinelli¹³ ha portato alla creazione una di scuola dei mestieri, in cui sono attivi corsi legati all'alta moda, un'accademia neo umanistica e un teatro.

Passando alla produttività materica, esistono diversi esempi in cui la valorizzazione delle produzioni artigianali e vinicole hanno trainato il recupero dell'abitato. È il caso di Subbiano, Toscana, fulcro per la riqualificazione di un più vasto territorio grazie alla presenza di artigiani che lavorano il ferro battuto, il cuoio e il legno. Valore aggiuntivo è la localizzazione geografica, all'interno del Parco delle Foreste Casentinesi e della Verna, vicino a diversi mulini ad acqua attivi. Molto recente è il progetto di creazione di un brand dei prodotti tipici dell'Irpinia, che si inserisce in un quadro più ampio di valorizzazione di centri storici minori¹⁴ e delle loro produzioni in via di accrescimento. L'analisi economica alla base di questi processi potrebbe innescare un meccanismo favorevole all'aumento della resilienza economica del posto e, in una certa misura, anche dell'aspetto legato al governo del territorio, nonostante ci troviamo davanti all'ennesimo caso di inconsapevolezza rispetto le tematiche in esame.

¹² Azienda leader in elettronica e alta tecnologia.

¹³ Fondatore dell'omonima casa di moda italiana legata al cashmere.

¹⁴ Bisaccia, Calabritto, Taurasi.

1.3 Normativa

1.3.1 Lo spazio della resilienza nella legislazione

Dalle analisi condotte è emerso l'inserimento del termine resilienza in numerosi programmi nazionali, nonché in leggi regionali, collocato ripetutamente fra gli obiettivi legati allo sviluppo del territorio e, principalmente, ricondotto ad aspetti climatici.

I casi che maggiormente si sono avvicinati a un'adozione ufficiale di un Piano di resilienza sono Roma e Milano, con la già citata partecipazione al 100RC che prevedeva anche l'istituzione di un CRO fra i vertici amministrativi per la promozione e il coordinamento delle azioni. Nel caso di Milano è stato difficoltoso collocarlo all'interno dell'organigramma amministrativo senza contravvenire alle regole, d'altro canto si tratta di una figura chiave del progetto della Rockefeller Foundation poiché assume l'onere di garante dell'approccio resiliente rispetto tutta l'amministrazione cittadina. L'iter prevedeva, dopo l'accoglimento della candidatura, la definizione dei criteri di impostazione del piano e la stipula di un accordo convenzionale per due anni che impegnasse città e Fondazione. A metà del 2015, nonostante i due enti fossero giunti a un accordo preliminare, la definizione del CRO era ancora in sospeso. I tempi si sono ulteriormente procrastinati a causa delle scadenze elettorali, per cui si attese la nuova compagine amministrativa per dare seguito al programma su basi più solide. L'*impasse* non ha arrestato la corsa alla resilienza della città, nello stesso anno il Sindaco ha attribuito – dal punto di vista delle competenze istituzionali – il progetto 'Città resiliente' fra le competenze dell'Assessorato all'Urbanistica, i cui uffici tecnici svolgevano da tempo azioni di coordinamento interno sui temi della resilienza. Questo a testimonianza della volontà di dare continuità e struttura alle politiche per la resilienza, oltre i singoli progetti e i termini di mandato dei diversi e mutevoli assessori.

Le rigidità del sistema legislativo si stanno, però, scontrando con una nuova modalità di *governance* urbana che assume i tratti di un processo fluido, caratterizzato dall'azione concorrente di numerosi attori. L'altra faccia della medaglia è rappresentata da forme ibride di pianificazione che capovolgono il modello tradizionale e, ispirate dalle domande aperte del paradigma della sostenibilità urbana, introducono trasformazioni replicabili sulla piccola scala, guidate dalla società attraverso processi innovativi di co-generazione e co-gestione. Ciò si traduce con iniziative *bottom up*, in assenza di forme di supporto della pianificazione ufficiale, che non consistono in processi partecipati, bensì in processi ideati e condotti dalla società che trasformano in chiave sostenibile strutture e processi di funzionamento dell'ecosistema urbano. Questa pianificazione informale, indotta dalla condizione urbana contemporanea (De Meyer, 1999), ha permesso l'emersione della *governance* fluida che si origina dalla scomposizione dei ruoli tradizionali nei

processi di pianificazione e dalla ri-negoziazione delle posizioni classiche tra gli attori in gioco attraverso relazioni continue ma diversificate, reticolari (Holston, 1998) (Miraftab, 2009), operanti su diverse scale geografiche in comunicazione tra loro.

Politiche ministeriali e approcci consigliati

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha pubblicato diversi rapporti legati allo scenario dei cambiamenti climatici in Italia, servendosi dell’aiuto di coordinamenti tecnico-scientifici specifici per ogni sezione affrontata. Una sezione del “Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici in Italia”, 2014, è dedicata agli insediamenti urbani: dal quadro generale emerge che «*gli impatti generati dai cambiamenti climatici sugli insediamenti urbani sono variabili*» in funzione di un sistema complesso di elementi e che «*ogni insediamento urbano esprime [...] una capacità di risposta (capacità adattiva) che puo’ favorire il contenimento di alcuni impatti*» (Castellari, et al., 2014). È interessante sottolineare come nella sezione si faccia riferimento costante alla vulnerabilità degli ambienti, insieme all’assenza di dati di partenza adeguati in termini di scale spazio temporali e tematismi, e si affianchi a tale termine la capacità di resilienza in maniera quasi scontata – e.g. le considerazioni su resilienza e vulnerabilità – in tema di valutazione e possesso dati. «*La determinazione degli impatti attesi e di conseguenza della vulnerabilità di un dato insediamento comporta dunque studi specifici*» (Castellari, et al., 2014), ovvero il *Climate resilience study*, strumento fondamentale per comprendere e territorializzare gli impatti climatici prevedibili in un insediamento, perseguibile attraverso diverse metodologie. Nonostante le direttive si riferiscano a particolari situazioni, principalmente le ondate di calore nelle aree urbane, è utile studiarle e cercare di estrapolare eventuali indicatori di resilienza utili per la Ricerca.

Rassegna delle linee guida internazionali

Il testo “*Preparing for climate change, a guidebook for local, regional and state governments*” propone una metodologia per linee-guida con l’obiettivo di fornire ai decisori politici le basi per preparare e attuare un piano per far fronte agli impatti dei cambiamenti climatici (*climate change preparedness plan*). Suggerisce una *checklist* di azioni articolata in 5 *milestone*:

1. Previsione dei cambiamenti climatici nel territorio di riferimento e delle loro manifestazioni coinvolgendo soggetti capaci di fornire utili contributi, formando adeguate strutture di supporto, identificando le aree di progetto rilevanti per comprendere i gradi di vulnerabilità e le priorità di azione.
2. Identificare le *relevant planning areas*, relative ai servizi e alle infrastrutture fondamentali, e dei soggetti istituzionali di esse responsabili attraverso un *vulnerability assessment* (fig. 10)

schematizzato in figura.

3. Sviluppare un piano di preparazione sulla base della *vision* e dei principi guida, degli obiettivi e dei target, delle azioni da porre in essere articolate in fasce di priorità;
4. Attuare il piano, assicurando sia adeguate risorse e strumenti che la partecipazione di cittadini, *stakeholders*, amministrazioni ai vari livelli;
5. Monitorare i progressi ed eventualmente aggiornare il piano attraverso una costante attività di misurazione dei risultati e di gestione delle criticità (Center for Science in the Earth System, 2007).

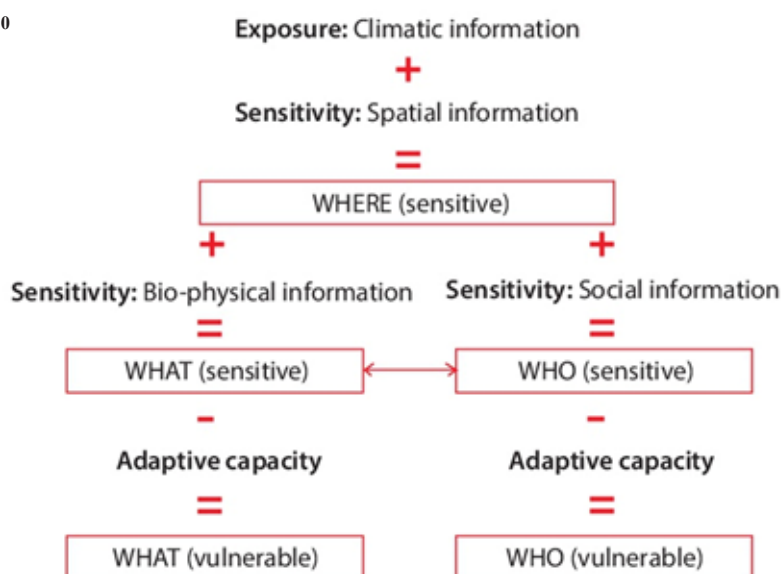
Nella Strategia Europea di Adattamento della Commissione Europea (16 aprile 2013) sono state include delle linee guida, *Guidelines on developing adaptation strategies*, basate sul cosiddetto “*Adaptation Support Tool*” della piattaforma Europea sull’adattamento ai cambiamenti climatici *Climate-ADAPT*.

«In realtà si riferiscono a strategie di adattamento, piani di adattamento e piani settoriali di adattamento. Contengono una sequenza ciclica composta di 6 passi raccomandati agli Stati Membri per sviluppare e attuare le proprie strategie di adattamento:

1. *preparare il terreno per l’adattamento attraverso la creazione di una serie di assetti istituzionali e attività organizzative,*
2. *valutare i rischi e le vulnerabilità ai cambiamenti climatici,*
3. *identificare le opzioni di adattamento,*
4. *valutare le opzioni di adattamento tra cui la valutazione costi-benefici delle misure di adattamento, e lo sviluppo e l’adozione di una strategia di politica,*
5. *attuare la strategia che implica lo sviluppo di un piano di azione e/o di un piano di settore con l’assegnazione dei ruoli e delle responsabilità, assicurando le risorse umane e finanziarie nel lungo termine*
6. *monitorare e valutare la strategia»* (EC-European Commission, 2013).

Il progetto Life ACT *Adapting to Climate change in Time*, promosso da ISPRA in collaborazione con le municipalità di Ancona, Bullas (Spagna) e Patras (Grecia), fornisce una guida pratica (Planning for adaptation to climate change Guidelines for municipalities) che include una metodologia per pianificare, attuare e monitorare un Piano di Adattamento Locale (PAL) in varie fasi che partono dalla conoscenza dello stato di fatto per valutare le vulnerabilità e i rischi e sviluppare un piano di adattamento che contenga una pianificazione delle azioni da attuare, il monitoraggio del piano e l’aggiornamento, segue il coinvolgimento di *stakeholder*; fino alla comunicazione dello stesso per far crescere la consapevolezza fra i diversi attori.

10



10 Vulnerability assessment, schema per l'identificazione delle aree di pianificazione maggiormente rivelanti.

Fonte: Centre for Science in Earth System (2007) "Preparing for climate change, a guidebook for local, regional and state governments"

1.3.2 Tutela, salvaguardia e sviluppo dei centri minori

Lo sviluppo di una normativa specifica sui centri minori che non si fermasse alla mera tutela può considerarsi una novità italiana degli ultimi 15 anni circa, quando con le leggi regionali è stato effettuato il tentativo di renderli coprotagonisti di uno sviluppo sostenibile del territorio che gravita intorno le città. Alla luce di quanto appena espresso, è altamente improbabile trovare un chiaro riferimento alla resilienza di tali centri all'interno della legislazione vigente in materia. Ai fini della Ricerca è stato necessario, tuttavia, effettuare uno studio dettagliato del materiale giuridico esistente per comprendere qual è il ruolo designato per i centri minori nelle prospettive di sviluppo del territorio e quali opportunità o "vantaggi" sono a essi riservati.

Le carte e l'Europa

Per costruire un quadro di conoscenza abbastanza dettagliato è stata effettuata una lettura critica di documenti e atti ufficiali emessi da organismi internazionali, riconosciuti a livello europeo e mondiale, scaturiti in seguito alle discussioni italiane circa il centro storico degli anni '60 e '70. Si delinea, nel breve *excursus* cronologico e tematico proposto, il passaggio dal concetto di centro storico a quello di centro storico minore in relazione alle tematiche della conservazione e del restauro.

L'UNESCO, dopo l'incontro di Nairobi del 1976, ha prodotto delle "Raccomandazioni per la salvaguardia dei complessi storici e tradizionali", in cui vengono fornite le definizioni di *'historic*

and architectural (including vernacular) areas’, di ‘*environment*’ e ‘*safeguarding*’. L’accento è posto non solo sul costruito, ma anche sulla realtà sociale e culturale di un insediamento urbano e rurale nelle sue forme più modeste, accogliendo così i principi delle Carte della Conservazione integrata e, prima ancora, di quella di Venezia. Il punto IV appare particolarmente interessante: invita alla protezione delle aree storiche dai danni causati dagli sviluppi tecnologici e a prendere misure contro i danni provocati da un eccessivo sviluppo del turismo. Si registra in quegli anni, in effetti, un’enfaticizzazione delle forme turistiche tendente alla realizzazione indiscriminata di agriturismi e alla vendita dei *ghost village*, ambedue le forme considerate panacea per i mali dei piccoli centri. Da ciò scaturirà la Carta del turismo culturale ICOMOS e la proposta di «*una politica di programmazione delle attrezzature e di orientamento del movimento dei turisti concepito tenendo conto delle soglie di occupazione e di utilizzazione*» (ICOMOS, 1999).

Nel 1978 viene redatta la Carta urbanistica di Machu Picchu, avente oggetto “Tutela e preservazione dei valori culturali e del patrimonio storico -monumentale”.

«L’identità e il carattere di una città sono formati, ovviamente, non solo dalla struttura fisica ma anche dalle connotazioni sociologiche. Per questo è necessario salvaguardare e conservare le pietre miliari della nostra eredità storica e i suoi valori culturali, onde riaffermare le peculiarità comunitarie e nazionali e/o quelle che assumono un autentico significato per la cultura generale» (Zevi, 1978).

Nello stesso anno, a Washington, è prodotta la Carta interna per la salvaguardia delle città storiche, che include nell’espressione ‘patrimonio architettonico’ monumenti, insiemi architettonici e siti. La Carta di Washington incentiva studi pluridisciplinari per redigere il piano di salvaguardia del patrimonio, nonché la manutenzione permanente del costruito, grazie alla partecipazione attiva degli abitanti delle città.

In occasione della XII Assemblea Generale dell’ICOMOS viene ratificata la Carta sul patrimonio costruito vernacolare, elaborata dal Comitato scientifico Internazionale Architettura Vernacolare (C.I.A.V.). Tale patrimonio «*include tutte le strutture che derivano dalla presenza di una comunità nel territorio e che riflettono la sua identità culturale e sociale*» (ICOMOS, 2000), rappresenta una parte sostanziale del paesaggio culturale e pone in nuovo equilibrio i valori culturali, economici e funzionali. Il valore culturale è testimone dell’attività umana e dell’integrazione dell’uomo con l’ambiente; il valore economico si considera in riferimento al fatto che un’eventuale trasformazione e/o scomparsa di un paesaggio di alto valore materiale determinerebbe un’inutile perdita economica; ed infine, per valore funzionale si intende l’insegnamento, fornito dal patrimonio, dei vari modi attraverso cui adattarsi all’ambiente e alle richieste sociali.

Da ultimo occorre citare la Carta di Cracovia, il cui articolo 8 è dedicato alle città e ai villaggi storici. Quivi è ribadito l'importanza del coinvolgimento della popolazione locale per la salvaguardia dell'«*insieme di edifici e spazi scoperti che costituiscono parti di aree urbane più vaste o di interi piccoli nuclei insediativi urbani o rurali, comprensivi dei valori intangibili*» (AA VV, 2000).

Legislazione nazionale

La normativa nazionale risente dell'assenza di una definizione chiara di centro storico, poiché i legislatori intendono con il medesimo sia il centro fisico di una città sia gli insediamenti isolati datati a un'epoca storica antica in relazione alle restanti parti della città o in assoluto. I termini 'centro storico' e 'centro minore', come si vedrà, appariranno e spariranno dal quadro generale in relazione alla 'sensibilità' del legislatore. Questo comporterà una certa confusione nello sviluppo della normativa, più interessata a formulare strumenti di governo del territorio generali che specifici, fin quando la responsabilità degli interventi sarà demandata per intero alle Regioni.

La normativa si evolve, inizialmente, da una fase in cui il traguardo da raggiungere era il miglioramento delle condizioni igienico sanitarie e della viabilità, e il piano regolatore era l'unica linea guida alla quale bisognava si adattasse l'intero tessuto urbano, a una in cui l'interesse è rivolto principalmente alla tutela di precise emergenze di interesse storico e artistico di cui il tessuto urbano è mera cornice. Non si fa decisamente cenno al centro storico fino al 1939, quando con la legge n. 1497 si assoggettano «*a causa del loro notevole interesse pubblico [...] i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale [...]*». Si introducono i temi di rispetto dei caratteri tradizionali¹⁵ e di ambienti naturali di pregio, oltre quelli della trasformazione per ragioni igienico sanitarie. Negli anni '60, grazie alle spinte intellettuali dell'ANCSA, si asserisce che l'azione di tutela debba avvenire a scala nazionale, poiché i centri storici sono considerati un importante bene appartenente a tutta la nazione, introducendo degli strumenti urbanistici utili per delineare linee guida e sui centri per intero e sui loro comparti. La svolta avviene nel 1964, grazie ai lavori della Commissione Franceschini. Il centro storico, così come il centro minore, viene inquadrato tra i beni culturali ambientali e, per la prima volta, considerato nella sua interezza:

«Nella categoria dei Beni culturali ambientali sono comprese due grandi classi di beni: quelli di tipo paesaggistico e quelli di tipo urbanistico,[...]. La classe dei "beni ambientali urbanistici" comprende tanto strutture insediative tipicamente urbane, quanto strutture insediative non urbane, anche minori ed isolate

¹⁵ Legge n. 1150 del 17/8/1942

(come castelli, torri, abbazie, borghi, frazioni, casolari, ville, case coloniche, villaggi di pescatori ecc.) che abbiano particolari pregi sotto il profilo del documento storico specificamente urbanistico, o per essere integrate con l'ambiente [...] in modo da formare un'unità rappresentativa» (L. 26 Aprile 1964 n. 310).

Con il decreto interministeriale 02 Aprile 1968 n. 1444 si riconosce l'obiettivo difficoltà a raggiungere nei centri storici la dotazione minima di spazi pubblici, di aree destinate ad attività collettive, parcheggi e aree verdi, per ragioni di rispetto ambientale e di salvaguardia delle caratteristiche, della conformazione e delle funzioni della zona stessa. Queste difficoltà contribuiscono alla già ingessata situazione normativa, in cui era complicato operare fuori dal sistema vincolistico esistente e, di conseguenza, adattare questi centri alle esigenze dei cittadini, che spesso scelgono di emigrare.

Gli anni '70, caratterizzati dal decentramento dei poteri, vedono giocare un ruolo fondamentale alle Regioni nella predisposizione e nell'attuazione di piani previsti dalla legge. Il "Programma decennale di interventi nelle zone degradate e invecchiate degli agglomerati urbani compresi i centri storici" prevede, infatti, che siano le Regioni a predisporre un piano decennale di interventi sull'edilizia invecchiata, oltre che occuparsi della «*ristrutturazione nelle zone urbane degradate ed invecchiate e nei centri storici, con particolare riferimento al mezzogiorno* » (L. 29 Maggio 1974 n. 256).

Non esistendo il concetto di centro storico la conseguenza immediata è la mancanza di una visione globale e di un panorama legislativo atto a permettere la tutela attiva degli stessi e dei loro abitanti, fatta eccezione per qualche legge speciale per interventi necessari dopo eventi sismici fra le quali quelle per il centro storico di Palermo e Tuscania, Pozzuoli, Ancona, Venezia.

Nel 1993 si delineano i "Programmi di recupero urbano" ma le complesse procedure di approvazione ivi previste contribuiscono a impedire l'attuazione della riqualificazione urbana. Si rimane nel buio, a livello nazionale, fino alle recenti disposizioni in materia di piccoli comuni.

Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni

Il 28 settembre 2017 è stata approvata in Senato la legge per la valorizzazione dei piccoli comuni, che prevede lo stanziamento di 100 milioni di euro per il recupero e la riqualificazione di borghi con meno di 5.000 abitanti.

«*In coerenza con gli obiettivi di coesione economica, sociale e territoriale di cui all'articolo 3 del Trattato sull'Unione europea e di pari opportunità per le zone con svantaggi strutturali e permanenti di cui all'articolo 174 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, [...]*» (L. 06 Ottobre 2017 n. 158) la legge promuove l'equilibrio demografico del Paese e favorisce

l'adozione di misure in favore dei residenti in tali comuni e delle attività produttive ivi insediate, sottolineando l'importanza di tali insediamenti per le attività di contrasto idrogeologico e di piccola e diffusa manutenzione. Oltre a essere elencate le tipologie in cui i Comuni devono rientrare – ad esempio essere collocati in aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico, caratterizzati da una marcata arretratezza economica o interessati da un significativo decremento della popolazione –, nell'articolo 2 sono descritti attività e servizi che possono essere promossi per garantire uno sviluppo sostenibile ed equilibrato del territorio. In linee generali si promuove

«nei piccoli comuni l'efficienza e la qualità dei servizi essenziali, con particolare riferimento all'ambiente, alla protezione civile, all'istruzione, alla sanità, ai servizi socio-assistenziali, ai trasporti, alla viabilità, ai servizi postali nonché al ripopolamento dei predetti comuni anche attraverso progetti sperimentali di incentivazione della residenzialità» (L. 06 Ottobre 2017 n. 158).

Si parla di centri multifunzionali per la prestazione di servizi in materia ambientale, sociale, energetica, scolastica, postale, artigianale, turistica, commerciale, di comunicazione e tutte quelle attività necessarie a garantire i requisiti minimi vitali in un centro. All'articolo 3 si decreta la priorità per gli interventi di recupero e mantenimento del territorio, urbanizzato e agricolo, e del patrimonio. Sono presenti nel testo anche i criteri con i quali saranno valutati i progetti. Le parole chiave sono recupero, *green community*, connessione (dalla banda larga ai trasporti e alla mobilità dolce), servizi, filiera corta, istruzione e promozione, anche cinematografica.

Legislazione regionale

Prodotte da un Consiglio Regionale e vigenti nella sola Regione d'Italia in cui sono emanate, le leggi regionali hanno la stessa posizione gerarchica delle fonti del diritto della legge ordinaria. Diversamente da quanto emerge dalla precedente analisi, sul piano Regionale la normativa è maggiormente focalizzata a intendere per centro storico l'insediamento isolato che possiede attributi variabili a seconda delle Regioni.

La Provincia autonoma di Trento costituirà una sorta di avanguardia in materia, nel 1978 promulga una legge volta a *«salvaguardare, tutelare e riutilizzare socialmente gli insediamenti storici esistenti»*, mirata a:

- a) promuovere la conoscenza, protezione, conservazione, riqualificazione e rivitalizzazione dei centri storici e di ogni altra manifestazione antropico-insediativa costituente eredità significativa della storia locale;*
- b) a rendere possibile la migliore fruizione degli insediamenti storici [...] per contribuire ad un più soddisfacente equilibrio economico-sociale del territorio»* (L.R. 06 Novembre 1978 n. 44).

Nella Regione Veneto la prima legge *ad hoc* per la tutela dei centri storici risale al 1980.

«Si considerano centri storici gli agglomerati insediativi urbani che conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie i segni di una formazione remota e di proprie originarie funzioni economiche, sociali, politiche o culturali. Costituiscono parte integrante di ciascun centro storico le aree in esso ricomprese o circostanti che, pur non avendo le caratteristiche di cui al primo comma, sono ad esse funzionalmente collegate, in quanto interessate da analoghi modi d'uso» (L.R. 12 Dicembre 1973 n. 27).

Nel 1999, all'interno delle "Norme di programmazione per l'insediamento di attività commerciali nel Veneto", si definisce per la prima volta un indicatore numerico per l'identificazione dei centri storici minori, ovvero la consistenza demografica (L.R. 09 Agosto 1999 n. 37).

Tornando negli anni '70, anche l'Emilia Romagna si muove nella direzione della tutela, conservazione, valorizzazione dei centri storici classificando delle 'zone culturali ambientali' utili a individuare e classificare gli insediamenti storici. (L.R. 07 Gennaio 1974 n. 51)

Profondamente contemporanei sono i punti del PRG della Lombardia *«relativamente al centro storico, ed ai nuclei di interesse storico, artistico ed ambientale»* (L.R. 15 Aprile 1975 n. 51), caratterizzati da una profonda attenzione al cittadino e alla vivibilità dei luoghi. Sarà promosso qualche anno dopo *«l'inventario dei nuclei urbani ed edilizi di antica formazione e dei centri storici definendone gli elementi metodologici ed i criteri per l'organizzazione e l'utilizzazione»* (L.R. 19 Marzo 1980 n. 30), con la concessione di contributi ai Comuni per risanamento e recupero dell'esistente.

Anche il Piemonte manifesta una particolare attenzione al mantenimento della presenza abitativa introducendo nel PRG un punto dedicato al mantenimento del tessuto sociale negli insediamenti storici. Nello stesso articolo si individuano tra i beni culturali-ambientali da salvare anche i nuclei minori aventi valore storico-artistico o ambientale o documentario, operando guidati dai criteri del restauro conservativo che abbraccia i termini di spazio pubblico, edificato, cittadinanza.

Sul finire degli anni '70 anche al Sud si promulgano le prime leggi vicine alla materia, poiché si individua come centro storico solo una porzione della città esistente, come avviene nella legge della Regione Sicilia 07 Maggio 1976 n. 70 riguardante la "Tutela dei centri storici e norme speciali per il quartiere Ortigia di Siracusa e per il centro storico di Agrigento".

In coda, la Regione Toscana definisce le norme per gli interventi di recupero del patrimonio esistente e, negli stessi anni, la Regione Abruzzo aggiunge, a questi termini, la trasformazione del territorio. Ciò è segno del passaggio da una tutela pensata spesso in maniera statica a una

maggiormente dinamica, che punta allo sviluppo della comunità *«attraverso l'organizzazione razionale del territorio ed il controllo degli insediamenti»* (L.R. 05 Settembre 1991 n. 22).

Nel 1998 la Regione Sardegna si attiva, costruendo una normativa che definisce quali centri storici *«gli agglomerati urbani che conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie i segni di una formazione remota e di proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali, politiche e culturali»* (L.R. 13 Ottobre 1998 n. 29).

La Regione Lazio, nel 1999, al titolo V delle "Norme sulla tutela del territorio" definisce i centri storici quali *«organismi urbani di antica formazione che hanno dato origine alle città contemporanee»* (L.R. 22 Dicembre 1999 n. 38), strutture urbane che hanno mantenuto la loro riconoscibilità e insediamenti storici puntuali che possono essere *«ubicati anche al di fuori delle strutture urbane e costituiscono poli riconoscibili dell'organizzazione storica del territorio»* (L.R. 22 Dicembre 1999 n. 38).

Gli interventi proposti in tali ambiti devono perseguire la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale, il recupero abitativo e sociale del patrimonio edilizio minore o di base, l'integrazione di attrezzature e servizi mancanti e l'ammodernamento dell'urbanizzazione primaria.

La normativa Campana del 2004 riunisce i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, mirato alla conservazione, al recupero e la riqualificazione degli insediamenti esistenti, e del Piano Urbanistico Comunale che *«indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole zone, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale»* (L.R. 22 Dicembre 2004 n. 16).

Uno degli strumenti più completi emanati a questo livello di governo territoriale è la legge urbanistica n. 19 del 16/4/2002 della Regione Calabria, approfondita nel capitolo terzo.

CAPITOLO 2

2. La proposta

I sistemi di indicatori costituiscono un metodo acclarato di valutazione e parametrizzazione in molteplici settori di ricerca, inclusi quelli inerenti alla tematica della resilienza. La proposta innovativa della presente Ricerca consiste nel raccogliere i principali indicatori, singoli o accorpati in set, formulati negli studi sulla resilienza che possano riferirsi e comprendere le dinamiche di ambito urbano e rileggerli alla luce di una nuova applicazione sui centri minori. Ulteriore chiave di innovazione è il considerare un nuovo approccio alla resilienza, sviluppatosi principalmente in ambito economico e sociale, che si svincola dalla condizione di risposta tempestiva a un trauma improvviso per cercare di incrementarla nel tempo tramite azioni progettuali programmatiche. Per tale motivo gli indicatori delineati in questo studio confluiranno in una matrice con organizzazione circolare, che non solo permette un dialogo fra i diversi settori applicativi, ma conferisce una temporalità alla loro applicazione.

2.1 Gli indicatori di resilienza

2.1.1 Inquadramento del concetto di indicatore

Il termine indicatore è molto popolare ma rimane circondato da un alone di ambiguità, come il termine resilienza d'altro canto, a causa dei differenti ambiti di applicazione in settori più o meno scientifici. Generalmente, «un indicatore *'indica'* qualcosa da cui si possono desumere conclusioni sul fenomeno d'interesse (*indicandum*)» (emBRACE, 2012) e presi nel loro insieme «*dovrebbero essere dunque considerati al pari di uno strumento in grado di fornire la miglior conoscenza disponibile*» (Colucci & Cottino, 2015) L'indicatore è, quindi, un parametro «*o un valore derivato da parametri, che indica/fornisce, informazioni sullo stato di un fenomeno/ambito/area con un significato che va oltre ciò che è direttamente associato al valore del parametro*» (OECD, 1993). Difatti, in relazione al fenomeno che si intende attraverso di essi misurare, la prima classificazione che occorre fare è tra indicatori diretti e indiretti, parimenti detti delegati, che possono essere utili per descrivere fattori intangibili. A fianco a questi sono largamente diffusi gli indicatori compositi, o indici, che combinano grandi quantità di informazioni per semplificare la comunicazione di risultati scientifici relativi a fenomeni di interesse difficilmente catturabili da singoli indicatori.

Caratteristiche degli indicatori

Per assolvere al proprio compito gli indicatori devono essere, anzitutto, capaci di rappresentare il fenomeno cui si riferiscono e il loro valore esplicativo deve essere verificato e approvato. Sulla base di rigorosi studi scientifici possiamo attribuirvi altre caratteristiche primarie quali:

- la possibilità di aggiornamento periodico e di lettura diacronica di informazioni derivanti da serie storiche;
- la scalabilità, la capacità di rappresentare variabili a scale diverse;
- la copertura spaziale, la capacità di descrivere omogeneamente il territorio in oggetto con informazioni dettagliate a diversa scala;
- il tempo di risposta, relativo al caso specifico degli indicatori di resilienza, che permette di effettuare una stima degli effetti ambientali con idonei sistemi di monitoraggio, necessaria a causa della velocità di risposta dei sistemi ambientali agli stimoli antropici;
- la comunicabilità, la capacità di fornire informazioni chiare e facilmente comprensibili.

Gli indicatori possono essere distinti secondo diversi criteri, sistematizzabili per ambiti di riferimento o contenuti. In termini di resilienza, per esempio, possiamo parlare o di indicatori relativi alla resilienza sociale, economica, architettonica, etc o di contenuti quali livello di informazione sul rischio, coesione sociale, grado di sicurezza degli edifici, etc. Quest'ultima è un tipo di classificazione semplice ma *«spesso il contenuto degli indicatori è meno interessante nella classificazione degli stessi dei criteri relativi alla loro misurazione»* (Stockmann & Meyer, 2013), si introduce così il parametro del 'livello di misura' e la questione dei dati qualitativi o quantitativi. Si potrebbe, quindi, avere una separazione fra gli indicatori basati su:

- scale nominali, o di categoria, che rappresentano il più basso livello di misurazione, dove a ogni valore viene assegnata esattamente una classe, e che non permettono di interpretare o stimare i dati rilevati;
- scale ordinali, che permettono la classificazione e la comparazione dei dati, ma gli intervalli tra queste sono sconosciuti;
- scale di intervallo, che rappresentano il più alto livello di misura e permettono di creare intervalli uguali e quantificabili tra le classi.

Appare evidente il vantaggio che si può trarre dalla combinazione dei risultati ottenuti da indicatori che utilizzano scale differenti per ricavare dati che favoriscano l'interpretazione di altre misure.

La prima scissione citata è tra indicatori quantitativi e qualitativi. *Conditio sine qua non* un indicatore possa essere definito 'quantitativo' è la piena operatività dei dati e l'obiettività degli stessi. Un indicatore 'qualitativo' copre, invece, percezioni che non possono essere definite da costanti numeriche, ma possono essere quantificate con l'uso di scale di classificazione o schemi codificati che permettono di ricavare un output numerico da un'informazione che rimane soggettiva.

Esistono inoltre indicatori definiti descrittivi, di tipo elementare, usati soprattutto per la caratterizzazione dei contesti ambientali, a partire dai quali si possono ottenere indicatori prestazionali che misurino, ad esempio, l'efficacia delle azioni rispetto gli obiettivi perseguiti.

In ambito di resilienza è degna di nota la distinzione tra indicatori di processo, che misurano *«una serie di attività, azioni, eventi, meccanismi o passi correlati che trasformano gli input in output per un particolare beneficiario o soggetto»* (O'Leary, 2004), e indicatori di esito, che misurano l'effetto in un preciso momento. Questi ultimi possono essere particolarmente utili perché hanno un uso flessibile che consente misurazioni in circostanze particolarmente difficili o rare.

Differenza tra indicatori di resilienza e indicatori di vulnerabilità

Resilienza e vulnerabilità sono termini correlati, anche se la loro relazione non è chiaramente definita. Ambedue sono percepiti, dal panorama accademico e non, come concetti da mille sfaccettature che richiedono approcci di ricerca trans-disciplinari e si basano sulle capacità adattive, considerate come un set di risorse e capacità che permettono ai sistemi di essere maggiormente reattivi nella mitigazione degli impatti negativi. Ma, mentre la vulnerabilità si focalizza su fattori di stress statici come esposizione e sensibilità e quindi, rispettivamente, il rischio di danno e il collasso del sistema, la resilienza è un concetto più dinamico e considera aspetti legati alla trasformazione nel tempo quali apprendimento, riflessione critica e ri-organizzazione.

I due termini differiscono profondamente riguardo le metodologie di misura e parametrizzazione degli indicatori. Le ricerche sviluppatesi nell'ambito della vulnerabilità si sono avvalse di indicatori 'adattabili' in differenti settori, ad esempio gli stessi parametri in molti studi vengono applicati sia nell'ambito del cambiamento climatico che dell'alimentazione, dei piani di mitigazione del rischio e degli aspetti sociali. Riferendoci alla resilienza, invece, bisogna constatare che il sistema degli indicatori rappresenta una novità operativa che ha permesso di ottenere buoni risultati e dati utili, nonostante la natura mutevole del concetto stesso ma, al contempo, *«i ricercatori tendono a rapportarsi a metodologie e approcci sviluppati ovunque»* (emBRACE, 2012), difatti molti approcci si rifanno a metodi o indicatori utilizzati nella misurazione della vulnerabilità. Ciò sottolinea la necessità di sintetizzare nuovi approcci e metodologie di misurazione della resilienza che attingano sicuramente dai sistemi più conosciuti sviluppati in ambito di vulnerabilità, ma che, a partire dalle considerevoli differenze tra i termini, generino set di indicatori e strategie di applicazione più consone ai caratteri di mutevolezza della resilienza e si sviluppino in fasi temporali differenti.

2.1.2 Modelli relazionali e matrici interpretative della resilienza urbana

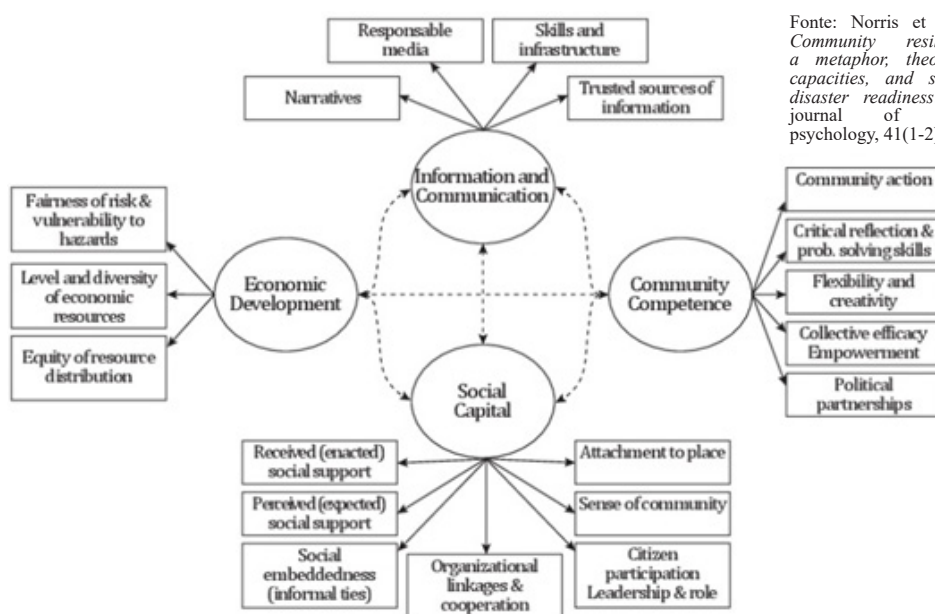
Dopo aver analizzato il quadro generale e gli esempi pregnanti di resilienza urbana (capitolo 1), è necessario studiare i modelli interpretativi della stessa per comprenderne funzionamento e peculiarità. Si tratta di schemi, più o meno complessi, in cui sono messi in relazione parametri riferiti a diversi ambiti che contribuiscono all'aumento della resilienza in un determinato settore, ad esempio economico, sociale, delle infrastrutture, etc. I modelli riscontrati in letteratura rispondono, quindi, a specifici approcci disciplinari o si pongono specifiche finalità: la maggior parte di essi interpreta la resilienza come un insieme di capacità collegate in circolo fra loro, sullo sfondo di alcuni fattori di base che possono influenzarne le relazioni. Esiste solo un modello in cui si tenta di conferire dinamismo al circuito della resilienza grazie all'introduzione della dimensione temporale, ritenuta fondamentale per aumentare l'operatività e comprendere la rilevanza e il ruolo che attori e strategie svolgono nelle diverse fasi temporali caratterizzanti la risposta di un sistema urbano a un evento perturbativo. Spazio e tempo sono, difatti, variabili fondamentali della condizione dinamica di approccio alla resilienza. I modelli presi in esame saranno scomposti, con un procedimento quasi a ritroso, per rilevare le caratteristiche o le proprietà attribuite a ogni sistema. La schematizzazione di queste permetterà di effettuare un confronto fra le aggettivazioni dei sistemi analizzati e di formulare degli indicatori di misurazione della resilienza che saranno affiancati a quelli riscontrati in letteratura.

Capacità adattive interrelate

Nel contesto delle capacità adattive la resilienza di una comunità deriva da un'interrelazione fra capitale sociale, competenze della comunità stessa, sviluppo economico, informazione e comunicazione. Lo schema formulato da Norris et al. (fig. 11) attribuisce a ogni ambito dei parametri di valutazione che, opportunamente applicati, permettono di conoscere i punti nodali su cui si fonderebbe una comunità resiliente.

11

11 Resilienza comunitaria



Fonte: Norris et al. (2008). *Community resilience as a metaphor; theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness*. American journal of community psychology, 41(1-2), 127-150

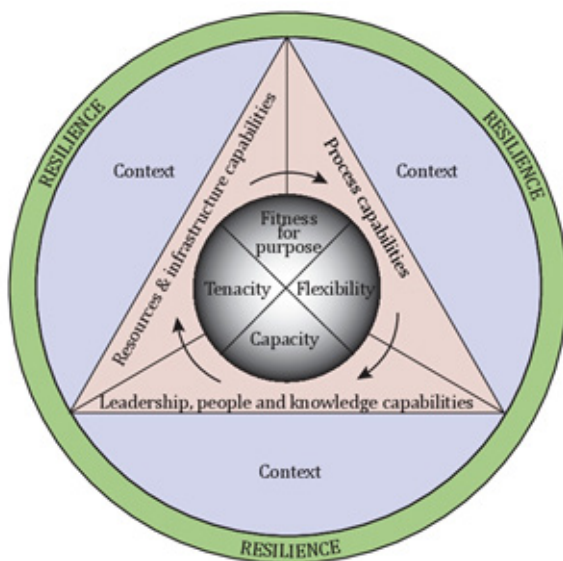
<i>ambito</i>	<i>settore</i>	<i>indicatore</i>
comunità	capitale sociale	supporto sociale ricevuto supporto sociale percepito (previsto) integrazione sociale (legami informali) collegamenti organizzativi e cooperazione partecipazione, leadership e ruoli (legami formali) senso di comunità attaccamento al luogo
comunità	competenze della comunità	azioni comunitarie responsabilizzazione collettiva comprensione critica e <i>problem solving</i> collaborazione politica
economia	sviluppo economico	chiarezza sui rischi e vulnerabilità al pericolo livello e diversità delle risorse economiche equità nella distribuzione delle risorse
infrastrutture	informazione e comunicazione	narrazione responsabilità mediatica capacità e infrastrutture fiducia nelle fonti d'informazione

Fonte: rielaborazione dell'autore su schema formulato da Norris, Stevens, Pfefferbaum, Wyche, & Pfefferbaum

Modello triangolare

Il modello di Gibson e Tarrant (fig. 12) fa riferimento ai sistemi di gestione. L'organizzazione resiliente è il contenitore dentro cui, sullo sfondo del contesto, si incrociano le 3 macro aree di cittadinanza, risorse e processo. La particolarità dello schema è che non vi sono, in definitiva, delle caratteristiche afferenti a un unico ambito. Nonostante il modello si discosti dall'attribuzione di parametri frequente in letteratura, poiché è esplicitamente concettuale e non operativo, questi saranno schematizzati seppur con qualche ridondanza.

12



12 Modello triangolare.

Fonte: Gibson, C. A., & Tarrant, M. (2010). *A 'conceptual models' approach to organisational resilience*. Australian Journal of Emergency Management, The, 25(2), 6

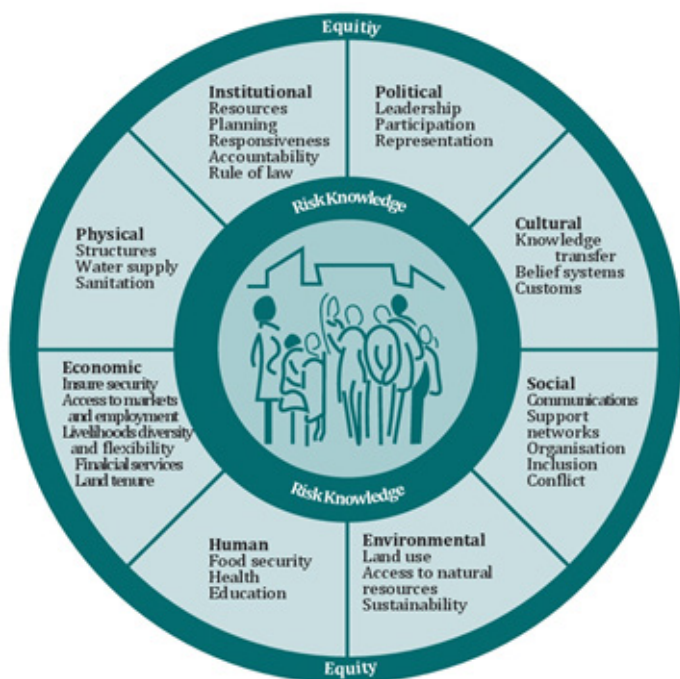
<i>ambito</i>	<i>settore</i>	<i>indicatore</i>
comunità	cittadinanza	capacità di leadership persone e stato di conoscenza capacità flessibilità tenacia
infrastrutture	risorse e infrastrutture	idoneità allo scopo prefisso tenacia
assetto urbano	processo	idoneità allo scopo prefisso flessibilità

Fonte: rielaborazione dell'autore su schema formulato da Gibson & Tarrant

Attraverso la Resilienza

Più complessa è l’analisi della resilienza legata alla conoscenza del rischio in ambito di adattamento al cambiamento climatico. Nello schema circolare prodotto da Turnbull et al (fig.13) i parametri individuati, settorializzati in ‘aree di competenza’, hanno pari importanza e consentono, valutati nel loro insieme, di portare i cittadini a un livello di equità rispetto la tematica del rischio. La resilienza diventa, quindi, un mezzo per garantire parità ai cittadini.

