



UNICA

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI CAGLIARI



Dottore di ricerca in Ingegneria civile e Architettura

e

Docteur en Architecture

Tesi discussa in cotutela tra l'Università degli Studi di Cagliari

e

l'Université Toulouse - Jean Jaurès

Ciclo XXXVIII

TITOLO DELLA TESI

Architetture transitorie

Progetti e strategie per la rigenerazione dei paesaggi rurali della Sardegna.

Settore scientifico-disciplinare di afferenza

CEAR-08/A

Presentata da:	Michele Agus
Supervisore (UniCa)	Prof. Carlo Atzeni
Co-Supervisore (UniCa)	Prof. Ivan Blečić
Supervisore (UT2J)	Prof. Rémi Papillault

Esame finale anno accademico 2024/2025
Tesi discussa nella sessione d'esame di febbraio 2026

Architetture transitorie

progetti e strategie per la rigenerazione
dei paesaggi rurali della Sardegna

Università degli studi di Cagliari
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura

École nationale supérieure d'architecture de Toulouse
Laboratoire de recherche en Architecture

Dottorato in Ingegneria civile e Architettura
Coordinatore_prof. Francesco Viola

Tesi di **Michele Agus**

Tutor_prof. **Carlo Atzeni**

Tutor_prof. **Rémi Papillault**

Co-tutor_prof. **Ivan Blečić**

CICLO_ XXXVIII

SSD_ CEAR_08/A

Architectures transitoires

Projets et stratégies pour la régénération des
paysages ruraux de la Sardaigne.

Architetture transitorie

progetti e strategie per la rigenerazione
dei paesaggi rurali della Sardegna

SOMMARIO

Introduzione	5
I – Quadro metodologico	
1_Un passo indietro necessario	15
1.1_Progetti di ricerca paralleli	17
1.2_Struttura metodologica generale	18
1.3_Fase di analisi: Indiretta e diretta	19
1.4_Fase di sintesi teorica	21
1.5_Fase di sviluppo applicativo	22
1.6_Appendice epistemologica	25
II – Analisi indirette e dirette	
2.1_Paesaggi rurali - Immersione	29
2.2_Il caso della Sardegna	37
2.3_Atlante cartografico	53
2.4_Atlante fotografico	83
2.5_Prototipo esplorativo	129
2.6_Operatori territoriali	149
III – Sintesi teorica	
3.1_Per una ruralità di superficie	161
3.2_Multifunzionalità dei paesaggi rurali	163
3.3_Nuovi paradigmi per l'agro	169
3.4_Architetture transitorie	177
3.5_L'esperienza Unica Space Force	185
IV - Sviluppo applicativo	
4.1_Verso la costruzione	205
4.2_Le Operazioni	207
4.3_Gli Elementi	209
4.4_Progetti per 9 aziende	221
4.5_Catalogo di intervento	315
V – Appendice Epistemologica	
5.1_Un cambio di prospettiva	329
5.2_Perché interrogarsi sull'epistemologia?	331
5.3_Excursus sulle teorie epistemologiche	337
5.4_Il progetto nella ricerca	345
5.5_L'elefante nella stanza	353
5.6_Un dispositivo epistemico operativo	355
Conclusioni	
Bibliografia	373

Il progetto prima che strumento di Trasformazione è strumento di Conoscenza

Luigi Snozzi



Fig.01. Paul Cézanne, *La Montagna Sainte-Victoire*, 1902-1904, olio su tela, 73 x 91,9 cm. Con la serie dipinti "Mont Sainte-Victoire" Cézanne imposta un linguaggio pittorico inedito che vede il disegno non solo come rappresentazione della realtà ma anche come atto conoscitivo con il quale si cerca di sintetizzare e comprendere la natura profonda del paesaggio. Quello che per Snozzi è *Trasformazione* per Cézanne diventa *Rappresentazione*, ma entrambi, progetto e disegno, sono anche strumenti di conoscenza.

Negli ultimi decenni, i paesaggi rurali della Sardegna hanno subito una trasformazione profonda. L'abbandono delle campagne, la crisi delle economie agricole tradizionali e i cambiamenti socio-culturali legati alla globalizzazione hanno radicalmente modificato le relazioni tra comunità, territorio e produzione. Le *aree interne*, un tempo fulcro di una consolidata civiltà agro-pastorale, oggi si presentano come spazi marginali, spopolati e apparentemente carenti di funzioni catalizzanti, al contempo ricchi di potenzialità inespresse e valori latenti. In questo scenario, riflettere sull'architettura e sul progetto di paesaggio diventa cruciale: non solo come strumento per preservare il patrimonio, ma anche come mezzo per reinterpretare il legame tra uomo e ambiente, memoria e futuro, permanenza e cambiamento.

La ricerca, intitolata **Architetture transitorie. Progetti e strategie per la rigenerazione dei paesaggi rurali della Sardegna**, nasce dall'esigenza di interpretare questa fase di continui stravolgimenti, sviluppando un approccio progettuale in grado di confrontarsi con la complessità della realtà rurale contemporanea. Si propone di esplorare la dimensione temporale dell'architettura, non come un vincolo, ma come un'opportunità di rigenerazione, considerando il progetto come un processo adattivo e sperimentale, capace di generare conoscenza e impatti significativi anche attraverso interventi minimi, reversibili e mirati.

