

L'energia delle aree interne: un approccio sistemico a Taranta Peligna

Just Accepted: April 28, 2023 Published: October 31, 2023

RICERCA E
SPERIMENTAZIONE/
RESEARCH AND
EXPERIMENTATION

Rossana Gaddi, <https://orcid.org/0000-0002-0146-4160>

Luciana Mastrodonardo, <https://orcid.org/0000-0002-0873-3992>

Dipartimento di Architettura, Università G. d'Annunzio Chieti – Pescara, Italia

rossana.gaddi@unich.it

luciana.mastrodonardo@unich.it

Abstract. Se i centri urbani necessitano risposte integrate alla polycrisi odierna, nei territori interni dove minore è la domanda e maggiore l'ettaro pro-capite, la transizione ecologica può innescarsi a livello culturale, ambientale e tecnologico, con un approccio climaticamente positivo che distribuisca l'energia in modo collaborativo-comunitario per rendere l'apporto energetico funzionale ad un nuovo modello di sviluppo a base sociale. A margine di una ricerca accademica sulle aree marginali abruzzesi, un protocollo di intesa con l'amministrazione di Taranta Peligna, comune del Parco Nazionale della Maiella a forte carattere di marginalità, prova a tracciare un percorso di crescita e valorizzazione delle risorse materiali (lana e acqua) e immateriali per reagire ad un costante spopolamento.

Parole chiave: Territori marginali; Comunità energetiche; System Design; Manifattura locale; Valorizzazione del territorio.

Introduzione. Da problema a risorsa: la trasformazione delle aree interne

Un terzo dei cittadini europei vive nelle aree rurali, circa l'80% del territorio dell'Unione che fornisce alla società beni e servizi essenziali. L'aumento

delle disuguaglianze geografiche in tutta Europa dimostra l'esistenza di importanti sfide sempre più pressanti: la composizione demografica, l'aumento della fragilità del quadro sociodemografico dei loro sistemi e l'arretramento delle forme tradizionali di welfare (ospedali, scuole, accessibilità) cui si è aggiunta, con la guerra, una componente di povertà energetica.

Queste sfide presentano una favorevole contingenza rispetto alle nuove opportunità emergenti delle transizioni verde e digitale dell'UE. Le lezioni apprese dalla pandemia di Covid-19, tra cui la crisi del modello urbano, hanno posto questi territori al centro di un importante dibattito pubblico tra responsabili politici, architetti, giornalisti e ricercatori, che ha riservato loro molte attenzioni, percepito solo in parte dalle comunità locali (Magnaghi, 2020).

The energy of internal areas: a systemic approach in Taranta Peligna

Abstract. If urban centres need integrated responses to today's polycrisis, in internal territories where the demand is lower and the per-capita hectare is greater, the ecological transition can be triggered at a cultural, environmental and technological level with a climate-positive approach that distributes energy in a collaborative-community way so that the energy contribution is functional to a new socially-based development model. Alongside academic research on the marginal areas of Abruzzo, a non-binding agreement with the administration of Taranta Peligna, a municipality in the Maiella National Park with strong marginality, attempts to trace a path of growth and value enhancement of both material resources (wool and water) and immaterial ones to react to an ongoing depopulation process.

Keywords: Marginal territories; Energy Communities; System Design; Local manufacturing; Enhancement of the territory.

In Italia, il dibattito sull'abitare le aree interne negli ultimi anni si è sviluppata parallelamente alle sperimentazioni multi-obiettivo delle Nazioni Unite (*UN SDGs goals* n. 9, 11, 12, 17) e multi-governance (*top-down, collaborative e bottom-up*), quali:

- iniziative nazionali sistemiche, che hanno individuato problemi e definito soluzioni, come la *Strategia Nazionale per le Aree Interne* (SNAI, 2013), riconosciuta dall'UE come esperienza positiva da strutturare;
- iniziative nazionali a base culturale come il *Bando Borghi* linea A e B (2022), per azioni di sviluppo locale quantificabile attraverso un quadro problematici dei luoghi, che hanno però semplificato strategie e portata (Barbera, 2022);
- sperimentazioni convergenti in progetti europei finanziati da programmi come *Horizon* come Ruritage (2018), SIMRA (2016), Agrilink (2016), che sperimentano e diffondono soluzioni scalabili;
- iniziative nate a partire da sindaci illuminati che hanno dettato modelli che la comunità locale ha seguito e percorso (come Riace-RC, un modello ancora riconosciuto nonostante le pendenze giudiziarie);
- iniziative nate a partire dagli abitanti, come le Cooperative di Comunità che lavorano sull'intelligenza collettiva di chi non solo abita i luoghi ma ne codifica i patrimoni inespressi (Sacco, 2022; Becattini, 2015), a prescindere dalle politiche locali (come Campo di Giove- AQ) o con il loro supporto (come Ostana-TO e la sua impresa di luogo).

Tra le iniziative *placed-based*, radicate e costruite in modo sartoriale su territori e competenze, e soprattutto condivise con gli abitanti, la più interessante, perché svincolata da finanziamenti e

Turn a problem into an asset: the transformation of internal areas

One third of European citizens live in rural areas, around 80% of the European Union's territory that provides society with essential goods and services. The increase in geographical inequalities throughout Europe demonstrates the existence of important challenges, which are progressively pressing: the demographic composition, the growth of fragility of the socio-demographic framework of their systems, and the retreat of traditional forms of welfare (hospitals, schools, accessibility) to which a component of energy poverty was added with the war.

These challenges are a favourable contingency to the emerging opportunities of the EU's green and digital transitions. The lessons learned from the Covid-19 pandemic, including the crisis of the urban model, have

placed these territories at the centre of an important public debate between politicians, architects, journalists and researchers. This has given them much attention, which has only been partially perceived by local communities (Magnaghi, 2020).

In recent years Italy has witnessed the debate on living in internal areas in parallel with the multi-objective experiments of the United Nations (UN SDGs Goals n. 9, 11, 12, 17) and the multi-governance ones (top-down, collaborative, bottom-up), such as:

- systemic national initiatives, which have identified problems and defined solutions, such as the National Strategy for Internal Areas (SNAI, 2013), recognised by the EU as a positive experience to be structured;
- national culturally based initiatives contained in A and B lines of the *Borghi* national call for tender

di potenziale maggiore, è quella delle Cooperative di Comunità, portata avanti dagli abitanti, che ha alle spalle un'ampia letteratura (Sommerville, 2011) e *best practices* nazionali come Biccari (FG), Cerreto Alpi (RE), Sciacca (AG), Aielli (AQ), che hanno costruito imprese territoriali. Queste esperienze hanno dettato modelli interessanti di valorizzazione dei beni e patrimoni locali. In particolare, in Abruzzo oltre 30 cooperative di comunità presenti hanno dato vita al modello di rete *BorghiIN* (Mastrolonardo and Monetti, 2021), vincitore di finanziamenti europei *Horizon* (RURACTIVE, 2023) e nazionali (progetto HOW, welfare di comunità, Bando IdeeRete Assimoco, 2023). Il modello della cooperazione di comunità si basa su riconoscimento e valorizzazione del potenziale locale da parte degli abitanti, per l'innescare di azioni virtuose e sostenibili di messa a valore. Le comunità di luogo hanno il compito di valorizzare la complessità dei patrimoni attivando possibili economie future (Convenzione di Faro, 2011), garantendone così la conseguente sostenibilità dello sviluppo a base territoriale (Mastrolonardo and Monetti, 2021).