13



13 Fattori della resilienza sociale

Fonte: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ECB-toward-resilience-Disaster-risk-reduction-Climate-Change-Adaptation-guide-english.pdf>

<i>ambito</i>	<i>settore</i>	<i>indicatore</i>
economia		reddito sicuro accesso al mercato e all'impiego diversità e flessibilità dei mezzi di sostentamento servizi finanziari regime della proprietà terriera
comunità	culturale	trasferimento di conoscenze sistema di credenze e tradizioni costumi
comunità	sociale	comunicazioni reti di supporto organizzazione inclusione risoluzione dei conflitti
comunità socio politico	umanitario	sicurezza alimentare salute educazione
comunità socio politico	istituzionale	risorse progettazione reattività responsabilità (in merito a qualcosa o qualcuno) stato di diritto inclusione risoluzione dei conflitti
comunità socio politico	politico	leadership partecipazione rappresentazione o rappresentanza
assetto urbano	fisico	strutture fornitura di acqua raccolta dei rifiuti
sistemi socio ecologici	ambientale	uso del suolo accesso alle risorse naturali sostenibilità

Fonte: rielaborazione dell'autore su schema formulato da Thompson, Ellis, & Wildavsky

Modello interpretativo temporale

Nel modello proposto da Adriana Galderisi (fig. 14) è analizzata la risposta di un sistema a un fattore perturbativo esterno che, attraverso 3 fasi, giunge a livelli di persistenza, adattabilità e trasformabilità propri della resilienza. La forma particolare, ellittica, scaturisce dall'entrata in gioco del fattore temporale che scandisce 3 fasi: la fase pre-evento, di prevenzione e mitigazione degli impatti; la fase immediatamente successiva di risposta e prima emergenza; la fase di ricostruzione. Una prospettiva capace di tener conto delle interazioni spazio temporali è la più adatta nell'approccio alla città come sistema dinamico e complesso, «la cui conoscenza non può prescindere dal considerare le complesse interazioni tra elementi e sistemi che avvengono a differenti scale geografiche e in diversi istanti temporali» (Galderisi, 2013). I tre livelli del sistema, concentrici, si accrescono per operatività, «richiamando la struttura gerarchica propria dei processi decisionali di governo delle trasformazioni urbane, articolata in finalità-obiettivi-azioni» (Galderisi, 2013). A differenza dei precedenti modelli, i livelli temporali creano interessanti relazioni di rilevanza e consequenzialità.

14

14 Modello interpretativo temporale

Fonte: Galderisi, A. (2013). *Un modello interpretativo della resilienza urbana*. PLANUM, 2(27), 1-9



<i>ambito</i>	<i>settore</i>	<i>indicatore</i>
economia	diversità	flessibilità modelli a rete trasferibilità sostituibilità ridondanza
economia	innovazione	ridondanza creatività conoscenza
comunità	capacità di apprendimento	creatività conoscenza coesione memoria esperienza capacità individuale
comunità	robustezza	capacità individuale resistenza rapidità
comunità socio politico	efficienza	rapidità affidabilità cooperazione flessibilità

Fonte: rielaborazione dell'autore su schema formulato da Galderisi

Processo nei sistemi economici regionali

Il diagramma costruito da Ron Martin e Peter Sunley (fig. 15) presenta i fattori che entrano in gioco nel processo di resilienza di una sistema economico regionale a fronte di shock.

I quattro principali elementi presentati sono:

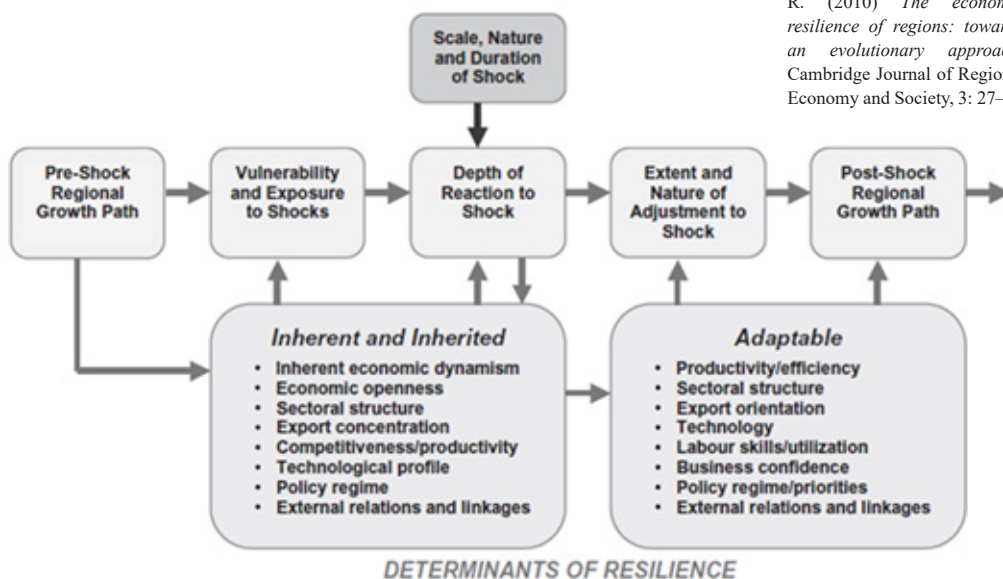
- la vulnerabilità, sensibilità o propensione delle imprese e del capitale umano di una regione a resistere a diversi tipi di shock;
- la resistenza, impatto iniziale della perturbazione sull'economia della regione;
- la robustezza, adattabilità di imprese, lavoratori e istituzioni agli shock – compreso il ruolo dei meccanismi esterni, degli interventi pubblici e delle strutture di sostegno;
- la recuperabilità, entità e natura del recupero e la natura del percorso di ripresa intrapreso dalla regione.

Questi fattori interagiscono con la scala, la natura e la durata dello shock influenzando il percorso di crescita economica e l'adattabilità, attestando che la resistenza economica è un processo ricorsivo che comporta cambiamenti nella struttura e nelle funzioni economiche della regione che, a loro volta, possono influenzare la resistenza e la robustezza alle prossime perturbazioni (Simmie & Martin, 2010).

15

15 Schema delle variabili della resilienza economica regionale.

Fonte: Simmie, J., Martin, R. (2010) *The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach*. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 3: 27–43



<i>ambito</i>	<i>settore</i>	<i>indicatore</i>
economia	inerenti	dinamismo economico apertura economica struttura sensoriale esportazione competitività/produttività profilo tecnologico regime politico relazioni esterne e legami
economia	adattabili	produttività/efficienza struttura settoriale orientamento all'esportazione tecnologia abilità lavorative fiducia delle imprese priorità politiche relazioni esterne e legami

Fonte: rielaborazione dell'autore su schema formulato da Simmie & Martin

2.2 Matrice di resilienza

2.2.1 Presupposti teorici e applicativi

«La sfida fondamentale nel misurare la resilienza è rispondere alla domanda sul perché lo si voglia fare, in primo luogo» (Fuchs, Birkmann, & Glade, 2012). Esplicitare gli obiettivi della Ricerca, in questo caso, riveste un'importanza critica nella scelta del giusto approccio di valutazione. Relazionarsi alla resilienza in questi termini è profondamente complicato poiché essa «è complessa, specifica del contesto e altamente dinamica – tutte caratteristiche che rendono difficile essere operativi e misurare attraverso semplici deleghe» (Armitage, Béné, Charles, Johnson, & Allison, 2012), nonché quasi impossibile sviluppare un set di indicatori onnicomprensivo. Tuttavia, questa tipologia di approccio è ritenuta particolarmente efficace poiché sono stati riscontrati notevoli vantaggi nel monitoraggio dei cambiamenti nel tempo e nello spazio, in ordine di grandezza e direzione. Ciò permette, sotto il profilo metodologico, di avere un approccio unitario a fronte della disomogeneità strutturale e progettuale dei centri minori.

Comprensione della dimensione 'minoritaria'

«L'esigenza di perseguire qualità uniformi in processi che prendono avvio da scenari diversi» (Germanà, 2012) è necessaria alla luce degli ultimi 50 anni, in cui la mancanza di un condiviso paradigma metodologico e operativo ha reso il progetto sui centri minori soggettivo e inappellabile, sottomesso al predominio del parere, e si evidenzia una 'incompletezza processuale' in cui le azioni non acquisiscono l'indispensabile dimensione programmatica (Della Torre, 2003). L'ambizione è di poter passare da uno stato di continua emergenza, di procedure straordinarie, a una più auspicabile normalità individuando uno schema circolare che permetta di conoscere, programmare e verificare. Attraverso la selezione delle tipologie più opportune di indicatori, infatti, è possibile fornire uno strumento che valuti la trasformazione e fornisca flessibilità in termini di collezione dei dati, oltre a definire le scale e i livelli di valutazione. «La sfida chiave sembra essere selezionare/sviluppare il giusto approccio con indicatori che integri le correnti concettualizzazioni e operazioni pratiche di resilienza» (emBRACE, 2012). Una delle più grandi differenze riscontrabili tra gli attuali schemi, modelli e set di indicatori per la misurazione della resilienza e il cammino perseguito dalla Ricerca stessa è il paradosso concettuale su cui si erge la sua struttura. Ciò che troviamo sotto i riflettori dell'attuale dibattito scientifico scaturisce dalla definizione letterale del termine resilienza che, nella maggior parte degli ambiti in cui trova applicazione, significa capacità del soggetto di adattarsi a un cambiamento repentino e nefasto. A latere di ciò si è fatta strada negli anni, sotto la spinta di alcune discipline, un'altra concezione di resilienza svincolata dal fattore temporale. Il presente delle incertezze e senza

nome baumiano ci consegna il chiaro messaggio che «*la perturbazione è diventata la nuova normalità*» (Zolli & Healy, 2012), a fronte della quale l'uomo dovrà trovare degli strumenti per reagire al fine della conservazione e del miglioramento della propria condizione. Alla luce di queste osservazioni anche il concetto 'classico' di resilienza vacilla, poiché se la crisi è la nuova normalità, quotidiana e inesorabile, la resilienza perde la sua immediatezza e si trasforma in una virtù etica che l'uomo deve esercitare ogni giorno per poter sopravvivere.

Il progetto emBRACE

Un progetto molto utile per lo sviluppo dello schema concettuale della matrice è emBRACE - *Building Resilience Amongst Communities in Europe*. Si tratta di un lavoro corale che ha visto coinvolti team eterogenei afferenti a prestigiosi centri di ricerca e università europei con lo scopo di costruire una resilienza alle catastrofi fra le comunità, unendo le forze nella ricerca per perseguire approcci scientifici coerenti nel più collaborativo dei modi possibili. Nonostante la diversità degli obiettivi perseguiti, emBRACE ha affrontato temi cruciali per lo sviluppo di ogni tipologia di studio relativa alla misurazione della resilienza, quali l'identificazione delle dimensioni chiave di questa nei differenti settori e lo sviluppo e la sistematizzazione degli indicatori. A differenza della presente Ricerca, il progetto emBRACE ha estrapolato gli indicatori dall'analisi di 5 casi studio condotti da 5 differenti team, aventi come oggetto le inondazioni in Centro Europa e nel Nord dell'Inghilterra, le ondate di calore a Londra, il terremoto in Turchia e i diversi rischi che incombono sulla Svizzera. I casi studio hanno permesso di formulare uno schema concettuale che ha guidato la selezione degli indicatori e «*rappresenta uno strumento euristico che i politici e i governanti possono desiderare di usare quando tengono conto delle componenti di programmi e iniziative legate alla resilienza*» (emBRACE, 2012). Tale schema ha fornito l'organigramma generale per una prima strutturazione degli elenchi di indicatori emersi durante lo studio della letteratura di riferimento e degli strumenti di programmazione territoriale, si è rivelato valido nella misura in cui ha permesso di uniformare i dati raccolti e integrare i parametri mancanti grazie a un contributo personale. Il metodo adottato è stato utile a comprendere come codificare degli indicatori a partire dalla lettura di un evento reale ed è stato adottato, all'interno della Ricerca, anche per enuclearne di nuovi dalle strategie politiche e amministrative. Il metodo di lavoro in rete supporta la possibilità che lo studio condotto possa essere, in futuro, proposto a diversi enti di ricerca per affinare lo strumento che ne deriva nei campi economico e sociale.

2.2.2 Lo schema concettuale

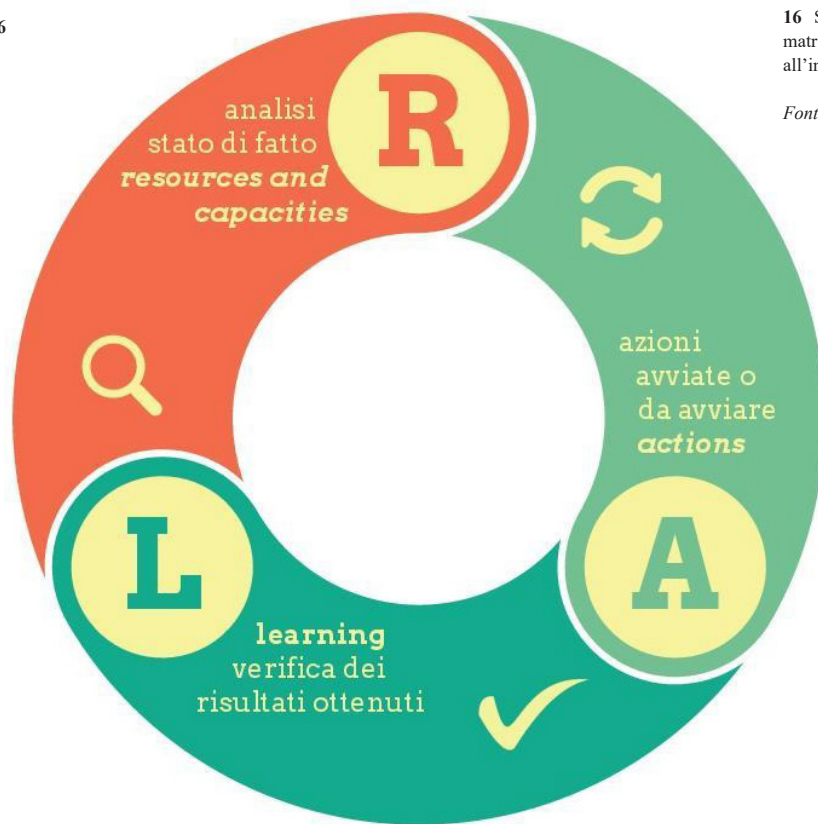
La Ricerca si propone di verificare la realizzabilità di una matrice di indicatori che permetta di misurare con un approccio multidisciplinare e interscalare la resilienza dei territori fragili, in-

dividuabili nei centri minori che compongono le realtà metropolitane e, nello specifico, la Città metropolitana di Reggio Calabria. Dopo aver confutato l'esistenza di strumenti affini, benché limitati all'analisi di una particolare accezione di resilienza (sociale, ambientale, economica, etc), sono stati analizzati gli schemi concettuali alla base di questi e ne è stato formulato uno nuovo all'interno del quale sono stati organizzati e sistematizzati gli indicatori ritenuti utili ai fini della valutazione del grado di resilienza e di un eventuale incremento della stessa – ove ritenuto necessario.

Lo schema concettuale proposto dalla Ricerca rispecchia la dinamicità insita nel concetto stesso di resilienza, prendendo così la forma di una relazione circolare fra 3 settori consecutivi e consequenziali (fig. 16). Il primo settore conduce una sorta di indagine dello stato di fatto del territorio in oggetto, permette di individuare risorse e abilità sociali. La scelta di partire da qui è sostanziata dalla ricerca bibliografica e dalla maggiore possibilità di lettura e comprensione del territorio attraverso gli indicatori. Il secondo settore si focalizza sullo studio delle azioni in atto, sia intraprese dalle amministrazioni che attivate con procedimenti dal basso, e sulla valutazione di eventuali azioni da intraprendere, alla luce delle informazioni in possesso e delle buone prassi studiate. Essendo, come più volte accennato, la resilienza un concetto più dinamico si aggiunge un passaggio ulteriore, rappresentato dal terzo settore, che comprende aspetti connaturati alla trasformazione come l'apprendimento, la riflessione critica e il monitoraggio.

L'obiettivo finale da raggiungere non è rappresentato dall'aumento in assoluto della resilienza, ma è costituito da un insieme di obiettivi più piccoli estrudibili solo dalla comprensione delle differenti prospettive che compongono, organizzano i fattori e realizzano un sistema resiliente. Considerando la complessità e la molteplicità degli ambiti e dei temi in cui verrà applicato lo schema, è necessario usare approcci differenti e seguire l'indirizzo di coloro che, prima di questa ricerca, si sono apprestati a una tale sfida e raccomandano «*di muoversi nei dati descrittivi [...], includendo a fianco delle analisi quantitative le qualitative, e includendo valutazioni e preferibilmente norme a fianco di fatti e osservazioni*» (Weichselgartner & Kelman, 2015). Lo sforzo compiuto in questo lavoro risiede anche nel tentativo di selezionare degli indicatori trasferibili in contesti simili, tale precisazione ci spinge a sottolineare che quelli selezionati non possono essere considerati esaurienti ma, a livello più generale, può essere considerato tale l'approccio che permetterebbe di generarne velocemente di nuovi in nuove aree di applicazione grazie alla natura stessa dello schema. Schema che necessita, per essere applicato in ogni sua parte, di una sinergia tra il livello istituzionale e quello sociale che favorisca una più efficace lettura del territorio e un'accelerazione delle azioni proposte, che si può verificare solo con il consenso e la condivisione dei cittadini.

16



16 Schema concettuale della matrice di resilienza elaborato all'interno della Ricerca.

Fonte: elaborazione dell'autore

CAPITOLO 3

3. Campo di indagine

La Ricerca ha il proprio baricentro geografico nelle città metropolitane intese come “città madre”¹⁶, nome con cui i coloni greci disseminati nel Mediterraneo e nell’Egeo chiamavano la loro città d’origine. Rappresentava, per i contatti economici, politici e culturali che si mantenevano saldi nel tempo, il fulcro di una rete in cui anche le colonie divenivano, a loro volta, nodi di partenza per nuove colonizzazioni. In questa rete oggi sono collocati i centri minori, che per definizione hanno svolto o svolgono un ruolo secondario ma determinante per lo sviluppo del territorio. Nonostante le premesse legislative, in quasi tutte le città metropolitane italiane la maggior parte dei comuni è scarsamente collegata al centroide per quanto riguarda gli aspetti di conurbazione, relazioni funzionali, pendolarismo, coerenza del sistema socioeconomico (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017).

La delimitazione territoriale definita dalla Ricerca è costituita dalla città metropolitana di Reggio Calabria che include 97 comuni, lo studio dell’area e delle sue peculiarità si inserisce all’interno di una breve analisi regionale ed è condotto con l’intento di cogliere la ‘resilienza territoriale’ e gli aspetti normativi in cui si riscontra la volontà di migliorare gli aspetti a essa collegati.

3.1 Città metropolitana di Reggio Calabria

Le città metropolitane sono enti territoriali di area vasta disciplinate dalle legge 7 Aprile 2014 n. 56, sostituiscono le omonime province e sono, come queste, enti di secondo livello governati da organi eletti tra i sindaci e i consiglieri dei comuni ivi ricompresi. L’ente città metropolitana è previsto per la prima volta dalla legge 8 Giugno 1990 n. 142, ma a causa di varie vicende burocratiche e politiche se ne procrastinò la costituzione per diversi anni. Nel 2001, con la riforma del titolo V della Costituzione, la città metropolitana acquisì dignità istituzionale e fu inclusa fra gli enti territoriali che costituiscono la Repubblica Italiana (art. 114). Per quasi venti anni vennero introdotti termini, emanati decreti infruttuosi e rimandate le scadenze relative alla costituzione delle stesse fin quando con la legge 7 Aprile 2014 n. 56 (“legge Delrio”) sono istituite nelle regioni a statuto ordinario 10 città metropolitane, identificandone la delimitazione territoriale in quella della relativa provincia contestualmente soppressa, e se ne prevede l’istituzione anche nelle regioni a statuto speciale. In Sardegna la discussione relativa alle città metropolitane è stata avviata con la legge regionale 2 Gennaio 1997 n. 4 che prevedeva la possibilità di istituire la città metropolitana di Cagliari: costituisce l’unico esempio di perseguimento di una logica di area metropolitana che non ricalchi semplicemente i confini della vecchia provincia,

¹⁶Dal greco antico *mētēr* (μήτηρ), madre, e *pólis* (πόλις), città.

17



17 Città metropolitane di prima e seconda istituzione.

Legenda

- Città metropolitane previste dal Ddl 56/2014
- Città metropolitane istituite in seguito

Fonte: rielaborazione dell'autore su <https://www.ambrosetti.eu/whats-hot/citta-metropolitane-e-impresе-una-interlocuzione-naturale/>

ma consideri le reali interrelazioni territoriali. Nelle regioni a statuto speciale sono state istituite 4 città metropolitane (fig. 17). La città metropolitana di Reggio Calabria era stata prefigurata nell'ordinamento giuridico nazionale nel 2012 (Decreto Legge 5 Novembre 2012, n. 188) ma, a causa delle vicende legate allo scioglimento del Comune per infiltrazioni mafiose, la soppressione della provincia e la contestuale istituzione della città metropolitana sono state posticipate. Nell'agosto del 2016 si sono svolte le elezioni di secondo livello per la nomina del primo consiglio metropolitano.

Reggio Calabria rappresenta un *unicum* nel variegato panorama delle città metropolitane, testimonianza delle controversie che accompagnano chiunque si appresti a una prima lettura del territorio. In relazione alle altre metropoli, «il comune di Reggio esercita la sua influenza su un numero di Comuni molto più basso» (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017), possiede un reddito pro capite inferiore alla media nazionale e un sistema di impresa labile e basato su piccole imprese. Elemento secante del territorio è il massiccio dell'Aspromonte che scinde in due l'area, definendo un intero ambito di comuni che non posseggono nessuna interdipendenza significativa con il polo di Reggio ma gravitano attorno a sistemi più piccoli afferenti ai poli di Palmi e Gioia Tauro o Siderno, Bovalino e Locri. Queste considerazioni hanno guidato diverse riflessioni critiche sul tema della perimetrazione dell'area, sostenendo la possibilità di realizzare un governo unitario dello stretto e protendersi verso Messina, piuttosto che verso l'entroterra calabro (Calafati, 2014). La valutazione dell'alternativa

18



18 Suddivisione delle province del Sud Italia.

Fonte: <http://laveritadiniconaco.altervista.org/litalia-la-calabria-lorigine-del-nome-italia/>

decisionale è sostanziata dalle potenziali sinergie tra i sistemi di impresa delle due Regioni, ma osteggiata, ad esempio, dalla differenza di statuto delle stesse. Nonostante siano state create due differenti realtà metropolitane fra Reggio Calabria e Messina, persiste la volontà politica di creare un sistema efficiente e collaborativo.

Attualmente, la conurbazione metropolitana reggina si compone di 97 comuni e ha un'estensione di 3.210,37 chilometri quadrati. È caratterizzata dallo stretto rapporto che il territorio urbano intrattiene con l'Aspromonte e dal posizionarsi al centro del mar Mediterraneo, oltre che dalla presenza dello stretto che divide e collega alla Sicilia. L'intero territorio si estende lungo la costa da Rosarno e Punta Stilo, ovvero dal Tirreno fino al basso Ionio.

3.1.1 Struttura insediativa e caratteristiche territoriali

Caratteristiche generali dell'abitato calabrese

Nei tempi antichi le terre dell'attuale Regione Calabria erano conosciute come Italia. Il nome Calabria, che si fa derivare da Calabr¹⁷, in origine designava la regione salentina (fig. 18), fin quando le due penisole dell'Italia meridionale non furono unificate dai Bizantini: da allora il nome di Calabria fu usato per identificare anche la regione del Bruzio. Con la perdita dei possedimenti bizantini nel Salento, in favore dei Longobardi, il nome fu utilizzato per designare soltanto

¹⁷ L'origine sembra essere una radice preromana "roccia", e quindi forse "abitanti delle zone rocciose".

l'attuale penisola calabrese fino al basso Medioevo, quando il territorio, così come il toponimo, si sdoppiò nelle due province napoletane di Calabria Ulteriore, o greca, e Calabria Citeriore, o latina.

Le differenze fra le varie zone erano notevoli e la popolazione crebbe in misura maggiore nella parte meridionale della Calabria, nella provincia Ultra. Tra la fine del '700 e l'inizio dell'800, sotto il dominio dei Borbone e dei Francesi, fu costruita una strada denominata 'carrozzabile delle Calabrie' nel tentativo di rompere l'isolamento esistente fra le parti della Regione che si erano addirittura scisse in 3 province: Citeriore con capitale Cosenza; Ulteriore Prima con capitale Reggio; Ulteriore Seconda con capitale Catanzaro. Con la fine della dinastia borbonica¹⁸ le province si identificarono con i tre capoluoghi, mantenendo una ripartizione territoriale che è durata fino alla creazione delle nuove province di Crotone e di Vibo. Nel 1970 divenne Regione italiana a statuto ordinario e fu eletto capoluogo Catanzaro.

La Calabria possiede un particolare legame con la Sicilia, alla quale è collegata dal legame geologico presente in profondità tra il massiccio dell'Aspromonte e la catena dei Peloritani, grazie alla presenza dello stretto. La superficie della regione è prevalentemente collinare, 49,2% del territorio, con ampie zone. I fiumi generalmente non presentano uno sviluppo significativo e la maggior parte dei corsi d'acqua possiede le caratteristiche tipiche delle fiumare, poiché si aggiunge al regime torrentizio la brevità e il carattere stagionale. Nonostante il clima prevalentemente mediterraneo e mite sulle zone litorali, le differenti condizioni climatiche con le aree interne favoriscono anche una diversa vegetazione in base alla fascia altimetrica.

La morfologia complessa del territorio ha storicamente condizionato e orientato gli insediamenti e contribuito alla formazione di alcuni macro-ambiti, come definiti nel PTCP, caratterizzati da matrici identitarie comuni. La presenza dell'uomo si riscontra già in età paleolitica e molti insediamenti si sono sovrapposti nei secoli, subendo due diverse sorti: o accrescimento per sovrapposizione o azzeramento a causa di eventi catastrofici. Gli insediamenti urbani, per quanto storici, spesso non conservano nessuna traccia dell'impianto originario principalmente a causa dei terremoti del 1783 e del 1908 e delle alluvioni degli anni '50 che hanno inciso sulle dinamiche sociali ed economiche, nonché sull'organizzazione insediativa di gran parte del territorio provinciale. Gli abitanti del territorio hanno dimostrato, in quegli anni, un radicale attaccamento al suolo natio e una notevole forza di volontà nel ricreare condizioni idonee a una vita non solo dignitosa, ma sempre migliore. In questo aspetto è possibile indentificare la prima forma di resilienza che caratterizza la popolazione calabrese, spesso ostinata a voler abitare

¹⁸ Il 30 agosto del 1860, nei pressi di Soveria Mannelli, i Borboni, senza combattere, si arresero a una colonna di Garibaldini.

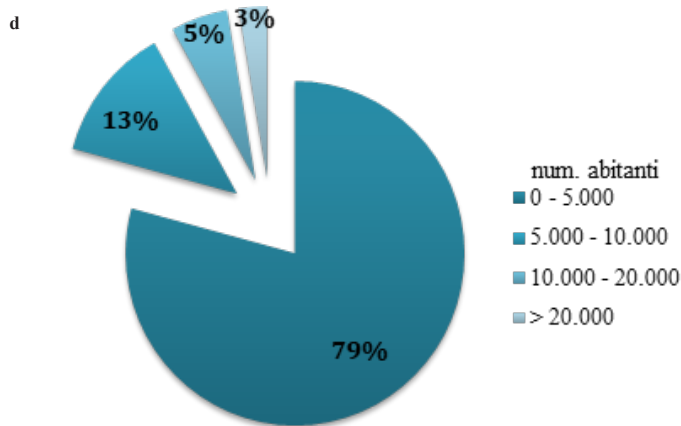
territori difficili e isolati pur di non perdere le proprie radici culturali e affettive.

Nel panorama del sistema insediativo hanno giocato un ruolo importante le politiche di industrializzazione che hanno condizionato il mercato lavorativo e lo sviluppo economico soprattutto nella provincia di Reggio Calabria, anche se molti impianti si sono rivelati fuori dal mercato e non sono mai entrati in esercizio. Negli anni '20 vi è un'intensificazione dei processi di mobilità nella loro corsa che va dall'interno alle coste, dai centri minori alle città dove si sono concentrati la maggior parte degli interventi statali in materia di infrastrutture, lavori pubblici ed edilizia pubblica. Tutti questi fattori recenti hanno comportato, fra gli anni '70 e '90, una crescita massiccia del patrimonio edilizio indifferente agli strumenti di pianificazione territoriale che ha investito le aree costiere e quelle agricole a maggiore propensione di sviluppo, fattore di degrado ambientale e sociale, di distorsione del modello insediativo ed espressione significativa di una nuova forza di dipendenza del territorio. Il comune di Reggio Calabria cresce in maniera incontrollata, dai circa 25 kmq del 1981 ai 50 kmq attuali, con un'urbanizzazione selvaggia non accompagnata da coerenti interventi strutturali, in aree a elevato rischio idrogeologico, determinando una forte dispersione sul territorio e un elevato consumo di suolo agricolo (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017). Ne consegue un basso livello di resilienza per i territori periferici a causa di un

«elevato costo di gestione degli interventi di urbanizzazione eseguiti successivamente; inefficienza dei sistemi di raccolta dei rifiuti; scarso e incoerente sviluppo delle infrastrutture per la mobilità urbana; insufficienza di aree destinate a verde pubblico; scarsa qualità dell'edificato, sia pubblico che privato; pessimi livelli di efficienza energetica e conseguenti elevati livelli di consumo energetico». (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017)

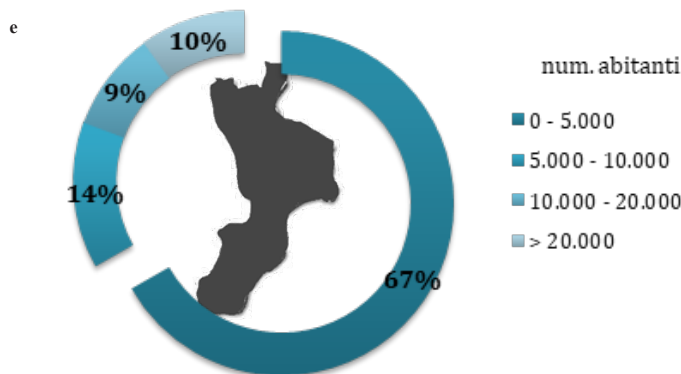
La Calabria si articola in 409 Comuni, il 79% dei quali è al di sotto dei 5.000 abitanti (grafico d); in termini di superficie si tratta del 70% dell'intero territorio regionale. Su questo aspetto la conformazione urbana rispecchia pienamente quella del territorio nazionale (grafico e).

Una vasta area del territorio calabrese, più di 5.000 mq, ricade all'interno dei Parchi Nazionali di Sila, Pollino e Aspromonte e di aree naturalistiche protette, quali Riserve Naturali localizzate principalmente nel cosentino (grafico f). La maggior parte della superficie delle aree tutelate ricade all'interno della giurisdizione comunale di centri con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti (grafico g).



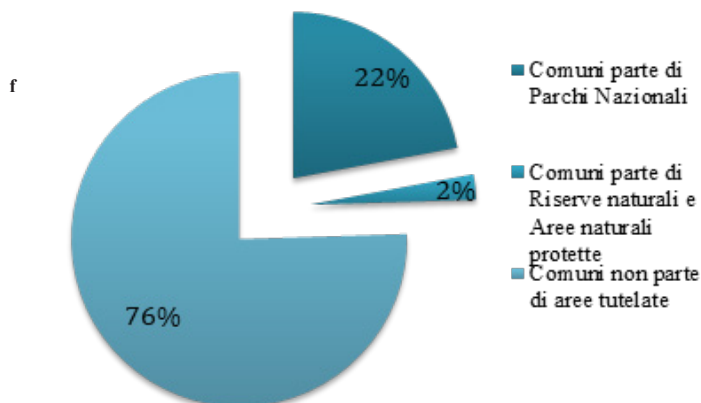
d Distribuzione dei Comuni della Calabria per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comuniverso su dati anagrafici ISTAT 2017, http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018



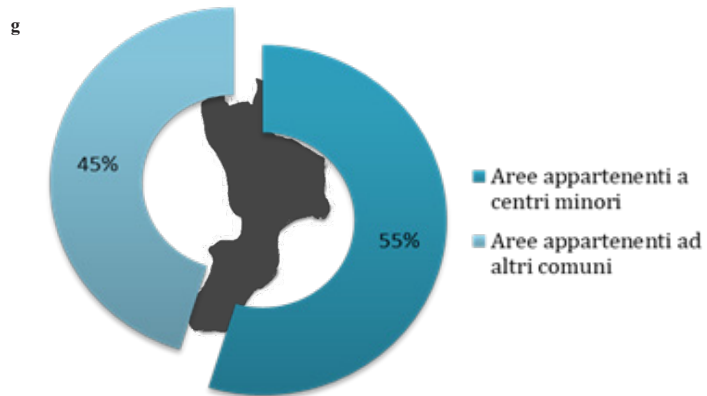
e Distribuzione della superficie dei Comuni della Calabria per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comuniverso, http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018



f Distribuzione Comuni della Calabria in aree anturalistiche protette, 2017, valori assoluti

fonte: elaborazione dell'autore



g Distribuzione dei Comuni della Calabria in aree naturalistiche protette per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comuniverso su dati anagrafici ISTAT 2017, http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018

Caratteristiche dei Comuni Metropolitan della città di Reggio Calabria

Il comprensorio metropolitano include, oltre alla città capoluogo -Reggio Calabria-, 96 comuni di varia estensione: di questi 71 non oltrepassano la soglia dei 5.000 abitanti e molti sono in spopolamento (fig. 19, grafici h - i).

Il modello strutturale territoriale è composto da un sistema costiero portante, con Reggio Calabria fulcro della concentrazione, e risulta profondamente squilibrato a causa di una crescita edilizia realizzata in assenza di un'adeguata organizzazione di attrezzature e servizi che non ha tenuto conto del patrimonio esistente e della memoria storica dei luoghi. I maggiori squilibri si denotano in termini di densità della popolazione, distribuzione e densità edilizia. Nonostante la forte concentrazione e crescita di alcune aree, *«questa tipologia di crescita, che parte da un consumo di suolo continuo e non regolato, genera congestione, poiché non si accompagna, in genere, a un incremento quantitativo e qualitativo delle dotazioni funzionali dei centri e, quindi, non genera vera polarizzazione»* (Provincia di Reggio Calabria, 2009). I dati sulla densità abitativa¹⁹ confermano la concentrazione della popolazione prevalentemente nel comune capoluogo e nei territori costieri, evidenziando la correlazione esistente tra le aree produttive e le zone residenziali (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017).

Nella struttura della Città Metropolitana sono classificate tre fasce territoriali cui afferiscono i comuni metropolitan a seconda delle caratteristiche geografiche, strutturali e della capacità attrattiva posseduta in termini lavorativi e di benessere:

- agglomerazione principale, costituito dal continuum insediativo dei comuni prossimi al capoluogo;
- area di gravitazione principale, a sua volta prossimale al nucleo di agglomerazione principale;
- sistemi secondari aggregati, spesso afferenti a poli secondari e periferici del territorio.







A seguire sono riportate le tabelle che classificano i Comuni dell'area secondo le categorie sopra citate e in ordine decrescente in base al numero di residenti, frutto di rielaborazione di dati Istat e documenti ufficiali. Per ogni categoria sono evidenziati quei comuni che posseggono popolazione inferiore ai 5.000 abitanti. Molti fra questi sono oggetto di interesse grazie al loro carattere di storicità, delineato nello strumento di identificazione dei centri storici presente nella Legge Urbanistica della Regione Calabria 19/02. Sono considerati tali

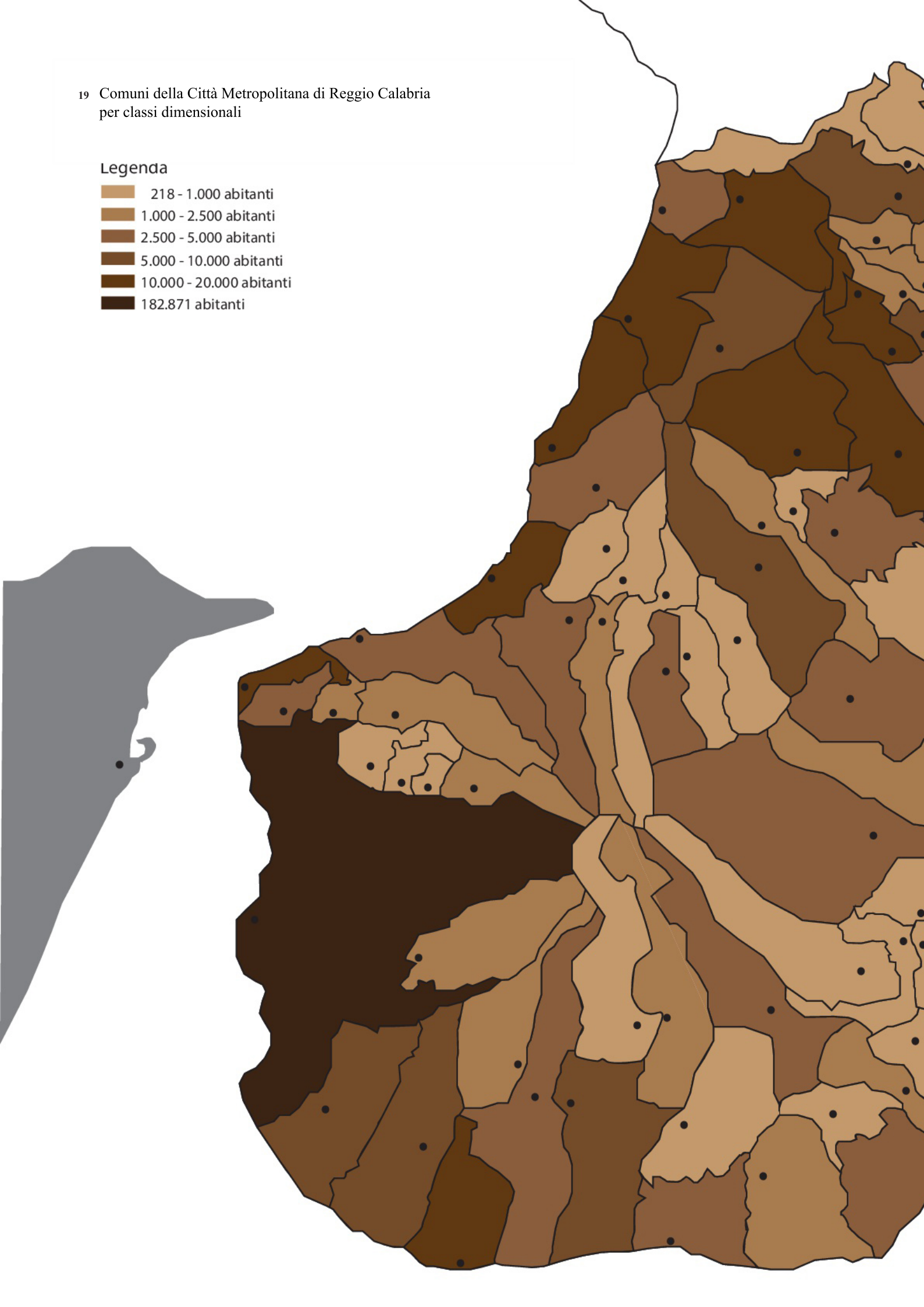
«gli agglomerati urbani che conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico e ambientale, nonché nelle strutture edilizie, i segni di una formazione remota e di proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali

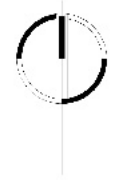
¹⁹ Data dal rapporto tra popolazione residente e superficie territoriale del Comune in oggetto.

19 Comuni della Città Metropolitana di Reggio Calabria
per classi dimensionali

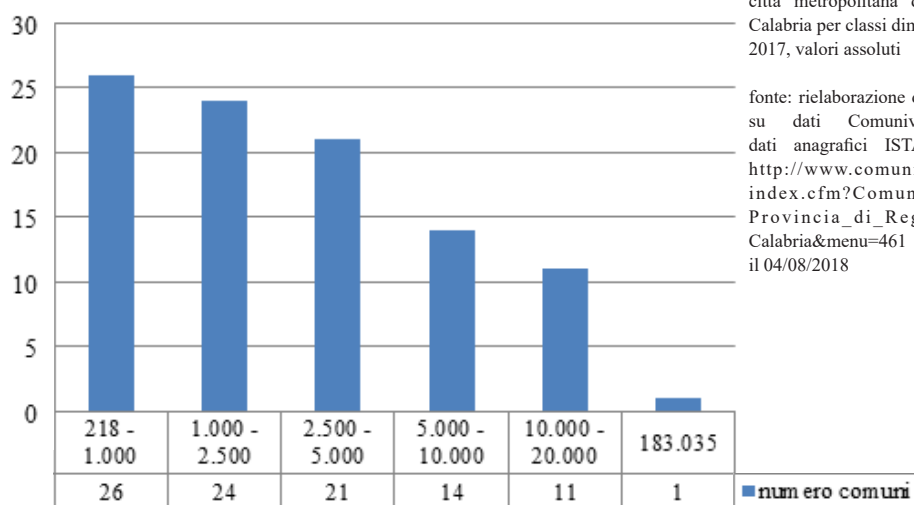
Legenda

-  218 - 1.000 abitanti
-  1.000 - 2.500 abitanti
-  2.500 - 5.000 abitanti
-  5.000 - 10.000 abitanti
-  10.000 - 20.000 abitanti
-  182.871 abitanti





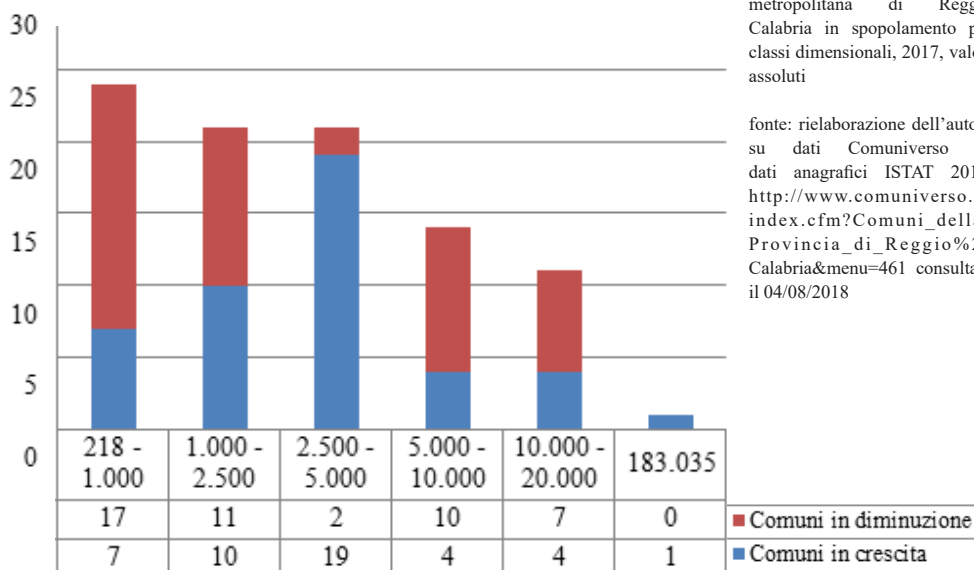
h



h Distribuzione dei comuni della città metropolitana di Reggio Calabria per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comunivero su dati anagrafici ISTAT 2017, http://www.comunivero.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018

i



i Comuni della città metropolitana di Reggio Calabria in spopolamento per classi dimensionali, 2017, valori assoluti

fonte: rielaborazione dell'autore su dati Comunivero su dati anagrafici ISTAT 2017, http://www.comunivero.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018

e culturali, comprendendo inoltre ogni struttura insediativa anche extra urbana che costituisca eredità significativa di storia locale» (L.R. Calabria 19/2002)

Si determina nella legge preminente il recupero, la riqualificazione e il riuso dei centri storici e degli insediamenti storici minori.