Il territorio sardo racconta una storia lunga e affascinante, che ancora resiste, leggibile, al passare dei decenni e all'urto delle rivoluzioni globali. Le strutture agricole, i modelli di insediamento e le pratiche produttive narrano secoli di interazione tra l'uomo e la natura, creatori di forme e conoscenze che hanno plasmato un paesaggio unico e riconoscibile. Tuttavia, dalla seconda metà del Novecento, questo delicato equilibrio ha cominciato a vacillare. La modernizzazione dell'agricoltura, l'urbanizzazione e la diminuzione della popolazione attiva nelle campagne hanno portato a una crescente incoerenza e disfunzionalità dei sistemi rurali. Le campagne, un tempo fulcro dell'economia e della cultura dell'isola, sono diventate "terre di mezzo", spazi sospesi tra passato e futuro, segnati da tensioni economiche, socio-culturali e ambientali. Oggi, la Sardegna interna si presenta come un territorio fragile, colpito dallo spopolamento e dall'abbandono,

ma anche come un laboratorio ideale per sperimentare nuovi modelli di sviluppo basati sulla sostenibilità, sulla multifunzionalità e sulla rigenerazione attraverso beni comuni storici-naturalistici ed enogastronomici. In questo contesto, l'architettura è chiamata a ridefinire il suo ruolo: non più solo disciplina legata alla risoluzione/risposta di necessità o problemi legati allo spazio, e al territorio più in generale, ma come strumento pratico e conoscitivo in grado di interpretare i processi e le modificazioni, radicandosi in maniera diffusa sul territorio e aiutando a *conoscerlo* mentre contribuisce a plasmarlo.

Il quadro teorico della ricerca adotta come punto di partenza interpretativo della realtà la visione storica di Fernand Braudel e sulla sua suddivisione dei tempi della storia in tre livelli: la lunga durata, la media durata e la temporalità breve. Questa prospettiva consente di vedere il paesaggio rurale non come un'entità immobile, ma come un sistema dinamico e stratificato, dove convivono ritmi lenti e accelerazioni improvvise. La lunga durata, legata alla geografia e alle strutture profonde della società, rappresenta il tempo della stabilità, delle tradizioni e delle invarianti territoriali; la temporalità breve, invece, è il tempo dell'azione, dell'adattamento e della crisi. Nell'epoca contemporanea, caratterizzata dalla rapidità dei processi tecnologici e dalle fluttuazioni economiche, è proprio questa dimensione "di superficie" a prevalere, influenzando sempre di più anche i paesaggi rurali. La ricerca propone quindi di considerare la "temporalità breve" come il contesto operativo del progetto, senza perdere di vista le strutture profonde della lunga durata. In questa visione, il paesaggio rurale diventa un campo di tensione tra permanenza e trasformazione, tra lentezza e rapidità, tra memoria e innovazione.

Nel contesto della crisi dei modelli produttivi tradizionali, la multifunzionalità emerge come un principio guida per la rigenerazione dei territori rurali. Perseguendo questo approccio si massimizza la capacità di resilienza del sistema produttivo, integrando attività complementari che garantiscano benefici economici, sociali e ambientali. La variazione funzionale ridefinisce quindi il ruolo dell'azienda come presidio territoriale e come nuovo spazio di relazioni pubbliche. Nelle esperienze locali più lungimiranti, la multifunzionalità si è tradotta in strategie di diversificazione produttiva, valorizzazione delle risorse locali e costruzione di reti di impresa, generando forme di resilienza spontanea sempre più frequenti. Tuttavia questo principio, per poter essere attuato efficacemente, non può limitarsi all'ambito economico e strategico: esso richiede un ripensamento spaziale e infrastrutturale diffuso del paesaggio rurale secondo un approccio *agopunturale*. Gli edifici, le reti e le micro-architetture che lo compongono possono essere reinterpretati come dispositivi dinamici, in grado di sostenere funzioni molteplici, temporanee e adattive. Che sia attraverso il recupero dell'esistente o l'inserimento di nuovi dispositivi, l'architettura, in questa prospettiva, non è un oggetto isolato ma un elemento relazionale capace di attivare nuovi processi di rigenerazione.

Da questa visione nasce il concetto delle "**Architetture transitorie**", che si riferisce a una categoria di dispositivi temporanei, creati per rispondere alla richiesta di nuovi spazi per processi locali legati alla multifunzionalità dei paesaggi rurali. Questi interventi riescono a generare un impatto misurabile sia materiale che immateriale sul territorio. A differenza delle architetture temporanee, pensate come soluzioni effimere destinate a svanire senza lasciare traccia, le architetture transitorie si distinguono per la loro duttilità, la capacità di innescare nuovi usi, testare idee di colonizzazione dello spazio, lasciare un impatto sul territorio duraturo e attivare processi di trasformazione consapevoli. Questi dispositivi si basano su sei paradigmi operativi: risparmio, rapidità, reversibilità, rigenerazione, ricaduta e ricerca. Tali principi formano una grammatica progettuale che si allinea con le esigenze della contemporaneità rurale, promuovendo un modello progettuale che lavora sulla "corta durata" ma ha un impatto sulla "lunga durata" e trasformando il paesaggio in modo flessibile e sostenibile.