Nella rete dei borghi cooperativi d'Abruzzo c'è anche Taranta Peligna (CH, 370 abitanti), la cui collaborazione con l'Università è nata da una ricerca sulle aree marginali abruzzesi, dalla quale è stato stipulato un protocollo di intesa con l'amministrazione per una progettualità tesa alla valorizzazione strategica del territorio.

Background. La gestione della complessità per un approccio sistemico a Taranta Peligna

za dal polo più vicino. Il suo territorio è in gran parte compreso

Taranta Peligna (460 m s.l.m) è un comune a forte decremento, all'interno della SNAI Basso Sangro-Trigno-Sinello, "ultra-periferico" rispetto alla distanza

- (2022) for local development actions designed to pursue an approach linked to easily quantifiable elements with simplified strategies and scope (Barbera, 2022);
- converging experiments in European projects funded by programmes such as *Horizon as Ruritage* (2018), *SIMRA* (2016), *Agrilink* (2016), which experiment and disseminate scalable solutions;
- initiatives launched by enlightened mayors, who have indicated models followed by the local community (such as Riace-RC, a model still recognised despite the judicial pending);
- initiatives conceived by inhabitants, such as the *Community Cooperatives*, which require the collective intelligence of those who not only live in the places but who codify their unexpressed heritage (Sacco,

2022; Becattini, 2015) regardless of the local policies (such as Campo di Giove-AQ) or with their support (such as Ostana-TO, and its local company).

Among place-based solutions, strongly rooted and tailored to specific territories and skills, and above all shared with the inhabitants, the most interesting - because it is free from funding and has the greatest potential - is that of Community Cooperatives. Carried out by the inhabitants, it is underpinned by extensive literature (Sommerville, 2011) and Italian best practices such as Biccari (FG), Cerreto Alpi (RE), Sciacca (AG), Aielli (AQ), who have built local businesses. These experiences have dictated interesting models to make the most of local assets and heritage. In Abruzzo, over 30 community cooperatives have created the *BorghiIN* network model (Mas-

trolo and Monetti, 2021), winner of European *Horizon* (RURACTIVE, 2023) and national (*HOW project, Community Welfare, Bando IdeeRete Assimoco*, 2023) funds. The community cooperation model is based on the recognition and value enhancement of the local potential by the inhabitants to trigger virtuous and sustainable value enhancing actions. Local communities have the task of underscoring the value of the complex heritages by activating possible future economies (Convention of Faro, 2011), thus ensuring the consequent sustainability of territorial-based development (Mastrolonardo and Monetti, 2021).

The network of cooperative villages of Abruzzo also includes Taranta Peligna (CH, 370 inhabitants), whose collaboration with the University was born on the sidelines of research about the marginal areas of Abruzzo, from which a non-binding agreement was stipulated with the administration, aimed at a territorial strategic enhancement project.

trolo and Monetti, 2021), winner of European *Horizon* (RURACTIVE, 2023) and national (*HOW project, Community Welfare, Bando IdeeRete Assimoco*, 2023) funds. The community cooperation model is based on the recognition and value enhancement of the local potential by the inhabitants to trigger virtuous and sustainable value enhancing actions. Local communities have the task of underscoring the value of the complex heritages by activating possible future economies (Convention of Faro, 2011), thus ensuring the consequent sustainability of territorial-based development (Mastrolonardo and Monetti, 2021).

The network of cooperative villages of Abruzzo also includes Taranta Peligna (CH, 370 inhabitants), whose collaboration with the University was born on the sidelines of research about the marginal areas of Abruzzo, from which a non-binding agreement was stipulated with the administration, aimed at a territorial strategic enhancement project.

a non-binding agreement was stipulated with the administration, aimed at a territorial strategic enhancement project.

Background. The management of complexity for a systemic approach in Taranta Peligna.

Taranta Peligna (460 m.a.s.l) is a municipality with a sharp population decrease in the SNAI Basso Sangro-Trigno-Sinello area, and an "ultra-peripheral" classification with respect to the distance from the nearest hub. Its territory is largely included in the Maiella National Park and features environmental resources with unexpressed tourist potential (Parco Fluviale delle Acquevie, Grotte del Cavallone). The historical and cultural assets are all linked to the upper Aventine valley's economic and social history and to the processing of wool, of which Taranta

salenti ai primi dell'Ottocento, e più in generale i tessuti di Taranta, di cui si racconta esistano tracce fin dal Basso Medioevo. A questo si è accompagnato un lavoro sinergico tra Comune, realtà del terzo settore (rete *Borghini*) e Istituzioni scolastiche (*ITS Moda Pescara*) per lo sviluppo di un progetto di riutilizzo e *upcycling* delle fibre dei prodotti tessili dismessi.

Dalla crisi dell'industria tessile degli anni '80 è sopravvissuto un solo impianto laniero, il Lanificio Merlino, marchio storico da 150 anni ancora attivo nella produzione di coperte e tessuti, seppur impiegando una sola unità produttiva, oggi prossima al ritiro.

Riconoscendo l'importanza del territorio nei processi di sviluppo socio-economico, oltre che culturali, e considerando le risorse locali come micro-sistemi dinamici capaci di generare valore e risorse (produttive, ma anche cognitive, organizzative e relazionali), la ricerca sul territorio si è focalizzata sulla definizione di una *vision* futura, un sistema valoriale autentico, locale ed innovativo che possa promuovere il territorio, contrastare lo spopolamento e promuovere innesti tecnologici per una comunità focalizzate su manifattura locale a impatto zero. La poli-crisi sanitaria, unitamente a quella economica, sociale ed ambientale (Mussinelli, 2022) hanno fatto emergere la necessità di affrontare in modo sinergico e strategico una valorizzazione culturale dei territori, con azioni progettuali che mettano a sistema ogni aspetto connotante ed identitario (fattori comunitari e sociali, economici e produttivi, energetici ed ambientali), considerata la storica e perdurata mancanza di attenzione, o potremmo dire di ascolto, delle risorse di territori e comunità locali che oggi rischiano di perdersi o addirittura di sparire completamente.