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>agglomerazione principale</i>	Reggio Calabria	236,08	182.871	774,81
	Villa San Giovanni	12,17	13.786	1.132,79
	Motta San Giovanni	46,48	6.334	136,27
	Montebello Ionico	56,45	6.225	110,27
	Campo Calabro	8,01	4.536	566,29

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>area di gravitazione principale</i>	Melito di Porto Salvo	35,41	11.416	322,39
	Bagnara Calabria	24,85	10.469	421,29
	Scilla	44,13	4.964	112,49
	San Roberto	34,64	1.750	50,52
	Cardeto	37,27	1.641	44,03
	Fiumara	6,59	1.018	154,48
	Calanna	10,97	950	86,60
	Laganadi	8,19	218	26,62

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>sistemi secondari aggregati</i>	Gioia Tauro	39,87	19.863	498,19
	Palmi	32,12	18.889	588,08
	Siderno	31,86	18.181	570,65
	Taurianova	48,55	15.636	322,06

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>sistemi secondari aggregati</i>	Rosarno	39,56	14.841	375,15
	Locri	25,75	12.488	484,97
	Polistena	11,77	10.488	891,08
	Cittanova	61,98	10.397	167,75
	Bovalino	18,06	8.945	495,29
	Rizziconi	40,22	7.842	194,98
	Caulonia	101,76	7.026	69,04
	Gioiosa Ionica	36,07	7.019	194,59
	Marina di Gioiosa Ionica	16,16	6.548	405,20
	Cinquefrondi	29,95	6.453	215,46
	Roccella Ionica	37,82	6.360	168,16
	Oppido Mamertina	58,88	5.331	90,54
	Laureana di Borrello	35,69	5.243	146,90
	Ardore	32,78	5.110	155,89
	Condofuri	60,3	5.077	84,20
	Melicuccio	6,53	5.015	767,99
	San Ferdinando	14,2	4.490	316,20
	Bianco	29,99	4.273	142,48
	Bova Marina	29,5	4.235	143,56
	S. Eufemia d'Aspromonte	32,88	4.120	125,30
	San Luca	105,35	3.936	37,36
	Platì	50,88	3.812	74,92
Brancaleone	36,14	3.584	99,17	
Monasterace	15,73	3.511	223,20	

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>sistemi secondari aggregati</i>	Grotteria	37,97	3.154	83,07
	San Giorgio Morgeto	35,4	3.106	87,74
	Africo	53,9	3.079	57,12
	Mammola	81,07	2.847	35,12
	Seminara	33,85	2.811	83,04
	Gerace	28,99	2.652	91,48
	San Lorenzo	64,52	2.640	40,92
	Stilo	78,11	2.622	33,57
	Molochio	37,45	2.548	69,00
	Benestare	18,72	2.556	136,54
	Palizzi	52,62	2.480	47,13
	Careri	38,16	2.360	61,84
	Anoia	10,17	2.246	220,85
	Riace	16,24	2.238	137,81
	Varapodio	29,13	2.160	74,15
	Sinopoli	25,22	2.089	82,83
	Giffone	14,72	1.970	129,55
	Galatro	51,34	1.709	33,29
	Feroletto della Chiesa	7,56	1.698	224,21
	Maropati	10,52	1.581	150,29
Bivongi	25,34	1.398	55,17	
Sant'Ilario dello Ionio	14	1.377	98,36	
Stignano	17,76	1.377	75,17	
Antonimina	22,91	1.322	57,70	

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>sistemi secondari aggregati</i>	S. Stefano in Aspromonte	17,8	1.263	70,96
	San Pietro di Caridà	48,08	1.233	25,64
	Placanica	29,51	1.225	41,51
	Portigliola	6	1.201	200,17
	Bruzzano Zeffirio	20,74	1.111	53,57
	Roghudi	46,92	1.104	23,53
	Bagaladi	30,02	1.039	34,61
	Melicuccà	17,4	997	57,30
	S. Cristina d'Aspromonte	23,41	948	40,50
	Scido	17,53	939	53,57
	Serrata	22,06	923	41,84
	Cosoleto	34,37	865	25,17
	Samo	50,22	803	15,99
	Casignana	24,54	792	32,13
	Canolo	28,3	769	27,17
	Camini	17,41	752	43,19
	Ferruzzano	19,11	725	37,94
	Sant'Agata del Bianco	20,2	649	32,13
	Pazzano	15,57	597	38,34
	Ciminà	49,24	569	11,56
Agnana Calabria	8,49	560	65,96	
Terranova Sappo Minulio	9,12	545	59,76	
Martone	8,26	540	65,38	
San Procopio	11,36	537	47,27	

	<i>comuni</i>	<i>superficie mq</i>	<i>residenti</i>	<i>densità abitativa</i>
<i>sistemi secondari aggregati</i>	Caraffa del Bianco	11,46	524	45,72
	Roccaforte del Greco	43,86	522	11,90
	San Giovanni di Gerace	13,57	511	37,66
	Bova	46,94	442	9,42
	Candidoni	26,95	389	14,43
	S. Alessio in Aspromonte	3,99	317	79,45
	Stati	16,31	260	15,94

Il rapporto con il Parco Nazionale dell'Aspromonte

Il Parco Nazionale dell'Aspromonte sottopone a tutela una vasta area del territorio metropolitano di Reggio Calabria e contiene una delle sei riserve biogenetiche calabresi che si estende per 2.871 ettari, è costellato da un sistema di piccole aree SIC con caratteristiche molto varie e rare. L'intero territorio è innervato da un sistema di fiumare, valloni e fossi caratterizzato da una forte instabilità, che porta con sé una ricchezza di specificità dal punto di vista delle formazioni geomorfologiche e vegetazionali e un grande rischio per il territorio stesso. Questi caratteri, tipici dell'intera provincia, assumono specifiche connotazioni che articolano in maniera molto definita il sistema morfologico e insediativo reggino, classificabile in macro ambiti territoriali con caratteri naturalistici e paesaggistici ben identificabili.

Il Parco Nazionale d'Aspromonte nasce nel 1989 per la tutela e la salvaguardia ambientale dei territori della sezione aspromontana dell'ex Parco Nazionale della Calabria, esistito fino al 2002. Prende il nome dal massiccio dell'Aspromonte che significa candido, bianco e sembra risalire ai commenti delle popolazioni greche della costa ionica che ammiravano le candide formazioni montuose del massiccio. La cima più alta è Montalto, 1955 m.s.l.m..

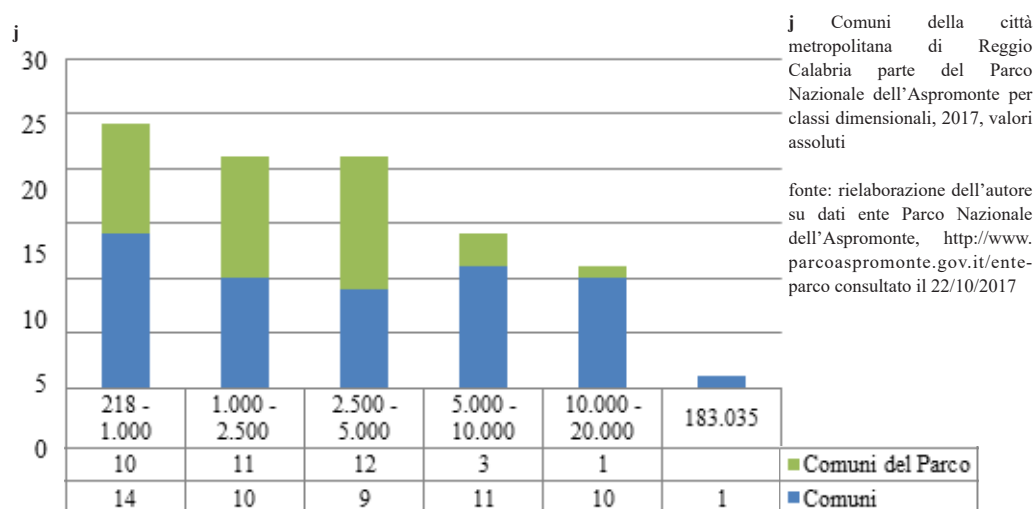
Con i suoi 65.647,46 ettari di biodiversità, quello d'Aspromonte è il Parco Nazionale più a Sud d'Italia (www.parcoaspromonte.gov.it). Il cuore pulsante del Parco è rappresentato dai Comuni delle aree interne e dalle comunità resilienti che le vivono. Sono centri con vocazioni molto differenti fra loro, ma accomunati dalla volontà delle amministrazioni e degli operatori attivi sul territorio di promuoverne le peculiarità, le produzioni e le attrattive, naturali e non. Tre esempi notevoli, in questo senso, sono rappresentati dai centri di Gambarie, Sant'Alessio e Gerace. Gambarie d'Aspromonte, frazione di Santo Stefano d'Aspromonte, rappresenta il polo turistico

montano per eccellenza del massiccio, nodo centrale per la ristorazione, gli impianti sportivi, il *bird watching* e le attività naturalistiche concesse dalla regolamentazione del Parco. Sant’Alessio si evidenzia grazie all’importante attività di accoglienza dei migranti e all’istituzione dello Sprar, che ha generato occupazione per i residenti e permesso la ripresa di servizi spariti a causa della scarsità degli abitanti. Gerace rappresenta, simbolicamente, il polo della cultura per lo stato di conservazione del tessuto urbano, le peculiarità interreligiose e le attività di ripresa dei mestieri e delle produzioni antiche che hanno permesso la riattivazione del tessuto commerciale. Dei 37 Comuni compresi nel Parco, 32 possono essere identificati quali centri minori secondo il criterio quantitativo del numero di abitanti (grafico j).

Il Parco dell’Aspromonte è una peculiarità del territorio metropolitano di Reggio Calabria, possiede una notevole forza attrattrice in chiave nazionale e internazionale.

«La presenza di un’Area Naturale così vasta e importante riempie di significato il concetto di Green City, oggi ormai troppo abusato e riferito a contesti in cui il “verde” diviene ornamento, e artificio architettonico per improbabili compensazioni ecologiche all’interno dell’ambiente costruito. La nostra Area Protetta, invece, rafforza la resilienza dall’intero sistema metropolitano “correggendo” le inevitabili distimie che l’ambiente costruito genera». (Bombino, 2016)

Tra gli scopi del Parco vi è la promozione e la divulgazione dei valori e delle finalità dell’area protetta e, per incrementare tale attività, sono stati realizzati dei Centri Visita. Le strutture offrono la sintesi del patrimonio ambientale e culturale attraverso tematizzazioni ispirate alle peculiarità naturalistiche e culturali del territorio, pannelli espositivi e filmati. Ogni struttura è dotata di un punto di informazione per veicolare informazioni indispensabili per una corretta fruizione turistica, negli ultimi anni le guide nazionali formate dal Parco svolgono un ruolo importante per favorire tale fruizione e contribuiscono a svolgere attività di interpretazione ed educazione ambientale. L’educazione all’interpretazione ambientale così veicolata contribuisce ad aumentare il livello di resilienza di una comunità poiché permette di sviluppare un’attenzione particolare alla salvaguardia del corretto funzionamento degli ecosistemi. Il centro visita di Bova ospita i risultati di un progetto che ha visto coinvolti il dipartimento dArTe dell’Università Mediterranea e il Parco stesso sulle orme di Edward Lear. Il progetto “Sguardi nuovi per vecchi sentieri” ha ripercorso alcune tappe del viaggiatore e reso accessibile la narrazione e i disegni di Lear non solo agli stranieri, grazie alle traduzioni in arabo ad esempio, ma anche ai diversamente abili, in special modo ai non vedenti. Oltre ad aver aderito alla Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree protette, e averne conseguito la certificazione, il Parco ha avviato un processo di candidatura all’UNESCO Global Geoparks per valorizzare anche il patrimonio geologico locale, in stretta connessione con il patrimonio naturale e culturale presente.



3.1.2 Resilienza e fragilità del territorio

Da una prima lettura dei documenti programmatici regionali e locali – POR Calabria 2014-2020, S3 Calabria, PTCP, Patto per lo sviluppo della città metropolitana di Reggio Calabria – si evince una quasi totale mancanza di riferimento all'aumento della resilienza del territorio, eccetto che per il settore della “Tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio” all'interno del quale si spinge molto sull'intrapresa di politiche di sostenibilità ambientale per aumentarla «nei confronti di circostanze critiche e cambiamenti che svolgono effetti negativi in relazione al territorio e all'ambiente» (Conferenza Metropolitana, 2016). C'è da dire che, indirettamente, ogni azione individuata dai vertici governativi spinge verso un aumento della resilienza “per settori”. Gli interventi promossi dal Patto per lo Sviluppo, ad esempio, che prevedono il completamento e l'ammodernamento dei collegamenti stradali, di fatto contribuiscono a muovere il settore delle infrastrutture verso una maggiore resilienza globale, ma le aree di intervento a volte non sono strutturate secondo una visione di insieme o tralasciano alcuni aspetti fondamentali, quali il coinvolgimento e l'attivazione del tessuto sociale. Non basta, alla luce di quanto analizzato, realizzare delle azioni integrate ma occorre aumentare la consapevolezza del carattere di resilienza del territorio ed esplicitarla. La difficoltà di tale operazione è amplificata dalla forte disparità fra i comuni che lo compongono, fra i quali solo alcuni riescono a dialogare efficacemente e quasi costantemente con i poli più attrattivi. L'attuale dotazione infrastrutturale infatti, più rarefatta nelle aree interne, contribuisce all'isolamento di alcuni centri, più o meno significativi dal punto di vista economico o culturale. Esistono ancora forti difficoltà sociali,

quali l'individualità di molti soggetti poco inclini al dialogo e alla collaborazione, spesso vittime di un senso di abbandono istituzionale. Da un lato questo inasprimento relazionale ha portato all'attivazione sociale per la sopravvivenza, dall'altro ha contribuito a innalzare barriere di diffidenza e diffuso la mentalità del tornaconto personale a discapito di una strategia di rete che potesse permettere un miglioramento delle condizioni collettive. È un'analisi alquanto spicciola, ma ci permette di entrare a pieno nei meccanismi, semplici alla fine, che governano la maggior parte delle dinamiche relazionali del territorio, a tutte le scale. Sono meccanismi che hanno garantito la custodia di elementi autoctoni, ma che hanno impedito la contaminazione necessaria all'evoluzione e alla crescita del territorio. Meccanismi di sopravvivenza che hanno chiuso relazioni necessarie e portato all'attuale mancanza di resilienza nel complesso. Possono essere altresì letti come azioni che abbiano mostrato una profonda resilienza in tempi passati, ma non si sono dimostrate di esserlo abbastanza da garantire un adattamento costante. La lacuna più grande in ognuna di esse è la mancanza di un coordinamento territoriale che amplifichi la potenza di ciascuna nel tempo e nello spazio. La principale conseguenza è la labilità delle azioni progettuali, lo spreco di risorse per azioni sterili e il crollo della fiducia nella collettività. La forza che dovrebbe conferire al territorio la presenza di una città metropolitana è, a questo punto, troncata dalla scarsità di collegamento, fisico e non, fra i centri.

«È evidente che il processo di *metropolizzazione* significa *progressiva riduzione del differenziamento delle popolazioni su cui esso agisce, dunque appare indispensabile che la visione unitaria di un percorso nuovo prevalga su qualsiasi singola aspirazione*» (Bombino, 2016). La creazione effettiva della città metropolitana appare, in questi termini, un consistente strumento per permettere un aumento di resilienza dell'intero territorio.

Anello più debole della rete che si dovrà costruire è costituito dai centri più piccoli e marginali, nei quali mancano le risorse possedute dai comuni più sviluppati, il peso politico e, a volte, le professionalità utili alla programmazione di un progetto di sviluppo integrato, che tenga conto delle similarità territoriali. L'adozione di una Strategia per le Aree Interne e la selezione di alcune aree-progetto su cui intervenire sfruttando i fondi comunitari ha contribuito al miglioramento delle condizioni territoriali, ma in maniera certamente non esaustiva. L'indirizzo collaborativo che individua la strategia può essere considerato, nonostante le difficoltà di coordinamento e attuazione, il più idoneo per affrontare la molteplicità di settori in cui è necessario agire per permettere una consapevole crescita nella resilienza.

I fattori individuati permettono di costruire le basi del sistema di scrematura e selezione degli indicatori della matrice nella misura in cui, sottolineando le maggiori criticità esistenti, emergono

alcuni aspetti su cui intervenire. Nello specifico si manifesta la necessità di agire sul piano sociale e infrastrutturale, per infrangere le barriere visibili e invisibili dei centri minori e permettere un aumento di resilienza grazie al miglioramento della qualità della vita in essi e alla creazione di reti solidali con altri comuni.

3.2 *Quadro normativo di riferimento*

3.2.1 *Indirizzi normativi regionali: centri minori, driver e indicatori di sviluppo*

Le attuali politiche di governo della Regione Calabria tendono a riscattarla dal torpore degli ultimi anni che ha contribuito a rendere il nostro territorio uno dei più ‘deboli’ rispetto le richieste dell’Unione Europea e le politiche nazionali. Una particolare attenzione politica è rivolta ai centri minori, classificati prevalentemente in base alla loro storicità all’interno della legge urbanistica regionale. La volontà è quella di creare una banca dati fruibile per scopi progettuali compatibili con le traiettorie e le opportunità di sviluppo regionali. Fra gli strumenti più generali idonei a comprendere questa traiettoria troviamo il POR Calabria 2014-2020 e la Strategia di Specializzazione Intelligente S3. In ambedue esistono espliciti riferimenti alla sostenibilità in generale, mentre si accenna alla questione resilienza solo in ambito climatico, per il territorio urbanizzato, e manutentivo, per quello non urbanizzato. È importante, in questa fase, attenzionare anche la Strategia per le aree interne adottata dalla Regione all’interno della Politica di Coesione 2014-2020, poiché interessa i territori ove trovano collocazione la maggior parte dei centri minori calabresi.

Centri minori e legislazione urbanistica regionale

Ancor prima della legge urbanistica del 2002, al Consiglio Regionale della Calabria fu presentato il progetto di legge n. 152 sulla “Tutela e valorizzazione dei centri storici della Calabria” che vantava tra gli obiettivi la rivitalizzazione dei centri storici e degli insediamenti storici minori. Nonostante la specifica presente nel primo articolo, nella sezione delle definizioni non si parlerà di insediamenti storici minori, bensì di nuclei urbani storici, ovvero «*quegli agglomerati insediamenti urbani che conservano nell’organizzazione territoriale, nell’impianto urbanistico e nelle strutture edilizie, i segni di una formazione remota ed originarie forme e funzioni abitative, economiche e culturali*» (Prog. L. n. 152).

Il progetto prevedeva l’istituzione di un Albo regionale dei centri storici e la predisposizione di un piano pluriennale di interventi per il recupero, la tutela e la valorizzazione.

La legge urbanistica 16 Aprile 2002 n. 19 dedica l’articolo 48 agli insediamenti storici, definendoli

«agglomerati urbani che conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico e ambientale, nonché nelle strutture edilizie, i segni di una formazione remota e di proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali e culturali, comprendendo inoltre ogni struttura insediativa anche extra urbana che costituisca eredità significativa di storia locale».

L'articolo, denominato "Fondo per il risanamento e recupero dei centri storici", prevede l'istituzione e l'aggiornamento – a cura della Regione – di un elenco dei centri storici riguardante gli insediamenti suscettibili di tutela e valorizzazione; sancisce l'interesse regionale per il recupero, la riqualificazione e il riuso degli insediamenti storici, rispettandone i valori culturali, sociali, storici, architettonici, urbanistici, economici e ambientali per valorizzare le risorse immobiliari disponibili e limitare l'uso di risorse territoriali; permette di demandare gli interventi ai comuni, a enti pubblici e privati.

La legge introduce tre strumenti urbanistici:

- Programma integrato di intervento (P.I.N.T.)

«L'ambito territoriale oggetto del programma tiene conto del degrado del patrimonio edilizio, degli spazi e delle aree verdi, della carenza e dell'obsolescenza delle urbanizzazioni e dei servizi in genere, della carenza o del progressivo abbandono dell'ambito stesso da parte delle attività produttive urbane, artigianali e commerciali e del conseguente disagio sociale» (L.R. 16 Aprile 2002 n. 19).

La sua approvazione è demandata al Consiglio Comunale.

- Programma di recupero urbano (P.R.U.)

«finalizzato prevalentemente al recupero, non soltanto edilizio, del patrimonio di edilizia residenziale pubblica e costituisce un insieme coordinato d'interventi:

a) urbanizzativi, finalizzati alla realizzazione, manutenzione ed ammodernamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;

b) ambientali, finalizzati al miglioramento qualitativo del contesto urbano;

c) edilizi, finalizzati prevalentemente al recupero di edifici pubblici o di edilizia residenziale pubblica con opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione» (L.R. 16 Aprile 2002 n. 19).

- Programma di recupero degli insediamenti abusivi (P.R.A.)

per le zone della città in cui *«la presenza di edifici, o parti di essi, condonati è causa di accentuato degrado e/o di deterioramento di contesti ambientali rilevanti dal punto di vista storico, architettonico, paesaggistico» (L.R. 16 Aprile 2002 n. 19).*

Con la legge regionale 5 agosto 2016 n. 28 si introducono "Ulteriori modifiche ed integrazioni alla legge regionale 16 aprile 2002, n. 19". Interessante è l'aggiunta al comma 2 dell'articolo 3,

a riguardo del:

«promuovere piani e programmi di “Rigenerazione urbana” volti alla riqualificazione di parti significative di città e sistemi urbani per favorire un risparmio di territorio, un ammagliamento di tessuto urbano privo di attrattività che soddisfi le esigenze abitative all'interno del perimetro urbano esistente, creando, possibilmente, economie di scala. Tali piani e programmi devono garantire l'inclusione sociale, la qualità della vita e la capacità di resilienza urbana».

Negli anni successivi, grazie a diversi decreti, è stata realizzata dapprima l'individuazione dei Centri Storici (D.G.R. 23 Dicembre 05 n. 1137), successivamente è stato creato il Sistema Informativo “Centri storici e ambiti di contesto” (D.G.R. 23 Dicembre 08 n. 1089) con un Protocollo d'Intesa tra la Regione e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Nel 2011 l'Assessorato Urbanistica e Governo del Territorio propone la creazione di uno strumento normativo per l'identificazione dei centri storici, atto a elencare sia i centri calabresi che gli insediamenti storici minori, suscettibili di tutela e valorizzazione (DGR 10 Febbraio 2011 n. 44). Queste azioni si inseriscono nell'asse VIII del POR Calabria FESR 2007-2013, “Città Aree Urbane e Sistemi Territoriali”, che le considera parte sostanziale della strategia fondante gli interventi previsti nelle politiche urbane e territoriali. Il tema del recupero *«assume particolare rilievo considerato che i centri Storici sono individuati come parte significativa del tessuto urbano regionale in termini di opportunità di sviluppo»*. Particolare importanza è attribuita al Sistema Informativo, punto di riferimento per le attività di catalogazione e documentazione dei centri storici della Regione. La piattaforma rende disponibili i dati per gli obiettivi istituzionali di competenza dei soggetti coinvolti riferiti alla tutela, alla gestione, alla valorizzazione, alla promozione del patrimonio regionale. In una prima fase l'attività di catalogazione è stata avviata per 168 centri e nuclei storici e 18 ambiti di contesto, per citarne alcuni: Costa Viola, Sibaritide, Locride, Valle del Savuto. I risultati di questa operazione, consultabili on line, costituiscono un ottimo supporto di conoscenza.

POR Calabria 2014 – 2020

Le azioni del Programma Operativo Regionale si articolano in 14 assi, più un piano finanziario. Attualmente l'asse maggiormente avviato è quello relativo all'efficienza energetica (asse 4), seguito dalle procedure per la tutela del patrimonio (asse 6) e per lo sviluppo di reti di mobilità sostenibile (asse 7), le procedure riguardanti gli altri assi sono ancora quasi allo stato embrionale. Dagli assi sono stati individuati 7 obiettivi tematici e per ognuno di essi il risultato atteso, gli indicatori di risultato, azioni ed esempi di intervento, beneficiari e indicatori di realizzazione. Gli obiettivi generali riguardano

- il rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, anche attraverso l'incremento della sinergia tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione;
- il migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, estendere la banda larga e i sostenere le tecnologie emergenti in materia di economia digitale;
- la promozione della competitività delle piccole e medie imprese sostenendo l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi per il rilancio del sistema produttivo, la crescita sui mercati regionali nazionali e internazionali;
- la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in ogni settore, il che si traduce con la gestione intelligente dell'uso dell'energia rinnovabile soprattutto nelle strutture pubbliche.

Si promuove l'adattamento al cambiamento climatico, insieme con la prevenzione e gestione dei rischi, tramite investimenti che garantiscano la resilienza grazie a interventi di messa in sicurezza di aree a rischio di erosione costiera, manutenzione del territorio e rinaturazione dei corsi d'acqua, integrazione di meccanismi digitali di allerta precoce nella gestione delle emergenze. Si vuole aumentare la resilienza anche sotto il profilo della sicurezza sismica degli edifici strategici e rilevanti delle aree maggiormente a rischio, sia pubblici che privati.

Ultimo obiettivo tematico è la promozione di sistemi di trasporto sostenibili e l'eliminazione delle strozzature delle principali reti di infrastrutture, un miglioramento della mobilità regionale con il potenziamento dell'offerta ferroviaria, un rafforzamento delle connessioni con la rete globale delle aree interne, e nelle aree stesse.

La Regione ha pianificato la realizzazione di 4 Progetti Strategici, mirati all'innalzamento della competitività e all'innovazione, che hanno un impatto diretto sulla S3, di seguito analizzata.

Si tratta del

- Progetto Strategico "CalabriAltaFormazione - Valorizzazione e Sviluppo del Sistema Universitario, dell'Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica e della Ricerca in Calabria" (DGR 9 Agosto 2016, n. 305),
- "CalabriaImpresa.eu - Accesso unico ai servizi e agli strumenti digitali dell'Amministrazione regionale per lo sviluppo imprenditoriale" (DGR 9 Agosto 2016, n. 305),
- "CalabriaCompetitiva - Interventi per lo sviluppo del sistema produttivo calabrese e la promozione di nuova imprenditorialità" (DGR 12 Luglio 2016 n. 250),
- "CalabriaInnova - Azioni integrate a supporto del sistema regionale dell'innovazione" (DGR

n. 249/2016).

Smart Specialisation Strategy Calabria - S3 Calabria

La Strategia regionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente della Calabria è concepita a livello regionale, ma valutata e messa a sistema a livello nazionale ed europeo.

«L'obiettivo generale di valorizzare le eccellenze si traduce, a livello operativo, nella valorizzazione degli ambiti e/o delle nicchie di mercato dove i territori dispongono di chiari vantaggi competitivi o di determinate potenzialità di sviluppo imprenditoriale. La S3 è definita attraverso un processo di scoperta imprenditoriale che è alimentato da un sistema di governance partecipato ed è presentata in un documento strategico per la ricerca e l'innovazione per il periodo di programmazione 2014-2020» (CalabriaEuropa).

La strategia è stata approvata in via definitiva nel luglio 2016 e nel documento conclusivo è disegnato il sistema di *governance*, monitoraggio e valutazione della stessa. I driver individuati prevedono la valorizzazione della base produttiva, sostenendo innovazione e proiezione extra-regionale, e il miglioramento della qualità della vita. Per ogni area è individuato il cambiamento atteso e il principale indicatore di impatto.

Il monitoraggio è previsto non solo sul raggiungimento degli obiettivi prefissi dalla Regione, ma anche sul mix di politiche adottate per misurare i contributi che danno alla priorità selezionate e alla Strategia nel complesso, per conoscere i disallineamenti tra le policy e la stessa. Il sistema di monitoraggio si basa su piattaforme tematiche *on line* e su un sistema di indicatori, definiti dagli stakeholder, integrati al sistema di valutazione e monitoraggio del POR. Gli indicatori del primo test pilota avviato sono stati selezionati attraverso 2 principi generali:

«1. avvalersi in tutti i casi possibili di indicatori resi già disponibili da fonti statistiche ufficiali, a periodicità prestabilite e a livelli di disaggregazione territoriale tali da rendere possibili confronti di performance con altri contesti regionali; 2. utilizzare indicatori in grado di veicolare dati oggettivi sui progressi conseguiti nel raggiungimento degli obiettivi generali della Strategia e, al contempo, capaci di misurare la transizione verso un cambiamento atteso chiaramente collegato alle aree di innovazione identificate» (CalabriaEuropa, 2016).

Strategia per le aree interne, Politica di Coesione 2014-2020

La Strategia Nazionale per le Aree Interne scaturisce dalla moderna rivalutazione delle aree marginali e dal riconoscimento delle importanti funzioni che queste possono svolgere nel nuovo modello di sviluppo economico sostenibile. La Regione Calabria aderisce alla strategia nel 2015 riconoscendo che il proprio «sviluppo economico e sociale non può prescindere dall'attivazione del potenziale di sviluppo contenuto in queste aree» (Strategia per le aree interne, 2015), che costituiscono l'80% del territorio regionale. Le aree interne vengono definite tali in base alla

distanza dei centri di offerta di servizi essenziali e sono protagoniste di «un graduale processo di marginalizzazione caratterizzato da: perdita della popolazione, riduzione dell'offerta di servizi collettivi, calo dell'occupazione e dell'utilizzo del territorio, dissesto idrogeologico, degrado e abbandono del patrimonio insediativo» (Strategia per le aree interne, 2015). È qui che tangibilmente si intercetta la traiettoria di sviluppo dei centri minori.

La Strategia pone tre obiettivi interdipendenti:

- tutelare e mettere in sicurezza il territorio ;
- promuovere la diversità naturale e culturale presente;
- valorizzare le risorse potenziali sotto utilizzate e innescare processi di crescita.

Nel documento si richiede l'intervento e il sostegno delle politiche nazionali in materia di Mobilità, Scuola e Sanità perseguendo due distinte classi di azioni: adeguamento della qualità/quantità dell'offerta di servizi essenziali, progetti di sviluppo locale.

«Gli ambiti di intervento all'interno dei quali devono ricadere i progetti di sviluppo locale sono:

- tutela attiva del territorio/sostenibilità ambientale;
- valorizzazione del capitale naturale/culturale e del turismo;
- valorizzazione dei sistemi agro-alimentari;
- attivazione di filiere delle energie rinnovabili;
- saper fare e artigiano.» (Strategia per le aree interne, 2015).

È prevista un'importante collaborazione tra il livello nazionale, regionale, comunale e sovra-comunale per costruire le precondizioni necessarie affinché le aree selezionate siano capaci di massimizzare gli effetti dei progetti di sviluppo locale, attuabile grazie alla sottoscrizione di un Accordo di Programma Quadro fra le parti.

3.2.2 Indirizzi normativi della città metropolitana di Reggio Calabria

Le città metropolitane perseguono, secondo normativa, le finalità istituzionali generali di cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano, promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione, cura delle relazioni istituzionali afferenti al proprio livello (anche con le aree metropolitane europee). Hanno rilevato *in toto* le funzioni delle omonime province e la loro perimetrazione, per motivi prettamente funzionali relativi al ruolo da attribuire all'Autorità metropolitana (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017). Gli organi della Città metropolitana di Reggio Calabria sono:

- a) il Sindaco metropolitano, legale rappresentante dell'Ente e responsabile dell'Amministrazione della Città metropolitana;
- b) il Consiglio metropolitano, formato dai Consiglieri metropolitani, che esercita funzioni

- normative, deliberative, di indirizzo e programmazione;
- c) la Conferenza metropolitana, organo collegiale composto dai Sindaci dei Comuni metropolitani con poteri propositivi, consultivi e deliberativi sull'approvazione dello Statuto (Città metropolitana di Reggio Calabria, 2018).

I principali strumenti adottati per la pianificazione sono il Piano strategico della Città Metropolitana, indirizzato allo sviluppo sociale, economico e ambientale del territorio, e il Piano Territoriale Generale metropolitano, che fornisce le linee guida per orientare la pianificazione locale e perseguire una programmazione integrata del territorio.

Gli indirizzi di sviluppo e i relativi interventi individuati dai vertici governativi della Città Metropolitana di Reggio Calabria sono volti alla promozione di «*strategie integrate per lo sviluppo urbano sostenibile con l'intento di rafforzare la resilienza delle città e di garantire le adeguate sinergie tra gli investimenti effettuati attraverso i Fondi strutturali e d'investimento europei*» (Presidenza del Consiglio dei Ministri & Città Metropolitana di Reggio Calabria, 2016). Dai piani e dal dibattito politico attuale emergono quelli che possiamo considerare degli input per lo sviluppo del territorio che sembrano convergere verso l'aumento della resilienza auspicato, anche in quei settori d'intervento dove questo aspetto non è specificato. Oltre il già citato articolo 17 dello statuto della città metropolitana, che esplicita gli interventi individuati per l'aumento della resilienza ecologica, sono stati individuati gli interventi che contribuiscono all'aumento della resilienza anche in ambito sociale ed economico.

Piano Strategico della Città metropolitana di Reggio Calabria

Il Piano Strategico è diventato strumento obbligatorio per le città metropolitane con la legge n. 56/2014, introducendo un modello di *governance* più indicato a recepire le opportunità e le risorse della programmazione europea in una prospettiva di maggiore efficienza amministrativa e semplificazione degli iter necessari all'avvio di processi di sviluppo sostenibile. Allo stato dell'arte procedono i tavoli tematici di concertazione con i Sindaci metropolitani, ma sono reperibili sul sito della Città metropolitana di Reggio Calabria le linee di indirizzo del Piano Strategico che costituisce «*un indirizzo programmatico/operativo per l'Ente e per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni di comuni*» (Città metropolitana di Reggio Calabria, Linee di indirizzo Piano Strategico Metropolitano, 2014), nonché un documento identitario e di promozione della co-pianificazione strategica territoriale. A differenza dei precedenti strumenti, è intrinseco nella modalità stessa di conduzione delle azioni necessarie alla strutturazione del Piano il coinvolgimento e la responsabilizzazione degli operatori privati e della collettività per favorire la nascita di una "comunità metropolitana". All'interno del documento si prefigura il

ruolo centrale che la città metropolitana intende assumere rispetto al Mediterraneo, per entrare a far parte di una rete di comunicazione e collaborazione ampia che permetta di migliorare il sistema dei servizi e innovare quello del welfare. Definito il Regolamento della Partecipazione, atto preliminare all'avvio dell'intero processo, il primo passo è rappresentato dalla definizione della Missione che si fonda sulla coniugazione delle tradizioni storico culturali, delle caratteristiche ecosistemiche e sociali, delle peculiarità economico produttive in un'ottica di relazione tra i comuni dell'area (Città metropolitana di Reggio Calabria, Linee di indirizzo Piano Strategico Metropolitano, 2014). Sarà in seguito sviluppata la Visione strategica, correlata dagli obiettivi strategici qualitativi e quantitativi da raggiungere nel medio-lungo periodo grazie alle Azioni di Piano.

Le linee di indirizzo pubblicate introducono un nuovo strumento di pianificazione territoriale resiliente per quanto riguarda gli aspetti di coinvolgimento e responsabilizzazione dei diversi attori del territorio, nonostante si potrebbe riscontrare in futuro un'assenza di tempestività tra identificazione dell'azione e attuazione della stessa.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale Generale prende avvio dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, o PTCP, approvato nell'aprile del 2011²⁰. Il PTCP si pone in un'ottica di profonda attenzione verso i temi dello sviluppo locale e considera l'identità locale elemento dinamico della progettualità.

«Se dunque la prospettiva che ci si pone è la costruzione di una “identità territoriale dinamica”, diventa necessario progettare e praticare un utilizzo delle risorse che sia adeguato al contesto globale in cui si è collocati ma che, attraverso la valorizzazione dei saperi e delle culture locali, consolidi il senso di coesione e di riconoscimento» (Provincia di Reggio Calabria, 2009).

Identità territoriale dinamica e sviluppo locale sono i termini che guidano il processo progettuale e indirizzano le strategie del piano:

- raggiungere una compiuta ecologia del territorio, tramite tutela e valorizzazione delle risorse naturali, paesaggistiche, insediative;
- valorizzare il patrimonio ambientale, storico - culturale, identitario per una fruizione consapevole e compatibile;
- migliorare i quadri di vita, per avvicinarsi a quelli ideali individuati dal basso, grazie allo sviluppo armonico degli insediamenti, dei servizi, delle reti infrastrutturali e dei trasporti;
- sviluppare le economie locali in maniera sostenibile;

²⁰ Delibera di Consiglio Provinciale del 04 aprile 2011 n° 15

- realizzare una progettualità congrua, sinergica e partecipata;
- costruire una rete di informazione accessibile e dinamica.

Piano Territoriale Generale della Città metropolitana

La *vision* del Piano riprende lo scenario strategico delineato dal PTCP, individuando tre tematiche da affrontare in maniera sistematica per permettere uno sviluppo equilibrato del territorio.

Il primo tema è l'ecologia dello stesso, considerata la complessa frammentazione territoriale e la varietà di ecosistemi dell'area sono proposte azioni di tutela integrata alla valorizzazione del patrimonio identitario locale.

«Le azioni determinanti per il raggiungimento di tali finalità riguardano: la tutela e valorizzazione della rete ecologica; la salvaguardia di specifici ambiti in cui sono rintracciabili i caratteri identitari del territorio (invarianti del paesaggio); la realizzazione di un sistema turistico-ricettivo che non si limiti ai soli territori costieri ma si connetta più decisamente con il patrimonio di risorse dei territori interni.» (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017)

Il secondo tema affronta la problematica di una strutturazione policentrica dell'armatura territoriale a fronte dell'attuale rete infrastrutturale fragile nei collegamenti sia con il territorio nazionale che fra i centri interni. La strategia prevede

« la valorizzazione dei territori attraversati dalla Direttrice strutturante della Piattaforma transnazionale strategica A6 Calabro - Sicula; il potenziamento delle direttrici portanti di livello regionale (sia sul versante Tirrenico che su quello Ionico); la strutturazione di una rete viaria per aumentare l'accessibilità delle aree interne; la creazione di un sistema di nodi intermodali a differente rango e funzione (principali, complementari); la realizzazione di una rete portuale locale.» (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017)

Il terzo tema riguarda i sistemi produttivi locali, le azioni proposte puntano allo sviluppo di dinamiche economiche "lente" basate sull'agricoltura che rappresenta *«l'ambito produttivo cruciale sia per la fragile economia provinciale che per la tutela attiva del territorio»* (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017). Un'azione è dedicata al settore manifatturiero e all'artigianato, nonostante la scarsità di servizi alle imprese. Viene menzionata anche l'industria sia per il recupero delle zone dismesse, come Saline Ioniche, sia per il potenziamento delle realtà esistenti, come Gioia Tauro e Campo Calabro, implementando nuovi sistemi di servizi alle imprese anche in sinergia con i centri di ricerca.

Patto per lo sviluppo della città metropolitana di Reggio Calabria

Il 'Patto per lo sviluppo della città metropolitana di Reggio Calabria, Attuazione degli interventi prioritari e individuazione delle aree di intervento strategiche per il territorio', è il documento

che sottoscrive la volontà condivisa dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria di

«attuare una strategia di azioni sinergiche e integrate, miranti alla realizzazione degli interventi necessari per la infrastrutturazione del territorio, la realizzazione di nuovi investimenti industriali la riqualificazione e la reindustrializzazione delle aree industriali, e ogni azione funzionale allo sviluppo economico, produttivo e occupazionale del territorio metropolitano [...]» (Presidenza del Consiglio dei Ministri & Città Metropolitana di Reggio Calabria, 2016).

Vengono già in premessa considerati prioritari tra gli interventi strutturali quelli necessari a risolvere situazioni di pericolo connesse alla viabilità e ai collegamenti tra le aree interne, anche a bassa densità di popolazione.

Le principali Linee di Sviluppo concordate sono relative a:

1. infrastrutture, miglioramento della mobilità urbana e dei collegamenti con le aree interne, assicurando pari accessibilità alle diverse aree e promuovendo lo sviluppo economico dei territori;
2. ambiente, tra gli interventi troviamo la gestione e lo smaltimento dei rifiuti solidi e dei reflui urbani e interventi che promuovono la salvaguardia della biodiversità della fauna, la riqualificazione dei parchi e la creazione degli orti urbani;
3. sviluppo economico e produttivo, con azioni finalizzate a promuovere la crescita del sistema d'impresa e l'occupazione, l'efficientamento della gestione dei servizi pubblici locali e lo sviluppo di competenze per i fabbisogni del sistema produttivo locale;
4. turismo e cultura, miglioramento dell'accessibilità alle aree ad alta vocazione turistica, opere di manutenzione e valorizzazione in un'ottica di promozione di uno sviluppo turistico integrato e sostenibile.
5. sicurezza e cultura della legalità, riguardante una migliore garanzia di sicurezza e legalità nei territori.

Le Parti hanno identificato interventi prioritari e obiettivi da conseguire entro il 2017, legati principalmente al completamento di opere infrastrutturali, in parte disattesi.

PON Metro Reggio Calabria 2014 – 2020

Il Programma Operativo Nazionale PON “Città Metropolitane 2014-2020” è adottato dalla Commissione europea con Decisione C (2015) 4998 del 14 luglio. Il programma è in linea con le strategie proposte dall'Agenda urbana europea *«che individua nelle aree urbane i territori chiave per cogliere le sfide di crescita intelligente, inclusiva e sostenibile poste dalla Strategia Europa 2020»* (Agenzia per la Coesione Territoriale) e interessa le 14 città metropolitane italiane.

La programmazione per la Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile della città Metropolitana

di Reggio Calabria si fonda sull'analisi delle sfide, delle debolezze e dei fabbisogni in ambito economico, ambientale, climatico, demografico e sociale. La strategia punta all'aumento della *performance* di vivibilità generale, alla progettazione di una città che diventi «*centro di sviluppo sostenibile in un'ottica di area vasta extracomunale, nella prospettiva naturale dell'area integrata dello Stretto e nel ruolo di cerniera di questa tra Europa e Mediterraneo*» (Città Metropolitana di Reggio Calabria, 2016). Si delinea l'immagine di una città pronta a rinnovarsi e a includere le aree periferiche come possibili centri vivi per accogliere la cittadinanza e permetterne il regolare svolgimento delle attività quotidiane. Il programma punta, *in primis*, al consolidamento di modelli positivi e sostenibili di sviluppo locale per favorire la crescita del senso di co-responsabilità sociale, includendo la cittadinanza nella programmazione con processi partecipativi. Per ogni sfida tematica individuata nella prima sezione sono stati formulati degli obiettivi compatibili con quelli promossi dal PON Metro, aspetti maggiormente significativi ai fini della Ricerca sono la mitigazione dell'isolamento dei centri interni con il rafforzamento del servizio pubblico e la creazione di un sistema integrato di servizi alla persona capillarmente diffuso sul territorio.

In conclusione, il programma ha come *driver* strategici principali la creazione di una *smart city*, modernizzando i servizi urbani con l'agenda digitale e incentivando una forma di mobilità più sostenibile, e l'innovazione sociale per l'inclusione della popolazione maggiormente disagiata. Il coinvolgimento civico rappresenta un fattore importante per l'incremento della resilienza del territorio, tuttavia la maggiore criticità che si riscontra in quest'ottica è la circoscrizione delle azioni e dei finanziamenti alla sola città di Reggio Calabria e le sue aree periferiche più prossime, ignorando quasi i restanti comuni metropolitani.

3.3 Formulazione della matrice

3.1.1 Fondamenti per la costruzione degli indicatori

Dagli studi condotti, e come si evince dai paragrafi precedenti, in molti ambiti disciplinari si è tentato di schematizzare o desumere le aggettivazioni della resilienza. Le tre principali caratteristiche di persistenza, adattabilità e trasformabilità (Folke C., Carpenter, Walker, Scheffer, Chapin, & Rockstrom, 2010) sono ricorrenti nella letteratura scientifica, ma a queste se ne aggiungo altre che migrano trasversalmente da un ambito disciplinare a un altro. Ad esempio la diversità, cruciale nei sistemi ecologici, è fondamentale anche in campo economico e sociale.

Un modello ripreso in larga parte dalla letteratura scientifica è quello del *Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research* che, attraverso la lente ingegneristica, individua 4R,

ovvero 4 elementi cruciali per garantire la resilienza di un sistema sociale a fronte di eventi calamitosi: ridondanza, robustezza, risorse, rapidità. Adriana Galderisi, nell'articolo "*Un modello interpretativo della resilienza urbana*", raccoglie e schematizza le capacità che diversi autori hanno riconosciuto come proprie e necessarie a un sistema resiliente. Il lavoro, implementato in relazione agli studi condotti all'interno della presente Ricerca, è organizzato secondo ambiti di riferimento.