La ricerca adotta un approccio interdisciplinare che combina analisi territoriale, sperimentazione progettuale e verifica sul campo. Il progetto è visto come un atto conoscitivo, una forma di sistema di verifica, in grado di rivelare le potenzialità e le criticità del contesto. Le architetture transitorie sono quindi concepite non solo come soluzioni pratiche, ma anche come strumenti di indagine in grado di misurare e restituire la complessità del paesaggio rurale contemporaneo. In questa prospettiva, la dimensione del "fare" non si oppone a quella del "pensare": il progetto è teoria messa in pratica, costruzione di conoscenza attraverso l'azione. L'intervento attraverso il progetto di architettura può diventare così un processo dinamico, in cui la verifica empirica e la riflessione critica si nutrono reciprocamente. In questa prospettiva, la ricerca si articola su due direzioni strettamente interconnesse. Da un lato, l'obiettivo pratico consiste nella definizione di un catalogo di interventi impostato sulle tipologie di spazi legati alla multifunzionalità, intesi come dispositivi capaci di accogliere usi variabili e rispondere alle esigenze in trasformazione delle comunità rurali. Questo catalogo si propone come strumento operativo per orientare le scelte progettuali, individuando strategie e modalità d'azione coerenti con i principi di leggerezza, reversibilità e sostenibilità che caratterizzano l'approccio "transitorio". Dall'altro lato, l'obiettivo teorico è quello di sondare l'idea delle architetture transitorie come un possibile sistema alternativo di conoscenza dei paesaggi rurali, capace di leggere e interpretare le dinamiche complesse del territorio non solo attraverso la forma costruita, ma come processo aperto di osservazione, interazione e trasformazione. In questa visione, il progetto diventa un atto conoscitivo e relazionale: un mezzo per comprendere il territorio e al tempo stesso per rivelarne potenzialità latenti, restituendo all'architettura un ruolo primario nella comprensione della realtà rurale.

INTRODUCTION. Au cours des dernières décennies, les paysages ruraux de la Sardaigne ont connu une transformation profonde. L'abandon progressif des campagnes, la crise des économies agricoles traditionnelles et les changements culturels induits par la mondialisation ont radicalement modifié les relations entre communautés, territoire et production. Les zones intérieures, autrefois cœur d'une solide culture agro-pastorale, apparaissent aujourd'hui comme des espaces marginaux, dépeuplés et apparemment dépourvus de fonctions catalysantes, tout en recelant de grandes potentialités inexploitées et des valeurs latentes. Dans ce contexte, réfléchir sur l'architecture et sur le projet de paysage devient un acte essentiel: non seulement comme outil de préservation du patrimoine, mais aussi comme instrument d'interprétation du lien entre l'homme et son environnement, entre mémoire et avenir, permanence et transformation.

La recherche, intitulée Architectures transitoires. Projets et stratégies pour la régénération des paysages ruraux de la Sardaigne, naît du besoin de comprendre cette phase de bouleversements continus en développant une approche de projet pour affronter la complexité du monde rural contemporain. Elle se propose d'explorer la dimension temporelle de l'architecture, non comme une contrainte, mais comme une opportunité de régénération, en considérant le projet comme un processus adaptatif et expérimental, apte à produire de la connaissance et des impacts significatifs à travers des interventions minimales, réversibles et ciblées.

Le territoire de la Sardaigne, avec sa géographie et sa culture riches, se présente comme un livre ouvert qui raconte une histoire longue et fascinante. Les structures agricoles, les modèles d'implantation et les pratiques productives témoignent de siècles d'interaction entre l'homme et la nature, créant des formes et des savoirs qui ont façonné un paysage unique et reconnaissable. Cependant, depuis la seconde moitié du XXe siècle, cet équilibre délicat s'est fragilisé. La modernisation de l'agriculture,

l'urbanisation et la réduction de la population active dans les campagnes ont engendré une incohérence croissante et une perte de fonctionnalité des systèmes ruraux. Les campagnes, autrefois pivots de l'économie et de la culture insulaire, sont devenues des "terres intermédiaires", suspendues entre passé et futur, marquées par des tensions économiques, socioculturelles et environnementales. Aujourd'hui, la Sardaigne intérieure se présente comme un territoire fragile, frappé par le dépeuplement et l'abandon, mais aussi comme un laboratoire idéal pour expérimenter de nouveaux modèles de développement fondés sur la durabilité, la multifonctionnalité et la régénération par les biens communs historiques, naturels et gastronomiques. Dans ce cadre, l'architecture est appelée à redéfinir son rôle: non plus seulement discipline de résolution des besoins spatiaux, mais outil pratique et cognitif capable d'interpréter les processus de transformation, en s'enracinant dans le territoire pour mieux le connaître tout en contribuant à le modeler.

Le cadre théorique de la recherche s'appuie sur la vision historique de Fernand Braudel et sur sa distinction des temporalités de l'histoire en trois niveaux: la longue durée, la moyenne durée et la courte durée. Cette perspective permet de considérer le paysage rural non comme une entité immobile, mais comme un système dynamique et stratifié où coexistent rythmes lents et accélérations soudaines. La longue durée, liée à la géographie et aux structures profondes de la société, représente le temps de la stabilité et des traditions, tandis que la courte durée est celle de l'action, de l'adaptation et de la crise. À l'époque contemporaine, marquée par la rapidité des processus technologiques et les fluctuations économiques, cette dimension de surface tend à dominer, influençant également les paysages ruraux. La recherche propose ainsi d'envisager la "courte durée" comme le cadre opératif du projet, tout en préservant les structures profondes de la longue durée. Le paysage rural devient alors un champ de

tension entre permanence et transformation, lenteur et rapidité, mémoire et innovation. Face à la crise des modèles productifs traditionnels, la multifonctionnalité émerge comme un principe directeur pour la régénération des territoires ruraux. En suivant cette approche, la résilience du système productif se renforce grâce à l'intégration d'activités complémentaires générant des bénéfices économiques, sociaux et environnementaux. La diversification fonctionnelle redéfinit ainsi le rôle de l'entreprise rurale comme pôle territorial et nouvel espace de relations publiques. Dans les expériences locales les plus innovantes, la multifonctionnalité s'est traduite par des stratégies de diversification productive, de valorisation des ressources locales et de mise en réseau d'entreprises, produisant des formes de résilience spontanée de plus en plus fréquentes. Toutefois, ce paradigme ne peut se limiter aux dimensions économique et stratégique : il nécessite une reconfiguration spatiale et infrastructurelle du paysage rural selon une approche "acupuncturale". Les bâtiments, les réseaux et les micro-architectures qui le composent peuvent être réinterprétés comme des dispositifs dynamiques, capables de soutenir des fonctions multiples, temporaires et adaptatives. Qu'il s'agisse de réhabiliter l'existant ou d'introduire de nouveaux dispositifs, l'architecture, dans cette perspective, n'est plus un objet isolé, mais un élément relationnel capable d'activer de nouveaux processus de régénération.