Le comunità locali, le unicità, le tradizioni e i beni culturali intangibili presenti a tutte le latitudini del nostro territorio nazio-

nale richiedono quindi uno sconfinamento disciplinare perché il progetto culturale non perda qualità in questo periodo di crisi, anzi aumenti la sua capacità di produrre una narrativa autentica che allontani il rischio di semplificare e spettacolarizzare solo i contenuti più superficiali (sebbene attraenti), ma affronti la complessità di cui il territorio è naturalmente connotato.

Oggi i designer sono considerati "facilitatori di processo", agendo in modo sinergico all'interno di reti complesse di attori ed interlocutori, facendosi promotori di capacità progettuali diffuse, proponendo soluzioni e scenari condivisi (Manzini, 2006). Per quanto attiene alla valorizzazione della cultura e delle risorse locali, emerge quindi chiaramente come il design contemporaneo non possa operare sui beni culturali come ha storicamente fatto per il sistema-prodotto e quindi con un focus su strumenti, obiettivi, forme e funzionalità per accreditare al progetto valore d'uso e di scambio (anche se con una rinnovata e pertinente attenzione ai valori immateriali e narrativi dietro a questo collaudato sistema). In uno scenario contemporaneo sempre più interconnesso, il designer deve necessariamente operare in modo sinergico e sistemico, dove il modello di valorizzazione culturale è di tipo relazionale, inclusivo e locale, e dove centrali sono proprio le dinamiche relazionali quali cultura-territorio, designer-territorio, territorio-abitanti, territorio-turisti (Vezzoli *et al.*, 2022; Ceschin, 2014; Villari, 2012).

Metodi e strumenti di indagine territoriale

Per gestire la complessità degli stimoli progettuali e favorire innovazioni di processo per nuove attività economiche (o derivate da quelle preesistenti), l'approccio adottato è di tipo sistemico: alla disciplina tecno-

Peligna was the economic capital. Evidence of an important industrial tradition can be found in the ruins of the Church of San Biagio, the church of the wool workers, in the historic core of the abandoned medieval village overlooking the river, in the remains of the pre-industrial fulling mills, in the Merlino wool mill, in the medieval path carved on the rock of the Maiella, and in the multimedia museum of the Grotte del Cavallone.

Despite the potential, the village shows a marked growth in the dynamics of territorial marginalisation with positive values in the national indicators (DPCM 07/23/2021) with respect to hydrogeological instability, economic backwardness, population decrease, settlement problems, the inadequacy of social services and communication difficulties, as well as a low territorial density (< 80 inhabitants/km²) of a

constantly decreasing population, with the continuous relocation of young people and families towards the valley floor areas. The social fabric, while active, is incapable of creating wealth and, therefore, suffers from demographic impoverishment. The employment rate is almost 100%, but the vast majority work outside the municipal area and most of these sites are more than 30 km away.

In recent years Taranta Peligna has experienced an important rediscovery of craftsmanship, particularly in the wool and textile sector. Enhancement of the territory and strategic communication have favoured a new and contemporary interest in the territory's most characteristic products, such as the traditional blankets dating back to the early nineteenth century and, more generally, the Taranta fabrics, traces of which are said to have existed since the

late Middle Ages. This was accompanied by synergistic work between the municipality and service sector entities (*Borghini* network) and educational Institutions (*ITS Moda Pescara*) for the development of a project to reuse and upcycle the fibres of discarded textile products.

Only one wool plant has survived the textile industry crisis of the 1980s, precisely Lanificio Merlino, a historic brand that has actively produced blankets and fabrics for 150 years, albeit using only one production unit, which is now nearing decommissioning.

Recognising the importance of the territory in socio-economic development processes, as well as cultural ones, and taking into account local resources as dynamic micro-systems capable of generating value and resources (productive but also cognitive, managerial and relational), research on the terri-

tory has focused on defining a future vision, an authentic, local and innovative value system that can promote the territory, counteract depopulation and promote technological grafts for a community focused on zero impact local manufacturing. The healthcare, economic, social and environmental polycrisis (Mussinelli, 2022) has revealed the need to adopt a synergistic and strategic approach by culturally enhancing the territories, by planning actions that systematise every feature and every element of identity (community and social, economic and productive, energy and environmental factors). The historical and enduring lack of attention should be taken into account by listening to the resources of territories and local communities, which today risk being lost or even completely disappearing.

Hence, the local communities, the

logica ed energetica di co-creazione si affianca l'approccio progettuale del System Design (unione strategica di prodotto, servizio e comunicazione). Questo approccio sistemico ribadisce la centralità di un progettista che coordina il cambiamento del territorio attraverso la progettazione di servizi, prodotti e comunicazione con una forte componente relazionale dove ascolto e partecipazione attiva generano reti collaborative orizzontali con *soft skills* cognitive e relazionali condivise.

Il progetto di ricerca si compone di sei fasi (Fig. 1). Ad oggi, la sperimentazione è in essere alla fase 3. Le fasi analitiche 1 e 2 hanno coinvolto abitanti, associazioni e istituzioni, delineando prospettive di crescita a partire dalle risorse locali, per innescare risposte multiple nelle fasi successive. La co-creazione di comunità di scopo ad alto valore sociale è parte di un sistema multi-risposta che rimette al centro un nuovo artigianato destinato a giovani artigiani e stakeholder per nuovi *asset* di turismo culturale di tipo esperienziale e relazionale.

1. Mappatura e analisi quantitativa della domanda e dell'offerta locale in termini di consumi, energia, patrimoni, risorse locali ambientali e industriali. I dati del Seap (2015) e dell'attuale produzione idroelettrica locale privata dimostrano le potenzialità energetiche locali, che facilitano un approccio all'auto sostenibilità, volano base per lo sviluppo;
2. Ascolto e confronto tramite *focus group*, analisi qualitative su temi integrati verso comunità energeticamente neutre. L'esito di questa fase ha visto la facilitazione nella costituzione della cooperativa di comunità *Tarantula*, e di un protocollo di intesa attivato dagli enti locali con il Dd'A dell'Università Chieti-Pescara, che ha permesso lo svilup-

uniqueness, the traditions and the intangible cultural assets present at all latitudes of our national territory require disciplinary trespassing so that the cultural project does not lose quality in this period of crisis. Instead, it increases its ability to produce an authentic narrative, which removes the risk of simplifying and making spectacular only the most superficial (albeit attractive) contents, but faces the complexity of which the territory is naturally characterised.

Today designers are considered "process facilitators", acting in synergy within complex networks of actors and interlocutors, promoting widespread design skills, and suggesting shared solutions and scenarios (Manzini, 2006). As regards the enhancement of culture and local resources, it clearly emerges how contemporary design cannot operate on cultural heritage as it has his-

torically done for the product system and, therefore, with a focus on tools, objectives, shapes and functions to endow the project with value in terms of use and exchange (albeit with renewed and relevant attention to the immaterial and narrative values behind this tested system). In an increasingly interconnected contemporary scenario, the designer must necessarily operate in a synergistic and systemic way, where the model of cultural enhancement is relational, inclusive and local, and where the relational dynamics are culture-territory, designer-territory, territory-inhabitants, territory-tourists (Vezzoli *et al.*, 2022; Ceschin, 2014; Villari, 2012).