A latere dell'approfondimento sul campo d'indagine ai fini del raggiungimento degli obiettivi preposti sono state registrate tutte le azioni e gli intenti progettuali che potessero confluire, in maniera del tutto inconsapevole, in una strategia di aumento della resilienza di un territorio fragile. A differenza delle capacità sopra riportate, alcune azioni posseggono un indicatore atto alla valutazione dell'efficacia della stessa che risulta fruttuoso per la Ricerca.

3.1.2 *Gli indicatori della matrice di Resilienza per i centri minori*

Gli indicatori della Ricerca sono selezionati seguendo due principali criteri, relativi allo studio sulla letteratura esistente e alle caratteristiche rilevate durante l'analisi del campo di sperimentazione. Il primo elenco di indicatori è scaturito dallo studio della letteratura scientifica prodotta sul tema della resilienza, selezionando gli ambiti maggiormente affini alla tematica dei centri minori e, più in generale, alle dinamiche di una città.

In questa fase della Ricerca si è riscontrato da un lato l'esistenza di set precostituiti di indicatori e dall'altro la necessità specifica di estrapolare indicatori più definiti da testi maggiormente discorsivi. I settori indagati riguardano non solo l'architettura e l'urbanistica, ma anche l'economia e gli aspetti sociali, per creare un quadro di riferimento ampio e intercettare le maggiori dinamiche collegate all'assetto urbano in un'ottica indubbiamente semplificata in ragione delle competenze specifiche possedute e delle tempistiche della Ricerca.

Raffrontarsi con i territori 'minori' ha comportato prendere atto dell'inefficacia di alcuni indicatori se applicati in contesti così ristretti, sia per dimensioni territoriali che per consistenza demografica. Non si è ritenuto necessario, ad esempio, inserire indicatori relativi al decentramento di sistemi e modalità d'uso della città per favorire l'accrescimento del protagonismo e delle competenze degli abitanti (Dagdeviren et al., 2016), mutuato in responsabilizzazione collettiva e aumento del coinvolgimento dell'intera popolazione. Questo perché, in generale, i centri minori si presentano con un assetto abbastanza omogeneo e vi sono pochi casi isolati di marginalità che si preferisce affrontare intervenendo comunque sull'intero tessuto sociale. Aumentano di importanza, all'interno del medesimo settore, gli indicatori che si riferiscono alle aree degradate o abbandonate presenti in larga parte nei centri a causa dell'esodo demografico

ancora in atto. Gli assetti economici che caratterizzano la maggior parte di questi comuni, ove degni di nota, sono considerabili di piccola scala: ciò ha comportato la rimodulazione di tutti gli indicatori economici per renderli più idonei alla comprensione dei fenomeni e maggiormente efficaci in ‘piccoli’ contesti.

<i>ambito</i>	<i>capacità</i>	<i>anno</i>	<i>autore</i>
economia	Ridondanza Sostituibilità Trasferibilità	2005	Van der Veen et al.
assetto urbano	Diversità Ridondanza Resistenza Adattabilità/flessibilità Collaborazione Interdipendenza Autonomia Efficienza	2003	Godshalk
assetto urbano	Riflessività Dotazione di risorse e capacità gestionale Robustezza Ridondanza Flessibilità Inclusività Integrazione	2006	Resilient City Forum
assetto urbano infrastrutture (sistemi di gestione)	Resistenza Affidabilità Flessibilità Ridondanza	2010	Gibson e Tarrant
infrastrutture	Robustezza Rapidità	2008	McDaniels et al.
infrastrutture	Infrastrutture di trasporto Infrastrutture del ciclo urbano delle acque ...	2015	Roma città resiliente

<i>ambito</i>	<i>capacità</i>	<i>anno</i>	<i>autore</i>
infrastrutture	... Reti tecnologiche Attenzione a ecologia e ambiente Attenzione al patrimonio culturale e storico-artistico	2015	Roma città resiliente
comunità urbane	Diversità Ridondanza Auto-organizzazione Memoria Reti Innovazione Capacità individuale Interazioni spaziali e temporali Fiducia in sé stessi Feedback	2006	Chuvarajan et al.
comunità	Ridondanza Robustezza Disponibilità di risorse (resourcefulness) Rapidità	2003 2004 2005 2007	Bruneau et al. Chang e Shinozuka. Davis Tierney e Bruneau
comunità	Fiducia Leadership Efficacia collettiva Capitale sociale Coesione sociale e senso di comunità Coinvolgimento della comunità Norme esistenti Atteggiamenti e valori Comunicazione e informazione Dipendenza dalle risorse	2007	Maguire e Hagan
comunità	Robustezza Ridondanza Rapidità /capacità di mobilitazione	2008	Norris et al.

<i>ambito</i>	<i>capacità</i>	<i>anno</i>	<i>autore</i>
comunità	Distribuzione equa e accesso alle risorse Mobilità lavorativa Variazione del reddito Impiego Livello di criminalità Andamento della popolazione Migrazione e immigrazione Stabilità familiare	2016	Dagdeviren et al.
comunità assetto urbano (sistemi adattivi complessi)	Diversità Adattabilità Coesione Efficienza	2003	Fiksel
comunità assetto urbano infrastrutture (sistemi adattivi complessi)	Diversità Efficacia delle istituzioni Affidabilità delle istituzioni Meccanismi di controllo Partecipazione Conoscenza Preparazione Equità Reti Capacità di apprendimento Prospettiva multi-scala	2010	Bahadur et al.
costruito	Resilienza fisica Resilienza infrastrutturale Resilienza ambientale Resilienza Politico-amministrativa Resilienza organizzativa	2006	Burroughs
sistemi socio-ecologici	Resistenza Latitudine Precarietà Panarchia	2004	Walker et al.
ecosistemi	Diversità Ridondanza Organizzazioni spaziali	2005	Adger et al.

<i>ambito</i>	<i>capacità</i>	<i>anno</i>	<i>autore</i>
sistemi alimentari	Agricoltura urbana e consumo locale Politiche e strategie locali per i rifiuti alimentari Educazione dei consumatori Regolamentazione dell'espansione urbana in aree peri-urbane agricole Collaborazione multi livello Regolamentazione dell'espansione urbana in aree peri-urbane agricole Collaborazione multi livello incentivi locali (riduzioni fiscali, locazioni scontate e spazi pubblici) Partecipazione del settore privato	2006	Resilient City Forum
sistemi socio-ecologici	Persistenza Adattabilità Trasformabilità	2010	Folke et al.

Il secondo elenco di indicatori è stato costruito a partire dalle categorie individuate nello studio appena presentato. L'analisi delle caratteristiche dei centri minori e della città metropolitana di Reggio Calabria è stata condotta facendo riferimento ai punti di forza e debolezza sistemici nelle categorie architettonica, urbanistica, economica e sociale per identificare azioni e strategie in atto o da attuare per un aumento della resilienza in generale. Gli indirizzi individuati dagli indicatori sono stati confrontati con quelli promossi a livello europeo, nazionale, regionale e locale per rafforzare le motivazioni alla base della scelta di determinati indicatori durante le operazioni di sintesi finali. Gli interventi o le azioni dei piani selezionati sono quelli che si riferiscono ai territori interni, svantaggiati o al recupero, completamento, ammodernamento dell'esistente in ambito architettonico, urbanistico e infrastrutturale. Rivestono particolare importanza, considerato il concetto di resilienza e la natura dei centri minori, tutte quelle azioni progettuali legate alla manutenzione e alla messa in sicurezza del territorio. Alcuni di essi sono accompagnati da un indicatore di tipo quantitativo, indicatori di impatto o di risultato, con relativa fonte per il reperimento dei dati utili. Gli indicatori selezionati permetterebbero di accedere ai fondi specifici destinati dalle strategie europee e nazionali per il loro compimento.

<i>ambito</i>	<i>azione o intervento</i>	<i>indicatore</i>	<i>strumento</i>
economia	Sostegno a imprese turistiche Sostegno ad attività imprenditoriali che producano effetti socialmente desiderabili Sostegno alla creazione di imprese e auto imprese Sostegno alle imprese confiscate alla mafia	Riduzione emissioni di gas a effetto serra. Fonte: Ispra	POR 2014 - 2020
economia	Modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi	Riduzione emissioni di gas a effetto serra. Fonte: Ispra	POR 2014 - 2020
economia	Riduzione dei consumi in edifici e strutture pubbliche	Consumi finali di energia per settore per industria, trasporti, edilizia civile di cui PA. Fonte: ENEA-Istat n. 32	POR 2014 - 2020
economia	Promozione competitività piccole medie imprese	Indicatori di risultato: addetti alla nuove imprese, tasso di innovazione del sistema produttivo	S3

<i>ambito</i>	<i>azione o intervento</i>	<i>indicatore</i>	<i>strumento</i>
economia	Valorizzare base produttiva con innovazione	Indicatore di impatto: grado di copertura commerciale, numero operatori biologici	S3
economia infrastrutture (sistemi di gestione)	Sistemi di produzione energie rinnovabili per enti pubblici	Consumi finali di energia per settore per industria, trasporti, edilizia civile di cui PA. Fonte: ENEA-Istat n. 32	POR 2014 - 2020
assetto urbano	Miglioramento della fruizione di aree verdi (percorsi, aree attrezzate, servizi)	Tasso di turisticità in aree protette, rapporto tra presenze turistiche totali e popolazione residente nelle aree protette. Fonte Istat	POR 2014 - 2020
assetto urbano	Risanamento viabilità interna, illuminazione stradale, riqualificazione del centro urbano	<i>Non Definito</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano	Valorizzazione verde pubblico e recupero aree degradate	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano	Recupero di aree urbane e riqualificazione di borghi e centri storici	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano	Valorizzazione aree rurali urbane	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano infrastrutture (sistemi di gestione)	Risanamento del sistema idrico e fognario	Quota di popolazione equivalente urbana servita da depurazione. Fonte: Istat	POR 2014 - 2020
assetto urbano infrastrutture	Efficientazione del sistema acquedotti	Utilizzo delle risorse idriche per consumo umano. Fonte: Istat	POR 2014 - 2020

<i>ambito</i>	<i>azione o intervento</i>	<i>indicatore</i>	<i>strumento</i>
assetto urbano infrastrutture (sist. di gest.)	Efficientazione energetica degli edifici scolastici Recupero di energia per autosufficienza	<i>ND</i>	POR 2014 - 2020
assetto urbano infrastrutture (sistemi di gestione)	Potenziamento delle reti di servizio pubblico	Utilizzo di mezzi pubblici. Fonte: Istat, Indagine multi-scopo - Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni. Incremento traffico ferroviario generato da porti e piattaforme logistiche retroportuali Fonte: Istat	POR 2014 - 2020
assetto urbano infrastrutture (sistemi di gestione)	Messa in sicurezza degli edifici e completamento degli interventi di recupero di poli di interesse	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano infrastrutture (sistemi di gestione)	Ammodernamento rete fognaria, acque nere e fitodepurazione	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano infrastrutture	Sviluppo mobilità urbana e implementazione nodi di scambio	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano infrastrutture	Incremento sistema raccolta differenziata con il porta a porta	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
infrastrutture	Completamento e ammodernamento delle reti stradali, interne ed esterne	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
infrastrutture	Realizzazione e ammodernamento impianti sportivi	<i>ND</i>	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.

<i>ambito</i>	<i>azione o intervento</i>	<i>indicatore</i>	<i>strumento</i>
assetto urbano infrastrutture (sist. di gest.)	Efficientazione energetica degli edifici scolastici Recupero di energia per autosufficienza	ND	POR 2014 - 2020
infrastrutture	Rafforzamento nodi secondari e terziari	Incremento % utenti trasportati dal servizio pubblico ferroviario extraurbano. Fonte: Società gestione servizi ferroviari	S3
comunità	Alfabetizzazione e inclusione digitale Incremento della mobilità collettiva Potenziamento dell'inclusione sociale sinti, rom e camminamento Sviluppo di servizi quali asili nido e dopo di noi Miglioramento e potenziamento delle scuole	ND	POR 2014 - 2020
comunità	Accesso a banda larga	Copertura con banda larga e ultra larga	S3
comunità assetto urbano	Recupero di spazi per attività imprenditoriali di interesse sociale Recupero di strutture abbandonate e confiscate alla mafia Potenziamento del patr. Ed. esistente per alloggi sociali o nuove forme di alloggio	ND	Patto per lo sviluppo ...
comunità infrastrutture	Estendere la diffusione della banda larga e il lancio delle reti ad alta velocità e sostenere l'adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale	Numero di km di fibra posta in opera Numero di kmq coperti da banda larga	POR 2014 - 2020
comunità infrastrutture	Estendere la diffusione della banda larga, sostenere l'adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale	km di fibra posta in opera kmq coperti da banda larga	POR 2014 - 2020

<i>ambito</i>	<i>azione o intervento</i>	<i>indicatore</i>	<i>strumento</i>
costruito	Riqualificazione dei percorsi turistici, dei palazzi storici	ND	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.
assetto urbano infrastrutture (sist. di gest.)	Efficientazione energetica degli edifici scolastici Recupero di energia per autosufficienza	ND	POR 2014 - 2020
sistemi socio-ecologici	Protezione da frane e alluvioni	Popolazione beneficiaria di misure di protezione contro le alluvioni. Riduzione dei tratti di costa soggetti ad erosione. % km di costa interessata dagli interventi di messa in sicurezza dal rischio erosione/coste.	POR 2014 - 2020
sistemi socio-ecologici	Promozione del turismo	ND	POR 2014 - 2020
sistemi socio-ecologici	Tutela ambiente e rischi naturali	Popolazione esposta a rischio alluvioni. Resilienza ai terremoti degli insediamenti.	S3
sistemi socio-ecologici	Operazioni di riassetto idro geologico	ND	Patto per lo sviluppo della Città Metrop.

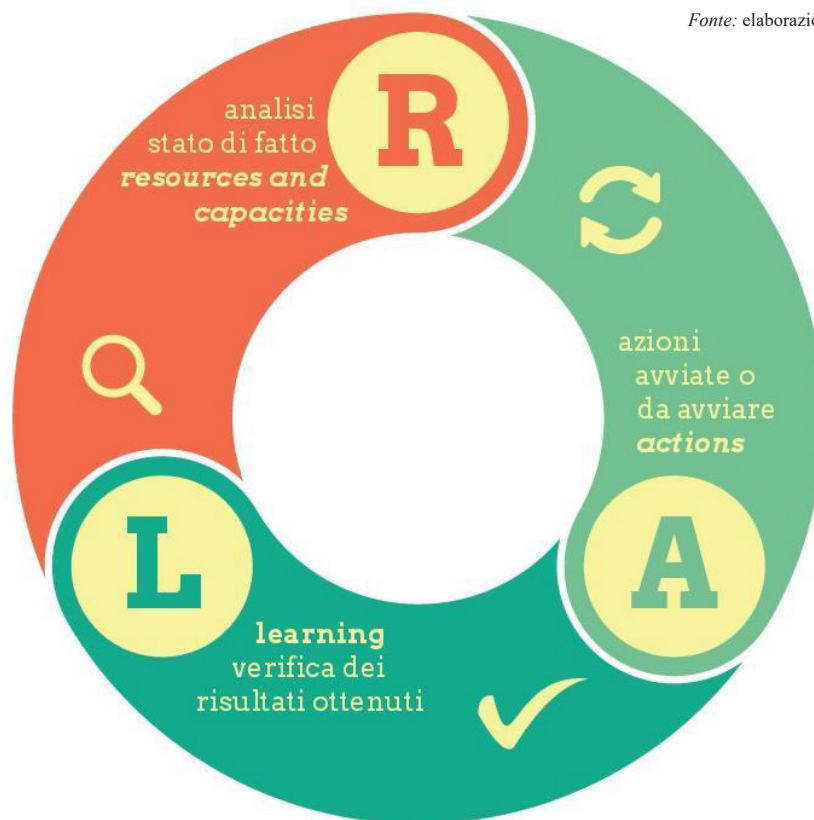
All'unione dei due elenchi, suddivisi per ambito di riferimento, è seguita un'ulteriore operazione di sintesi e accorpamento, poiché sono state evidenziate due principali tipologie: indicatori riferibili alla comprensione e valutazione dello stato dell'arte, indicatori legati ad azioni progettuali. È importante, quindi, collocarli in una sorta di sequenza temporale per plasmare uno strumento efficace e garantire il pieno funzionamento di ognuno e ciascuno di essi.

Lo schema concettuale formulato (fig. 20) favorisce il riconoscimento dell'interrelazione complessa tra gli indicatori e di comprendere più in profondità come applicarli al meglio in maniera integrata, inoltre ne facilita l'aggiunta di nuovi e la loro corretta collocazione. Gli indicatori impiegati nella Ricerca, selezionati da due fonti differenti, sono stati uniformati in prima battuta sfruttando il template sviluppato all'interno del progetto di caratura internazionale emBRACE che richiede «*informazioni sulla distribuzione degli indicatori nello schema [...], il titolo dell'indicatore, il metodo di collezionamento dei dati, la scala di applicazione, il contesto e lo specifico rischio, il risultato dello sviluppo dell'indicatore e una valutazione generale sull'importanza dell'indicatore per determinare la resilienza*» (emBRACE, 2012). Da ultimo si è rivelato necessario effettuare una complicata operazione di sintesi poiché, se da un lato ne esistono di alcuni perfettamente sovrapponibili, dall'altro lo stesso indicatore può avere applicazioni che differiscono in termini considerevoli quali scala di applicazione o metodo di collezionamento dei dati. Questa operazione è stata funzionale per la costruzione di una lista più gestibile che chiarificasse anche la possibilità di generalizzazione e confermasse la relazione positiva con la resilienza.

20

29 Schema concettuale della matrice di resilienza elaborato all'interno della Ricerca.

Fonte: elaborazione dell'autore



	<i>spiegazione</i>	<i>esempio</i>
<i>pericolo/ fenomeno</i>	Specificare il fenomeno e il fattore stressante che mette alla prova la resilienza.	Surriscaldamento, inondazione, terremoto, trauma, etc.
<i>dimensione</i>	Specificare il contesto disciplinare/tematico degli indicatori sviluppati per la resilienza.	Gli approcci sono specificati secondo i nostri temi/gruppi: psicologico, socio-ecologico, critico infrastrutturale, istituzionale e organizzativo.
<i>scala</i>	Specificare le unità spaziali e/o temporali di analisi su cui si utilizzano gli indicatori.	Regionale, nazionale, comunità, economico, familiare, individuare la temporalità degli indicatori, cambiamenti lento/rapidamente previsti nei valori degli indicatori.
<i>fasi/ circostanza</i>	Indicare la posizione dell'indicatore in differenti fasi o stadi di un dato ciclo, in particolare il ciclo di gestione dei disastri (pre o post disastro).	Ciclo di gestione del disastro: mitigazione, preparazione, risposta e recupero. Ulteriori opzioni includono una sistematizzazione pre e post evento
<i>elemento</i>	Classificare gli indicandum, che dovrebbero essere valutati con indicatori e criteri.	Capacità adattiva. Ridondanza.
<i>indicatori/ criteri</i>	Un indicatore può essere definito come la misurazione di un indicandum. Un indicatore quantifica un elemento considerato rilevante per la misurazione, il monitoraggio o la (continua da sezione precedente) (continua da sezione precedente) valutazione della resilienza	Per esempio, un indicatore per la resilienza al surriscaldamento appartenente a una dimensione ingegneristica può essere esteso alle aree verdi di una città, spesso sullo spazio verde ha un effetto rinfrescante. Un esempio di criteri di resilienza è l'abilità delle organizzazioni di gestione dei rischi di riflettere sui risultati.

Gli indicatori ottenuti sono stati inseriti all'interno di una nuova matrice, modellata stavolta sulla base delle esigenze specifiche della Ricerca, composta da 3 sezioni, articolata secondo le voci richiamate nella tabella sottostante.

	<i>spiegazione</i>	<i>esempio</i>
<i>nome de l'indicatore</i>	Disponibilità e qualità delle informazioni ambientali. es. mappa dei rischi, previsioni, etc	Storia dell'esposizione a eventi distruttivi
<i>fonte</i>	Burroughs, 2016	Burroughs, 2016
<i>scala di applicazione*</i>	edificio/sistema costruito	edificio/ sistema costruito
<i>parametro</i>	Presenza, accessibilità, valutazione.	Quantità di eventi distruttivi verificatisi, entità dei danni riportati su scala da 1 a 5
<i>possibile generalizzazione*</i>	si	si
<i>rapporto con la resilienza*</i>	Sì, aumenta la resilienza in termini di prevenzione	Sì, aumenta la resilienza in termini di prevenzione
<i>livello di misurazione</i>	sia quantitativo che qualitativo	quantitativo/ oggettivo

Sezione 1

La prima sezione, Risorse e Capitale sociale, si articola in 5 ambiti: naturale/ambientale, socio-politico, finanziario, umano, fisico. Per ogni ambito sono stati individuati in media 5 indicatori di varia origine, ognuno con il proprio parametro di valutazione quantitativo o qualitativo. Nella colonna della fonte viene riportata, in maniera sintetica, una L per indicare il riferimento alla letteratura scientifica o una P se il riferimento è alla programmazione strategica. A seguire vengono riportati per esteso gli indicatori, suddivisi in base al livello di riferimento.

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>naturale/ambientale</i>	1	Disponibilità e qualità delle informazioni ambientali. es. mappa dei rischi, previsioni, etc.	L	urbana territoriale	Accessibilità, Valutazione, Applicabilità.
	2	Storia dell'esposizione a eventi distruttivi.	L	urbana territoriale	Numero di eventi e quantificazione dei danni su scala da 1 a 5
	3	Esistenza di danni provocati da (attuali o) previste - inondazioni o esondazioni, - innalzamento del livello del mare, - livello di incendi boschivi, - frane, - altri eventi o condizioni naturali.	L	urbana territoriale	Numero di eventi e quantificazione dei danni su scala da 1 a 5
	4	Sito e posizione dell'edificio, condizione degli edifici adiacenti e uso del suolo circostante.	L	urbana	Graficizzazione dei dati per lettura schematica e individuazione dei sistemi minimi.
	5	Grado di manutenzione del territorio	L	territoriale	Localizzazione terreno non mantenuto.

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>socio-politico</i>	1	Politiche del governo nazionale/regionale/locale che favoriscano la costruzione di resilienza ambientale.	L	diverse	Scala di valutazione da 1 a 5
	2	Esistenza di una legislazione specifica per la gestione del rischio di catastrofi.	P	diverse	Scala di valutazione da 1 a 5
	3	Distribuzione e notificazione dei servizi di emergenza (es. ospedale, caserma, punti di raccolta, ...).	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	4	Coesione della comunità: - relazioni sociali, - parità di genere, - inclusione sociale, - fiducia sociale/reciproca.	P	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	5	Pace e uguaglianza nello Stato o nella Regione	P	diverse	Scala di valutazione da 1 a 5
	6	Livello di migrazione e immigrazione.	P	territoriale	Scala di valutazione da 1 a 5

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>finanziario</i>	1	Robustezza, capacità di adattamento.	L	imprenditoriale distrettuale	Valutazione delle strategie individuate.
	2	Accesso al mercato del lavoro e mobilità.	L	urbano	Quantità di spostamenti lavorativi ed emigrazione.
	3	Rimodulazione, capacità di reinventarsi a seconda dei traumi e cambiamenti del mercato.	L	imprenditoriale urbano metropolitano	Valutazione dei piani e delle strategie.
	4	Competitività e capacità di fare rete in mercati e con aziende locali e straniere.	P	urbano metropolitano	Quantità di relazioni stabilite nell'ultimo anno.
	5	Piano per la continuità delle attività economiche.	L	imprenditoriale distrettuale	presente/assente

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>umano</i>	1	Reddito e capacità di accesso alle risorse.	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	2	Stabilità familiare.	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	3	Educazione. Alfabetizzazione digitale e capacità di apprendimento. Educazione al consumo, pratiche riciclo, riduzione sprechi.	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	4	Senso di appartenenza al territorio.	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	5	Fiducia nelle istituzioni. Grado di partecipazione nei processi decisionali e nella scelta delle strategie di adattamento.	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	6	Esperienza e memoria collettiva, utile alla costruzione di strategie per fronteggiare la crisi.	L	urbana	Scala di valutazione da 1 a 5
	7	Identificazione, analisi, valutazione e gestione del rischio.	L	personale/ familiare	Scala di valutazione da 1 a 5

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>fisico</i>	1	Analisi del sistema di trasporti.	P	metropolitano	Scala numerica per valutare qualità ed efficienza rispetto al numero di collegamenti tracciati con le realtà circostanti.
	2	Patrimonio artistico, storico e culturale.	P	metropolitano	Scala numerica per qualità della conservazione, grado di fruizione.
	3	Reti tecnologiche.	P	locale	Scala numerica per grado di diffusione e qualità della tecnologia rispetto la più recente o la più efficiente.
	4	Caratteristiche, grado di manutenzione e qualità del sistema tecnologico di informazioni dell'edificio.	L	edificato	Individuazione dei punti di debolezza per miglioramento.
	5	Condizione attuale della struttura e del tessuto dell'edificio, dei sistemi meccanici ed elettrici.	L	edificato	Individuazione dei punti di debolezza per miglioramento.
	6	Caratteristiche e qualità del sistema di fornitura di acqua, dei sistemi di drenaggio e smaltimento acque reflue.	L	edificato	Individuazione dei punti di debolezza per miglioramento.
	7	Caratteristiche del codice delle costruzioni e standard rispetto alla resilienza.	L	regionale	Strategie di innalzamento degli standard.

Sezione 2

La seconda sezione, Azioni, è costituita da 3 ambiti: manutenzione, recupero e valorizzazione, sviluppo. Qui abbiamo una media di 7 indicatori per ambito, con relativi parametri di valutazione, in seguito vagliati in relazione agli obiettivi di sviluppo individuati dai piani locali, provinciali e regionali. Anche per essa saranno di seguito riportati per esteso gli indicatori, suddivisi in base al livello di riferimento.

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>manutenzione (parte prima)</i>	1	Costruzione della memoria ecologica (variazioni eredità biologiche, processi paesaggistici) per inquadrare e contestualizzare processi vitali critici.	L	sociale	Accessibilità ai dati storici, eventuale presenza di una raccolta di tali dati che abbia ricostruito la memoria ecologica.
	2	Protezione da frane e alluvioni.	P	locale/ territoriale	Popolazione beneficiaria di misure di protezione contro le alluvioni (Indicatore comune) Riduzione dei tratti di costa soggetti ad erosione (ABR - ARPACal) % km di costa interessata dagli interventi di messa in sicurezza dal rischio erosione/coste interessate da rilevanti fenomeni erosivi (ABR - ARPACal)
	3	Tutela ambiente e rischi naturali.	P	locale/ territoriale	% di popolazione esposta a rischio alluvioni Grado di resistenza degli insediamenti ai terremoti.

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>manutenzione (parte seconda)</i>	4	Operazioni di riassetto idro geologico	P	territoriale/ comparti del territorio metropolitano	numero su totale previste dai piani
	5	Messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori esposti.	P	locale/ territoriale	kmq
	6	Completamento e ammodernamento delle reti stradali, interne ed esterne.	P	territoriale/ comparti del territorio metropolitano	km su km totali
	7	Risanamento del sistema idrico, efficientazione del sistema di acquedotti, fognario e di smaltimento dei rifiuti.	P	comunale	Quota di popolazione equivalente urbana servita da depurazione. (Fonte: Istat). Utilizzo delle risorse idriche per il consumo umano [(acqua immessa-acqua erogata)/acqua immessa nella rete di distribuzione comunale]. (Fonte: Istat) % di popolazione che usufruisce del servizio.
	8	Ammodernamento rete fognaria, acque nere e fitodepurazione	P	territoriale/ comparti del territorio metropolitano	km su km esistenti
	9	Messa in sicurezza degli edifici e completamento degli interventi di recupero di poli di interesse	P	comunale	Numero di edifici messi in sicurezza e di poli di interesse recuperati

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>recupero e valorizzazione</i>	1	Recupero di aree urbane e riqualificazione del centro urbano.	P	locale/ territoriale	kmq recuperati sul totale in un anno.
	2	Recupero dei percorsi turistici e dei palazzi storici.	P		kmq recuperati sul totale in un anno.
	3	Recupero di spazi per attività imprenditoriali di interesse sociale.	P	locale/ territoriale	Numero di spazi recuperati e riutilizzati all'anno e resi operativi.
	4	Recupero e riutilizzo di strutture abbandonate o confiscate alla mafia.	P		Numero di spazi recuperati e riutilizzati all'anno e resi operativi.
	5	Miglioramento della fruizione di aree verdi (percorsi, aree attrezzate, servizi).	P	locale/ territoriale	Tasso di turisticità in aree protette, rapporto tra presenze turistiche totali e popolazione residente nelle aree protette. (Fonte Istat)
	6	Potenziamento delle reti di servizio pubblico, rafforzamento dei nodi secondari e terziari e incremento della mobilità collettiva.	P	locale/ territoriale	Utilizzo di mezzi pubblici. Fonte: Istat, Indagine multiscopo. Incremento del traffico ferroviario generato da porti e piattaforme logistiche retroportuali. Fonte: Istat. Incremento % degli utenti trasportati dal servizio pubblico ferroviario extraurbano. Fonte: Società gestione servizi ferroviari % popolazione che utilizza mezzi pubblici o forme di mobilità collettiva (car sharing)

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>sviluppo</i>	1	Sostegno alla creazione di imprese e auto imprese.	P	territoriale/ comparti del territorio metropolitano	Presenza di fondi stanziati o stanziabili-
	2	Sostegno alle imprese confiscate alla mafia.	P	territoriale/ comparti del territorio metropolitano	Presenza di fondi stanziati o stanziabili-
	3	Produzione di energie rinnovabili e riduzione dei consumi in edifici e strutture pubbliche.	P	comunale	Consumi finali di energia per settore per industria, trasporti, edilizia civile di cui PA. Fonte: ENEA-Istat n. 32
	4	Recupero di energia per autosufficienza.	P	sociale	% energia recuperata
	5	Estensione della banda larga e lancio delle reti ad alta velocità.	P	regionale	Numero di km di fibra posta in opera Numero di kmq coperti da banda larga.
	6	Adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale.	P	regionale	Numero di km di fibra posta in opera Numero di kmq coperti da banda larga.

Sezione 3

La terza sezione, apprendimento, si articola in 5 indicatori relativi alla percezione del nuovo stato di fatto, alle riflessioni critiche scaturite, alla sperimentazione e diffusione di buone prassi e al monitoraggio delle azioni avviate. In questa precisa fase temporale non è possibile specificare quelli che saranno i parametri di valutazione della sezione, poichè si discosteranno dai sistemi di quantificazione utilizzati in precedenza.

<i>livello</i>	<i>nome dell'indicatore</i>	<i>fonte</i>	<i>scala di applicazione</i>	<i>parametro di valutazione</i>	
<i>apprendimento</i>	1	Percezione del nuovo stato dell'arte, rischio e di eventuali danni.	L	ND	ND
	2	Riflessioni critiche.	L	ND	ND
	3	Sperimentazione.	L	ND	ND
	4	Diffusione buone prassi.	L	ND	ND
	5	Monitoraggio azioni intraprese.	L	ND	ND

La particolarità del sistema proposto risiede anche nel prevedere la possibile nuova generazione di indicatori in fase di applicazione della stessa matrice e poter testarli in relazione alle evidenze scaturite dall'applicazione stessa.

Nonostante si riconosca la parzialità degli indicatori, bisogna evidenziare l'utilità complessiva di un sistema che permette di relazionare livelli di analisi differenti. I 65 indicatori selezionati grazie all'operazione di sintesi sono stati distribuiti attraverso un'interpretazione valutativa dello schema, secondo una visione soggettiva supportata dagli studi condotti e dal riscontro territoriale, al fine di poter rendere operativa la matrice.

CAPITOLO 4

4. Sperimentazione

Nel capitolo è descritta la sperimentazione condotta: definizione del comune su cui avviare la sperimentazione, individuazione di una metodologia operativa ed elaborazione dei dati ottenuti al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. I risultati ottenuti confermano la validità dello strumento proposto in relazione al territorio di applicazione e aprono ulteriormente l'orizzonte della ricerca a nuove sfide che si traducono in strumenti e strategie favorevoli allo sviluppo dei centri, ove si verifichino le appropriate condizioni di base.

4.1 Applicazione della matrice

Alla base della selezione dell'ambito di intervento si pongono le considerazioni scaturite dall'analisi del campo di indagine e dalla particolare conformazione strutturale della Città metropolitana di Reggio Calabria.

Le dinamiche territoriali evidenziano la presenza di tre poli attrattivi collocati sulla fascia tirrenica, basso ionica e alto ionica, rispettivamente identificabili con i comuni di Gioia Tauro, Reggio Calabria e Siderno. Il comune capoluogo Reggio Calabria, di fatti, è il perno solo della porzione più a sud di territorio, è cinto dall'Aspromonte che ne determina il reale confine e permette di individuare i comuni che realmente dialogano in maniera quotidiana con esso (Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie, 2017). La scelta prioritaria è, dunque, di condurre la sperimentazione su un Comune che si trovi nel raggio di attrazione di quest'ultimo polo e sarà suffragata, nel successivo paragrafo, da ulteriori considerazioni scaturite da un'analisi maggiormente legata alla conformazione strategica in divenire del territorio, legata alla dimensione metropolitana.

4.1.1 Modalità e criteri di definizione dell'ambito di intervento

La volontà primaria che ha guidato la decisione è stata quella di selezionare un Comune che possedesse una strategia di sviluppo 'in rete', ossia che adottasse una pianificazione condivisa con altri centri limitrofi, poiché riconosciuta necessaria per consentire un concreto sviluppo soprattutto nei centri minori e in quanto ulteriore elemento di resilienza. Per tale ragione è stata effettuata una panoramica dei Comuni che hanno optato per una progettazione strategica e una pianificazione strutturale associata, effettuando un registro dei documenti prodotti e verificando lo stato di avanzamento della procedura. Alcune informazioni si sono rivelate difficili da reperire a causa delle modifiche subite dai partenariati, soprattutto nell'area della locride, e del funzionamento a singhiozzo dei siti comunali.

Nella Città metropolitana di Reggio Calabria si annoverano 11 Piani Strutturali Associati (PSA), che coinvolgono 45 Comuni reggini e 1 Comune dell'ex provincia di Vibo Valentia (fig. 21).

Vi sono stati altri tentativi di associazione con Comuni di altre province non andati a buon fine.

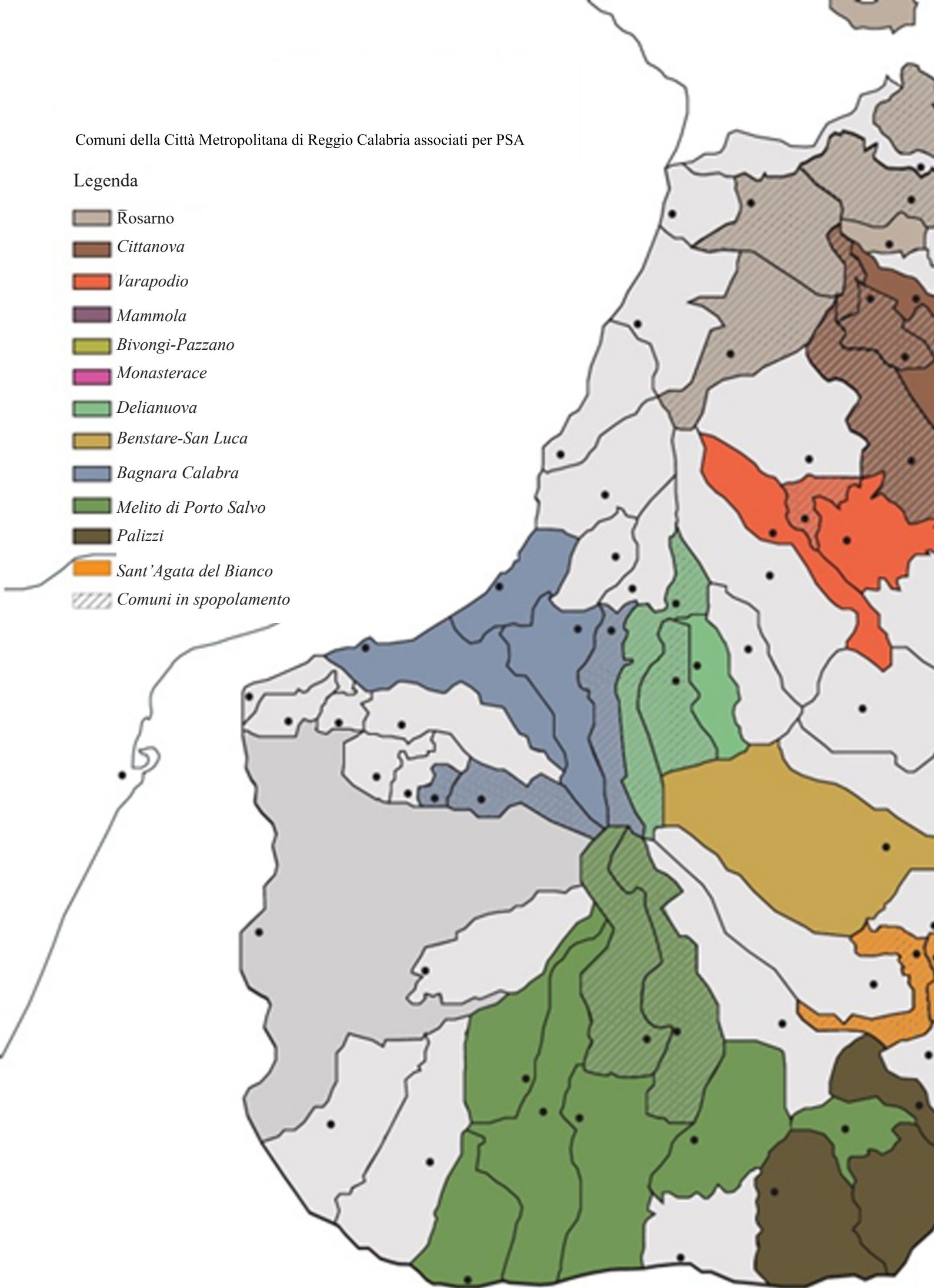
<i>Comune capofila</i>	<i>altri Comuni</i>	<i>anno di approvazione</i>
Bagnara Calabria	Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sant' Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Scilla, Sinopoli	2014
Benestare	San Luca	2010
Bivongi	Pazzano	2015
Caraffa del Bianco	Sant'Agata del Bianco	2010
Cittanova	Anoia, San Giorgio Morgeto	2012
Delianuova	Cosoleto, Scido	2013
Mammola	Gioiosa Ionica, Martone, San Giovanni di Gerace	2014
Melito di Porto Salvo	Bagaladi, Bova, Condofuri, Roccaforte del greco, Roghudi, San Lorenzo, Staiti	2014
Palizzi	Brancaleone, Bruzzano Zeffirio	2012
Roccella Ionica	Nardodipace (VV)	2011
Varapodio	Molochio, Terranova Sappo Minulio	2009

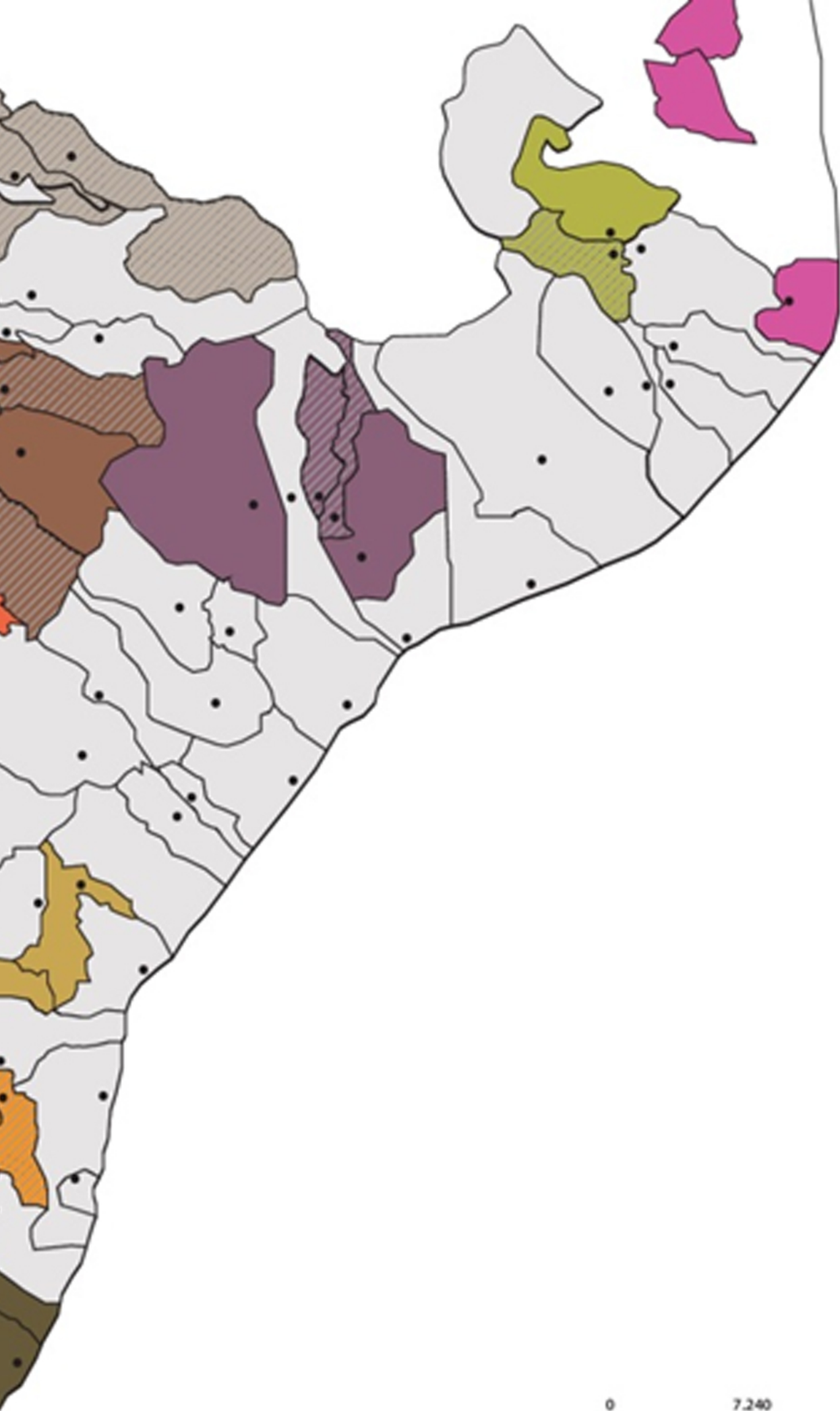
È stato escluso a priori il piano “multi-provincia” (RC – VV) per la delimitazione del campo di intervento dettata dalla Ricerca stessa. Per i 10 PSA rimanenti è stata effettuata una ricognizione che tenesse conto del numero di Comuni coinvolti, della data degli accordi, dei documenti prodotti e dello stato di avanzamento della procedura. I dati sono stati reperiti on line sui portali dei comuni interessati e parametrizzati considerando l’avvio della procedura VAS come stadio preliminare al raggiungimento del pieno sviluppo della procedure (grafico k). Ulteriore elemento di scrematura è stata la valutazione della composizione geografica: nello specifico sono stati accantonati quegli insiemi di comuni unicamente interni o unicamente costieri per poter sperimentare la matrice su territori con caratteristiche differenti. Queste considerazioni si accordano pienamente con la premessa iniziale, ovvero la tendenza a considerare centri gravitanti attorno al polo reggino.