De cette vision découle le concept d'architectures transitoires, catégorie de dispositifs temporaires créés pour répondre aux besoins émergents d'espaces liés à la multifonctionnalité des paysages ruraux. Ces interventions produisent un impact mesurable, matériel et immatériel, sur le territoire. Contrairement aux architectures éphémères, conçues pour disparaître sans laisser de trace, les architectures transitoires se distinguent par leur souplesse et leur capacité à susciter de nouveaux usages, à tester des formes d'occupation de l'espace et à générer des transformations durables. Ces dispositifs

reposent sur six paradigmes opératifs: économie, rapidité, réversibilité, régénération, retombée et recherche. Ensemble, ils forment une grammaire du projet adaptée aux exigences du monde rural contemporain, promouvant un modèle opérant sur la courte durée mais influençant la longue durée de manière durable et flexible.

La recherche adopte une approche interdisciplinaire combinant analyse territoriale, expérimentation projectuelle et vérification sur le terrain. Le projet est envisagé comme un acte cognitif, un système d'exploration capable de révéler les potentialités et les fragilités du contexte. Les architectures transitoires sont conçues non seulement comme solutions pratiques, mais comme instruments d'investigation révélant la complexité du paysage rural contemporain. Dans cette optique, le « faire » ne s'oppose pas au « penser » : le projet devient théorie en acte, construction de connaissance par l'action. Le processus de conception se transforme ainsi en dispositif dynamique où la vérification empirique et la réflexion critique se nourrissent réciproquement. La recherche se déploie dès lors selon deux directions étroitement liées: d'une part, un objectif pratique – l'élaboration d'un catalogue d'interventions fondé sur les typologies d'espaces multifonctionnels, conçu comme outil opérationnel pour orienter les stratégies et les choix projetés selon les principes de légèreté, de réversibilité et de durabilité; d'autre part, un objectif théorique, l'exploration de l'idée d'architecture transitoire comme système alternatif de connaissance des paysages ruraux, capable de lire et d'interpréter leurs dynamiques non seulement à travers la forme construite, mais comme un processus ouvert d'observation, d'interaction et de transformation. Dans cette perspective, le projet devient un acte de connaissance et de relation: un moyen de comprendre le territoire tout en révélant ses potentialités latentes, restituant à l'architecture un rôle essentiel dans la compréhension et la régénération du monde rural.



Fig.01. Terra di mezzo. La condizione rurale della Marmilla attraverso una lettura fotografica sintetica dei caratteri: orografia; beni storici e paesaggistici; gli insediamenti e luoghi della produzione;

Le chapitre méthodologique présente en détail le parcours de recherche adopté, en explicitant la structure, les bases théoriques et les modalités opératives. La thèse s'inscrit dans le cadre du programme PNRR DM 351/2022, qui détermine en amont les objectifs et les axes d'investigation, orientant ainsi l'étude vers l'expérimentation de dispositifs architecturaux temporaires, réversibles et durables destinés à soutenir la multifonctionnalité des paysages ruraux. Cette première condition contraignante a nécessité une réouverture critique du champ de recherche afin de reformuler de manière autonome la question de recherche: comment les entreprises productives et culturelles des zones intérieures de la Sardaigne peuvent-elles devenir de nouvelles polarités territoriales à la base d'un projet de régénération des paysages ruraux ?

De cette interrogation est née une méthodologie ouverte, progressive et non linéaire, conçue comme un processus dynamique où l'analyse, la construction théorique et l'expérimentation se nourrissent mutuellement. Le chapitre souligne que cette recherche s'inscrit dans la continuité de nombreux travaux menés au sein du DICAAR de l'Université de Cagliari, tels que Rurallandscape 3.0, BlokIt Rurale et Rural Kit Prototype, qui constituent à la fois le contexte scientifique, opérationnel et expérimental de la thèse. Ces projets antérieurs ont permis de consolider des instruments de recherche, des partenariats territoriaux et des protocoles d'analyse qui ont contribué à structurer le cadre méthodologique adopté.

La structure méthodologique se compose de trois phases principales: l'analyse, la synthèse théorique et le développement applicatif, auxquelles s'ajoute une annexe épistémologique conclusive. La première phase, d'analyse directe et indirecte, combine l'étude de la littérature nationale et internationale avec des recherches de terrain dans la sous-région historique de la Marmilla, choisie comme étude de cas pour ses caractéristiques environnementales, paysagères et sociales spécifiques. À travers la réalisation

d'atlas cartographiques et photographiques, d'entretiens, de questionnaires et de tables rondes avec les acteurs locaux, il a été possible de dresser un cadre complexe et cohérent de interactions entre architecture, ruralité et processus de transformation territoriale. La phase suivante, de synthèse théorique, réélabore les données recueillies dans une catégorie conceptuelle unificatrice : celle des "architectures transitoires". Ces dispositifs temporaires et réversibles, fondés sur des principes de durabilité et d'adaptabilité, sont proposés comme outils de soutien à la multifonctionnalité des entreprises rurales. Cette construction théorique, fondée sur une démarche d'inférence déductive, vise à ordonner les principes d'intervention identifiés et à les inscrire dans le débat international sur la durabilité, la régénération des paysages et la résilience des territoires. La phase de développement applicatif vérifie la pertinence et la transférabilité des hypothèses à travers une série de cas d'étude de projet. Les principes théoriques y sont traduits en stratégies spatiales concrètes, conduisant à la composition d'un catalogue exploratoire de dispositifs architecturaux. L'emploi de l'inférence inductive permet de généraliser les résultats obtenus, non pour produire un manuel normatif, mais pour proposer une méthode de conception ouverte, adaptable et reproductible dans d'autres contextes.