Territorial investigation methods and tools

A systemic approach is adopted to manage the complexity of design

- po e l'implementazione di indicatori qualitativi, derivati dei presupposti teorici e quantitativi della fase 1;
3. Definizione di ipotesi progettuali e modelli di sviluppo rispetto agli asset locali indagati, con particolare riferimento ad energia distribuita e lana. Il progetto è in questo momento in questa fase di sviluppo, con l'implementazione di due progetti potenziali: la comunità energetica e la prima fase di messa in rete all'interno delle realtà lanifere riconosciute a livello nazionale (aziende quali ILA, Radici Group, Iafill, Dyloan Manufacturing Technologies, Lanificio Leo, enti territoriali quali il Comune, la Cooperativa di Comunità *Tarantula*, il Gruppo di azione locale (GAL) Valle Seriana e Laghi Bergamaschi e l'Associazione Pastoralismo Alpino). I prossimi step vedranno la definizione di scenari e concept progettuali funzionali all'implementazione di progetti pilota funzionali alla sperimentazione di attività ad impatto zero;
 4. Implementazione e sviluppo di attività attuate con parametri e indicatori chiari rispetto agli obiettivi. In questa fase, gli obiettivi attesi sono l'attivazione della comunità locale a impatto zero e lo sviluppo e la prototipazione dei concept emersi nella fase 3;
 5. Verifica circolare iterativa delle strategie e delle azioni. Obiettivi attesi: accompagnamento d'impresa secondo una vision ecosistemica;
 6. Ipotesi di sviluppo successivo in ottica merceologica circolare, accompagnamento e sperimentazione. Obiettivi attesi: ridefinizione della manifattura locale preesistente dal punto di vista energetico, valorizzando risorse e consapevolezza del capitale sociale, culturale e territoriale locale.

stimulations and encourage innovation processes for new economic activities (or those derived from previously existing ones). The technological and energy discipline of co-creation is flanked by the system design approach (strategic union of product, service and communication). This systemic approach reaffirms the central nature of a designer who coordinates the change of the territory by designing services, products and communication with a strong relational component where listening and active participation generate horizontal collaborative networks when cognitive and relational soft skills are shared.

The research project consists of six phases (Fig. 1). To date, the experimentation is in phase 3. Analytical phases 1 and 2 involved inhabitants, associations and institutions, outlining growth prospects starting from

local resources to trigger multiple responses in the subsequent phases. The co-creation of purpose communities with high social value is part of a multi-response system that places new craftsmanship at the centre for young artisans, and stakeholders for new experiential and relational cultural tourism assets.

1. Quantitative analysis and mapping of local supply and demand in terms of consumption, energy, assets, and local environmental and industrial resources. The data from *Seap* (2015) and the current private local hydroelectric production demonstrate the local energy potential, which facilitates an approach to local self-sustainability, the first driving force for development;
2. The outcome of this phase has facilitated the establishment of the *Tarantula* community coopera-

Transizioni energetiche comunitarie

La prima azione che si propone per l'attivazione comunitaria è in continuità con le politiche europee del *Green Deal* (European Commission, 2019) che ha il suo focus nella riduzione delle emissioni di gas serra, contrasto a povertà energetica, mitigazione della dipendenza energetica, miglioramento di salute e benessere, creazione di posti di lavoro e crescita, promozione di modelli di economia circolare nella produzione e nel consumo. Per il raggiungimento degli obiettivi energetici, il *Pacchetto per l'energia pulita UE* e la *Direttiva REDII* (European Commission, 2021) hanno introdotto possibilità di sostegno ad una partecipazione attiva e distribuita dei consumatori con le comunità energetiche che hanno il potenziale di investire il processo di distribuzione energetica centralizzata in grandi reti nazionali dell'ultimo secolo (Butera, 2021), migrando verso la co-creazione di un modello di energia distribuita locale basata su rinnovabili (acqua, sole, vento) e tecnologiche (batterie per immagazzinare, intelligenza artificiale per gestire al meglio consumi, picchi e potenze).

Questo approccio consente la centralità progettuale delle aree marginali, come sta già facendo Gagliano Aterno (AQ) con modello distribuito di produzione, e Popoli (PE) con un modello centralizzato. Taranta Peligna potrebbe fruire di modelli distribuiti e collaborativi che esaltano la dimensione sociale e la prossimità geografica della produzione di energia dei *prosumers*, non solo consumatori ma partecipanti del processo produttivo e aumentano il potenziale delle cooperative di luogo, che aggiungono alle loro attività lo scopo mutualistico di decentramento, scambio locale e circolarità dell'energia (Fig. 2). Si propone la costruzione di un tale modello per Taranta Peligna, per

La prima azione che si propone per l'attivazione comunitaria è in continuità con le politiche

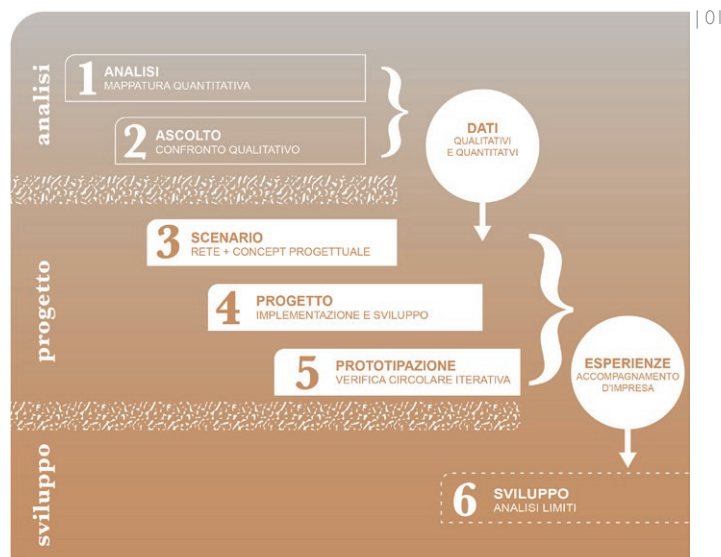
europee del *Green Deal* (European Commission, 2019) che ha il suo focus nella riduzione delle emissioni di gas serra, contrasto a povertà energetica, mitigazione della dipendenza energetica, miglioramento di salute e benessere, creazione di posti di lavoro e crescita, promozione di modelli di economia circolare nella produzione e nel consumo. Per il raggiungimento degli obiettivi energetici, il *Pacchetto per l'energia pulita UE* e la *Direttiva REDII* (European Commission, 2021) hanno introdotto possibilità di sostegno ad una partecipazione attiva e distribuita dei consumatori con le comunità energetiche che hanno il potenziale di investire il processo di distribuzione energetica centralizzata in grandi reti nazionali dell'ultimo secolo (Butera, 2021), migrando verso la co-creazione di un modello di energia distribuita locale basata su rinnovabili (acqua, sole, vento) e tecnologiche (batterie per immagazzinare, intelligenza artificiale per gestire al meglio consumi, picchi e potenze).