Comuni della Città Metropolitana di Reggio Calabria associati per PSA

Legenda

-  Rosarno
-  Cittanova
-  Varapodio
-  Mammola
-  Bivongi-Pazzano
-  Monasterace
-  Delianuova
-  Benstare-San Luca
-  Bagnara Calabria
-  Melito di Porto Salvo
-  Palizzi
-  Sant'Agata del Bianco
-  Comuni in spopolamento



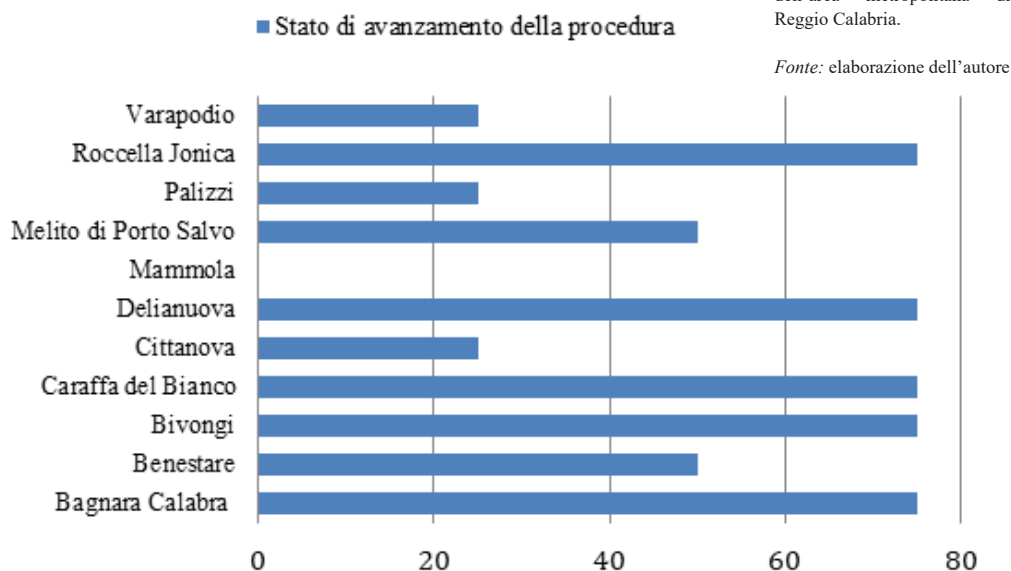


0 7,240 14,480 m



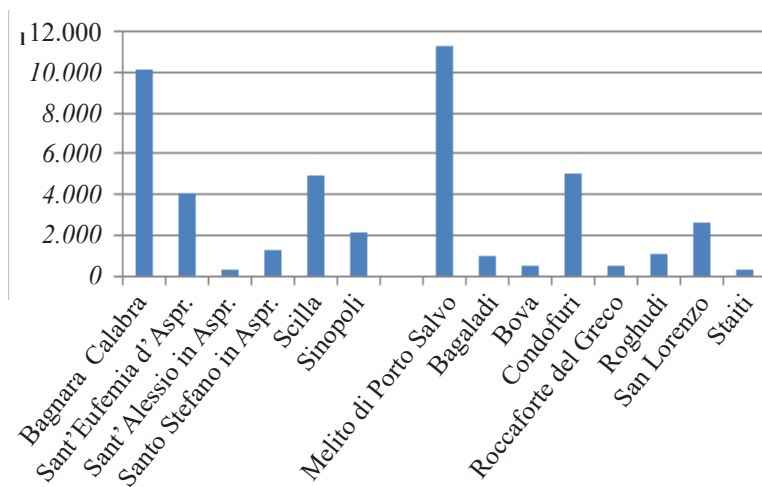
k

k Stato di avanzamento delle procedure relative ai PSA dell'area metropolitana di Reggio Calabria.



L'epilogo del ragionamento circoscrive un numero di centri associati idonei notevolmente assottigliato, limitato a due realtà prossimali al Comune di Reggio Calabria: il PSA che vede come capofila il Comune di Melito di Porto Salvo e include buona parte dei comuni dell'area grecanica, il PSA che vede come capofila il Comune di Bagnara Calabria e ricopre una lingua di terra che dalla Costa Viola risale l'Aspromonte. Si tratta di due comprensori strategici e importanti per il territorio e per il capoluogo metropolitano, attrattori turistici e depositari di tradizioni antiche e peculiari, collocati sulle principali direttrici costiere per il sistema del lavoro e dello sviluppo urbano.

Vincolo basilare della Ricerca è la conduzione del lavoro su centri minori che siano il più rappresentativi possibile dell'area, ciò si traduce nel definire la soglia abitativa, approfondire il ruolo storico nello sviluppo del territorio, valutare l'andamento demografico e la relazione con il Parco Nazionale dell'Aspromonte, con le ultime due caratteristiche fortemente connaturate all'area in esame (grafici l - m - n - o). Queste considerazioni hanno suggerito di condurre la sperimentazione sul versante tirrenico, ovvero sui Comuni di Bagnara Calabria, Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sant'Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Scilla, Sinopoli.



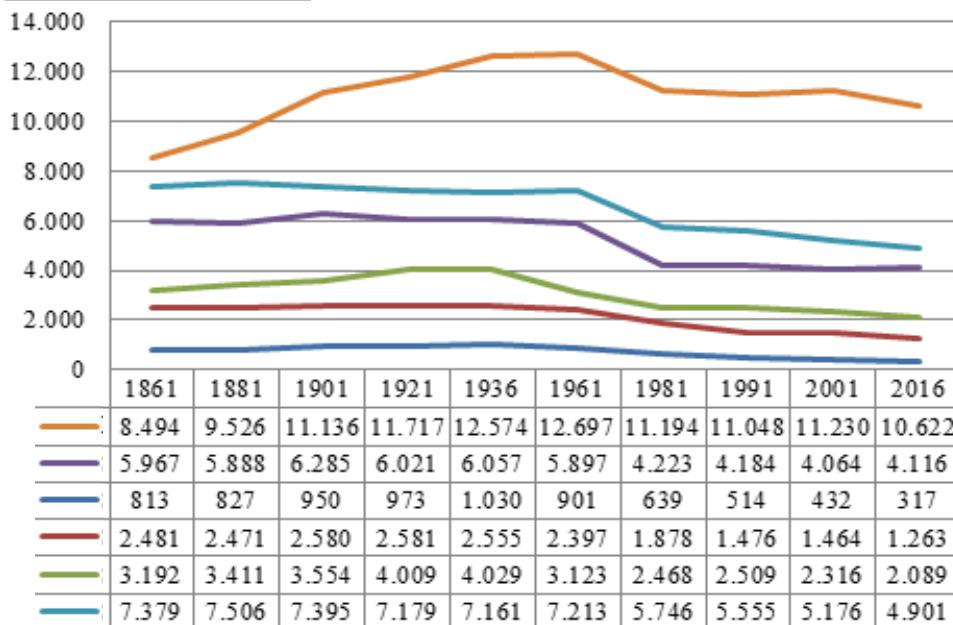
Numero di abitanti per Comuni dei PSA di Bagnara Calabria e Melito di Porto Salvo, 2017, valori assoluti

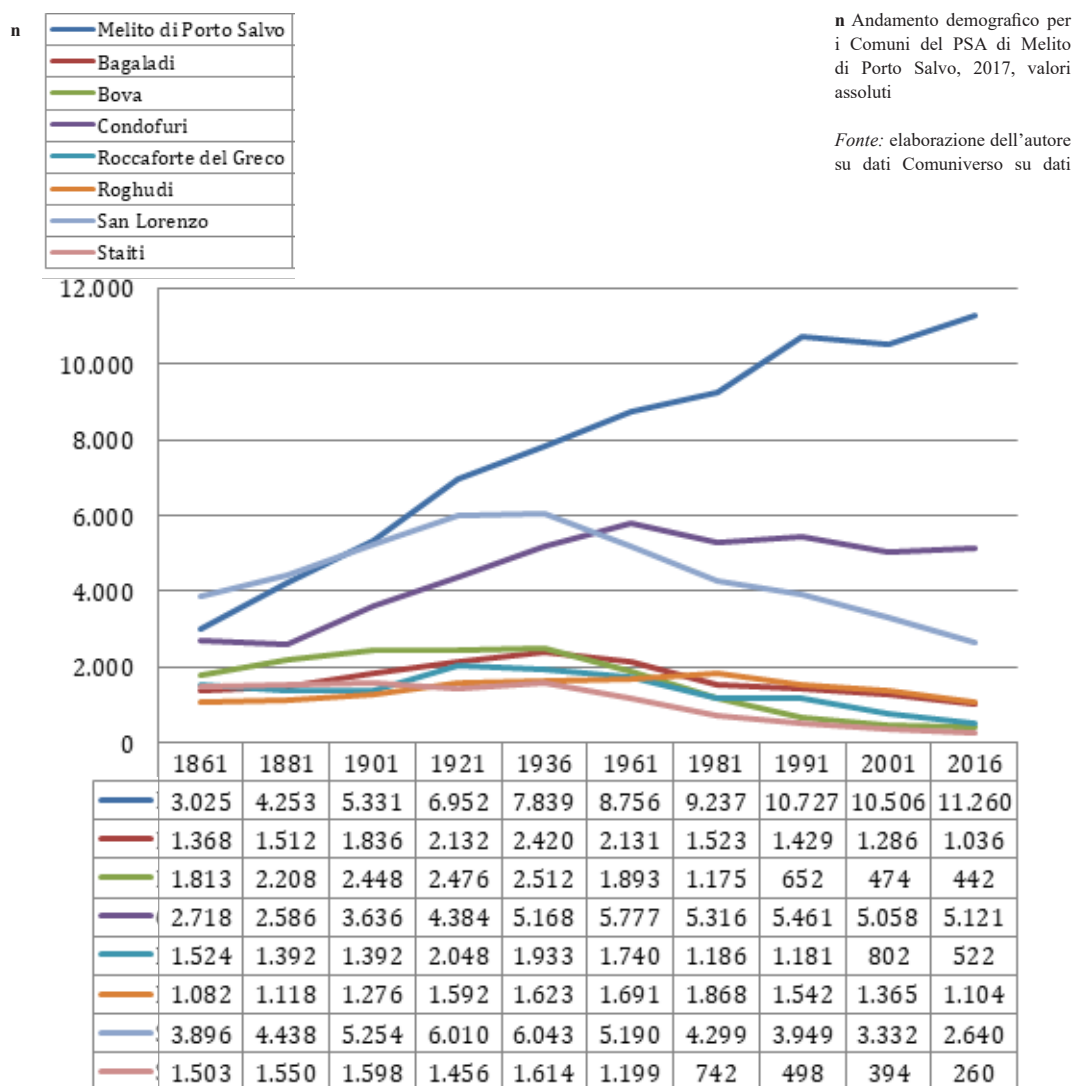
Fonte: elaborazione dell'autore su dati Comunivero su dati anagrafici ISTAT 2017, http://www.comunivero.it/index.cfm?Comuni_della_Provincia_di_Reggio%20Calabria&menu=461 consultato il 04/08/2018

Comune	1861	1881	1901	1921	1936	1961	1981	1991	2001	2016
Bagnara Calabria	8.494	9.526	11.136	11.717	12.574	12.697	11.194	11.048	11.230	10.622
Sant'Eufemia d'Aspromonte	5.967	5.888	6.285	6.021	6.057	5.897	4.223	4.184	4.064	4.116
Sant'Alessio in Aspromonte	813	827	950	973	1.030	901	639	514	432	317
Santo Stefano in Aspromonte	2.481	2.471	2.580	2.581	2.555	2.397	1.878	1.476	1.464	1.263
Sinopoli	3.192	3.411	3.554	4.009	4.029	3.123	2.468	2.509	2.316	2.089
Scilla	7.379	7.506	7.395	7.179	7.161	7.213	5.746	5.555	5.176	4.901

Andamento demografico per i Comuni del PSA di Bagnara Calabria, 2017, valori assoluti

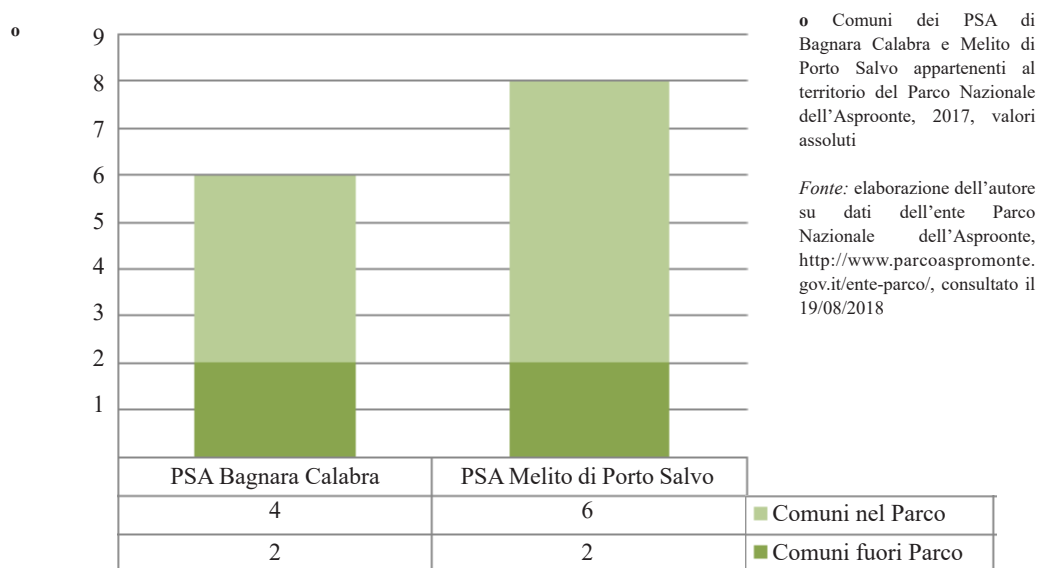
Fonte: elaborazione dell'autore su dati Comunivero su dati anagrafici ISTAT 2017





Diverse le ragioni della scelta:

- sono presenti più centri minori soggetti a spopolamento (Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sant'Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Scilla, Sinopoli),
- fra questi si annoverano anche centri costieri, e non solo interni (Scilla),
- alcuni di essi rivestono un ruolo fisicamente strategico per l'accesso al Parco Nazionale dell'Aspromonte (Santo Stefano in Aspromonte, Scilla).



4.1.2 Individuazione del centro minore

Il processo di individuazione è caratterizzato, come ogni analisi condotta all'interno della Ricerca, dall'utilizzo del filtro della resilienza, necessario per riportare le informazioni più idonee a una comprensione funzionale del territorio e a mettere in luce forze e debolezze, peculiarità e problematiche, tracciando una prima linea di raffronto per determinare la validità della selezione di indicatori proposta.

Scansione del territorio in esame

Il comprensorio metropolitano di Reggio Calabria, spartiacque tra il mar Ionio e il Tirreno, è esposto a continue contaminazioni culturali. Presenta molteplici identità che si concentrano in particolari porzioni di territorio. Queste hanno assunto caratteristiche proprie in funzione di specifiche dinamiche insediative storicamente determinate, attraverso lunghi e tortuosi processi di rigenerazione delle forme delle identità e il mantenimento delle scarse preesistenze sopravvissute integre. Ne è seguito il consolidamento di veri e propri sistemi culturali (Provincia di Reggio Calabria, 2009). Di essi, l'Aspromonte è l'unico elemento unificante e dissecante, protagonista di una narrazione ambigua che si declina tra l'*asper* e l'*aspròs*, tra l'inaccessibilità e il candore di un territorio controverso capace di dar voce ogni giorno a una storia diversa che pretende, con la gentilezza dell'endemica *xenia*²¹, il rispetto e del padrone di casa e dell'ospite. Si inizia a

²¹ Ξένια possiede anche il significato generale di accoglienza dello straniero o di ospitalità.

comprendere come il massiccio rappresenti, di per sé, un forte esempio di resilienza territoriale non solo ambientale, ma soprattutto culturale.

L'area che prendiamo in esame si affaccia sul versante tirrenico, oggetto negli ultimi decenni di numerosi progetti di pianificazione legati principalmente alla presenza del porto di Gioia Tauro e all'istituzione della città metropolitana di Reggio Calabria. Le strategie in atto tendono alla costruzione di un'area nodale riconoscibile e forte, connotata dall'integrazione non solo territoriale ma anche socioeconomica, per innalzare la qualità della vita della popolazione e sviluppare economie di prossimità sostenibili. In questo disegno il PSA che coinvolge i comuni di Bagnara Calabria, Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sant'Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Scilla e Sinopoli si inserisce come ulteriore occasione di crescita soprattutto per le comunità interne, proponendo «*una diversa organizzazione e razionalizzazione dei servizi, della mobilità e del patrimonio storico culturale, riferita al più ampio scenario territoriale metropolitano*» (AA VV, 2014).

Il territorio è caratterizzato da un vertiginoso sviluppo verticale la cui gerarchia altimetrica rispecchia quella dei Comuni: dai centri consolidati costieri a forte caratterizzazione urbana si arriva a quelli minori e rurali, che fino a qualche decennio fa hanno rivestito un ruolo importante nell'economia del territorio e nella sua protezione attiva. La rete di infrastrutture che li collega è molto più ramificata nella costa, si dirada notevolmente nelle zone più interne, ed è profondamente condizionata dalla particolare conformazione morfologica del versante. Lo scenario paesaggistico che si palesa è anch'esso strettamente dipendente dalle altimetrie: è costituito dal paesaggio artificiale dei terrazzamenti che si affacciano sulla costa, riconoscibili dalle armaccere²², e da una serie di piccoli manufatti rurali che si ramificano fino alle zone boschive sommitali inframezzate da campi coltivati – o coltivabili – maggiormente estesi. Sulla base di quanto brevemente accennato sarà in seguito suddiviso l'ambito costiero da quello montano, per favorire una maggiore comprensione dei differenti sviluppi dei centri ivi collocati.

Ambito costiero

I centri costieri dell'area sono Bagnara Calabria e Scilla, insistono su un'area ad alto grado di vulnerabilità a causa dei processi di urbanizzazione, delle numerose opere portuali, della frequenza degli incendi e dei disboscamenti, della presenza di discariche e della diffusione di attività di pascolo e caccia di frodo. Ciò nonostante la Costa Viola e il monte Sant'Elia costituiscono un Sito d'Importanza Comunitaria²³ (SIC). Il sistema insediativo svolge un ruolo di cerniera tra il mare e l'entroterra agricolo, il cui emblema è Scilla (fig. 22) che sin dal periodo

²² Muri a secco utilizzati per contenere il terreno nella coltivazione dei terreni scoscesi o per dividere fondi finitimi.

²³ SIC IT9350159

22



22 Vista panoramica di Scilla e del suo entroterra.

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=XIIL44CgS50>

greco ha assunto un ruolo significativo – tra mitologia e storia – in relazione ai flussi commerciali e marittimi.

«La copertura del suolo è principalmente agricola con colture arboree e viticole nella fascia costiera collinare e seminativo e colture legnose nei ripiani sommitali. [...] Le aree dei pianori a quote che variano dai 300 ai 600 m. s.l.m. ospitano vigneti (alle quote più basse nell'area del Piano di Matiniti) che con l'aumentare delle quote cedono il campo a uliveti caratterizzati da alberi di grandi dimensioni e querceti che divengono meno radi verso la zona più settentrionale dell'area» (Provincia di Reggio Calabria, 2009).

Versante collinare-montano

Quasi interamente compreso all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte, su questo territorio sono ubicati i centri di Sant'Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Sant'Eufemia d'Aspromonte e Sinopoli. L'area è caratterizzata da centri piccoli, interessanti dal punto di vista paesaggistico e morfologico, a vocazione rurale e con valori simbolici profondamente legati ai ritmi della cultura contadina. La loro fondazione è antica ma, escluse le preesistenze bizantine, mantengono ben poco del loro originario patrimonio storico-architettonico. I Comuni del Parco e i loro abitanti costituiscono un'importante risorsa per lo sviluppo del territorio e sono depositari di una cultura antica, spesso eclissata agli occhi di curiosi e turisti dalle più recenti vicende legate all'Aspromonte oscuro della 'ndrangheta e dei sequestri. Ovunque aleggia l'eco della cultura bizantina e greca, nonostante ne rimangano poche testimonianze fisiche

e tracce sparse a causa delle ricostruzioni dopo i terremoti del 1783 e del 1908.

«La percezione è che il terremoto del 1783 abbia come azzerato, insieme alla consistenza fisica delle architetture, anche simboli e significati, operando uno sradicamento degli abitanti, oltre che dai siti che abitavano, anche dalle proprie radici culturali definitivamente inabissate sotto una storia di feudalità rurale asfittica e arcaica.». (AA VV, Relazione Quadro Conoscitivo Piano Strutturale Associato, 2014)

L'organizzazione dei paesaggi rurali del sistema collinare e montano è individuabile per fasce altimetriche di grande peculiarità (fig. 23 - 24), gli uliveti cedono il passo prima ai piccoli pianori agricoli collinari, poi a quelli più vasti montani (fig. 25) dove *«l'attività prevalente è il pascolo, soprattutto di tipo ovicaprino, diffusa è la castanicoltura per la produzione di paleria e l'uso dei boschi naturali per attività silvocolturali»* (Provincia di Reggio Calabria, 2009). Nelle aree rurali esistono ancora una serie di architetture legate al sistema del lavoro, principalmente mulini, alcune di esse recuperate e adibite a scopi culturali.

Analisi generale dell'ambito di intervento

I primi parametri di selezione del centro minore su cui condurre la sperimentazione derivano dalla definizione dello stesso, che individua caratteristiche quantitative, quali la soglia di abitanti, e qualitative, quali il ruolo storico secondario nelle dinamiche di sviluppo del territorio. La loro applicazione comporta, in primo luogo, l'esclusione del Comune di Bagnara Calabria. Un dato che accompagna in tutta Italia i centri minori è il comune andamento demografico decrescente, che si accentua nei territori del Sud tra gli anni 60 e 80 del 900, parametro che connatura e valida i 5 centri individuati dalla Ricerca (Sant'Eufemia d'Aspromonte, Sant'Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Scilla e Sinopoli). Accomunabili anche dalla validità del patrimonio storico-culturale posseduto, che si tramanda nel tempo, e dalla presenza di elementi di pregio che possano essere utilizzati come leva per l'innescare di processi virtuosi di ripresa di micro economie. Per quanto possibile, si è tentato di valutare le prospettive di sviluppo e la possibilità di accesso a fondi per l'attuazione di strategie territoriali cooperative, prediligendo comuni caratterizzati da un numero ristretto di frazioni abitate. Ciò ha portato all'esclusione del comune di Scilla, insieme alla premessa di scegliere un territorio che possa essere quanto più possibile rappresentativo della condizione generale dei centri minori. Scilla, infatti, è uno dei pochi insediamenti costieri e nonostante rientri in questa categoria per parametri quantitativi, possiede una storia e delle prospettive di sviluppo che si discostano profondamente dalle sorti e dalle strategie applicabili sui centri più interni. Il criterio delle frazioni abitative ha portato all'esclusione anche dei comuni di Sinopoli e Sant'Alessio in Aspromonte, quest'ultimo

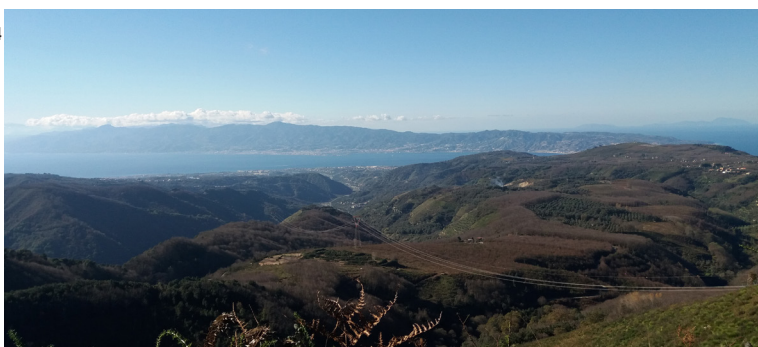
23



23 Vista panoramica della fascia pedemontana, profili collinari.

Fonte: foto dell'autore, 05/12/2018

24



24 Vista panoramica dei pianori collinari.

Fonte: foto dell'autore, 05/12/2018

25



25 "Piani" d'Aspromonte.

Fonte: foto dell'autore, 05/12/2018

Comune di dimensione inferiori nel PSA e con un unico centro abitato.

I rimanenti centri di Sant'Eufemia d'Aspromonte e Santo Stefano in Aspromonte sono grandi comprensori montani e territori significativi. L'elemento che ha fatto propendere la scelta sul secondo comune è stata la relazione con il Parco Nazionale dell'Aspromonte. Eccezion fatta per Bagnara Calabria, tutti i restanti comuni del PSA fanno parte del territorio del Parco, ma solo Santo Stefano può permettere un accesso privilegiato alle peculiarità naturalistiche e insediative

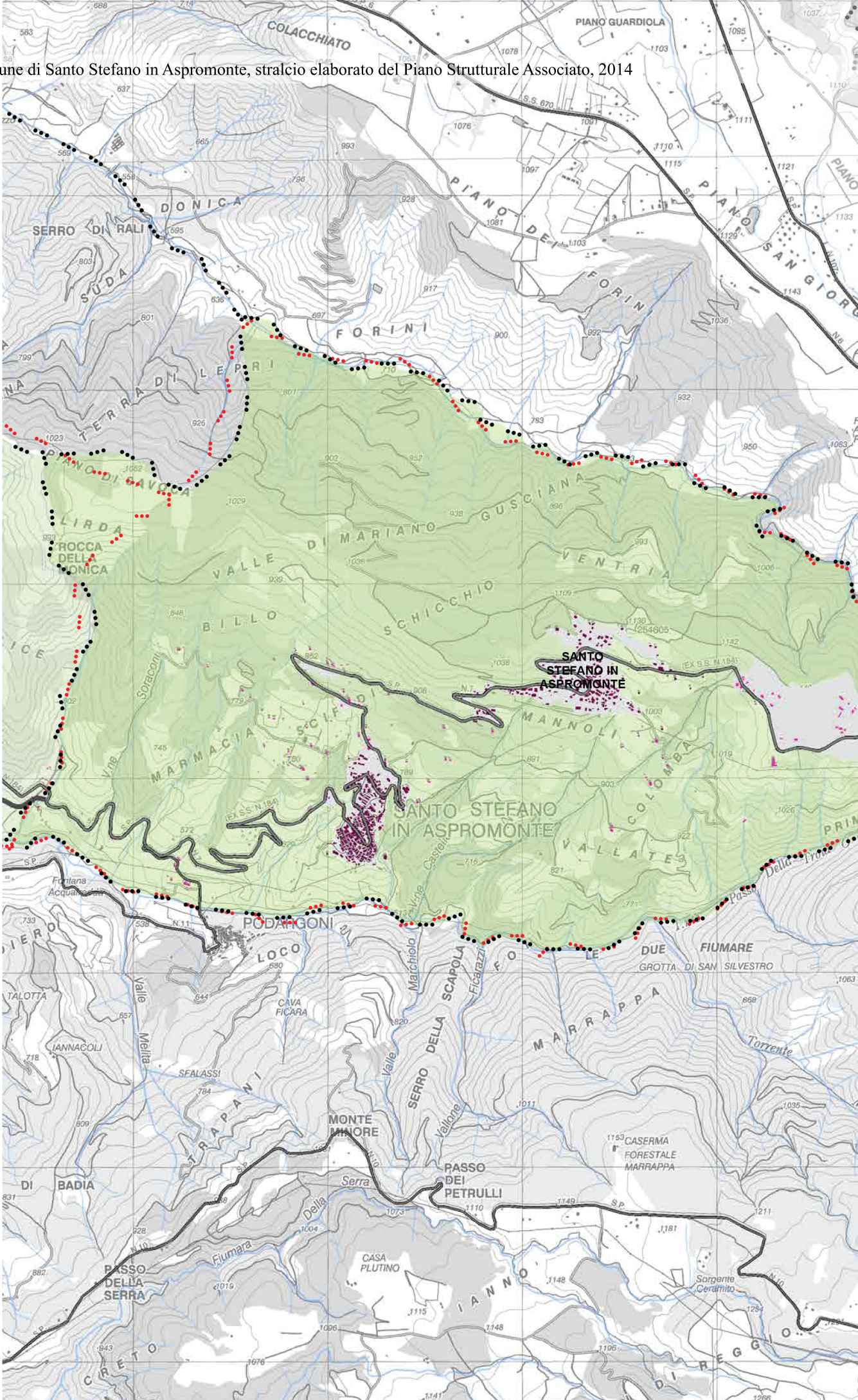
Aerofotogrammetria Comune Santo Stefano in Aspromonte, elaborazione dell'autore di immagini da satellite, 2018

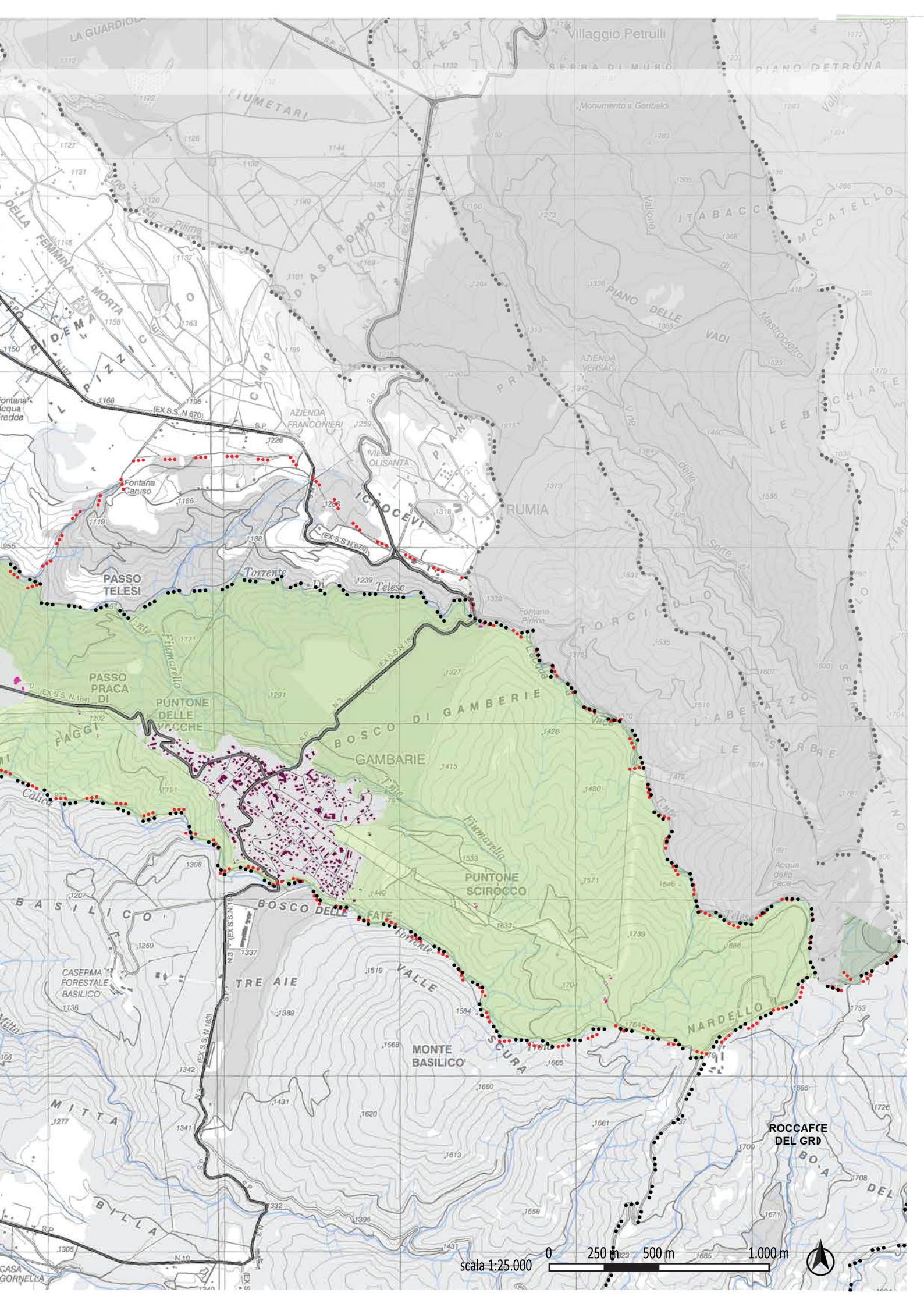




Perimetrazione Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Structurale Associato, 2014

- Legenda
- confini comunali
- CRT
- confini catastali





scala 1:25.000



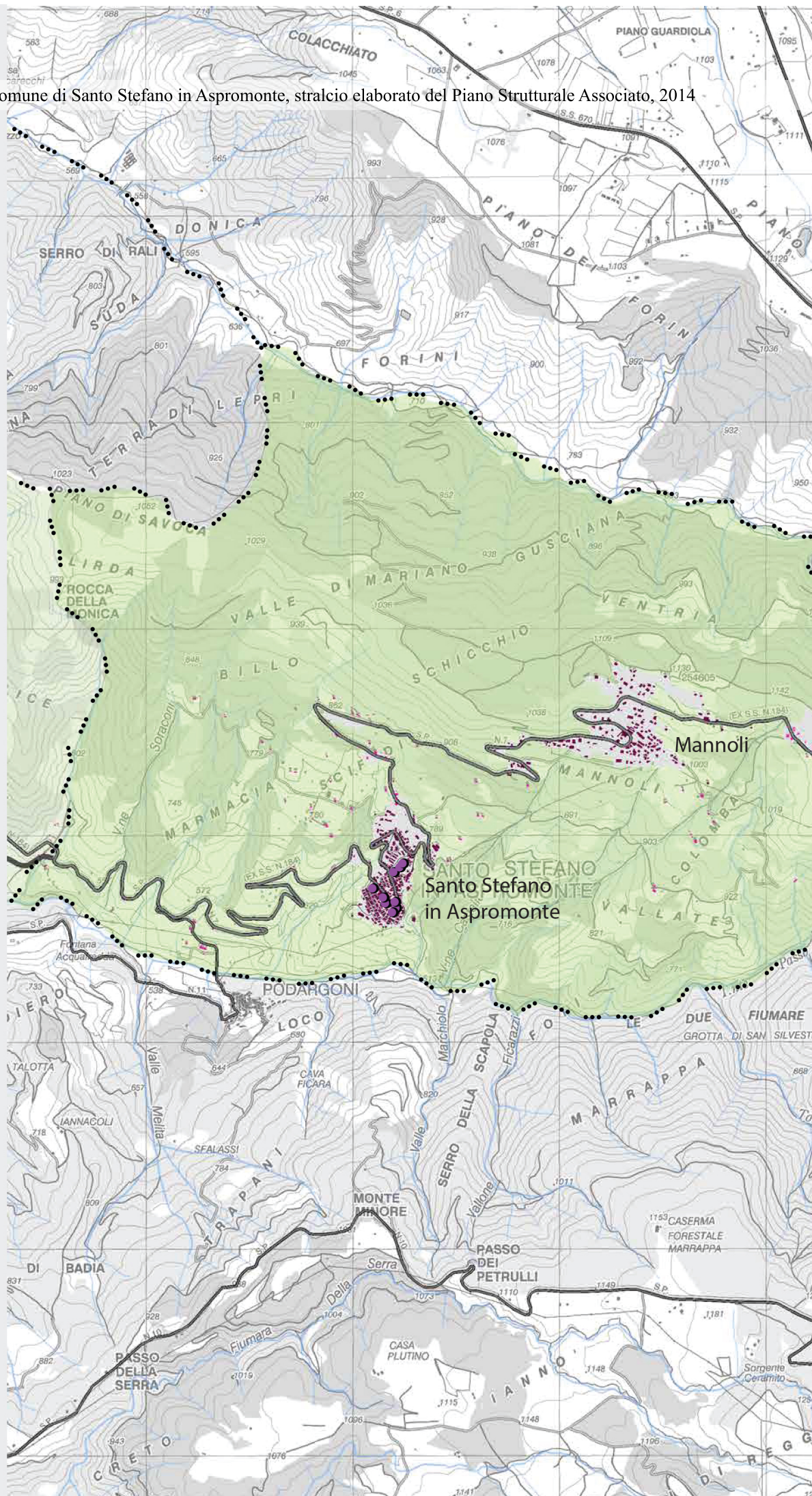
Dotazione di attrezzature del Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Strutturale Associato, 2014

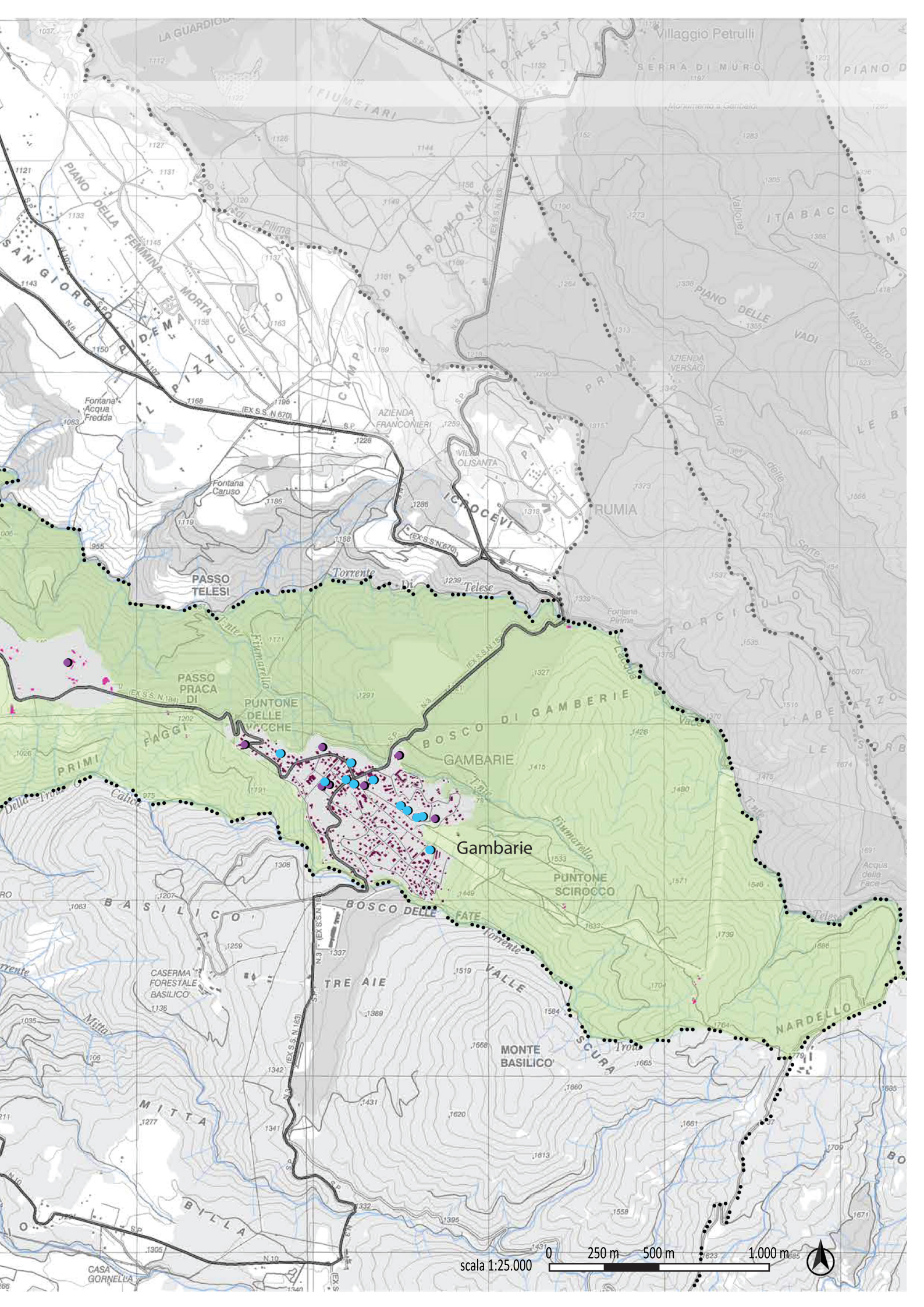
Legenda

●
attrezzature e servizi locali

●
attrezzature turistico,
ricettive e
commerciali

... ..
confini comunali







scala 1:25.000




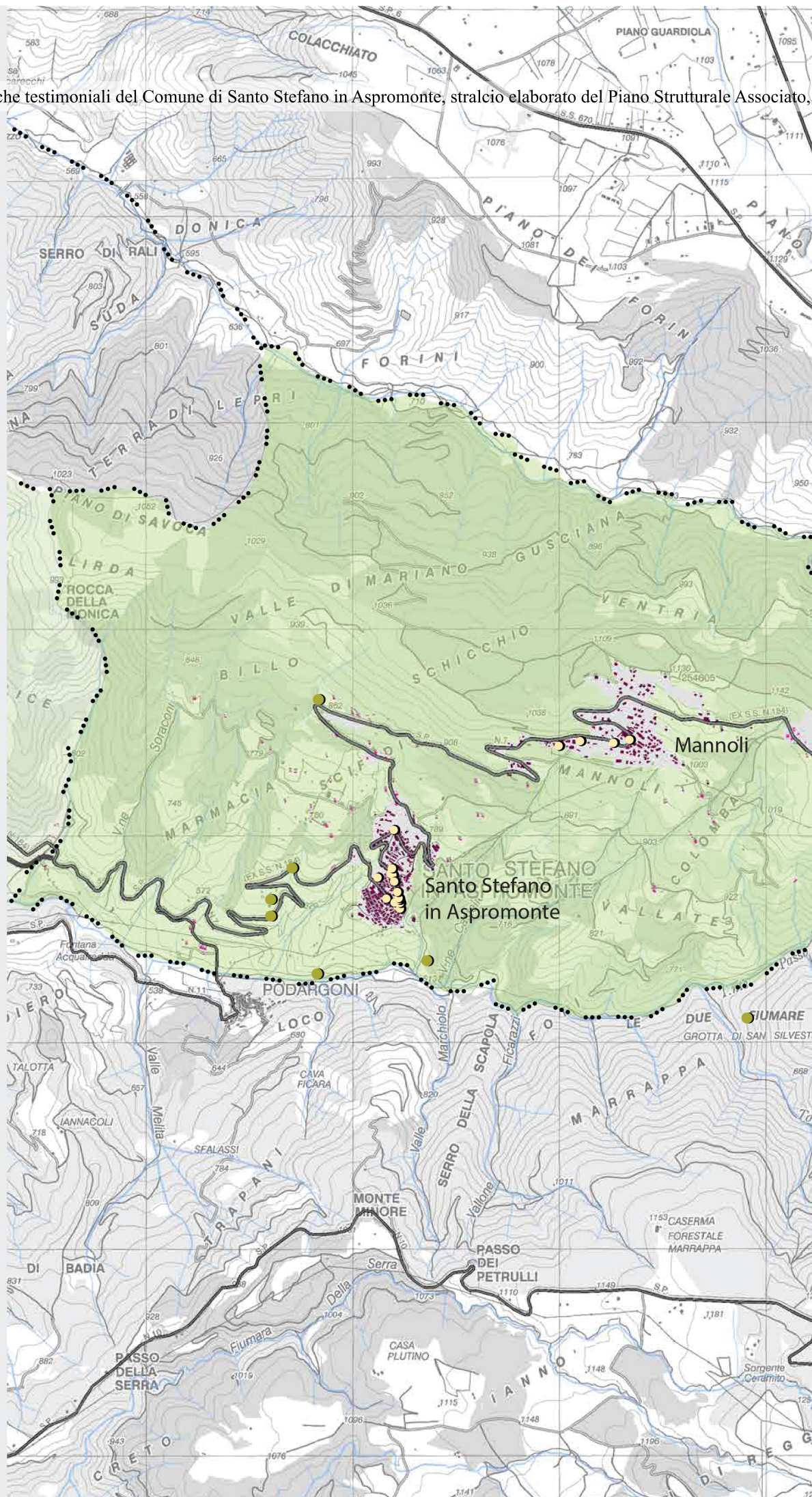
Emergenze storico architettoniche testimoniali del Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Strutturale Associato,