Enfin, l'annexe épistémologique relit la recherche dans une perspective réflexive, en la considérant comme une proposition méthodologique pour l'investigation architecturale des territoires ruraux. Elle met en évidence la valeur du projet architectural en tant qu'instrument scientifique, capable d'intégrer analyse, théorie, expérimentation et critique. L'ensemble du chapitre définit ainsi un parcours caractérisé par la rigueur scientifique, la conscience critique et l'interdisciplinarité, offrant un modèle méthodologique évolutif et applicable à d'autres contextes de recherche territoriale.

(voir le graphique page 14 en français)

Un passo indietro necessario **1.1**

Progetti di ricerca paralleli **1.2**

Struttura metodologica generale **1.3**

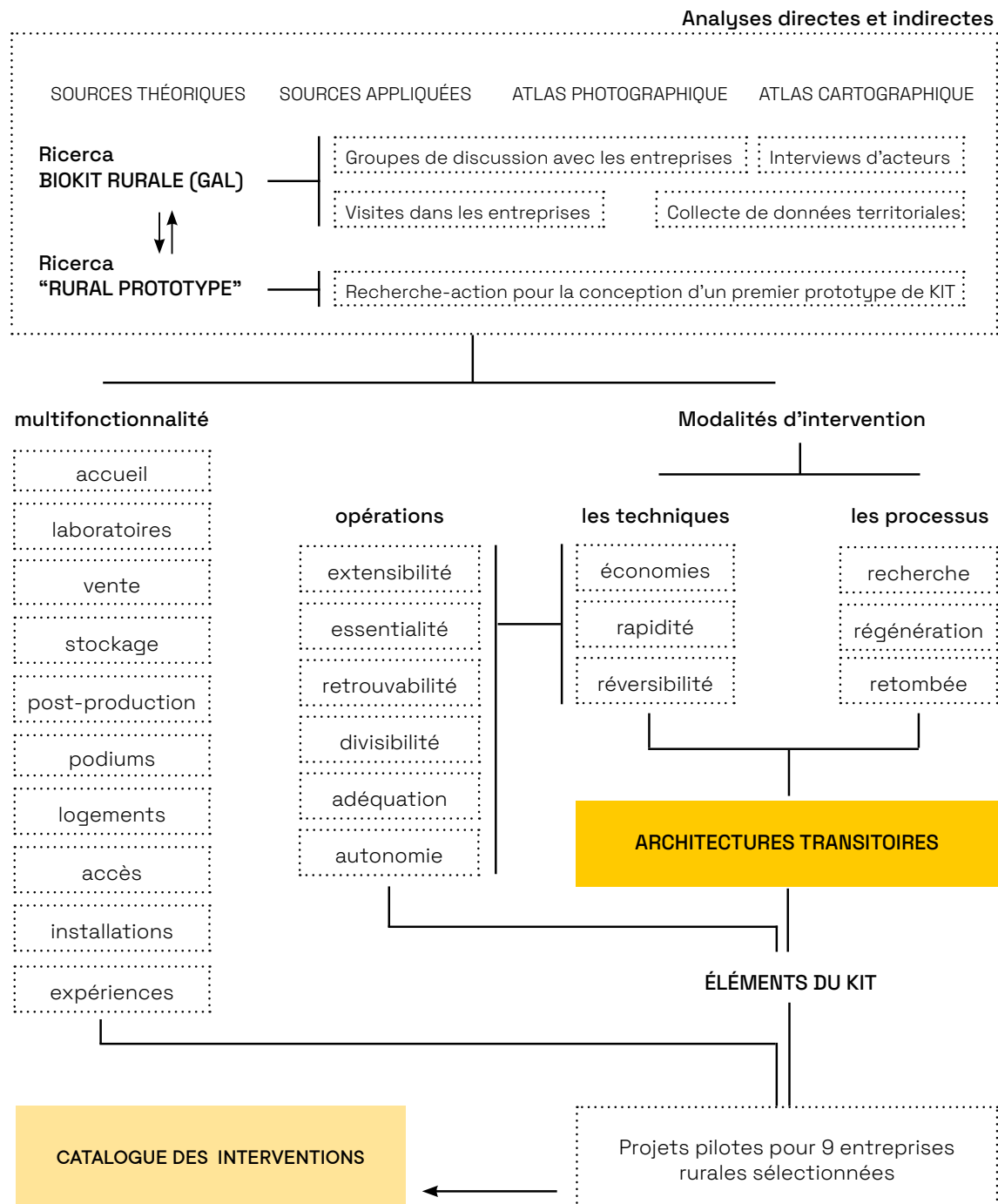
Fase di analisi: Indiretta e diretta **1.4**

Fase di sintesi teorica **1.5**

Fase di sviluppo applicativo **1.6**

Appendice epistemologica **1.7**

QUADRO METODOLOGICO |



I.1 Un passo indietro necessario

La presente ricerca si sviluppa partendo di un bando PNRR con tematica vincolata per il finanziamento di tesi di dottorato (DM 351/2022) che, per sua natura, pone obiettivi e linee di indagine già parzialmente definiti. Nel caso specifico, la ricerca è stata orientata verso lo studio e la sperimentazione di dispositivi architettonici temporanei, reversibili e sostenibili, intesi come strumenti a supporto della multifunzionalità nei paesaggi rurali. Le pre-ipotesi che costituiscono ed alimentano la proposta preliminare sono principalmente tre: l'idea della multifunzionalità come nuovo paradigma per la sostenibilità e lo sviluppo della campagna; la visione delle imprese rurali legate alla produzione agropastorale ed ai servizi storico culturali come nuove polarità territoriali alla base di un progetto di rigenerazione dei paesaggi rurali; lo studio di nuovi dispositivi architettonici integrativi per la produzione di agroservizi come strategia di azione.