Questo approccio consente la centralità progettuale delle aree marginali, come sta già facendo Gagliano Aterno (AQ) con modello distribuito di produzione, e Popoli (PE) con un modello centralizzato. Taranta Peligna potrebbe fruire di modelli distribuiti e collaborativi che esaltano la dimensione sociale e la prossimità geografica della produzione di energia dei *prosumers*, non solo consumatori ma partecipanti del processo produttivo e aumentano il potenziale delle cooperative di luogo, che aggiungono alle loro attività lo scopo mutualistico di decentramento, scambio locale e circolarità dell'energia (Fig. 2). Si propone la costruzione di un tale modello per Taranta Peligna, per

3. Definition of design hypotheses and development models with respect to the investigated local assets, considering distributed energy and wool. The project is currently at this stage of development, with the implementation of two potential projects: the energy community and the first phase of networking within nationally recognised wool manufacturers (companies such as ILA, Radici Group, Iafill, Dyloan Manufacturing Technologies, Lanificio Leo, territorial entities such as the Municipality, the *Tarantula*

Community Cooperative, the Local Action Group (GAL) Valle Seriana and Laghi Bergamaschi and the Alpine Pastoralism Association). The next steps will see the definition of scenarios and project concepts functional to the implementation of pilot projects necessary for the experimentation of zero impact activities;

- In this phase, the expected objectives are the activation of the local community with zero impact, and development and prototyping of the concepts that emerged in phase 3;
- Iterative circular verification of strategies and actions. Expected objectives: company support according to an ecosystem vision;
- Subsequent development hypothesis from a circular commodity perspective, support and experimentation. Expected objectives: redefini-



una autoproduzione multimodale: idroelettrica a cascata dal bacino dell'Aventino, a valle della centrale che serviva il lanificio, oggi produttore privato con un salto di 12 metri (600 kW potenza nominale), dopo il quale si può sfruttare un ulteriore potenziale a cascata (da valutare con uno studio di fattibilità, e fotovoltaica con uso di coperture pubbliche (asilo, scuola, municipio per cominciare, con un potenziale iniziale di 60 kW), con consumo attraverso impianti locali rinnovabili, gestiti in modo condiviso (Fig. 3).

A valle della consultazione pubblica per i decreti attuativi di cui all'art.8 del Decreto Legislativo n. 19 dell'8 novembre 2021, ed in attesa dei finanziamenti 2,2 miliardi della misura PNRR sulle Comunità Energetiche, il concetto di Comunità Energetiche Rinnovabili (REC) è stato esteso alla cabina primaria, dove sono collegati i *prosumer* fino ad un 1 MW, che possono sfruttare diversi impianti e vettori valorizzando rinnovabili che per loro natura si prestano poco alla centralizzazione e molto più a produzione e uso di prossimità, tornando di fatto a guardare al

tion of the previously existing local manufacturing industry from an energy and sustainability point of view, enhancing resources and awareness of the local social, cultural and territorial capital.

Community energy transitions

The first action proposed for community activation is in continuity with the European policies of the *Green Deal* (European Commission, 2019), which has its goals in the reduction of greenhouse gas emissions, the fight against energy poverty, the mitigation of energy dependence, improvement of health and well-being, job creation and growth, promoting circular economy models in production and consumption. To achieve the energy objectives, the *Clean energy for all Europeans* and the *REDII Directive* (European Commission, 2021) have

introduced possibilities to support active and distributed participation of consumers in the energy market, with energy communities having the potential to reverse the process of centralised energy distribution in large national grids of the last century (Butera 2021), migrating towards the co-creation of a local distributed energy model based on renewables (water, sun, wind) and technologies (batteries for storage, artificial intelligence to better manage consumption, peaks and power). This approach allows for the central role of marginal areas, as Gagliano Aterno (AQ) is already doing with a distributed production model, and Popoli (PE) with a centralised model. Taranta Peligna could benefit by distributed and collaborative models that enhance the social dimension and the geographical proximity of the energy production of *prosumers*, not only

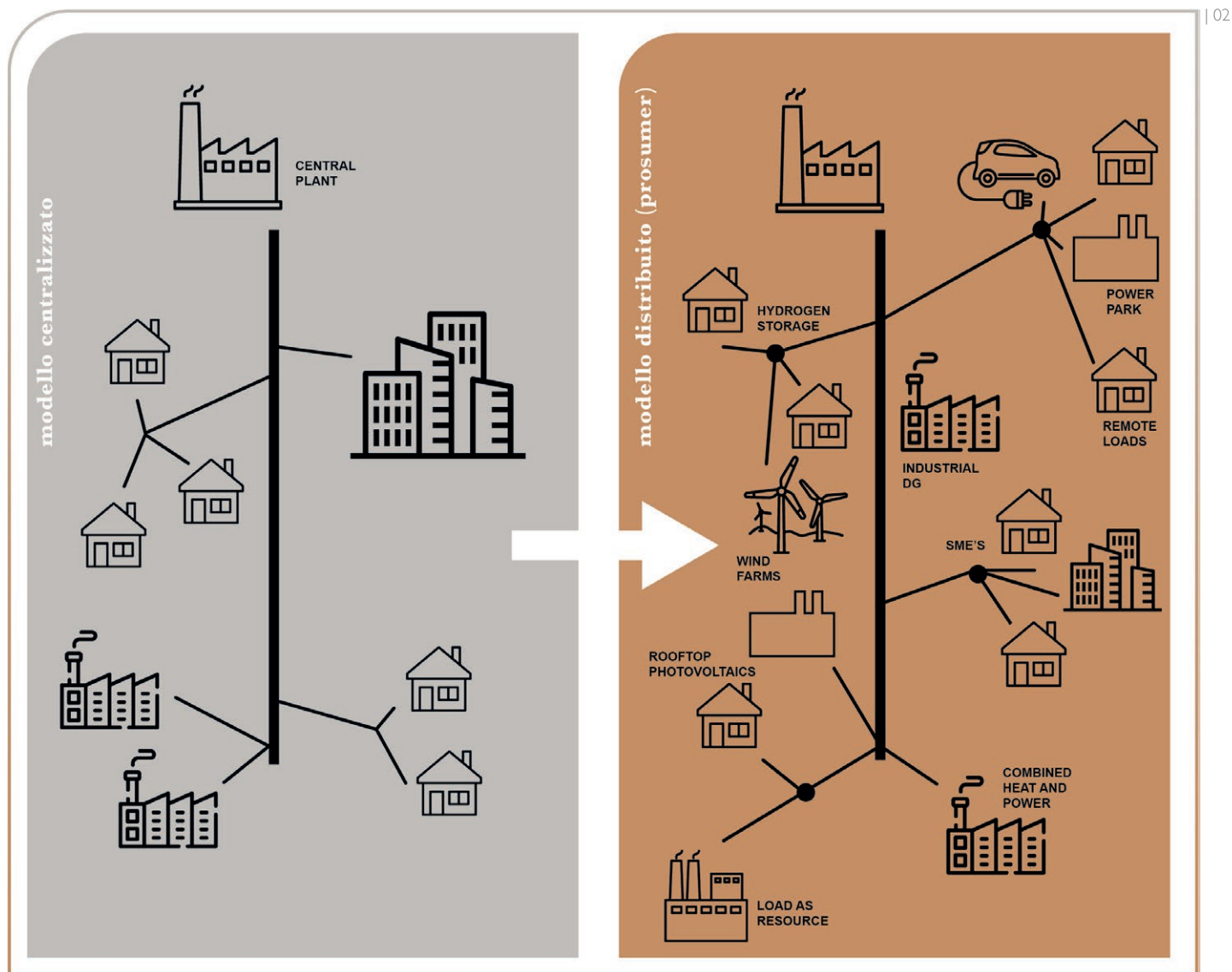
mondo della produzione e distribuzione cooperativo di energia di tipo ottocentesco, di cui sono sopravvissuti esempi nelle Alpi (es. Brunico, Dobbiaco, Prato Allo Stelvio, Funes). Il decentramento utilizza sistemi di *Smart Grid* e *Internet of Things* (IoT) per gestire la produzione, la distribuzione e le informazioni del sistema in tempo reale, con l'obiettivo di ridurre i picchi di potenza e gli squilibri legati alle diverse fonti rinnovabili (giornaliere e stagionali per sole e acqua).