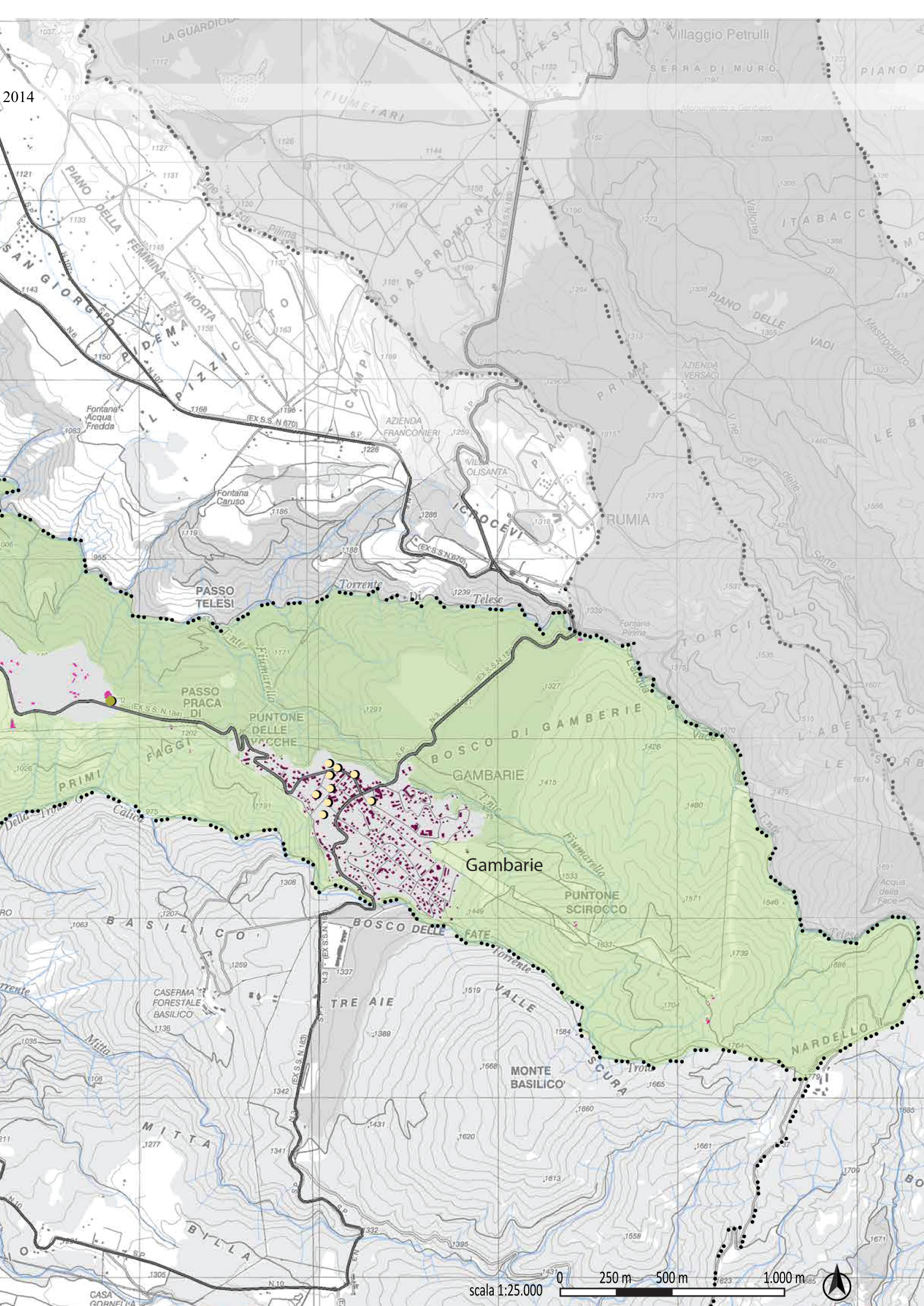
Legenda

 emergenze storico architettoniche testimoniali in area urbana

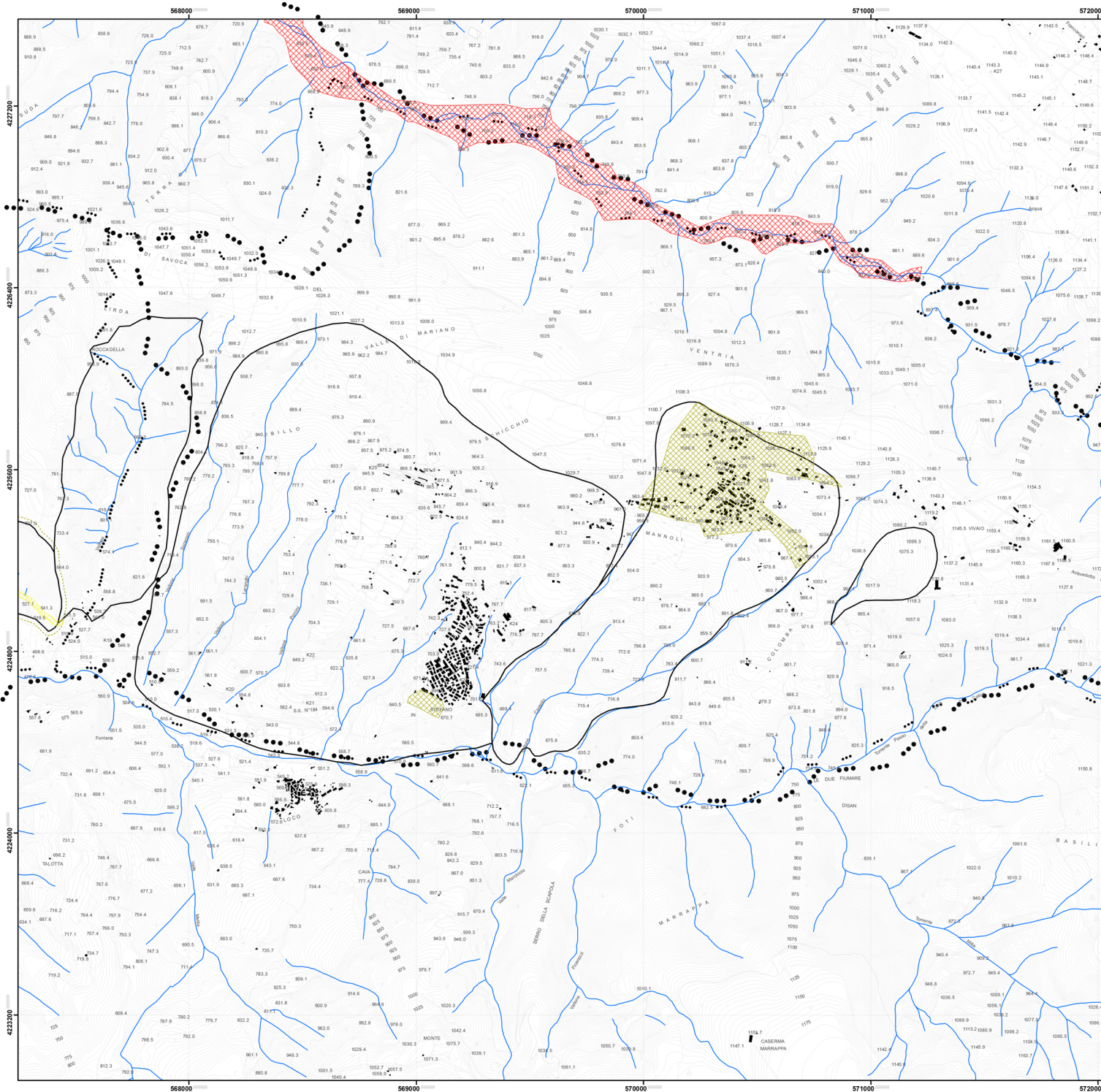
 emergenze storico architettoniche testimoniali in area rurale

 confini comunali





PAI, Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Strutturale Associato, 2014



Legenda





●●● Confine Comunale

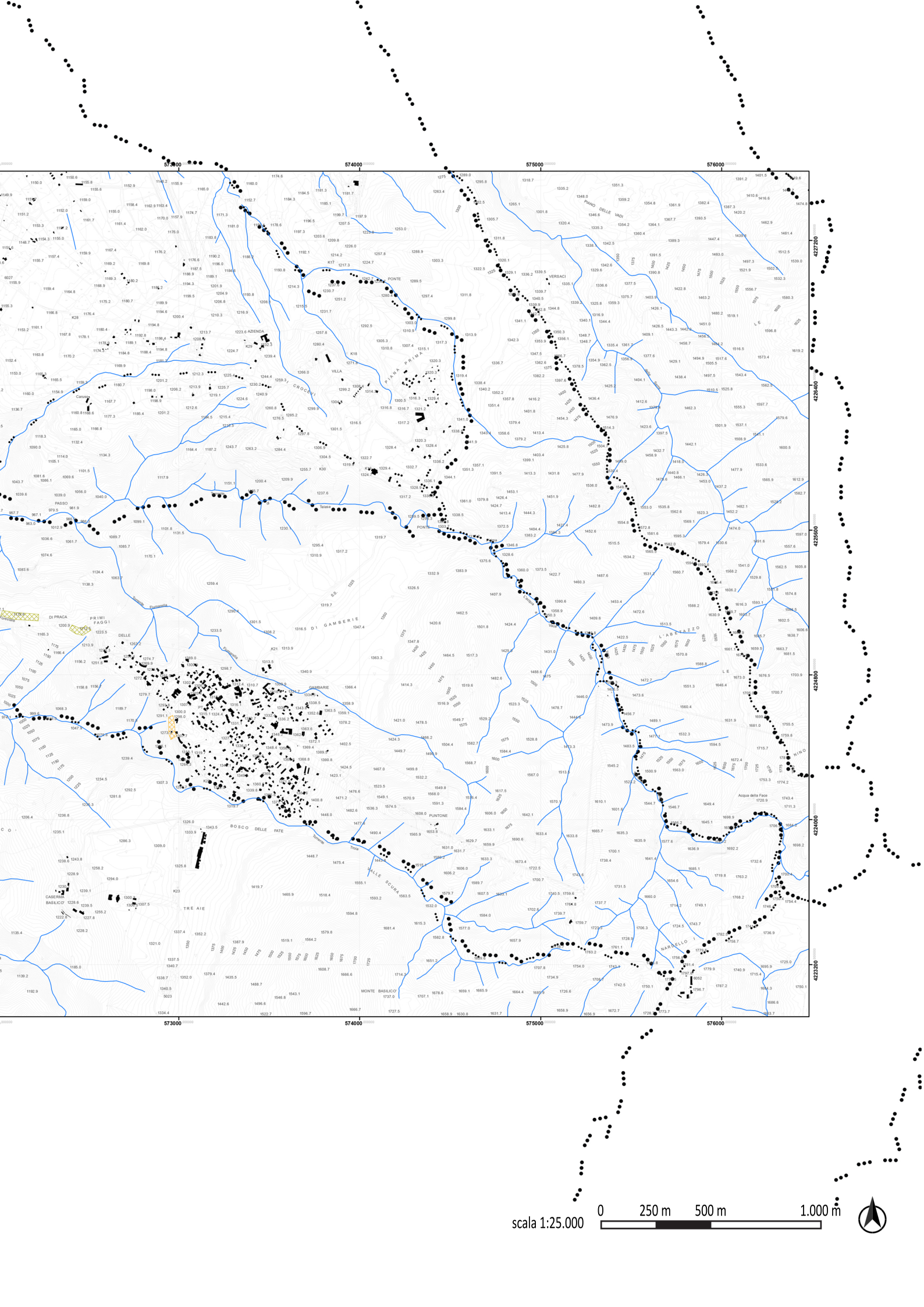
Rischio Frane

-  R1
-  R2
-  R3
-  R4

 Frane

Pericolosità (Area rispetto Frane (20 m))

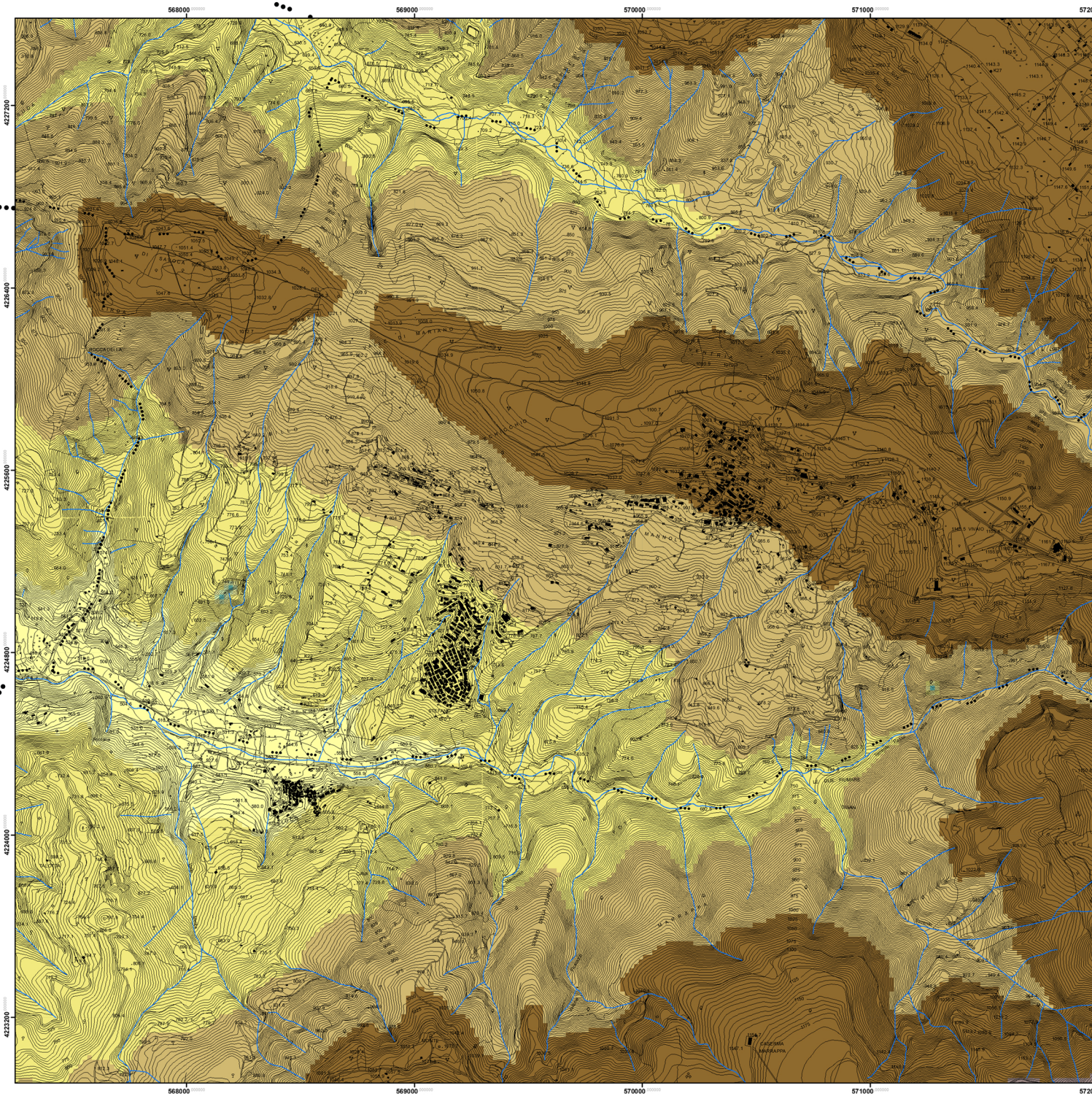
-  P1
-  P2
-  P3
-  P4



scala 1:25.000



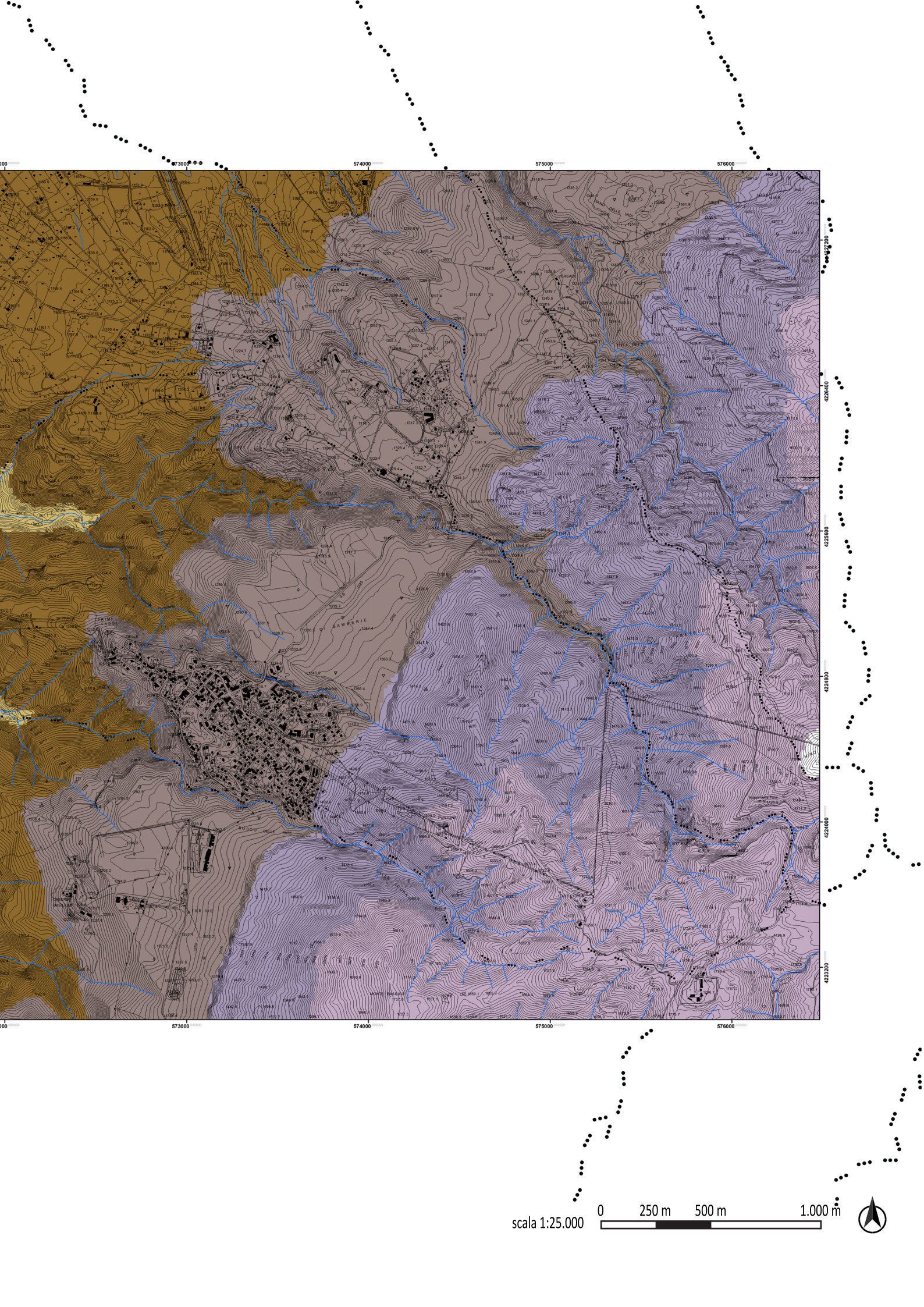
Carta delle altimetrie, Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Strutturale Associato, 2014



Legenda

Fasce Altimetriche

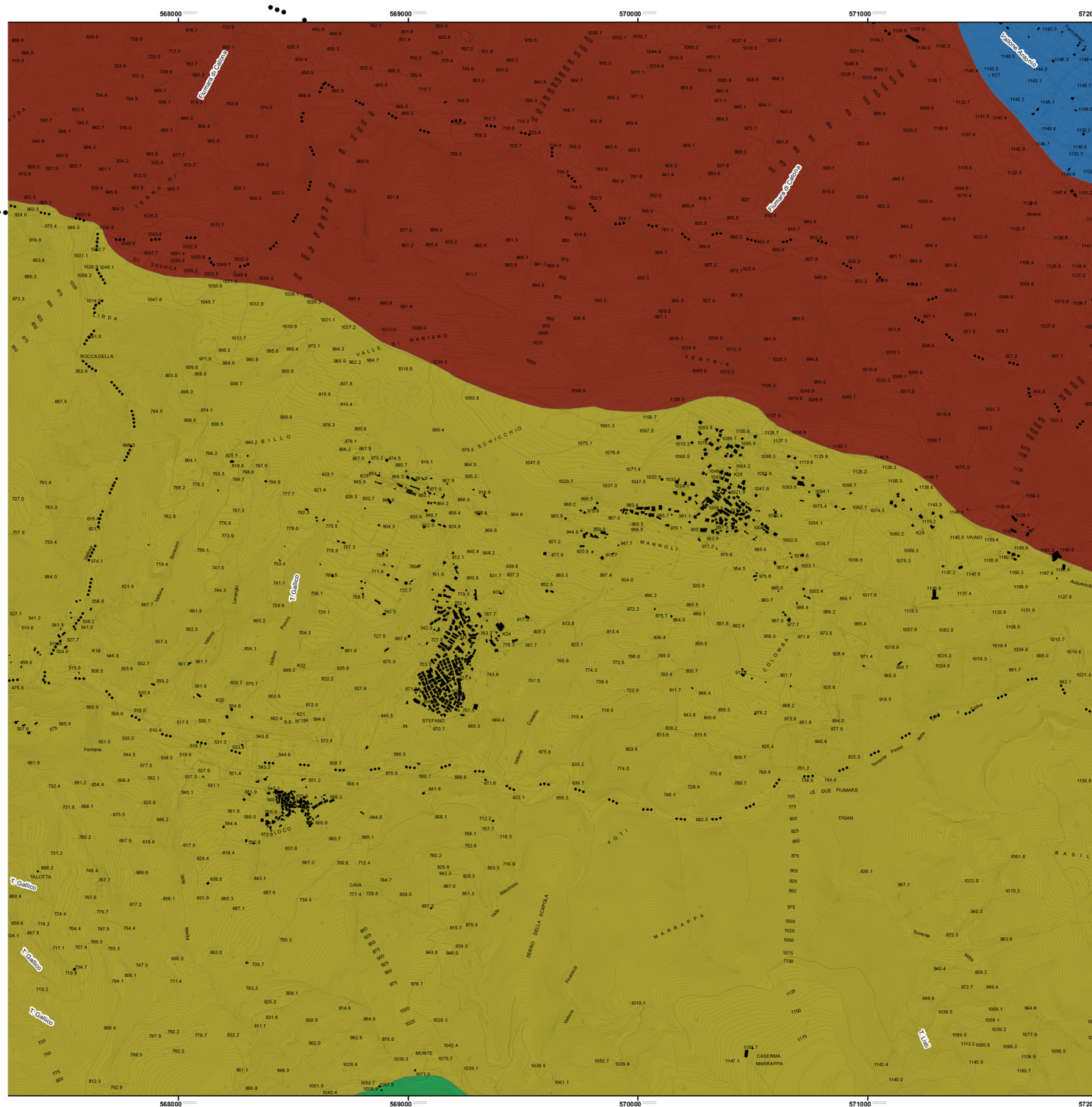
0 - 200	1.000 - 1.200
200 - 400	1.200 - 1.400
400 - 600	1.400 - 1.600
600 - 800	1.600 - 1.800
800 - 1.000	> 1.800



scala 1:25.000



Carta del rischio idrogeologico, Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Strutturale Associato, 2014

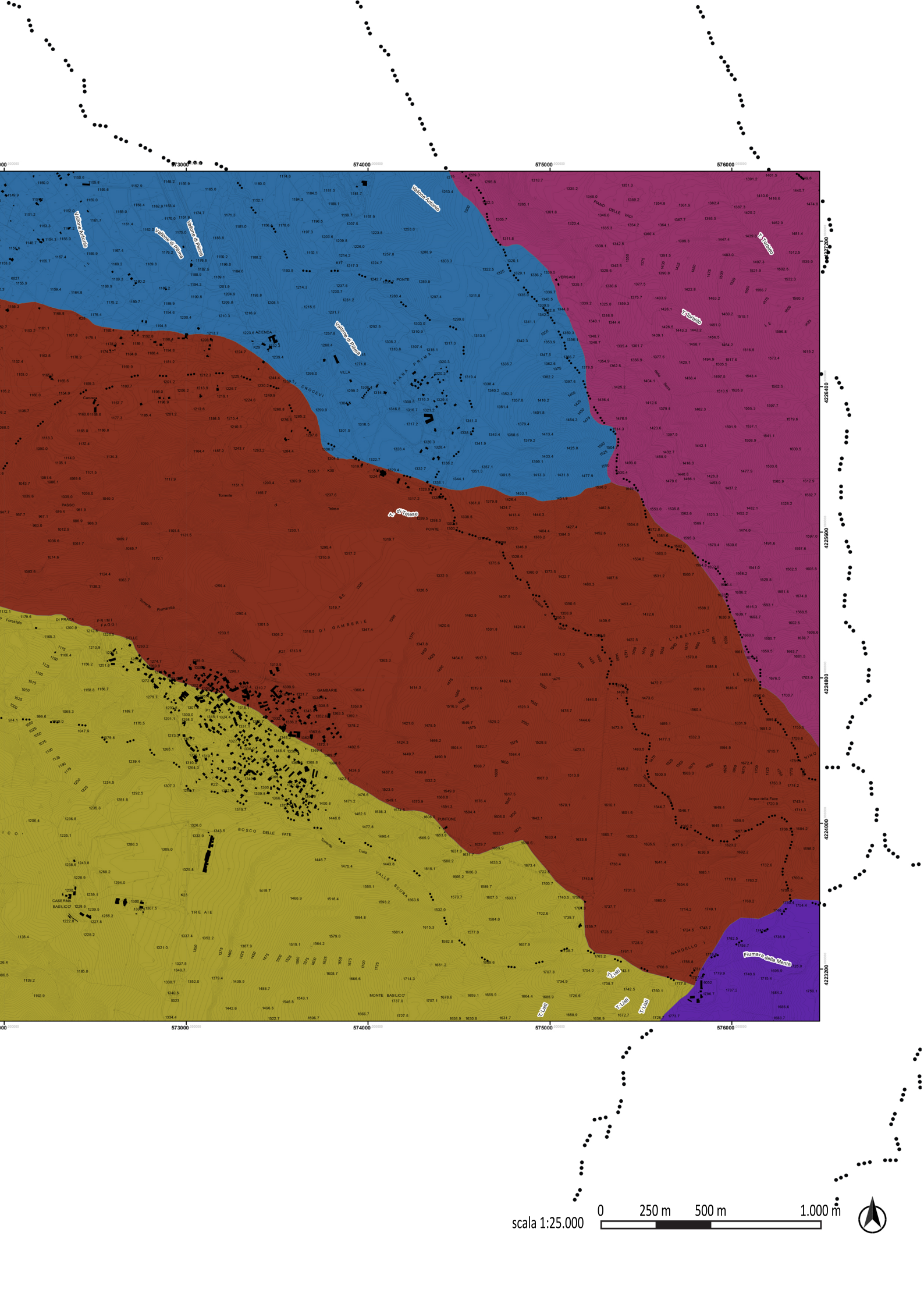


Legenda

●●●●● Confine Comunale

Bacini Idrografici

- | | |
|---|--|
| Fiumara Amendolea | Fiumara di Gallico |
| Fiumara dell'Annunziata | Fiume Petrace |
| Fiumara di Catona | |
| Fiumara di Favazzina | |



573000 574000 575000 576000

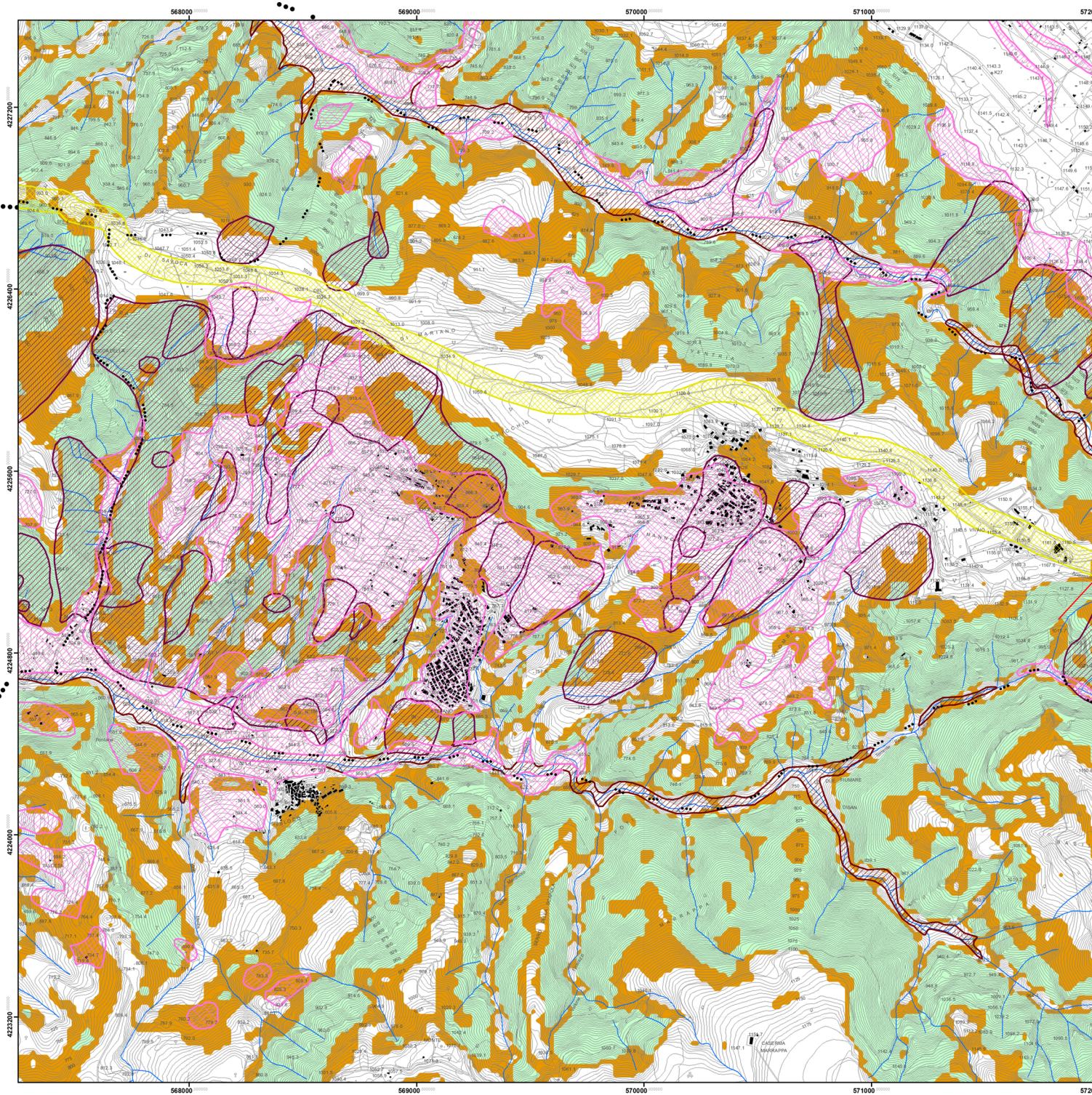
573000 574000 575000 576000

423400
423500
423600
423700
423800
423900
424000
424100
424200
424300
424400
424500
424600
424700
424800
424900
425000

scala 1:25.000

0 250 m 500 m 1.000 m





Legenda

Tipologia delle situazioni

	Tipo 1
	Tipo 2
	Tipo 3

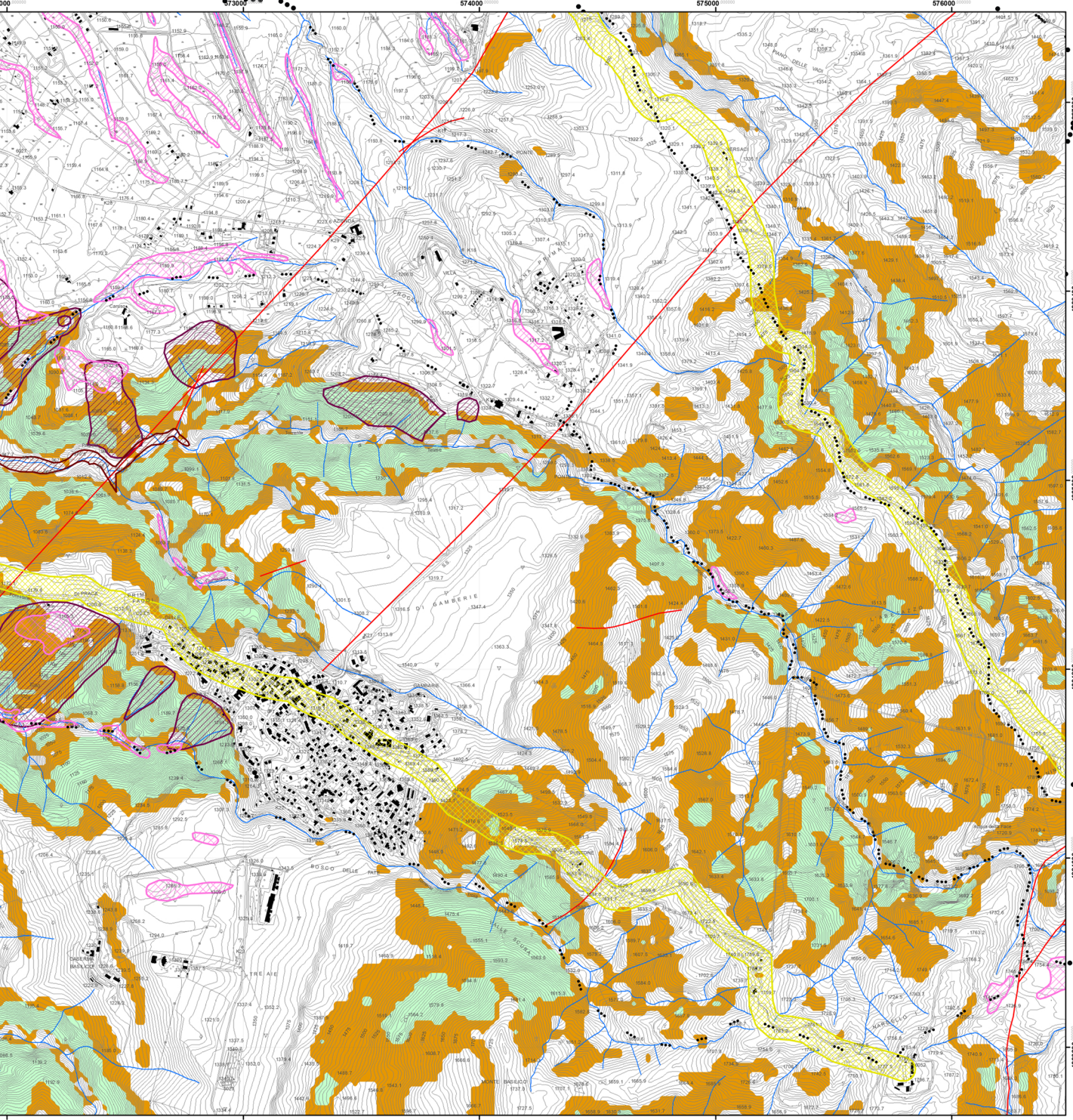
LEGENDA DELLA CARTA DELLE ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE

Tipologia delle situazioni	Possibili effetti in caso di terremoti
tipo 1: Aree caratterizzate da frane recenti e quiescenti; aree potenzialmente franose; - aree caratterizzate da indici di instabilità superficiale e da diffusa circolazione idrica; - aree con copertura detritica interessata da erosione al piede; - aree eccessivamente acclivi in rapporto al substrato roccioso, al suo stato fisico e alle condizioni di giacitura degli strati (Zone con acclività > 35% associate a coperture detritiche; zone con acclività > 50% con ammassi rocciosi con giacitura sfavorevole degli strati e intensa fratturazione)	Accentuazioni dei fenomeni di instabilità in atto e potenziali

	Tipo 3
	Tipo 4
	Tipo 6
	Tipo 7
	Tipo 8

tipo 2: Aree caratterizzate da depositi superficiali con caratteristiche meccaniche particolarmente scadenti	Cedimenti diffusi del terreno in concomitanza di stress dinamici in relazione alle scadenti caratteristiche meccaniche dei terreni di fondazione, amplificazione del moto del suolo dovuta a differenziale risposta sismica tra substrato e copertura
tipo 3: Aree di cresta rocciosa, cozzuolo o dorsale stretta; aree di bordo e ciglio di scarpata (H > 10 m)	Amplificazione diffusa del moto del suolo connessa con la focalizzazione delle onde sismiche lungo pendii obliqui, ribaltamenti e/o distacchi di blocchi rocciosi con arretramento dell'orlo di scarpata Amplificazione diffusa del moto del suolo dovuta alla differenza di risposta sismica tra substrato e copertura, cedimenti collegati a particolari caratteristiche meccaniche dei terreni
tipo 4: Aree di fondovalle con presenza di alluvioni incoerenti; aree pedemontane di falda di detrito.	Amplificazioni differenziali del moto del suolo e/o cedimenti differenziali del terreno dovuti alla presenza di terreni di fondazione con resistenza e deformabilità non uniformi
tipo 5: Aree di brusca variazione litologica o aree di contatto tra litipi aventi caratteristiche meccaniche molto diverse	

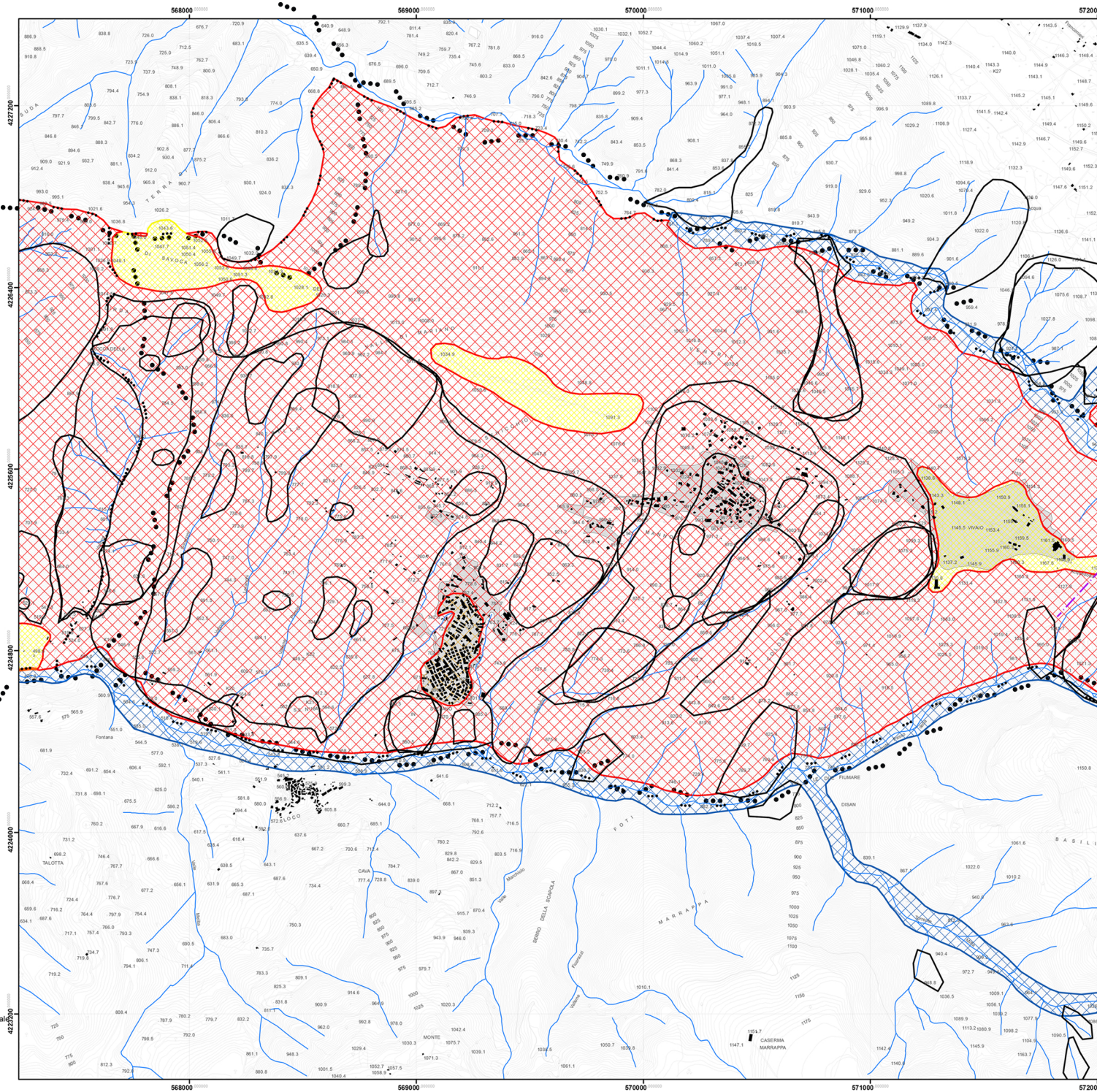
tipo 6
Aree di depositi da falda
tipo 7
Fasce
tipo 8
Zone



5:	non presenza, negli strati superficiali, di sabbiosi sciolti monogranulari, interessati a acquifera superficiale	Cedimenti diffusi del terreno per fenomeni di liquefazione dei terreni
7:	Possibili spostamenti relativi dei terreni di fondazione a cavallo di faglie attive	
8:	Costiere soggette a maremoto	Invasione dell'onda marina



Mappatura delle zone a maggiore pericolosità geologica, Comune di Santo Stefano in Aspromonte, stralcio elaborato del Piano Strutturale



Legenda

- DGPV
- FAGLIA
- CENTRI ABITATI
- FAGLIE FONTE CASMEZ
- FAGLIE FONTE APAT
- FAGLIE CAPACI
- SCARPATA FRANA
- TERRAZZO MARINO
- TRENCH
- FRANE

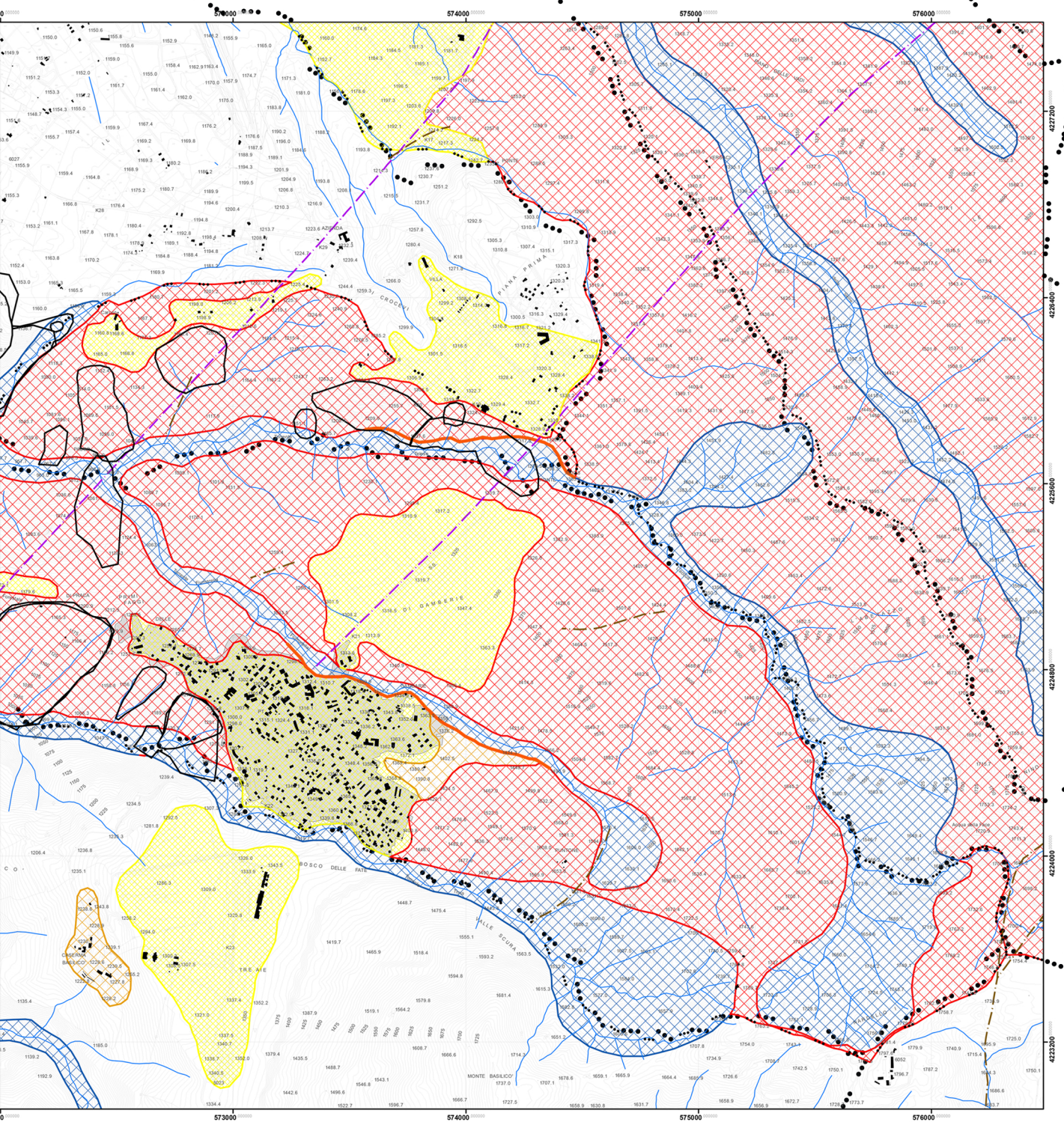
CLASSE 2:
 In questa classe ricadono aree per le quali sono rilevate condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagini di carattere geologico-ambientale e accorgimenti tecnico-costruttivi, comprendenti eventualmente opere di sistemazione e bonifica, di non rilevante incidenza tecnico-economica.