Nell'introdurre il lavoro svolto si ritiene importante argomentare proprio questa condizione di partenza atipica, che segna un distacco significativo rispetto a gran parte delle tesi di dottorato in architettura tecnica: laddove queste ultime sono generalmente caratterizzate da una maggiore autonomia nella definizione di temi, domande e obiettivi, qui il percorso di indagine sembra essere più assimilabile ad una ricerca di tipo applicativo, con premesse e un esito atteso già sommariamente inscritto nell'impianto teorico a base di bando, oltre che la richiesta diretta di sviluppo progettuale di una determinata strategia di azione.

Questa peculiarità metodologica non è di poco conto e, se non opportunamente chiarita, rischia di generare incomprensioni nella lettura del testo. Se infatti il processo di ricerca si fosse limitato al solo sviluppo di un progetto coerente con le ipotesi poste dal bando, si sarebbe rischiato di ridurre il lavoro a una mera traduzione operativa di assunti dati in partenza, limitando notevolmente la dimensione critica e riflessiva che costituisce l'essenza di un percorso dottorale. Inoltre si sarebbe rischiato di impoverire il risultato stesso, che non avrebbe beneficiato di uno sguardo teorico più ampio e un ventaglio di sfumature processuali, tecniche e compositive che da questo potevano derivare. Proprio per evitare tale esito, si è scelto di fare **un passo indietro**: non assumere automaticamente come vere le premesse iniziali, ma sottoporle a verifica, riaprendo il campo della ricerca attraverso la formulazione autonoma e personale della domanda di fondo. A seguito di una prima generale analisi delle fonti indirette e della scelta

Un passo indietro

inevitabile di un territorio di riferimento come caso studio, sono state riconfermate alcune ipotesi, che vengono quindi assunte come premessa della domanda. Viene invece rimesso in discussione l'interrogativo principale.

La domanda centrale che ha ri-orientato l'indagine può essere quindi così formulata:

Domanda della ricerca : *Di fronte alla progressiva degenerazione culturale, sociale, economica ed ambientale delle aree interne della Sardegna, come possono le imprese produttive e culturali diventare le nuove polarità territoriali alla base di un progetto di rigenerazione del paesaggio rurale?*

Questa scelta, che a primo impatto potrebbe sembrare un arretramento rispetto alle finalità già definite dal bando, costituisce in realtà un tassello metodologico fondamentale del lavoro e deve essere considerato come una mossa prudente utile a non dare nulla per scontato: riformulare la domanda della ricerca significa evitare di considerare fin dal principio lo sviluppo di dispositivi architettonici temporanei come soluzione esaustiva "necessaria e sufficiente" per la rigenerazione dei paesaggi rurali, e chiedersi invece se esistano evidenze che posano alimentare l'affermazione che lo siano davvero, e in caso affermativo in quali forme, in quale misura e attraverso quali processi.

Il focus della questione si sposta da "come strutturare la soluzione?" a "qual è la soluzione?" e solo successivamente si passa al "come". In questo senso, la metodologia non è strutturata come un percorso lineare e prestabilito, ma come un processo aperto, in cui analisi, sperimentazioni e costruzione teorica si alimentano reciprocamente. Risulta evidente, tuttavia, che la volontà dietro a questa scelta non può essere quella di accettare o ricercare assiduamente la possibilità di deviare totalmente dalla tematica prescritta; non sarebbe né opportuno né sensato farlo. Si intende invece evitare, quanto meno, di lasciare dei pezzi per strada, fare in modo che venga scelta la migliore strategia di sviluppo operativo tra quelle possibili e che questa sia opportunamente supportata e corroborata.

La rilettura teorica preliminare innescata dalla domanda sopra citata è quindi evidentemente tendenziosa e questo non può, ne vuole, essere nascosto. Tuttavia, tale formulazione legittima l'apertura focale dell'obiettivo di indagine, contribuendo ad uno sviluppo più consapevole e metodico del lavoro. Per quanto a questo punto chiaramente retorica, la domanda permette di costruire la cornice teorica della soluzione confermandone il valore generale e contribuendo a districarsi tra le numerose lacune specifiche di sviluppo volutamente e giustamente presenti nel testo preliminare del bando di dottorato. In sintesi, perseguire nella ricerca senza fare questo iniziale investimento avrebbe rischiato di contribuire alla formulazione di una tesi

precaramente fondata e suscettibile a facili obiezioni sia di merito che metodiche. Non si ritiene in questo modo di aver concepito una ricerca inattaccabile o priva di forzature e compromessi metodologici ma di aver agito in maniera preventiva per dotare il lavoro del maggior numero possibile di strumenti utili, al momento opportuno, a fare scelte consapevoli e argomentabili di carattere teorico, tecnico ed operativo.

I.2 Progetti di ricerca paralleli

La presente ricerca può essere considerata come diretta conseguenza e parte integrante di una lunga serie di indagini e ricerche, sia teoriche che sperimentali, portate avanti negli ultimi decenni dal DICAAR dell'Università di Cagliari sulle tematiche dello studio tipologico e insediativo dei paesaggi rurali della Sardegna, della loro rigenerazione e riqualificazione attraverso dispositivi architettonici permanenti o temporanei e delle strategie di intervento alla scala urbana e territoriale.