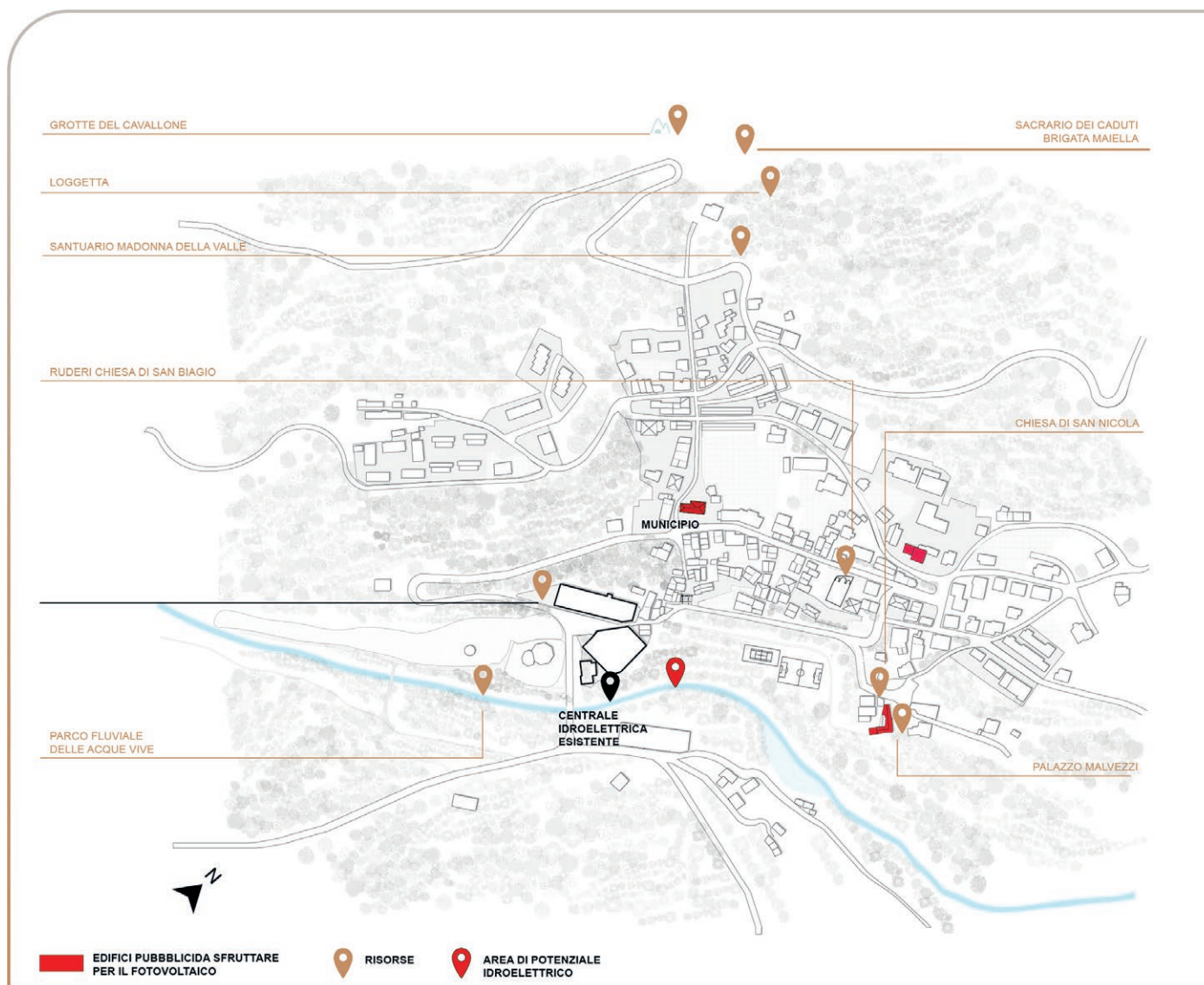
Nel quadro legislativo attuale in definizione, l'ascolto e lo sviluppo di azioni strategiche per il territorio superano le soluzioni emergenziali, definendo un set di risposte energetiche parallele ad una riattivazione di luoghi e microeconomie locali e comu-

nitarie, basate sulle risorse presenti. Il processo di innesco e facilitazione di una comunità energetica a Taranta si vuole basare su meccanismi contrattuali plurali per la co-creazione di una comunione di scopo eterogenea che lavori in modo cooperativo alla condivisione non tecnica bensì sociale del processo di identificazione dei bisogni, come primo stimolo alla definizione delle microeconomie possibili nel territorio.

System Design e sviluppo locale

Per affrontare la transizione energetica ed attivare microeconomie l'approccio sistemico alla "perturbazione antropogenica" (Butera, 2022), è necessario





consumers but participants in the production process. They also increase the potential of local cooperatives, which add to their activities the mutual aim of decentralisation, local exchange and energy circularity (Fig. 2). We propose the construction of such a model for Taranta Peligna, for multimodal self-production: hydroelectric cascade from the Aventine basin, downstream of the plant that served the wool mill, which is now a private producer with a height difference of 12 metres (600 kW nominal power), after which a further cascading potential can be exploited (to be evaluated with a feasibility study), and photovoltaic energy with the use of public roofing (kindergarten, school, town hall to begin with, having an initial potential of 60 kW), with consumption through renewable premises, managed in a shared way (Fig. 3).