CLASSE 3:
 In questa classe ricadono le aree in cui alle condizioni di pericolosità geologica si associano i seguenti fattori limitativi definiti in linea generale "aree potenzialmente instabili a grado medio-basso, aree classificate PAI e confermate pericolose o a rischio (R2-R1), aree vulnerabili dal punto di vista idraulico (potenzialmente inondabili)". In queste aree sussistono consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, per la natura e l'entità dei rischi individuali, per cui l'utilizzo è generalmente scongiurabile. Limitatamente alle aree per cui permangono interessi giustificati alla trasformazione urbanistica, l'utilizzo è subordinato alla realizzazione di supplementi di indagini di carattere geognostico e/o studi tematici specifici, volti ad assicurare la conoscenza geologico-tecnica indispensabile a caratterizzare il modello geologico-tecnico-ambientale. Nelle situazioni sottelenate sono descritti i possibili scenari di rischio e gli indirizzi e le prescrizioni di un possibile utilizzo, comunque limitato.

CLASSE 4:
 In questa classe ricadono le aree in cui alle condizioni di pericolosità geologica si associano i seguenti fattori preclusivi definiti in linea generale "fenomeni di instabilità dei versanti, aree interessate da vulnerabilità idrogeologica, aree vulnerabili dal punto di vista idraulico, aree soggette ad erosione costiera".
 L'alto rischio presente in queste aree comporta limitazioni gravi riguardo alla modifica delle destinazioni d'uso complessive. Dovrà essere prevalente l'ipotesi di opere rivolte al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica con finalità di messa in sicurezza dei siti.
 Eventuali interventi pubblici o d'interesse pubblico dovranno essere valutate puntualmente; a tal fine, alle istanze rivolte all'autorità comunale dovrà essere allegata relazione geologica, redatta secondo i criteri previsti dalle NTC (D.M.14/01/2008), che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio geologico. Nelle situazioni sottelenate sono descritti i possibili scenari di rischio e le prescrizioni al fine di un utilizzo, comunque fortemente limitato, per interventi esclusivamente pubblici o di interesse pubblico.

ULTERIORI SOTTOTIPICI
 Aree con condizioni di rischio elevato, per le quali l'utilizzo, allo stato attuale, richiede interventi con finalità di messa in sicurezza idrogeologica, geologica e ambientale.


SOTTOTIPICI
 Aree di versanti a rischio di frana, per le quali l'utilizzo, allo stato attuale, richiede interventi con finalità di messa in sicurezza idrogeologica, geologica e ambientale.




PECIFICAZIONI CLASSE 3
 Isoni geologiche e glaciali marcatamente sfavorevoli.
 Lo stato attuale, rimane precluso a meno di studi specifici di dettaglio che garantiscano la compatibilità degli
 a situazione geologica locale. Per tali aree permangono le norme definite dal Piano Stralcio per l'Assetto
 alle quali si sommano le prescrizioni di piano.

SE 3.1
 di una linea di costa soggetta ad arretramento per erosione costiera, eventuali interventi ulteriori sono da
 studi di dinamica costiera.

SE 4.1
 te con fenomeni di instabilità in fase attiva e/o quiescente evidenti; è compresa la franosità delimitata dal Piano
 etto Idrogeologico (PAI). Sono comprese in queste aree, inoltre, le delimitazioni di ambiti con acclività prevalente
 a con presenza di ampie fasce con acclività del 50% e oltre, unite a consistenti porzioni con franosità evidente
 (attiva), che inducono a considerarle ambiti di ineditabilità totale. Eventuali interventi infrastrutturali di pubblica
 o dimostrare oltre che la necessità della realizzazione, la impraticabilità della delocalizzazione. Le prescrizioni sono
 contenute della tavola SSG8 - Carta delle aree a maggiore pericolosità sismica locale - Tipo 1 -

 **SOTTOCLASSE 4.2a**
 Aree di salvaguardia delle incisioni torrentizie per le quali sono imprescindibili interventi di sistemazione idraulico-forestale,
 in particolare nel tratto collinare. Sono comprese anche le porzioni di asta fluviale o torrentizia classificate a rischio idraulico
 PAI per le quali permangono, oltre al vincolo urbanistico, le prescrizioni normali dalle Norme di salvaguardia del PAI.
 La sottoclasse 4.1 delimita gli ambiti in cui è precluso ogni intervento urbanistico, salvo interventi di manutenzione e messa in
 sicurezza dei siti. Per le incisioni torrentizie inserite negli elenchi delle acque pubbliche (R.D. 11/12/1933, n° 1775) la fascia di
 tutela del corso d'acqua, a partire dalle sponde eio dai piede degli argini è di 150.0 m. Per tutte le altre incisioni (non comprese
 negli elenchi di cui sopra) la fascia di tutela è di m. 10.0 dalle sponde eio dagli argini (art. 96, lett. f, R.D. 523/1904).

 **SOTTOCLASSE 4.2b**
 Fascia di salvaguardia di aree di possibile esondazione, in caso di eventi straordinari, precluse all'urbanizzazione. L'intervento
 urbanistico è da sottoporre a preventivi studi idraulici.



che esso racchiude. La sua posizione fa sì che possa essere considerato, di fatto, la porta di accesso al Parco dal versante reggino, attraversata la quale si dipanano le ricchezze dell'Aspromonte.

Presentazione del Comune di Santo Stefano in Aspromonte

Santo Stefano d'Aspromonte si estende per una superficie di 17,8 kmq sul versante occidentale del massiccio dal quale trae il nome, e si compone delle frazioni di Mannoli e Gambarie. L'intero territorio comunale si sviluppa da un'altitudine di 500 mslm fino a 1.800 mslm ed è collegato a Reggio Calabria dall'ex statale 184 (odierna provinciale 7 Reggio-Gambarie) e dalla provinciale Reggio-Terreti-Gambarie. È in fase di costruzione una nuova arteria a scorrimento veloce, la GaGa (Gallico Gambarie), finanziata con i fondi Por 2007 -2013 attraverso un accordo tra l'Unione Europea e la Regione Calabria, che vede la Provincia come ente attuatore.

Le radici storiche dell'insediamento insinuano, in un primo approccio, la curiosità di comprendere le evoluzioni e le determinanti di sopravvivenza di un Comune interno, con un'economia tutto sommato modesta e poco attrattiva, frustrato dalla carenza di servizi e infrastrutture, che pur tuttavia ha continuato a espandersi fino agli anni 70 circa.

Mettendo da parte recenti ricerche che gli attribuirebbero un particolare ruolo militare in periodo greco, «*la cintura difensiva dalle forze romane a monte*» (Musolino, 2008), canonicamente si fa risalire il primo insediamento stabile nell'area alla seconda metà del IX secolo. Religiosi di rito cristiano orientale che vivevano in laure²⁴ sparse sul territorio, la cui toponomastica ancora ne evoca i personaggi, si raccolsero in quel periodo in forma cenobiale nel monastero di San Giovanni in Castaneto. È riconosciuto in maniera oggettiva il valore di tale insediamento, sia per la spinta alla creazione del comune che per il suo costituire un punto cruciale per l'irraggiamento della cultura italo greca sul territorio. Questo aspetto culturale è a tutti gli effetti una prima forma di resilienza, poiché il suo tramandarsi ha favorito la crescita di un senso di appartenenza in tempi recenti e nelle generazioni più giovani che strutturano anche delle vere e proprie scuole per l'apprendimento della lingua greca e delle tradizioni.

La prima notizia ufficiale su un casale di nome Santo Stefano risale al 1310 e riguarda la rendita della parrocchia intitolata a S. Stefano protomartire, ivi esistente. La storia del centro urbano si lega successivamente alle vicende del feudo di Calanna, del quale fu casale fino al 1806, con il decreto del 4 Maggio 1811²⁵ fu elevato a Comune e assegnato nuovamente al Circondario di Calanna. Di questi primi secoli non sono riscontrabili notizie che riguardino in maniera significativa il paese, le scarse fonti segnalano malgoverno, epidemie, calamità naturali e incursioni

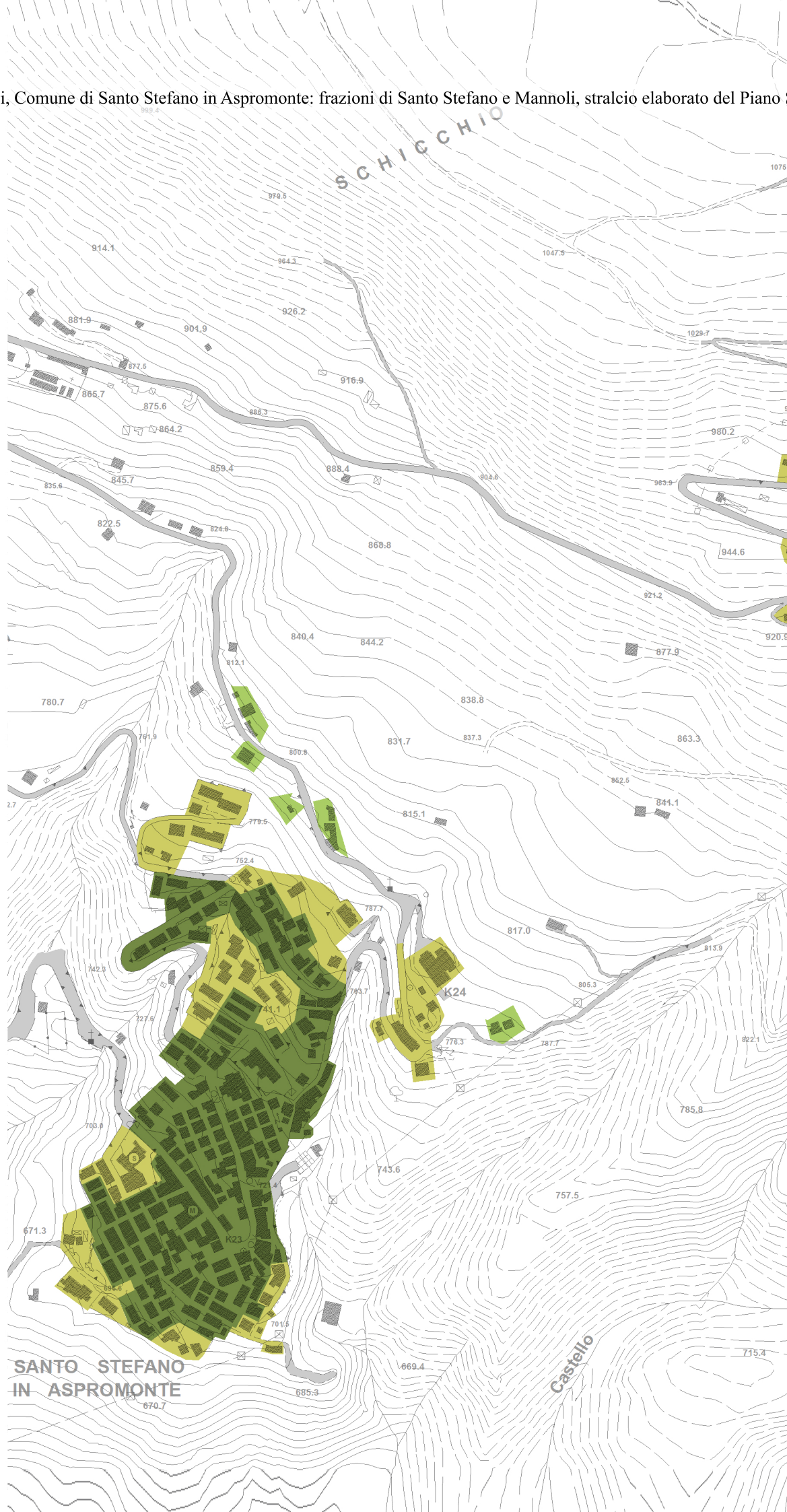
²⁴ Nella cristianità ortodossa indicava originariamente un agglomerato di celle o grotte di monaci.

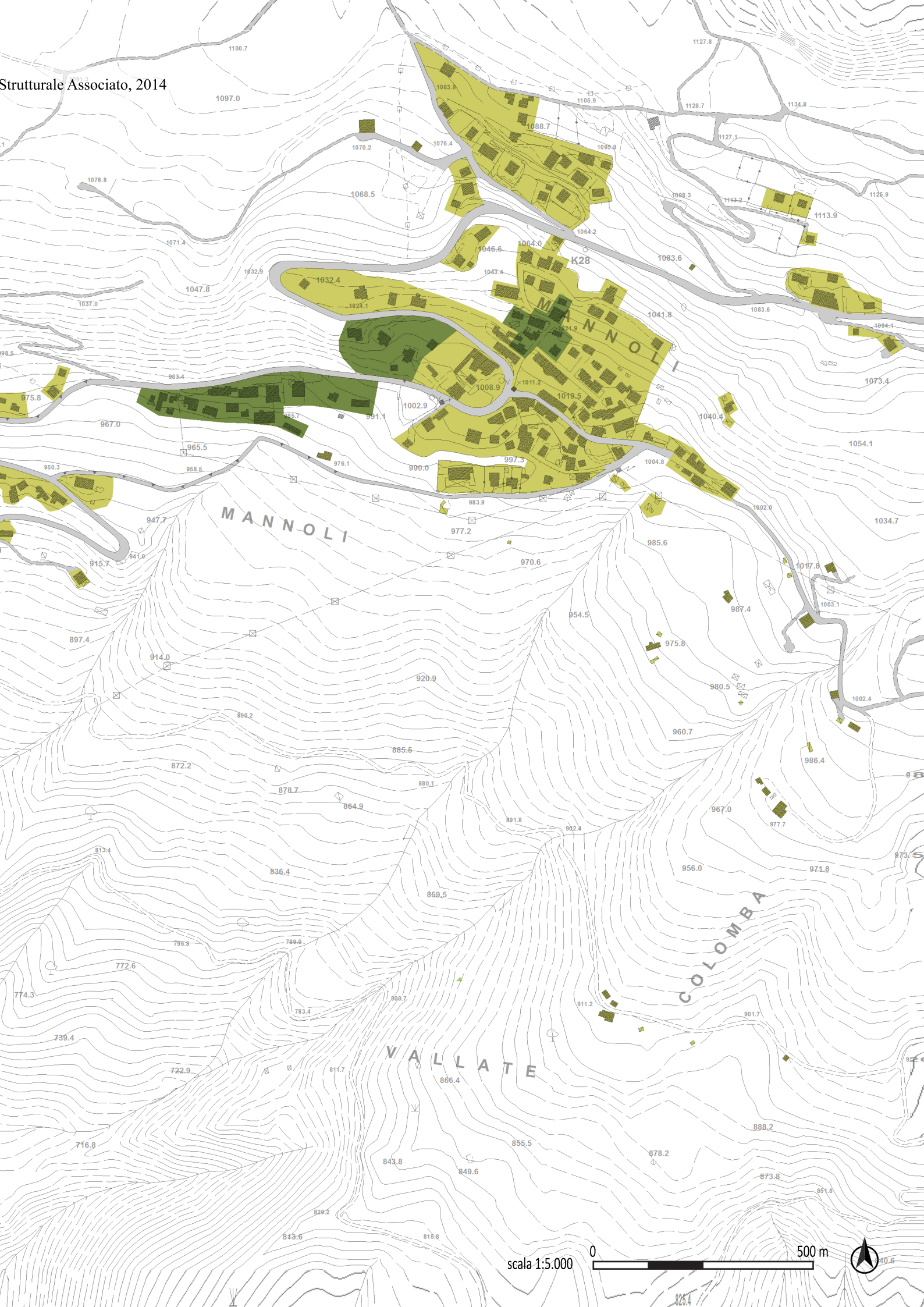
²⁵ istitutivo dei Comuni e dei Circondari

Evoluzione tessuti insediativi, Comune di Santo Stefano in Aspromonte: frazioni di Santo Stefano e Mannoli, stralcio elaborato del Piano

Legenda

- 1956
- 1983
- 2006





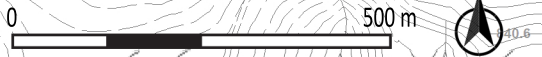
MANNOLI

VALLATE

COLOMBA

K28

scala 1:5.000

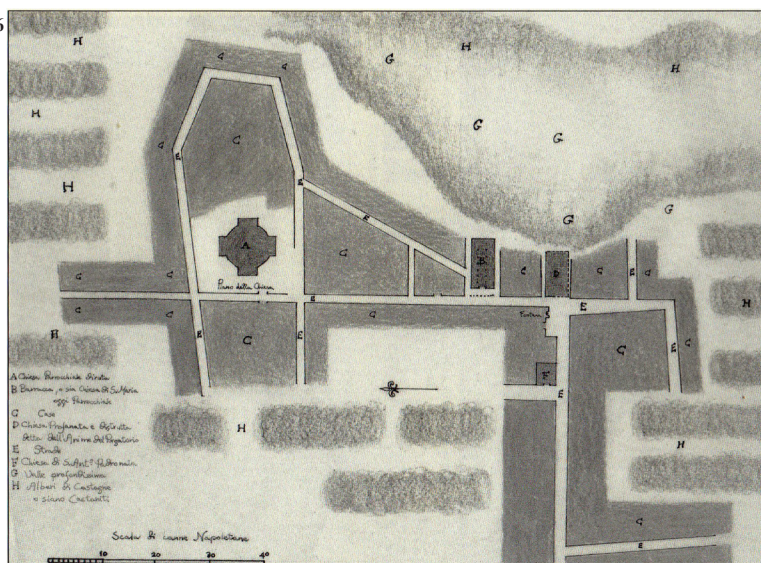


piratesche sul territorio più in generale (Musolino, 2008). La situazione nefasta si ripercuoteva, come viene naturale pensare, sulla popolazione, i cui numeri sono tracciabili grazie ai Registri delle Visite Pastorali: nel 1597 si contano 1.000 anime, circa 8 anni dopo il conteggio scende a 700. Nonostante ciò, Santo Stefano (fig. 26 - 27) risultava il centro più grosso della vallata, perfino rispetto Calanna.

Dall'800 in poi si dispone di informazioni più esaustive legate principalmente alle vicende del risorgimento italiano. Dall'anonimato il Comune diviene sede di un'importante vendita carbonara e i cittadini arruolatori di un migliaio di insorti che la mattina del 2 settembre 1847 occuparono Reggio Calabria, facendo sventolare dalla sommità del suo castello il tricolore. L'evento fa pensare che, nonostante la marginalità geografica, Santo Stefano fosse un punto di riferimento per i territori più interni circostanti. Dopo l'unità d'Italia i problemi e i gravi squilibri di cui sempre soffrì il Sud assunsero proporzioni sconcertanti. La storia del Comune rispecchia quella di molti del Mezzogiorno: la laboriosità dei lavoratori non corrispondeva a un giusto reddito e la classe operaia era talmente ridotta alla fame da insorgere contro i dazi sul grano (1898). Dopo il terremoto del 1908 *«l'Aspromonte si elevava a simbolo di estrema povertà»* (Musolino, 2008), considerando i morti causati anche dalla febbre spagnola, ma la presenza di intellettuali illuminati che scelsero di "schierarsi" con il sud vide il disastro fiorire di iniziative virtuose, quali la nascita dell'Associazione Nazionale per gli Interessi del Mezzogiorno d'Italia (ANIMI). In un'ottica di filantropia sociale, essa si impegnò contro l'analfabetismo (fig. 28) e nell'assistenza igienica e sanitaria. Il Comune di Santo Stefano, la cui distruzione era già in parte avvenuta nel 1904 a causa di una serie di incendi, fu interamente distrutto dal sisma per cui, nonostante il tessuto urbano attuale conservi interessanti caratteristiche riguardo l'uso di materiali, tecniche costruttive e tipologie edilizie, non sono riscontrabili edifici molto antichi. Si delinea, fino a questo momento, una storia certamente di miseria e condizioni estreme sempre risolledata dalla presenza di persone operose e di cultura che abitarono il centro e favorirono rinascite illuminate. Ancora una volta la popolazione si dimostra essere il maggior determinante di resilienza in questa categoria 'minore'.

Nel secondo dopoguerra (fig. 29-30) assunse anche qui vaste proporzioni il fenomeno dell'emigrazione, causato dalla crisi dell'agricoltura e dell'industria boschiva. La contraddizione insita nel comune è rappresentata dal ritorno di alcuni emigrati in paese negli stessi anni e dalla presenza, in tempi più recenti, di numerosi immigrati da Cardeto, Roccaforte del Greco, Sant'Eufemia d'Aspromonte e Africo che si stanziarono principalmente nell'insediamento di Mannoli (fig. 31). In quegli anni si edifica il polo turistico di Gambarie d'Aspromonte (fig. 32 - 33),

26



26 Pianta di Santo Stefano in Aspromonte nel 1797, riproduzione in scala del prof. Marco Musolino del 1984

Fonte: Musolino, D. (2008). Santo Stefano - Storia e Tradizioni tra Fede e Patria, p. 141

27



27 Chiesa settecentesca dedicata a Santo Stefano protomartire, oggi distrutta

Fonte: Musolino, D. (2008). Santo Stefano - Storia e Tradizioni tra Fede e Patria, p. 142

frazione del Comune, occasione di sviluppo economico per l'intero comprensorio.

Alla luce della storia del paese si può concludere che sia stato il forte e controverso decremento demografico a impoverire maggiormente il sistema economico, portando alla chiusura di diversi servizi ed esercizi commerciali. Ulteriore conseguenza è stata l'abbandono di molti terreni coltivati e dei sentieri percorribili a piedi o in sella, oggi in stato di incuria, nonché delle opere di manutenzione del territorio legate all'attività agricola. Il PSA considera le possibilità di sviluppo del comune di Santo Stefano principalmente in relazione all'aspetto rurale e alle attività produttive a esso legate, conferendo particolare importanza al sistema del turismo montano invernale legato alla frazione di Gambarie. Sono individuati delle invariante strutturali e dei beni comuni irrinunciabili, la cui persistenza nel tempo e il cui sviluppo va tutelato con regole specifiche. Il complesso di elementi fisici e naturali del territorio, e le relazioni che intraprendono con il contesto, costituiscono una forte opportunità di sviluppo sociale, economico e culturale. Il settore turistico e quello agricolo sono individuati come basi per un benessere economico qualora si intraprenda, come auspicato, un progetto di crescita nell'assetto della Città metropolitana, costruito a misura delle risorse di valore ecologico, culturale, paesaggistico e del patrimonio fisico, simbolico e sociale esistente. Agli indirizzi di sviluppo individuati dal PSA si aggiungono quelli legati alle attività di promozione del Parco, di cui Gambarie rappresenta una porta di accesso.

28



28 Asilo infantile progettato da Marcello Piacentini inaugurato nel 1932, intitolato a Giovanni Filastò

Fonte: Musolino, D. (2008). Santo Stefano - Storia e Tradizioni tra Fede e Patria, p. 158

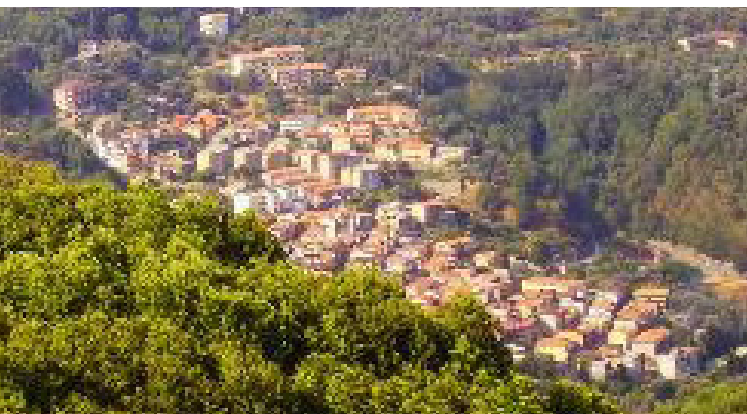
29



29 Scorcio di Santo Stefano in Aspromonte nel novecento

Fonte: <https://www.vacanzeincalabria.it/santo-stefano-in-aspromonte.html>

30



30 Scorcio attuale della frazione Santo Stefano in Aspromonte

Fonte: http://www.comuniverso.it/index.cfm?Comune_di_Santo%20Stefano%20in%20Aspromonte&comune=080083

30



30 Vista dell'insediamento di Mannoli

Fonte: foto dell'autore, 05/12/2018

31



31 Veduta della piazza di Gambarie nei primi anni '70

Fonte: Meduri G., Pontecorvo, G.(2005), Gambarie in bianco e nero, dalle origini agli anni settanta, p. 15

32



32 Veduta della piazza da Google maps, settembre 2010

Fonte: <https://www.google.it/>

Legenda

- 1956
- 1983
- 2006





scala 1:5.000



4.2 Metodologia operativa

L'applicazione degli indicatori della matrice è stata condotta in due fasi distinte, che potrebbero rappresentare l'iter operativo standard nel suo impiego. In primis il soddisfacimento degli indicatori è stato verificato in maniera indiretta, su fonti documentali quali gli elaborati del Piano Strutturale Associato, i programmi di monitoraggio delle risorse europee e le relazioni annuali redatte dall'amministrazione comunale. I risultati ottenuti sono stati, in seguito, verificati in maniera diretta in sede di colloquio con una rappresentanza dell'amministrazione comunale non solo per ottenere conferme o smentite, quanto per poter individuare eventuali conformità tra la linea di sviluppo strategico e un percorso di incremento della resilienza. È stato ragionevolmente possibile operare con le prime due sezioni della matrice (Risorse e abilità sociali, Azioni), mentre la terza (Apprendimento) è sostituita – in questa sede – con una relazione conclusiva dato che la sua applicazione prevede di attendere il termine delle azioni avviate.

4.3 Risultati

Nei seguenti paragrafi sono riportati i risultati dell'applicazione sperimentale della matrice sul Comune di Santo Stefano in Aspromonte. Per ogni indicatore applicato, e della prima e della seconda sezione, è stata riscontrata in prima fase la risposta 'territoriale' indicando per esteso le azioni compiute o le attività avviate, la presenza o l'assenza di un documento o una strategia, e il livello di completezza.

Per comprendere meglio il processo di quantificazione del risultato, e la successiva restituzione in percentuali, consideriamo l'indicatore relativo al "Completamento e all'ammodernamento delle reti stradali interne ed esterne" (II sezione, Manutenzione). Per quanto riguarda il primo punto, reti stradali interne, sono state di recente concluse le opere di ammodernamento del manto stradale su tutto il territorio comunale. Il parametro di valutazione dell'indicatore considera la quantità di chilometri completata rispetto il totale dei chilometri di strada comunale: solo sulla frazione di Santo Stefano risultano ammodernati 7 km su 7 km, tradotto in percentuale il 100% del manto stradale. Il secondo punto riguarda le reti stradali esterne, in questo caso rappresentate dalla Strada Provinciale Gallico - Gambarie in fase di completamento. Applicando il medesimo parametro di valutazione e percentualizzazione, sono stati completati 7,2 km di strada a scorrimento veloce su 14 km totali, pari al 51%. Effettuando una media ponderata fra i due valori (relativi a strade interne ed esterne) si ottiene il soddisfacimento complessivo, in percentuale, dell'indicatore che sarà riportato in tabella, pari al 75%. Lo stesso procedimento è applicato a ogni indicatore.

A margine di ogni livello di indicatori viene calcolata una media rispetto il soddisfacimento

di ogni set, che fornisce un quadro complessivo di informazioni anche sulla mole di lavoro da compiere per raggiungere un miglior grado di resilienza.

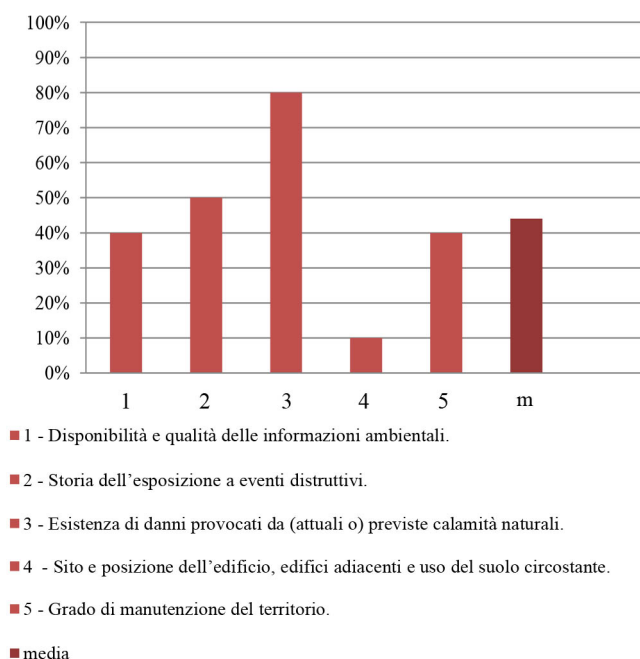
4.3.1 Applicazione sperimentale I sezione – Risorse e capitale sociale

La prima sezione della matrice è strutturata in modo da poter restituire un quadro generale sulla condizione del centro, assimilabile alla costruzione dello stato di fatto – operazione preliminare e imprescindibile a qualsivoglia intervento. È composta da 5 set di indicatori (fig. 19) relativi ai temi ambientale, socio-politico, economico, umano e del costruito. La loro applicazione ha permesso di comporre un quadro di conoscenza del comune di Santo Stefano in Aspromonte significativo per il raggiungimento degli scopi prefissi, senza eccedere nella produzione di materiale a corredo. Le fonti di informazione maggiormente utili in questa fase sono: il Piano Strutturale Associato, il sito del comune, le indagini e i report ISTAT, il dossier sulla città metropolitana di Reggio Calabria del Dipartimento per gli Affari Regionali. I dati estrapolati dalla suddetta documentazione sono stati oggetto di discussione e verifica in una serie di colloqui tematici condotti con il personale amministrativo e tecnico del Comune, nonché con il Sindaco attualmente in carica. Per quanto riguarda le sezioni socio-politica e umana è stato preferito un approccio diretto alla popolazione tramite interviste e colloqui condotto su alcuni campioni significativi per età, dimostratisi particolarmente aperti e collaborativi.

Livello naturale – ambientale

Le maggiori informazioni su questo livello sono state estrapolate dalla documentazione prodotta a corredo del PSA, disponibili on-line. Nel quadro conoscitivo in quello ambientale sono presenti analisi dettagliate per quanto riguarda la mappatura dei rischi, le vulnerabilità territoriali e le criticità del sistema ambientale in generale. Il grado di specificità richiesto dagli indicatori viene soddisfatto solo nella carta del rischio idrogeologico e idrologico, della pericolosità geologica, delle aree a maggiore pericolosità sismica e nella recente documentazione prodotta dal Comune sugli incendi boschivi. Non è stata effettuata nessuna analisi sugli edifici, come specificato in seguito, se non sulle emergenze storico testimoniali architettoniche. Non esiste al momento nessun report specifico sul grado di manutenzione del territorio strettamente circostante i centri abitati del comune.

1-1 Soddisfacimento degli indicatori di livello naturale - ambientale (1), sezione Risorse e abilità sociali, elaborazione dell'autore

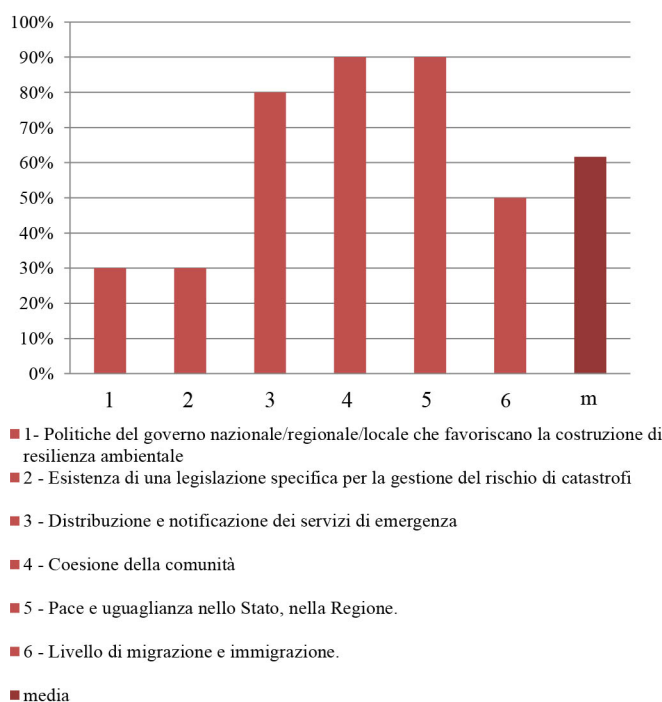


Livello socio - politico

In questo livello, come accennato in precedenza, si è rivelato fondamentale il dialogo instaurato con l'amministrazione e i cittadini. A differenza degli altri comuni dell'hinterland, è presente e attivo in loco un gruppo di volontari della Protezione Civile e un presidio della Croce Rossa, dotato di ambulanza accessoriata per il primo soccorso. Tra le attività della Protezione Civile vi è quella di sensibilizzazione della collettività e diffusione di buone prassi da attuarsi in caso di emergenza, come l'iniziativa sul rischio idrogeologico e sismico condotta coinvolgendo gli studenti della scuola primaria e secondaria di primo grado.

Non esiste, a livello comunale, nessuna legislazione specifica indirizzata alla gestione del rischio di catastrofi, nonostante ne siano riconosciute e mappate due tipologie: rischio di incendi, rischio di esondazioni. Allo stesso modo, nella vigente legislazione non viene menzionata né ci si riferisce in alcun modo al concetto di resilienza ambientale, fatta eccezione per il protocollo di intesa per il Contratto di Fiume per il territorio della Vallata del Gallico che possiede obiettivi integrati e sovrapponibili agli indirizzi di azione dettati dalla matrice.

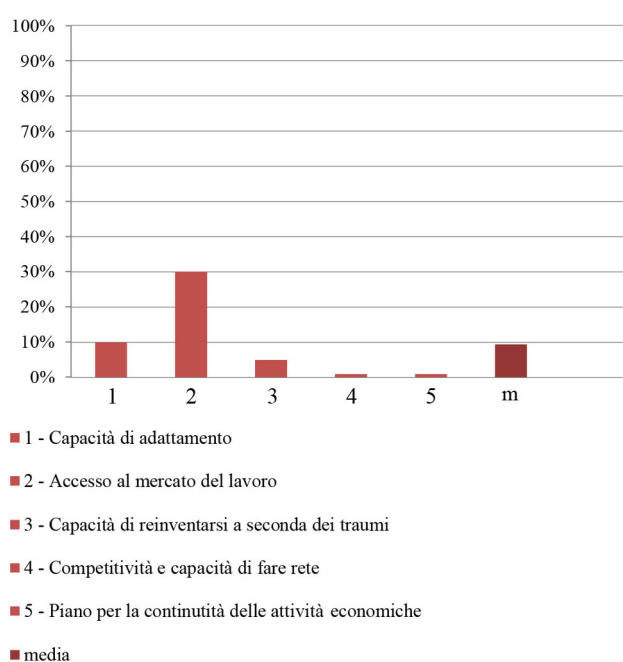
1-2 Soddifacimento degli indicatori di livello socio - politico (2), sezione Risorse e abilità sociali, elaborazione dell'autore



Livello finanziario

Questo livello si è rivelato essere il maggiormente critico della prima sezione, probabilmente a causa delle stesse dinamiche economiche attive nel Comune. Escludendo la frazione a vocazione turistica di Gambarie d’Aspromonte, che annovera 8 strutture ricettive alberghiere e altrettanti esercizi commerciali (Buffon, Condemi, La Nucara, Mezzatesta, Strano, & Condello, 2017) e rappresenta un caso unico nel panorama dei centri del territorio metropolitano, nelle altre due frazioni comunali non vi sono imprese particolarmente rilevanti per dimensione o portata degli affari. Le piccole imprese esistenti sono legate all’industria del legno e alle produzioni agro-alimentari. Il comune vive di economie di piccola scala, legate ai territori circostanti, che non valicano il limite dell’Aspromonte. Non esistono piani di azione per garantire o supportare la continuazione delle attività in caso di crisi. Alla luce di queste considerazioni è da ritenersi necessaria una rimodulazione degli indicatori per adeguarli alle piccole economie di scala.

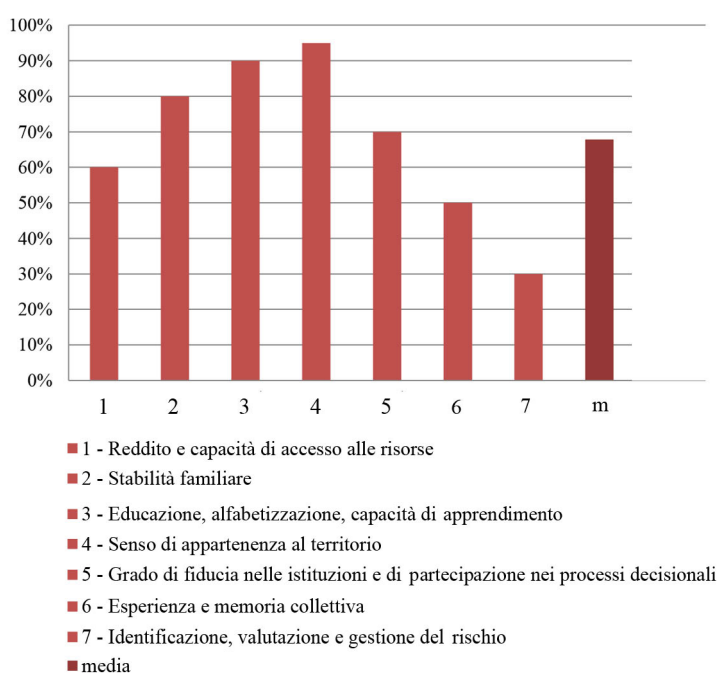
1-3 Soddisfacimento degli indicatori di livello finanziario (3), sezione Risorse e abilità sociali, elaborazione dell’autore



Livello umano

Insieme a quello socio-politico, questo livello ha richiesto l'interazione diretta con la cittadinanza. Unitamente ai dati diretti, di tipo prevalentemente qualitativo, sono stati assorbiti quelli provenienti dai più recenti censimenti elaborati su dati ISTAT. Si delinea la struttura di una popolazione con un buon livello di istruzione, una buona stabilità familiare di base e un reddito medio in crescita negli anni. La cittadinanza è particolarmente attiva nei processi partecipativi legati alle principali attività del comune, ma fra queste non ve ne sono di collegate alle strategie di resilienza. Persiste ancora una scarsa consapevolezza nell'identificazione dei rischi a livello generale, nonostante si cerchi di favorire l'aumento di questa sensibilità nelle giovani generazioni con le attività guidate dalla Protezione Civile. È molto affascinante il dialogo avviato fra gli anziani del luogo e i ragazzi in età scolare, corroborato da diverse iniziative scandite nel tempo, che consente la costruzione di una memoria collettiva e il radicamento di un'identità storica. Il fine ultimo di questa operazione non è sicuramente quello descritto in matrice, ma operazioni del genere permettono di creare un'ottima base per il raggiungimento di un obiettivo maggiormente legato alla resilienza sociale-ambientale.

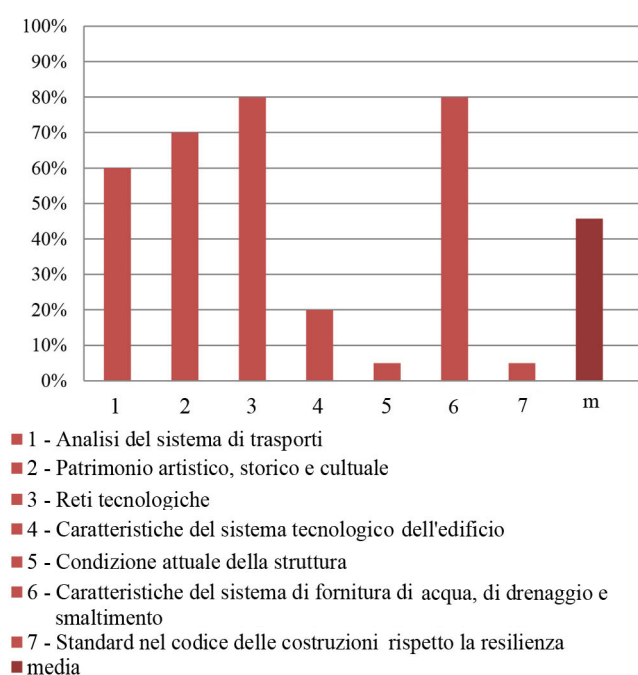
1-4 Soddisfaccimento degli indicatori di livello umano (2), sezione Risorse e abilità sociali, elaborazione dell'autore



Livello fisico

In questo livello si fa riferimento alle infrastrutture di tipo ingegneristico e all’edificato urbano, pubblico e privato. Il settore delle infrastrutture rappresenta un elemento critico per i territori interni in generale, soprattutto sul piano dei sistemi di trasporto. Gli esiti dell’applicazione degli indicatori rispecchiano una condizione di scarsa qualità dei pochi collegamenti esistenti e vetustà in acquedotti, fognature e sistemi di scarico. Per questi ultimi il comune pone in atto una manutenzione periodica scrupolosa per permettere il funzionamento continuo delle reti, agevolato dal funzionamento per caduta. È stato individuato come principale punto di debolezza l’assenza di un impianto di depurazione per la frazione di Santo Stefano, oggetto di finanziamento in attesa di realizzazione. Relativamente all’edificato, la maggior parte delle informazioni accessibili in maniera sistemica sul grado di manutenzione e sulla qualità dei sistemi tecnologici riguardano gli edifici pubblici. Il patrimonio storico viene censito all’interno del PSA.

1-5 Soddisfacimento degli indicatori di livello fisico (5), sezione Risorse e abilità sociali, elaborazione dell’autore



4.3.2 *Applicazione sperimentale II sezione – Azioni*

La seconda sezione della matrice è strutturata in modo da presentare una serie di azioni che possiamo definire standard, basilari e necessarie all'aumento della resilienza del centro minore. A queste si aggiungono quelle specificamente tarate sul comune oggetto di analisi, scaturite da un mancato soddisfacimento degli indicatori della prima sezione. La matrice permette di valutare sia le azioni già avviate, sia quelle in programmazione determinando un termine complessivo per il completamento della sezione e il passaggio alla terza, e ultima, di verifica.

È composta da 3 set di indicatori globalmente suddivisi negli ambiti della manutenzione, del recupero e della valorizzazione, dello sviluppo (fig. 20). Gli indicatori selezionati sono solidali agli obiettivi strategici che il Parco Nazionale dell'Aspromonte ha individuato per il comune, che considerano e tutelano sia le esigenze di conservazione che quelle di sviluppo.

La loro applicazione ha permesso di verificare la presenza di azioni allineate alle principali strategie di crescita e agli standard di miglioramento tracciati dalle direttive europee, intercettando i fondi che la CE mette a disposizione soprattutto nelle aree considerate povere. Le informazioni necessarie al completamento di questa sezione sono state prevalentemente recepite grazie ai sistemi di monitoraggio attuati per le politiche di coesione, la progettualità programmata all'interno del PSA, le relazioni amministrative del comune di Santo Stefano in Aspromonte. Una particolare menzione va fatta al portale opencoesione.gov, che offre una rassegna delle opportunità di finanziamento 2014-2020 e permette di consultare schede ben dettagliate su progetti conclusi, liquidati, in corso e non avviati. Anche in questo caso si è rivelato determinante per l'acquisizione non solo delle informazioni necessarie, ma soprattutto per contestualizzare le dinamiche di azione, il raffronto con l'amministrazione comunale.

Ne deriva un quadro operativo sostenibile e profondamente coerente con il territorio della metropoli reggina, qualora l'applicazione della matrice dovesse avvenire in un'altra provincia è necessaria una nuova contestualizzazione di questa specifica sezione.