A partire dai primi manuali del recupero dei centri storici della Sardegna sono stati completati o sono ancora attivi infatti diversi progetti di ricerca paralleli che affrontano alcune delle tematiche sopra citate con tagli e obiettivi differenti e che sono stati in qualche modo complementari o di supporto al presente lavoro.

Tra i più importanti si possono citare il progetto "Ruralandscape 3.0", finanziato dalla fondazione di Sardegna, incentrato sullo studio preliminare delle possibili azioni di progetto su manufatti agricoli legati alla produzione agropastorale e alla gestione della campagna, considerata come nuovo territorio di sviluppo sociale ed economico legato al concetto dei servizi ecosistemici; il progetto "Biokit Rurale" portato avanti in collaborazione con il GAL Marmilla per lo studio e la predisposizione della candidatura per l'iscrizione della Marmilla nel registro nazionale dei paesaggi rurali e la realizzazione di un processo partecipativo per la definizione di standard costruttivi per l'insediamento in ambito extraurbano; la sperimentazione "Rural Kit prototype" che, all'interno del macro progetto e-INS della regione Sardegna su fondi PNRR, porta avanti lo studio, la progettazione e la realizzazione di una prima versione costruita di un dispositivo architettonico puntuale e reversibile per la multifunzionalità dei paesaggi rurali; infine, seppur con una connessione più marginale a questa ricerca rispetto ai precedenti esempi citati, si può citare la collaborazione nel progetto per la candidatura UNESCO di 32 siti archeologici nuragici, alcuni facenti parte dell'ambito preso in esame come caso studio di questa ricerca. Tale lavoro ha permesso di acquisire una conoscenza approfondita sullo stato attuale, sulle potenzialità intrinseche e sulle modalità di intervento legate ad una dei territori più rilevanti e complessi della regione

Biokit Rurale

I.3 Struttura metodologica generale

Dal punto di vista metodologico la ricerca si articola in tre fasi principali, quella delle analisi dirette ed indirette, quella della sintesi teorica e quella di sviluppo applicativo, che genera gli output della tesi. A queste si aggiunge una appendice conclusiva di carattere epistemologico. Tale struttura non è stata stabilita a priori in modo rigido, ma si è delineata progressivamente, man mano che le esigenze di approfondimento e le evidenze raccolte ne richiedevano l'aggiornamento o la modifica.

- **La fase di analisi** ha combinato uno studio indiretto delle fonti (letteratura, stato dell'arte, fonti storiche e contemporanee) con un'indagine diretta del territorio preso in esame (atlante cartografico e fotografico, interviste, questionari e tavoli tematici con gli attori rurali e le amministrazioni, sopralluoghi e studio di alcune aziende selezionate e la sperimentazione di un prototipo architettonico preliminare).
- **La fase di sintesi teorica** ha rielaborato i dati raccolti in una cornice concettuale ordinata, introducendo la categoria delle architetture transitorie come possibile risposta sintetica alla domanda della ricerca, definita e motivata dai principi di intervento emersi in fase di analisi. Successivamente sono stati analizzati alcuni casi studio di riferimento ritenuti inscrivibili in tale concetto e utili a chiarire con esempi pratici i suoi caratteri principali
- **La fase di sviluppo applicativo** ha verificato l'adeguatezza e l'adattabilità delle riflessioni teoriche, attraverso proposte progettuali mirate, applicandole alle aziende studiate precedentemente. Da questi test è stato poi sviluppata la costruzione di un catalogo esplorativo che costituisce l'output principale della ricerca.
- **L'appendice conclusiva** ha infine riletto criticamente l'intero percorso, interrogandosi sulla possibilità di un apporto epistemico e metodologico innovativo. Tale capitolo è considerato un testo a se stante, che si dispone volutamente in coda al lavoro sottolineando la sua natura non consequenziale rispetto al corpo principale della ricerca.

I.4 Fase di analisi: Indiretta e diretta

Analisi indiretta : L'analisi indiretta ha riguardato lo studio della letteratura nazionale ed internazionale sui paesaggi rurali e sulla relazione profonda tra architettura e campagna, rinnovata da alcuni contributi che negli ultimi anni hanno riportato il tema agricolo in relazione all'architettura contemporanea al centro del dibattito globale, come la mostra *Taking the Country's Side: Agriculture and Architecture* di Sébastien Marot o *Countryside, The Future* di Rem Koolhaas. Allo stesso tempo, è stato condotto un approfondimento sul caso sardo, ricostruendo: l'evoluzione storica delle pratiche agro-pastorali, dei caratteri insediativi locali e del ruolo della campagna in rapporto ai centri abitati; le dinamiche socio-demografiche ed economiche legate allo spopolamento e alla globalizzazione; il ruolo delle politiche per le aree interne; e il potenziale rappresentato dal patrimonio archeologico, che nel caso dei nuraghi si intreccia spesso con quello delle aziende rurali, costituendo una rete complessa di manufatti e presidi territoriali.

Analisi diretta : L'analisi diretta ha invece preso come riferimento la sub regione storica della Marmilla, scelta come caso studio. Le ragioni di questa scelta derivano sia dalle sue peculiari caratteristiche ambientali, storiche e paesaggistiche, sia dalla classificazione di gran parte dei suoi comuni come "aree interne". Infine, dalla presenza di un gruppo di azione locale (GAL Marmilla) particolarmente attivo e disposto alla collaborazione, grazie al quale è stato possibile effettuare numerose analisi dirette, costruire una rete di scambio e confronto con gli operatori rurali e avviare un processo di mutuo confronto e sperimentazione partecipata.