Following the public consultation to implement decrees based on Article 8 of Legislative Decree no. 19 of 8 November 2021, and the pending 2.2 billion euro funding from the PNRR measure on Energy Communities, the definition of Renewable Energy Communities (REC) has been extended to the primary substation, where *prosumers* up to 1 MW are connected. They can exploit various plants and vectors by enhancing renewables, which by their nature lend themselves little to centralisation and much more to production and the use of proximity, looking back at the world of nineteenth-century cooperative production and distribution of energy, examples of which have survived in the Alps (e.g. Brunico, Dobbiaco, Prato Allo Stelvio, Funes). Decentralisation uses Smart Grid and Internet of Things (IoT) systems to manage production, distribu-

tion and system information in real time with the aim of reducing power peaks and imbalances linked to the various renewable sources (daily and seasonal for sun and water). In the current legislative framework, which is being defined, listening and developing strategic actions for the territory go beyond emergency solutions to define a set of energy responses parallel to the reactivation of local and community places and micro-economies, based on the resources present. The process of triggering and facilitating an energy community in Taranta is intended to be based on plural contractual mechanisms for the co-creation of a community with a heterogeneous purpose that works cooperatively in the non-technical but social sharing part of the process of identifying needs, which is a key stimulus to define possible micro-economies in the area.

System Design and local development

To face the energy transition and activate micro-economies, the systemic approach to “anthropogenic perturbation” (Butera, 2022) is necessary but not sufficient to trigger the processes outlined. So, the focus widens to an innovative local value system that can promote the territory by encouraging technological grafts for a community focused on local circular manufacturing, the innovative value of System Design, supporting inclusive practices such as the creation of an energy community that can counteract depopulation by strengthening its identity. The territory, considered a cultural asset in itself (and not just a set of individual assets), offers an important point of view to reflect on the issue of collective identity, which represents local culture. So, today, the contempo-

ma non sufficiente ad innescare i processi delineati. Quindi il focus si allarga al sistema valoriale locale innovativo per la promozione del territorio, promuovendo innesti tecnologici per una comunità focalizzata su manifattura locale circolare con un approccio del System Design, supportando pratiche inclusive quali la creazione di una comunità energetica che possa contrastare lo spopolamento rafforzando l'identità.

Il territorio, inteso come bene culturale esso stesso (e non solo come insieme di beni singoli), è un punto di vista importante per riflettere sulla questione dell'identità collettiva, intesa come rappresentazione della cultura locale. Così oggi al designer contemporaneo si chiede di promuovere le competenze locali favorendo la cooperazione delle singole capacità individuali, che identifichino e valorizzino le eccellenze di un territorio e lo mettano in grado di competere nelle logiche della globalizzazione. La metodologia progettuale aperta e paritaria del "design dell'ascolto" è volta a guidare le imprese verso l'espressione della domanda di innovazione (Veneziano, 2013) e per creare un ecosistema creativo che includa designer, ricercatori, aziende, utenti e risorse locali al fine di collegare le competenze che possano, insieme, produrre innovazione.

Nello scenario progettuale odierno, assistiamo quotidianamente a test di nuove tecnologie e materiali, ma anche sperimentazioni che ridefiniscono significato e valore di prodotti o servizi con un approccio più etico attraverso una strategia di comunicazione efficace. In questo contesto, l'esempio del lanificio calabrese Leo fondato nel 1873 mostra un efficace mix tra valorizzazione del saper fare tradizionale e una forte propensione all'innovazione (Fig. 4). Il suo imponente parco macchine storico, paragonabile a quello del Lanificio Merlino, è ancora oggi

attivo nella produzione oltre che del proprio museo d'impresa, integrato continuamente con attrezzature di ultima generazione. Pecore Attive è una realtà attiva dal 2010. Ha nella tracciabilità della materia prima il suo fulcro aziendale. L'Altamura e la Gentile di Puglia sono due razze ovine autoctone allevate nelle immediate vicinanze di Altamura, da cui nasce un filato di altissima qualità, utilizzato nel pieno rispetto delle antiche tradizioni legate alla tosatura. Un ulteriore esempio sono le *social street*, comunità di cittadini che abitano la stessa strada e si supportano per instaurare legami, condividere necessità, scambiarsi professionalità, portare avanti progetti collettivi di interesse comune e trarre tutti i benefici derivanti da una maggiore interazione sociale, con un modello inclusivo e cooperativo.

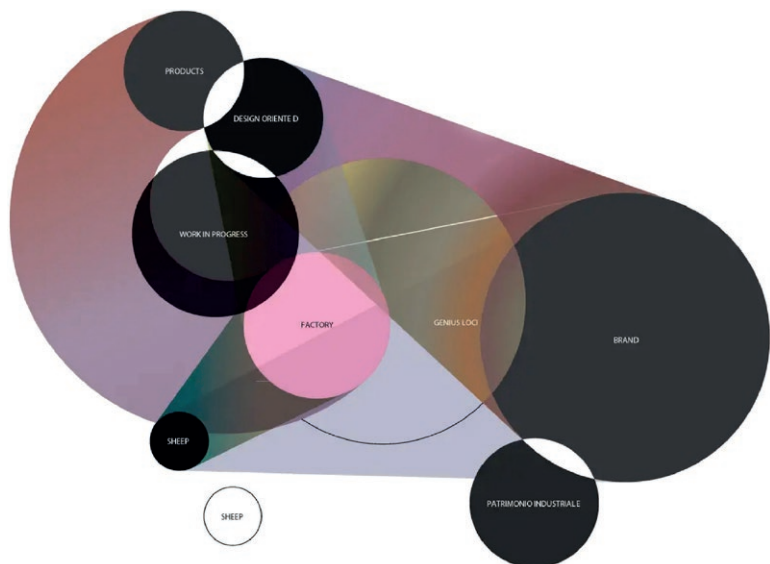
Conclusioni. Limiti e complessità di un modello *in itinere*

La complessità di un modello basato sulla co-creazione comunitaria per un'unione di scopo in territori marginali deve molto alla strutturale difficoltà del superamento dell'approccio economico classico e della cultura individuale.

Alcune delle azioni sviluppate nelle fasi analitiche hanno confermato la complessità di un modello di sviluppo partecipato: la costruzione della cooperativa *Tarantula*, nata nel 2020 e già in fase di chiusura per mancanza di soci e la costruzione di un modello per una nuova impresa a valere sul settore tessile, tentativo fallito già nella fase di contrattazione.