Manutenzione

Gli indicatori messi a sistema in questa categoria sottendono azioni legate all'aspetto territoriale, infrastrutturale e urbano, nello specifico riguardo l'edificio in sé. L'applicazione di questo set di indicatori ha rivelato, nel complesso, una scarsa attenzione agli aspetti legati a una manutenzione, che parte dal prendere in considerazione e attuare le operazioni ordinarie per addentrarsi in altre imprescindibili alla sopravvivenza fisica del centro e dei suoi abitanti. Come definito nel capitolo 4, l'indicatore 'robusto' manutenzione incarna la posizione assunta dalla Ricerca sulla questione della resilienza e permette di avviare meccanismi circolari fondamentali nelle piccole

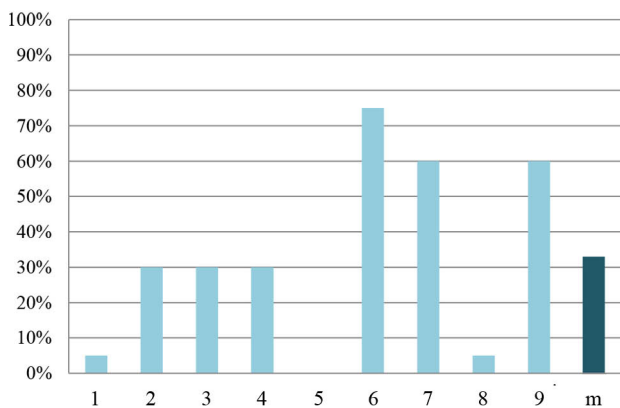
realtà interne. Rappresenta, inoltre, la risposta più efficace alle molteplici esigenze territoriali espresse attraverso la fragilità dei centri minori.

Si relazionano alle tematiche ambientali i primi 5 indicatori del settore (Costruzione della memoria ecologica, Protezione da frane e alluvioni, Tutela dell'ambiente e dai rischi naturali, Operazioni di riassetto idrogeologico, Messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori esposti), che si rivolgono alla costruzione della memoria ecologica per favorire l'inquadramento e la contestualizzazione di processi vitali critici e ad azioni di prevenzione e tutela. Il primo indicatore si ricollega al livello socio-politico della prima sezione e deve essere implementato a seguito di una necessaria opera di sensibilizzazione sul tema che ne faccia comprendere l'importanza sia agli amministratori che alla cittadinanza. I restanti indicatori si riferiscono alla protezione da frane, alluvioni, rischio sismico e alle operazioni in generale di messa in sicurezza del territorio. Come precedentemente riportato, i principali rischi riconosciuti dal Comune sono gli incendi boschivi e le esondazioni, per quanto riguarda le ultime è avviata una sistemazione idrogeologica e idraulica degli alvei che si aggiunge al progetto di mitigazione del rischio di frana sostenuto da un PON non ancora avviato. L'ultimo indicatore incluso in questa sottosezione considera le operazioni di messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori esposti, del tutto assenti all'interno della programmazione comunale.

Al tema delle infrastrutture si rivolgono 3 indicatori che indagano la condizione delle reti stradali e le reti di acquedotti, fognature e difesa del suolo. Le reti stradali sono suddivise in interne al centro ed esterne, di collegamento con i centri limitrofi. Due sono le principali azioni avviate: la manutenzione della viabilità urbana che è arrivata ad ammodernare buona metà del chilometraggio stradale, la realizzazione della strada a scorrimento veloce Gallico-Gambarie i cui lavori sono arrivati al terzo e ultimo lotto. Nonostante l'attestata vetustà del sistema fognario non sono previste azioni di ammodernamento, ma solo una manutenzione costante. La rete di smaltimento dei rifiuti è pienamente funzionante con un sistema di raccolta differenziata porta a porta.

L'ultimo indicatore della sezione Manutenzione considera la messa in sicurezza degli edifici, pubblici e privati, e il recupero di poli di interesse. Negli ultimi 2 anni sono stati demoliti, a seguito di ingiunzione, 3 edifici privati pericolanti e messi in sicurezza grazie a operazioni di manutenzione straordinaria i principali edifici pubblici, ovvero la sede del Comune, la sala del Carmine, l'ex asilo monumentale "G. Filastò" e il plesso scolastico.

2-1 Soddisfamento degli indicatori di manutenzione (1), sezione Azioni, elaborazione dell'autore



- 1 - Costruzione della memoria ecologica
- 2 - Protezione da frane e alluvioni
- 3 - Tutela ambientale
- 4 - Operazioni di riassetto idrogeologico
- 5 - Messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori esposti
- 6 - Completamento e ammodernamento delle reti stradali
- 7 - Risanamento ed efficientazione del sistema idrico
- 8 - Ammodernamento rete fognaria e acque nere
- 9 - Messa in sicurezza degli edifici e completamento degli interventi di recupero
- media

Recupero e valorizzazione

A questa categoria sono assegnati indicatori rivolti al recupero di aree urbane, percorsi e palazzi storici, spazi sottoutilizzati o abbandonati e ad attività di potenziamento della loro fruizione.

Le azioni più importanti avviate dall'amministrazione comunale riguardano l'adeguamento dell'illuminazione pubblica con un sistema a led che ha permesso un notevole risparmio energetico ed economico e il miglioramento della qualità dell'arredo urbano, unitamente alla cura dei piccoli spazi verdi interni ai centri.

Il completamento delle opere di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza dell'edificio monumentale "G. Filastò" ha permesso la creazione di un centro servizi e di aggregazione sociale, gestito dai volontari del Servizio Civile, che ha restituito nei fatti il bene alla popolazione. La realizzazione di percorsi turistici legati a poli di interesse storico-artistico non sembra essere fra le principali occupazioni né dell'amministrazione né di associazioni o privati. L'operazione forte di radicamento dell'identità culturale che ha spinto a richiedere l'assegnazione di "Città della Bandiera" e inserire il tricolore nella nuova segnaletica stradale si rivolge principalmente alla cittadinanza, in una strategia più ampia di realizzazione di piccoli argini che rallentino il decorso del fenomeno di spopolamento. Le poche operazioni a indirizzo turistico si rivolgono alla frazione di Gambarie, con interventi finanziati dal PON convogliati principalmente su opere accessorie agli impianti sciistici.

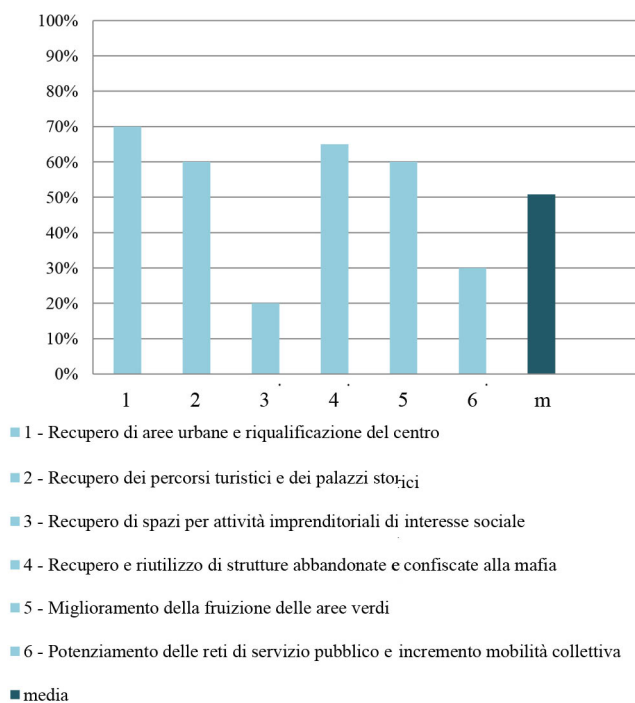
Sul piano del recupero di edifici abbandonati occorre menzionare le operazioni condotte sugli edifici confiscati alla ndrangheta già acquisiti dal Comune e assegnati ad associazioni territoriali. Sono stati recuperati e assegnati 3 immobili, mentre altri sono in fase di 'acquisizione' da parte del Comune.

Sviluppo

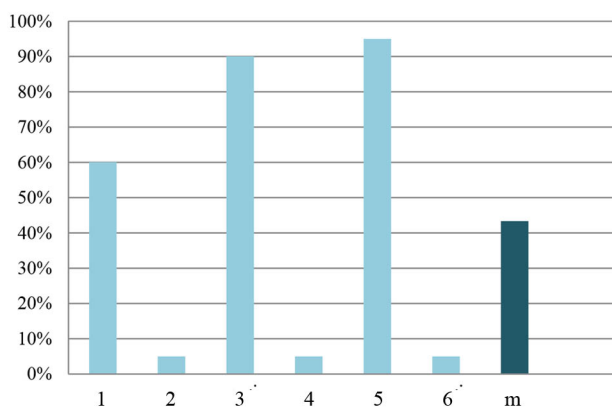
Con questo termine si intende prevalentemente indicare quelle azioni rivolte allo sviluppo del territorio in termini economici e di innovazione tecnologica. I sei indicatori possono essere suddivisi in tre gruppi che indagano i temi del sostegno alle imprese, delle energie rinnovabili e delle reti tecnologiche.

Sul fronte delle imprese erano stati preventivati alcuni fondi all'interno del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT), stilato insieme ai comuni di Bagnara Calabria e Sant'Alessio in Aspromonte, dedicati al sostegno delle piccole imprese. All'interno del portale di Opencoesione è possibile visionare le schede di intervento e i fondi stanziati a imprese locali, in totale 4 progetti conclusi con esito positivo che hanno permesso principalmente di apportare significative migliorie alle strutture alberghiere e sostegno allo sviluppo di piccole società locali.

2-2 Soddisfamento degli indicatori di recupero e valorizzazione (2), sezione Azioni
elaborazione dell'autore



2-3 Soddisfacimento degli indicatori di sviluppo (3), sezione Azioni, elaborazione dell'autore



- 1 - Sostegno alla creazione di imprese
- 2 - Sostegno alle imprese confiscate alla mafia
- 3 - Produzione di energie rinnovabili e riduzione dei consumi in edifici pubblici
- 4 - Recupero di energia per autosufficienza
- 5 - Estensione della banda larga e lancio reti alta velocità
- 6 - Adozione di reti e tecnologie emergenti per economia digitale
- media

Come si può intuire dalla sezione manutenzione, il Comune si è impegnato negli ultimi anni sul fronte dell'adeguamento energetico con la riduzione a 1/5 dei consumi attestati prima dell'intervento negli edifici pubblici e nell'illuminazione stradale. Nonostante l'inserimento di pannelli fotovoltaici sull'edificio municipale e sul plesso comunale, il loro dimensionamento non permette di coprire con il solo utilizzo di energie rinnovabili il fabbisogno energetico degli edifici. Sul fronte delle reti tecnologiche Santo Stefano, a differenza dei comuni limitrofi, ha completato le opere di estensione della banda larga e realizzato la piena copertura del territorio con la fibra.

4.3.3 Applicazione sperimentale III sezione – Apprendimento

La terza sezione della matrice (fig. 21) viene ritenuta valida, in linea generale, nonostante non sia possibile valutare l'efficacia degli indicatori proposti. L'auspicio è che l'avvio di una fase di comunicazione e collaborazione con l'amministrazione comunale possa permettere, nei prossimi anni, di completare la sperimentazione. I risultati esportabili all'interno del percorso di Ricerca saranno relazionati nei paragrafi successivi.

CAPITOLO 5

5. Conclusioni

I risultati ottenuti dall'applicazione sperimentale della Ricerca evidenziano sia un buon livello di funzionalità dello strumento sia un'importante strategia che, inconsapevolmente, il comune di Santo Stefano d'Aspromonte ha posto in atto e condurrà a un aumento della resilienza. La scelta del comune si è rivelata abbastanza proficua poiché, nonostante la decadenza sistemica degli ultimi anni, il centro ha dimostrato di possedere ancora quegli aspetti di robustezza che lo 'elevavano' a polo secondario sul territorio, riferimento culturale per i paesi limitrofi e per la città di Reggio Calabria. Come anticipato nella sezione precedente, la simulazione ha attivato molte dinamiche che non riguardano solo il mondo della ricerca scientifica, ma entrano con forza nell'ambito sociale e nelle strategie più vicine alle operazioni di sviluppo e pianificazione territoriale.

Nonostante la spiccata territorialità degli indicatori, lo studio sul panorama italiano dei centri minori ha permesso di validare le tre categorie che definiscono la sezione sull'intero territorio nazionale poiché gli obiettivi ultimi, ovvero manutenzione, recupero e valorizzazione, sviluppo, sono pienamente estendibili in ragione della conformazione dei centri.

5.1 *La matrice di resilienza*

La matrice di resilienza costituisce il primo prodotto della Ricerca. È considerato il primo risultato tangibile ottenuto poiché rappresenta uno strumento inedito e innovativo, frutto del tentativo di lettura della complessità urbana 'minore' attraverso un approccio multisettoriale per restituire un'immagine quanto più reale possibile. Il primo fattore di originalità del prodotto risiede proprio nel traslare la questione della resilienza all'ambito dei centri minori, che rappresentano una realtà considerevole del patrimonio italiano finora ignorata nei programmi di valutazione di resilienza e nelle strategie a essi legate. Alla luce delle strategie di costituzione e consolidamento delle città metropolitane, i centri minori rappresentano un elemento che gioca un ruolo chiave nella programmazione territoriale e la matrice costituisce uno strumento idoneo al monitoraggio delle loro condizioni e all'incremento delle loro potenzialità secondo una prospettiva resiliente. Per governare pienamente la matrice sarebbe auspicabile una collaborazione fra esperti e professionisti nei settori economici, urbanistici, architettonici e sociali, coinvolgendo in un secondo momento anche le amministrazioni e gli esperti nella progettazione. Nel complesso, il circuito che si attiva nella matrice risulta attendibile e funzionale. Il vantaggio principale risiede in una chiarezza sistematica determinante soprattutto nella seconda sezione, che permette di coordinare e collocare su una precisa linea temporale le azioni in atto e, successivamente, quelle in potenza. La matrice permette una lettura profonda e completa del territorio e delle dinamiche

che lo interessano in prospettiva di miglioramento delle condizioni di resilienza complessive, per una valutazione esaustiva occorre rispettare quelli che sono i tempi tecnici connaturati soprattutto alla sezione delle azioni. Per questo motivo, in sede di applicazione sperimentale della matrice al comune di Santo Stefano in Aspromonte, la sezione dell'apprendimento non viene affrontata indicatore per indicatore ma è sostituita da una relazione che attesta la condizione attuale del centro e contestualizza i valori riportati dagli indicatori. Il mancato soddisfacimento di un indicatore si traduce in un'azione che potrebbe aggiungersi a quelle previste dalla matrice.

5.2 L'indicatore robusto “manutenzione”

5.2.1 Contestualizzazione del concetto di manutenzione

Il concetto di manutenzione richiama una pratica antica, comune e diffusa fra la popolazione, individuabile nella tendenza a riparare un oggetto o una struttura, piuttosto che disfarsene o sostituirla. Questa attitudine propriamente culturale scaturisce sia da motivazioni economiche che dal riconoscimento di un valore attribuito, atteggiamento proprio della cultura dell'*homo faber* (Lauria & Azzalin, 2017). L'avvento della modernità, della serialità e del cambiamento che questa introduce nel sistema economico mondiale ha radicalmente sovvertito tale cultura del “prendersi cura”, favorendo l'espansione di una modalità di fruizione “usa e getta” che ha profondamente condizionato le ultime generazioni del mondo occidentale. La tradizione orientale, invece, tramanda una filosofia più affettiva che, traslata alla vita spirituale, diviene metafora dell'importanza di reinventarsi dopo una ‘frattura’. Si traduce nella pratica millenaria del *kintsugi*²⁶, tecnica che prevede la riparazione di un oggetto in ceramica rotto con una lacca contenente polvere d'oro e crea oggetti unici impreziosendo le cicatrici, ciò rappresenta l'essenza della resilienza nella vita di ciascuno (Carnazzi, 2016). Negli ultimi venti anni circa, tuttavia, anche in occidente si assiste a una nuova tendenza individuata principalmente dall'accezione “sostenibile” che nasce dalla presa di coscienza della scarsità delle risorse e dal senso di responsabilità nei confronti delle generazioni future (Bruntland, 1988). Si ergono all'interno del panorama filosofico ed economico voci autorevoli di critica alla società della crescita e del benessere incondizionato, che propongono un'inversione di tendenza quale quella della decrescita non solo in termini di limitazione dei livelli di consumo e produzione, ma soprattutto come riscoperta di un approccio creativo e conviviale all'esistenza per favorire una diversa visione del mondo e della società. È il caso delle 8 R, otto obiettivi interdipendenti, formulate da Serge Latouche che, una volta applicate, dovrebbero condurre all'attivazione di meccanismi sociali virtuosi alla base dei quali si riconosce, in modo trasversale, un approccio manutentivo che appare un atto

²⁶ 金継ぎ, o *kintsukuroi* 金繕い, letteralmente oro “kin” e riunire, riparare, ricongiungere “tsugi”.

quasi rivoluzionario, poiché si discosta dalla meccanicità per diventare un vero e proprio atto di coscienza (Lauria & Azzalin, 2017). Questa tipologia di approccio su piccola scala sottende la necessità di applicazione a scale maggiori e in diversi settori, compresi quello urbano e architettonico, nonostante esista un *background* legislativo consolidato sul tema.

5.2.2 *Manutenzione e resilienza dei centri minori*

Quanto più si riconosce la necessità di intervenire in maniera ordinata e regolamentata sulla città consolidata, tanto più si sottolinea l'urgenza di un intervento in tal senso sulle aree urbane maggiormente storicizzate e sui centri minori – spesso incastrati in una dimensione extra temporale in bilico tra il passato e il presente. I centri minori che costituiscono e occupano, nella maggior parte dei casi, le aree più fragili dei territori metropolitani risentono fortemente della carenza di un'adeguata manutenzione programmata, concausa del deterioramento del patrimonio edilizio esistente il cui processo di degrado è stato accelerato dall'emigrazione degli abitanti (Maniaci & Menozzi, 1998). Gli stessi processi di abbandono spesso derivano da una scarsa attenzione anche alla manutenzione del territorio circostante, assoggettato a rischi prevalentemente di tipo idrogeologico, oltre che sismico (Provincia di Reggio Calabria, 2009). Si crea così un circolo vizioso di inabitabilità, che aggiunto al problema della carenza infrastrutturale e della scarsità di servizi corrobora la mancanza di attrattività dei centri minori.

La manutenzione diventa, quindi, un indicatore robusto di resilienza in prospettiva di una riduzione della vulnerabilità e di garanzia di crescita dei centri minori per la sua natura profondamente adattabile a diverse scale e differenti settori. In questo studio si identificano tre livelli prioritari di intervento che si riferiscono alla scala territoriale, urbana ed edilizia.

La correlazione tra i due termini, resilienza e manutenzione, trova eco nei presupposti teorici della Ricerca, laddove il secondo incarna la posizione assunta dal primo e si presenta come propulsore di azioni e strumenti in grado di attivare economie circolari fondamentali in una politica di contrasto all'abbandono e rivitalizzazione di un tessuto più ampio. Quest'ultimo e rilevante passaggio amplifica la portata dello strumento prodotto e sottolinea l'importanza di una sua collocazione attiva a latere degli strumenti di programmazione territoriali.

5.2.3 *Proposte integrative*

Durante la fase sperimentale la maggiore criticità è stata riscontrata sui temi della manutenzione, evidenziando la necessità di coadiuvare le azioni promosse dalla matrice con documenti integrativi maggiormente strutturati che permettano all'amministrazione comunale di focalizzare, grazie agli indirizzi tracciati dagli indicatori, interventi prioritari. I documenti che si intende proporre, allineati ai principi guida della Ricerca, integrano gli strumenti di pianificazione ter-

ritoriale adottati e permettono di avviare una programmazione agganciata alle opportunità di sviluppo e ai fondi nazionali e internazionali, nel tentativo di ottimizzare l'impiego delle risorse finanziarie spesso destinate a pioggia sui piccoli centri senza uno specifico indirizzo di spesa. La proposta è di creare 4 piani di manutenzione che agiscano a scala territoriale, urbana ed edilizia. I piani proposti fornirebbero uno strumento tecnico con finalità di delineare un quadro di riferimento tecnico e complessivo utile alla pianificazione della manutenzione ordinaria, proporre una metodologia comune ai soggetti interessati in questa operazione (Comuni, Città Metropolitana, Parco Nazionale dell'Aspromonte, ex Corpo Forestale dello Stato, etc.), indicare uno standard di riferimento comune legato alle carenze che i centri minori manifestano al vaglio della resilienza. L'utilità di formulare più piani, collegati alle differenti scale di intervento, permette di coordinare attivamente i soggetti responsabili delle azioni e fornire un quadro complessivo delle azioni che necessitano pianificazione e scansione temporale. Inoltre, sarebbe possibile cercare di ovviare alla sovrapposizione di competenze e delineare le consegne dei lavori da un ente all'altro. I piani si conformerebbero come manuali schematici per la manutenzione, nei quali riportare criteri e obiettivi, localizzazione e quantificazione degli interventi, quantificazione degli investimenti. La loro applicazione comporta benefici ambientali, sociali ed economici e permette di innescare circuiti ed economie di piccola scala che garantiscono, per un determinato periodo di tempo, possibilità di lavoro e permanenza nel centro. L'innalzamento della qualità della vita comportato dalle operazioni di assesto e ammodernamento potrebbe permettere, a coloro che ne dimostrassero la volontà, di rimanere sul territorio; mantenere i servizi essenziali ad oggi ancora attivi quali servizio postale e scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo livello; preservare il complesso equilibrio ecosistemico patrimonio del Comune e la biodiversità nell'area, poiché non bisogna dimenticare che Santo Stefano ricade all'interno del territorio del Parco Nazionale dell'Aspromonte e ne custodisce un accesso.

5.3 Limiti e possibili mal funzionamenti della matrice

La fase sperimentale ha portato alla luce i principali punti deboli dello strumento. Il principale è rappresentato dal set di indicatori afferenti alla prima sezione della matrice nel settore finanziario. La fase di impasse è stata generata prevalentemente dal considerare la presenza di imprese in grado di intessere solide relazioni sul mercato nazionale o internazionale, o che rivestissero un ruolo così determinante sul territorio da giustificare la creazione di reti di sostegno in caso di collasso del sistema ambientale o urbano. In realtà sono pochi i centri minori in cui si annidano aziende di pregio e fama internazionale, mentre nella maggior parte dei casi le economie sono di piccola scala e profondamente territorializzate. Occorre effettuare una virata brusca per

discostarsi ulteriormente da quanto prodotto in letteratura e formulare, con il supporto di tecnici o ricercatori nel settore, nuovi indicatori formulati con un procedimento inverso che parta dallo studio delle dinamiche territoriali per approcciarsi alla letteratura legata ad esempi virtuosi e di pregio.

A questo tema si affianca, per certi versi, quello del recepimento e del sapiente impiego delle risorse economiche. Rappresenta un punto critico per molteplici amministrazioni ed è un problema amplificato notevolmente per i centri minori, soprattutto se assente nell'organico dell'amministrazione una figura professionale che possa occuparsi dell'ambito e fornire un quadro chiaro delle opportunità, delle scadenze e delle principali direttive operative e tematiche. Gli indicatori assunti dalla Ricerca derivano principalmente dagli assi di sviluppo adottati dalla Regione Calabria e dalla Città metropolitana di Reggio Calabria, appare chiaro che qualora si intenda modificare l'ambito di applicazione della matrice occorrerà effettuare un passo indietro, tornando agli indicatori più generali e vagliandoli alla luce degli strumenti e della programmazione di un nuovo territorio. Questa operazione potrebbe comportare la perdita di alcuni di essi o la focalizzazione su uno specifico settore, rendendo la matrice uno strumento per intervenire nel dettaglio e non più di valutazione complessiva e programmazione integrata. In questa considerazione è insito un possibile ulteriore limite, ovvero il rischio di rimanere su un livello troppo superficiale e non riuscire a intervenire in maniera sostanziale così da incentivare lo sviluppo resiliente di un centro.

Il buon funzionamento dello strumento formulato è strettamente connesso al ruolo assegnato al Comune su cui è applicato e alla scelta amministrativa di destinazione dei fondi disponibili. È necessario confrontarsi, prima di valutare l'avvio dell'applicazione in toto della matrice, con gli indirizzi di sviluppo di una Regione per comprendere le reali possibilità di intervento e i margini di attuazione soprattutto della seconda sezione, che sottintende l'accesso a eventuali fondi nazionali o europei.

Se nel caso del Comune scelto per l'applicazione sperimentale in questa sede è stato possibile accedere a studi e analisi di recente produzione, un rallentamento del procedimento è rappresentato dalla carenza di documentazione aggiornata e dalla necessità di avviare uno studio mirato alla costruzione di un buon database. Ciò comporterebbe l'impiego di ulteriori risorse umane e non è scontato che l'amministrazione comunale possa sostenere le spese necessarie, né che esistano partner interessati a impegnarsi pro bono nella produzione del materiale necessario.

È auspicabile che la matrice venga applicata, piuttosto che da un unico professionista, da un team di esperti nei settori indagati in modo che possano essere controllate in maniera adeguata

ed eguale tutte le variabili presenti. Si garantirebbe solo così un espletamento sostanziato di tutti gli indicatori, limite che non è stato possibile superare durante le fasi di sperimentazione all'interno della Ricerca a causa del background culturale dell'autore, che ha condotto a una maggiore focalizzazione sui temi architettonici e territoriali.

5.4 Sviluppi futuri della Ricerca

La matrice formulata nel percorso di dottorato aggiunge valore alle correnti attività di ricerca e indica, in virtù del posizionamento scientifico dell'intero lavoro, un possibile percorso nella realizzazione di uno strumento idoneo ai centri minori. Alla luce degli sforzi compiuti in un ciclo che può considerarsi breve, la Ricerca non può ragionevolmente considerarsi conclusa: già in fase di sperimentazione sono stati riscontrati possibili approfondimenti, sviluppi e apparati aggiuntivi che coadiuverebbero lo strumento prodotto o permetterebbero un'azione diretta sul territorio.

Un primo possibile e necessario sviluppo è rappresentato dalla formulazione di un protocollo formale con il Comune di Santo Stefano in Aspromonte per portare a termine la fase di sperimentazione integrandola a ulteriori laboratori territoriali e verificando i risultati ottenuti utilizzando la terza sezione della matrice in seno a qualche anno.

Discostandosi dalla simulazione condotta, matrice e modello operativo possono essere replicati sul territorio seguendo due differenti strategie, legate alla struttura del PSA o al circuito metropolitano. La prima strategia prevede l'estensione della sperimentazione all'intero comprensorio del PSA di cui il Comune è parte, ciò permetterebbe un confronto fra i dati ottenuti e l'apertura di un forum sulle difficoltà operative relative alla diversa natura dei centri, ad esempio si pensi a quelli costieri. La seconda strategia si propone di individuare, a partire dall'hinterland della città di Reggio Calabria, comuni assimilabili a Santo Stefano in Aspromonte per la storicità e il ruolo di polo attrattore secondario sul territorio e condurre opportune valutazioni di resilienza per individuare strategie prioritarie di intervento, al fine di mappare le roccaforti territoriali della resilienza e favorire la concretizzazione del "sogno metropolitano".

Un'ulteriore possibilità di sviluppo della Ricerca muove i passi dalle considerazioni di inadeguatezza degli indicatori finanziari selezionati. Alla luce dei risultati ottenuti dalla sperimentazione pilota, la matrice potrebbe essere modificata attraverso opportune collaborazioni nei settori finanziari, sociali e di gestione del territorio e attivando una rete di università o enti di ricerca interessati ai temi della resilienza o dei centri minori. Si potrebbe, inoltre, affiancare allo strumento un report completo dotato di linee guida applicative che potrebbe incentivare i centri

minori italiani all'adozione della matrice in abbinamento alle strategie di sviluppo territoriale comunali.

Ritornando alla dimensione territoriale della sperimentazione pilota, il centro selezionato ricade all'interno di un territorio tutelato da un parco nazionale e questa caratteristica ha rappresentato un ulteriore filtro di caratterizzazione della matrice. In Italia esistono 24 parchi nazionali che coprono oltre un milione e mezzo di ettari, nei quali esistono centri abitati definibili minori. Lo strumento operativo prodotto, in questo caso, avrebbe bisogno di una integrazione sul piano della tutela naturalistica ma sarebbe pienamente valido in tutti gli altri settori. In un'ottica sistemica il suo impiego potrebbe permettere un monitoraggio dello stato di salute dei centri e del territorio.

Bibliografia

- (s.d.). Tratto da www.parcoaspromonte.gov.it.
- (s.d.). Tratto il giorno Agosto 26, 2018 da www.100resilientcities.org: <https://www.100resilientcities.org/>
- AA VV. (2000). *Carta di Cracovia. Principi per la conservazione ed il restauro*.
- Adger, W. N. (2000). *Social and ecological resilience: are they related?* Progress in human geography, 24(3) 347-364.
- Agenzia per la Coesione Territoriale. (s.d.). <http://www.ponmetro.it/home/programma/cosa-e-in-breve/>. Tratto il giorno Settembre 26, 2018 da ponmetro.
- Aguirre, B. E. (2006). *On the concept of resilience*. Newark: Disaster Research Center.
- Associazione Nazionale Centri Storico-Artistici, A. (1990). *Seconda Carta di Gubbio*.
- Bandura, A. (1978). *Social learning theory of aggression*. Journal of communication, 28.3 12-29.
- Bankoff, G., Frerks, G. E., & Hilhorst, D. (2004). *Mapping Vulnerability, Disasters, Development and People*.
- Bateson, G. (1976). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.
- Bianchi, A. (1994). *L'urbanistica del recupero nei centri storici minori*. Controspazio, 1 55.
- Bombino, G. (2016, Agosto 09). Comunicato stampa.
- Borges, J. L. (2002). *Altre inquisizioni* (vol. 674). Milano: Feltrinelli.
- CalabriaEuropa. (2016). *Monitoraggio e valutazione della S3 Calabria*.
- CalabriaEuropa. (s.d.). <http://calabriaeuropa.regione.calabria.it/website/s3/>.
- Calafati, A. (2014, Gennaio 1). *Città e aree metropolitane in Italia*. GSI Working papers.
- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J. M., & Abel, N. (2001). *From metaphor to measurement: resilience of what to what?* Ecosystems, vol. 4 pp. 765-781.
- Castellari, S., S, V., Ballarin Denti, A., Bigano, A., Bindi, M., Bosello, F., et al. (2014). *Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia*. MATTM-Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: Roma.
- Center for Science in the Earth System. (2007). *Preparing for Climate Change: A Guidebook for Local, Regional, and State Governments*. Washington.

Città metropolitana di Reggio Calabria. (2014, Novembre 11). *Linee di indirizzo Piano Strategico Metropolitano*. Reggio Calabria.

Città Metropolitana di Reggio Calabria. (2016). *PON Città Metropolitane 2014-2020 Strategia di Sviluppo Urbano Sostenibile della Città di Reggio Calabria*.

Città metropolitana di Reggio Calabria. (2018, Maggio 15). *Statuto*. Reggio Calabria.

Coletta, T. (2005). *La conservazione dei centri storici minori abbandonati. Il caso della Campania*. Tesi di

Comfort, L. K. (1994). *Self-organization in complex systems*. Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART, 4, 393-410.

Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, a. a. (1967). *Atti e documenti*. Roma: Colombo.

Conferenza Metropolitana. (2016, Dicembre 29). *Statuto della Città Metropolitana di Reggio Calabria*. Reggio Calabria.

Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., et al. (2008). *A place-based model for understanding community resilience to natural disasters*. Global environmental change, vol. 18 pp. 598-606.

Dagdeviren, H., Donoghue, M., & Promberger, M. (2016). *Resilience, Hardship and Social Conditions*. Journal of Socila Policy, 45(1) 1-20.

D'Alessio, G. (1983). *I centri storici: aspetti giuridici*. Milano: Giuffrè.

Davico, L., & Guiati, F. (2002). *Agenda 21 locale*.

De Meyer, D. (1999). *The urban condition: space, community and self in the contemporary metropolis*. Rotterdam: 010 Publishers.

De Rossi, B. (1976). *Centri storici, patrimonio artistico e bellezze naturali, fattori determinanti di una politica di riequilibrio territoriale nel mezzogiorno*. Restauro, 26.

Deti, E. (1957). *Lo studio degli insediamenti minori. Alcune comunità medioevali della Lunigiana e della Versilia*. Urbanistica, vol. XXII 120.

Di Gioia, V. (1975). *Criteri di definizione dei centri storici*. Civiltà delle macchine, 1-2.

Di Stefano, R. (1988). *Considerazioni sul restauro urbanistico*. Restauro, 98-99-100.

Dipartimento per gli Affari Regionali e le Autonomie. (2017). *I dossier delle Città Metropolitane*. Città metropolitana di Reggio Calabria.

EC-European Commission. (2013). *Guidelines on developing adaptation strategies*.

Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockstrom, J. (2010). *Resilience Thinking: integrating Resilience, Adaptability and Trasformability*. Ecology and Society, vol. 15 art. 20.

Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C. S., & Walker, B. (2002). *Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations*. AMBIO: A journal of the human environment, 31(5), 437-440.

Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). *Adaptive governance of social-ecological systems*. Annu. Rev. Environ. Resour., 30 pp. 441-473.

Frey, M., & Certomà, C. (2016). *Governance fluida, pianificazione informale e nuove forme di resilienza urbana*. Sentieri urbani, 20.

Galderisi, A. (2013). *Un modello interretatito della resilienza urbana*. Planum.

Gangemi, G. (1992). *Il recupero dei centri storici minori in Sicilia*. Atti del convegno regionale 25-26 gennaio 1991, Sciacca. Palermo.

Gasparrini, A., Guo, Y., Hashizume, M., Lavigne, E., Zanobetti, A., Schwartz, J., et al. (2015). *Mortality risk attributable to high and low ambient temperature: a multicountry observational study*. The Lancet, 386(9991) 369-375.

Gunderson, L. H., Holling, C. S., & Light, S. (1995). *Barriers and bridges to the renewal of ecosystems and institutions*. New York: Columbia University Press.

Holling, C. S. (1973). *Resilience and Stability of Ecological Systems*. Annual Review of Ecology and Systematics, vol. 4 pp 1-23.

Holling, C. S. (2001). *Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems*. Ecosystems, vol. 4 pp. 390-405.

Holling, C. S., & Gunderson, L. H. (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington D.C.: Island press.

Holling, C. S., & Meffe, G. (1996). *Command and Control and the Pathology of Natural Resource Management*. Conservation Biology, vol. 10 pp. 328-337.

Holston, J. (1998). *Spaces of insurgent citizenship*. Making the invisible visible: A multicultural planning history, 2 37-56.

ICLEI. (2016). *Valutazione preliminare di resilienza*, Roma città resiliente.

ICOMOS. (1999). *Carta internazionale del turismo culturale*.

ICOMOS. (2000). *Recommendation for the Protection of Built Vernacular Heritage*.

Instituto Nacional de Estadística. (2004). *Popolazione e abitazioni XIII censimento*.

Istituto Nazionale Urbanistica. (2014, Ottobre 30). Programma della Commissione Paese. *Città resilienti e adattive - Città di reti - Città motori di sviluppo*.

Kimhi, S., & Shamai, M. (2004). *Community resilience and the impact of stress: Adult response to Israel's withdrawal from Lebanon*. *Journal of Community Psychology*, 32(4) 439-451.

Losasso, M. (2016). *Climate risk, Environmental planning, Urban design*. *UPLanD-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 1(1) 219.

Lynch, K., & Southworth, M. (1990). *Wasting away: An exploration of waste: What it is, how it happens, why we fear it, how to do it well*. San Francisco: Sierra club books.

Maguire, B., & Hagan, P. (2007). *Disaster and communities: understanding social resilience*. *The Australian Journal of Emergency Management*, 22(2) 16.

Maniaci, A., & Menozzi, L. (1998). *Le rovine nell'immagine del territorio calabrese. Per comprendere un significato storico*. Roma: Gamgemi .

Martin, R., & Sunley, P. (2015). *On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation*. *Journal of Economic Geography*, 15(1) 1-42.

Mezzi, P., & Pellizzaro, P. (2016). *La città resiliente. Strategie e azioni di resilienza urbana in Italia e nel mondo*. Milano: Altraeconomia.

Miraftab, F. (2009). *Insurgent planning: Situating radical planning in the global south*. *Planning Theory*, 8(1) 32-50.

Morini, M. (1963). *Atlante di storia dell'urbanistica*. Milano: Ulrico Hoepli.

Musolino, D. (2008). *Santo Stefano - Storia e Tradizioni tra Fede e Patria*. Reggio Calabria: Città del sole edizioni.

Nicholas, T. N. (2013). *Antifragile. Prosperare nel disordine*. Milano: Il saggiatore.

Oxfam. (2015). *The tsunamis' impact on women*. Oxfam Briefing Note, 14.

Pane, R. (1971). *Il centro antico di Napoli*. Collana di Storia dell'architettura, ambiente, urbanistica, arti figurative, 3.

Pooley, J. A., Cohen, L., & O'Connor, M. (2006). *Community resilience and its link to individual resilience in the disaster experience of cyclone communities in northwest Australia*. *Disaster resilience: An integrated approach*, 161-170.

Predieri, A. (1971). *Relazione al VI Convegno dell'A.N.C.S.A. Bergamo*.

Presidenza del Consiglio dei Ministri, & Città Metropolitana di Reggio Calabria. (2016, Aprile 30). *Patto per lo sviluppo della città metropolitana di Reggio Calabria, Attuazione degli interventi prioritari e individuazione delle aree di intervento strategiche per il territorio*. Tratto

da (<http://burc.regione.calabria.it>).

Provincia di Reggio Calabria. (2009). Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, documento preliminare.

Regione Calabria. (2005). La strategia per le aree interne. Politiche di Coesione 2014 - 2020. <http://regione.calabria.it/calabriaeuropa/calabriaeuropa/images/Strategia%20Aree%20interne%20revPP%2019%2010%2015.pdf>

Saccardi, G. (2016, Marzo 4). *Cyber security e resilienza: come gestire il rischio*. Tratto il giorno Settembre 21, 2018 da tomshw.it: <https://www.tomshw.it/cyber-security-resilienza-come-gestire-rischio-74808>

Salingaros, N. A., & Mehaffy, M. W. (2015). *Verso un'architettura resiliente*. Le raccolte del covile, 801-803-805-807-809.

Savarese, N., & Valentino, P. A. (1994). *Progettare il passato: centri storici minori e valori ambientali diffusi*.

Scheffer, M., Carpenter, S., Foley, J. A., Folke, C., & Walker, B. (2001). Catastrophic shifts in ecosystems. *Nature*, 413(6856), 591.

Sferlazza, S., Clementi, G., Cullotta, S., La Mela Veca, D. S., Maetzke, F., Miozzo, M., et al. (2015). *Resilienza delle foreste mediterranee*. *Sherwood*, 37-42.

Snober, A. K., Whitely Binder, L. C., Lopez, J., Willmott, E., Kay, J. E., Howell, D., et al. (2007). *Preparing for climate change: a guidebook for local, regional, and state governments*. Washington.edu.

Thompson, M., Ellis, R., & Wildavsky, A. (1990). *Political cultures*. Boulder: Westview Press.

Trabucchi, P. (s.d.). *Che cosa è la resilienza*. Tratto il giorno Settembre 21, 2018 da www.pietrotrabucchi.it: <http://www.pietrotrabucchi.it/paginab.asp?ID=3>

Treccani. (s.d.). Vocabolario on line. Tratto il giorno Settembre 2018, 21 da www.treccani.it: <http://www.treccani.it/vocabolario/resilienza/>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva: International Strategy for Disaster Reduction.

Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzing, A. (2004). *Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems*. *Ecology and Society*, vol. 9 p. 5.

Watson, B. (2014, Gennaio 27). *What makes a city resilient?* The Guardian.

Zazzero, E. (2013). *L'urbanistica e la resilienza. Una nuova cultura del Sustainability Sensitive Urban Design per la rigenerazione urbana*. XXVIII Congresso nazionale Istituto Naziona-

le di Urbanistica. Salerno.

Zevi, B. (1978). *Carta di Machu Picchu*.

Zolli, A., & Healy, A. M. (2012). *Resilience: Why things bounce back*. London: Hachette UK.

Fonti giuridiche

D.D.L. 21 novembre 2013 n. 1174

D.D.L. 30 luglio 2010 n. 2952

D.D.L. Zanotti-Bianco, Russo e Bergamasco 13 Maggio 1960

D.G.R. 23 Dicembre 2005 n. 1137, Accordo di Programma Quadro “Emergenze Urbane e Territoriali”

D.G.R. 23 Dicembre 2008 n. 1089, in materia di “Catalogazione dei Beni Culturali ed Ambientali, Protocollo d’Intesa tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Calabria Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio, per la realizzazione del sistema informativo centri storici e ambiti di contesto”

D.M. 2 Aprile 1968 n. 1444 in materia di “Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra gli spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi, da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell’art. 17 della legge n. 765 del 1967”

DGR 10 Febbraio 2011 n. 44

L. 01 Giugno 1939 n. 1089 in materia di “Tutela delle cose d’interesse storico o artistico”

L. 11 Maggio 1922 n. 778 in materia di “Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico”

L. 17 Agosto 1942 n. 1150 “Legge urbanistica”

L. 20 Giugno 1939 n. 1497 in materia di “Protezione delle bellezze naturali”, art. 1

L. 22 Ottobre 1971 n. 865 in materia di “Programmi e coordinamento per l’edilizia residenziale pubblica”, art. 32:

L. 25 Giugno 1865 n. 2359 in materia di “Espropriazioni per causa di utilità pubblica”, art. 86:

L. 26 Aprile 1964 n. 310 in materia di “Costituzione di una Commissione d’indagine per la

tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio”

L. 27 Maggio 1975 n. 166 in materia di “Norme per interventi straordinari di emergenza per l’attività edilizia”

L.R. Calabria 08 Agosto 1977 n. 513 in materia di “Provvedimenti urgenti per l’accelerazione dei programmi in corso, finanziamento di un programma straordinario e canone minimo dell’edilizia residenziale pubblica.”

L.27 Luglio 1978 n. 392 in materia di “Disciplina delle locazioni di immobili urbani”

L.R. Campania 22 Dicembre 2004 n. 16, in materia di “Norme sul governo del territorio”, art. 23

L.R. Emilia Romagna 07 Gennaio 1974 n. 2, in materia di “Primi provvedimenti per la tutela, la conservazione e la valorizzazione dei centri storici”

L.R. Lazio 04 Dicembre 1993 n. 493, in materia di “Programmi di recupero urbano

L.R. Lazio 22 Dicembre 1999 n. 38, in materia di “Norme sul governo del territorio”, Titolo V “Tutela e recupero degli insediamenti urbani storici”, art. 60

L.R. Lazio 22 Dicembre 1999 n. 38, in materia di “Norme sul governo del territorio”, Titolo V, art. 59

L.R. Lombardia 15 Aprile 1975 n. 51, in materia di “Disciplina urbanistica del territorio regionale e misure di salvaguardia per la tutela del patrimonio naturale e paesistico”

L.R. Lombardia 19 Marzo 1980 n. 30, in materia di “Inventario dei nuclei urbani ed edilizi di antica formazione e promozione di strumenti attuativi per il recupero del patrimonio edilizio esistente”

L.R. Marche 20 Gennaio 1997 n. 11 in materia di “Interventi regionali per il recupero diffuso dei centri storici”

L.R. Provincia Autonoma di Trento 06 Novembre 1978, in materia di “Norme per la tutela e il recupero degli insediamenti storici”, art. 1

L.R. Provincia autonoma di Trento 12 Settembre 1967 n.7 del 12/9/1967 “Approvazione del piano urbanistico provinciale”, art. 17

L.R. Sardegna 13 Ottobre 1998 n. 29, in materia di “Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna” art. 2, comma 1

L.R. Sardegna 13 Ottobre 1998 n. 29, in materia di “Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna”

L.R. Toscana 05 Settembre 1991 n. 22, in materia di “Ordinamento urbanistico e tutela del territorio”, art. 2 comma 1

L.R. Veneto 09 Agosto 1999 n. 37, in materia di “Norme di programmazione per l’insediamento di attività commerciali nel Veneto”

L.R. Veneto 10 Dicembre 1973 n. 27, in materia di urbanistica e lavori pubblici

L.R. Veneto 31 Maggio 1980 n.80, in materia di “Norme per la conservazione e il ripristino dei centri storici nel Veneto”

L.R. Veneto 9 Agosto 1999 n. 37 in materia di “Norme di programmazione per l’insediamento di attività commerciali nel Veneto”

P.R.G. regione Piemonte, art. 24

Prog. L.R. Calabria n. 152, in materia di “Tutela e valorizzazione dei centri storici della Calabria” art. 2 e 4

Programma di Riqualificazione Urbana e sviluppo sostenibile