Nonostante ciò, il lavoro di ricerca in atto non può che fare tesoro dei fallimenti, indagando cause e i potenziali inespressi per individuare i vincoli di un modello limitato a livello sociale da una comunità anziana e quindi non particolarmente proattiva,

rary designer is asked to promote local skills by encouraging the cooperation of single individual skills, which identify and enhance the excellence of a territory and enable it to compete within the rationale of globalisation. The open and equal design methodology of "listening design" aims to guide companies towards the expression of the demand for innovation (Veneziano, 2013), and to form a creative ecosystem that includes designers, researchers, companies, users and local resources in order to connect the skills that can, together, produce innovation. In today's design scenario, we daily witness tests of new technologies and materials, but also experiments that redefine the meaning and value of products or services, adopting a more ethical approach centred on an effective communication strategy. In this context, the example of the Calabrian



da una storia industriale decisamente significativa ma ancora molto legata ad un passato industriale con un approccio produttivo molto tradizionale, che ad oggi necessita di un innesto tecnologico e di un modello produttivo *placed-based*.

Allo stesso modo, osservando questi stessi limiti si intravedono le grandi potenzialità del progetto, nato dall'ascolto di un territorio orgogliosamente autentico dal punto di vista paesaggistico, ricco di energia pulita, genuino sul fronte comunitario e sociale proprio perché fuori dalle rotte turistiche del centro Italia, e – non in ultimo – forte di una esperienza manifatturiera ed industriale che ha lasciato una evidente memoria fatta di eccellenza.

ATTRIBUZIONI

Rossana Gaddi è autrice di “System design e sviluppo locale” e “Metodi e strumenti di indagine territoriale”. Luciana Mastrodonardo è autrice di “Da problema a risorsa: la trasformazione delle aree interne”, “Transizioni energetiche comunitarie”. Rossana Gaddi e Luciana Mastrodonardo sono co-autori di “Background. La gestione della complessità per un approccio sistemico a Taranta Peligna” e “Conclusioni. Limiti e complessità di un modello in itinere”.

REFERENCES

Barbera, F., Cersosimo, D. and De Rossi, A. (2022), *Contro i Borghi. Il Belpaese che dimentica i paesi*, Donzelli Editore, Roma.

Becattini, G. (2015), *La coscienza dei luoghi. Il territorio come soggetto corale*, Donzelli Editore, Roma.

Butera, F.M. (2021), *Affrontare la complessità. Per governare la transizione ecologica*, Edizioni Ambiente, Milano.

wool mill Lanificio Leo, established in 1873, presents an effective mix between the enhancement of traditional know-how and a strong propensity for innovation (Fig. 4). Its impressive fleet of historic machines, comparable to that of Lanificio Merlino, is still active in production and forms the corporate museum. These machines are continuously integrated with cutting edge equipment. Pecore Attive has been active since 2010. It has its own traceability of the raw material corporate hub. The Altamurana and the Gentile di Puglia are two native sheep breeds raised in the immediate vicinity of Altamura: a very high quality yarn is produced here and used in full respect of the ancient shearing traditions. This attention to both the product and the process reveals an aptitude for slowness and compliance with the necessary waiting times of nature. A further

example can be found in the social streets, communities of citizens who live on the same street and support each other to establish a bond, share needs, exchange professionalism and knowledge, carry out collective projects of common interest, and derive all the benefits deriving from greater social interaction.

Conclusions. Limits and complexity of an ongoing model

The complexity of a model based on community co-creation for a purposeful union in marginal territories owes much to the structural difficulty of overcoming the classic economic approach and individual culture.

Some of the actions developed in the analytical phases have confirmed the complexity of a participatory development model: the construction of the *Tarantula* cooperative, born in 2020

Ceschin, F. (2014), *Sustainable Product-Service Systems. Between Strategic Design and Transition Studies*, Springer International Publishing, London.

European Commission (2019), “Realizzare il Green Deal europeo”, available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europeangreen-deal/delivering-european-green-deal_it#documents (accessed 2 March 2023).

European Commission (2021), “Renewable Energy Directive”, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32009L0028> (accessed 2 March 2023).

Mussinelli, E. (2022), “Editorial”, *TECHNE – Journal of Technology for Architecture and Environment*, Vol. 23, Firenze University Press, pp 10-14.

Manzini, E. and Bertola P., (2006), *Design Multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, Poli.design, Milano.

Manzini, E. (2015), *Design when everybody designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. Cambridge, The MIT Press, MA.

Mastrodonardo, L. and Monetti, M. (2022), *Dialoghi e storie di periferie intraprendenti*, UNA Press, Pescara.

Rawsthorn, A. (2022), *Design as an attitude*, JRP Edition, Geneva.

Sacco, P. (2022), “Il Borgo a meno e l’Albergo Confuso”, in Barbera, F. et al., *Contro i Borghi. Il Belpaese che dimentica i paesi*, Donzelli Editore, Roma.

Somerville, P. and McElwee, G. (2011), “Situating Community Enterprise, A Theoretical Exploration”, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 23, n. 5-6, pp. 317-330.

Veneziano, R. (2018), “Sharing. Interazione con le comunità e condivisione di competenze e intenti”, in Liberti, R., Piscitelli, D., Ranzo, P., Sbordonone, M.A. et al., *Listening design. Il design per i processi di innovazione*, LISt Lab, Barcellona.

Vezzoli, C., Ceschin, F., Osanjo, L., M’Rithaa, M., Moalosi, R., Nakazibwe, V. and Diehl, J. (2022), *Designing Sustainable Energy for All*, Springer International Publishing, London.

Villari, B., (2012), *Design per il territorio. Un approccio community centred*, Franco Angeli, Milano.

and already in the closing phase due to a lack of members, and the construction of a model for a new business in the textile sector, an attempt that failed in the negotiation phase.

Despite this, ongoing research can only capitalise on failures by thoroughly investigating the causes and the unexpressed potential to identify the constraints of a model limited at a social level by an elderly and, therefore, a not particularly proactive community, and by a significant and characterising history. However, it still closely linked to an industrial past with a very traditional production approach, which today requires a technological addition as well as a placed-based production model.

Likewise, the great potential of the project can be glimpsed by observing the same limits, conceived by listening to a territory that is proudly authentic

from a landscape point of view, rich in clean energy, genuine on the community and social front, precisely because it is outside the tourist routes of central Italy, and – last but not least – has a strong manufacturing and industrial experience, which has left an evident memory made of excellence.

ATTRIBUTIONS

Rossana Gaddi is the author of “System design and local development” and “Territorial investigation methods and tools”. Luciana Mastrodonardo authored the chapter “Turn a problem into an asset: the transformation of internal areas”, “Community energy transitions”. Rossana Gaddi and Luciana Mastrodonardo are co-authors of “The management of complexity for a systemic approach in Taranta Peligna” and “Conclusions. Limits and complexity of an ongoing model”.