Su questo specifico ambito territoriale sono stati quindi realizzati: un atlante cartografico, partendo dall'individuazione di un "*cadre pertinent*" ossia una specifica porzione di territorio delimitata sulla base di confini non solo geografici ma anche sociali, culturali e amministrativi. Su questa area individuata sono state quindi effettuate delle restituzioni cartografiche su tematismi quali orografia, idrografia distribuzione vegetale, reti insediative ed emergenze antropiche sia storiche che contemporanee. Il report cartografico così costruito ha permesso, insieme alle analisi indirette, di individuare le "microsituazioni" utili a capire, e attraverso le quali indagare, un territorio vasto e complesso come quello rurale della Marmilla. Questi elementi rappresentano le unità minime capaci di sintetizzare, in porzioni di territorio limitato, le principali caratteristiche, potenzialità e limiti di questi paesaggi; un atlante fotografico,

realizzato in collaborazione con un fotografo professionista che da anni si occupa della relazione tra architettura e ruralità con particolare attenzione alle aree interne della Sardegna. Questo lavoro ha permesso di individuare e catalogare un campione rappresentativo di caratteri paesaggistici, tecnici e tipologici dalla scala vasta a quella di dettaglio. Tra le categorie principali si trovano quella degli *iconemi*, per come definiti da E. Turri, ma anche recinzioni, soglie, edificato produttivo e percorsi; infine sono stati realizzati, una serie di interviste e questionari su un campione di aziende produttive/culturali e dei tavoli tematici di confronto con operatori e amministrazioni, che hanno permesso di verificare in prima persona i dati quantitativi e qualitativi attuali del territorio e raccogliere le idee o le conoscenze di chi quei territori contribuisce a plasmarli e li abita quotidianamente.

RuralKit Prototype : A questa fase è stata affiancata la sperimentazione del Rural Kit Prototype, un prototipo di dispositivo architettonico puntuale e temporaneo che, lungi dal rappresentare un esito definitivo, ha svolto la funzione di strumento esplorativo: una sorta di “test intermedio” per verificare alcune ipotesi, generare dati sul campo e stimolare la discussione con gli attori locali. In particolare le ipotesi poste alla base di questo studio erano quelle preliminari del bando di dottorato, convalidate temporaneamente, con prudenza, ed applicate per vedere il potenziale della soluzione di partenza, senza fare prima ulteriori studi teorici approfonditi. Il progetto è stato portato avanti con un costante dialogo e confronto con il Gal Marmilla e le aziende ad esso affiliate.

Le modifiche e gli aggiornamenti che ne sono conseguiti hanno permesso di elaborare una proposta che portasse a compimento un filone del ragionamento, potendo rilevare criticità o potenzialità sia nel merito dell’idea progettuale che nel processo, sotto ogni aspetto della sua articolazione. Dovrebbe essere quindi chiaro il motivo per cui, in fase di redazione della tesi, si sia scelto di inserire tale sperimentazione tra le analisi dirette. Per quando abbia una valenza progettuale e applicativa le ragioni che portano al suo sviluppo non riguardano la formulazione di una risposta alla domanda della ricerca ma la necessità di utilizzare uno strumento di indagine diretta, come può essere il progetto a determinate condizioni, per analizzare nel modo più rapido e concreto il reale valore di una ipotesi sotto il profilo pratico. Il metodo adottato in questa fase è

Inferenza abduttiva : stato di tipo **abduttivo**: a partire da conoscenze consapevolmente incomplete e da ipotesi provvisorie si formulano, in questo caso, alcune configurazioni architettoniche possibili, da intendersi non come soluzioni ma come ipotesi da mettere alla prova. In questo senso, tale fase della ricerca ha assunto caratteristiche proprie della Ricerca-Azione, nella misura in cui l’osservazione si è intrecciata con la sperimentazione e con la produzione retroattiva di conoscenza; non ci si è limitati alla teoria ma si è messa in pratica un’idea facendola scontrare con la realtà, registrandone gli esiti e comunicando all’esterno i risultati.

I.5 Fase di sintesi teorica

Dallo studio delle fonti dirette e indirette è stata riconfermata la **multifunzionalità** come possibile strategia di sviluppo e rigenerazione del territorio analizzato e di conseguenza sono stati categorizzati tutti i possibili ambiti di intervento legati alla diversificazione delle funzioni all’interno di un’azienda produttiva o culturale. Allo stesso tempo sono emersi alcuni principi generali, che riassumono le principali caratteristiche di modificazione antropica dei paesaggi rurali. Questi principi, sintetizzati in alcune parole chiave, rappresentano sia modalità consolidate, per certi versi identitarie, di intervento e modificazione nella campagna, sia nuove volontà di azione auspicate dagli operatori rurali o suggerite dalle normative attuali.

Dalle molteplici evidenze raccolte e dallo studio specifico dei principi di intervento è emersa l’esigenza di elaborare una categoria architettonica concettuale capace di ordinare e interpretare tali dati e requisiti, che fosse in grado di dare una risposta alla domanda della ricerca in modo esaustivo e aggregante rispetto a tutte le prescrizioni operative ottenute dalla fase di analisi. Tale categoria è stata identificata nelle “architetture transitorie”, intese come dispositivi temporanei, reversibili e sostenibili in grado di supportare le aziende rurali nella loro evoluzione multifunzionale.

Attraverso un processo di inferenza **deduttiva**, si è cercato di definire i caratteri distintivi di tali architetture, chiarirne i requisiti tecnico-progettuali e processuali e collocarle all’interno del dibattito internazionale sulla sostenibilità, sulla rigenerazione territoriale e sulla resilienza delle aree interne. Il meccanismo che, in questo caso, sta dietro la scelta del suddetto tipo di inferenza è motivato dalla necessità specifica di dedurre, appunto, dalle premesse sopra citate, la migliore tipologia possibile di dispositivo architettonico, in grado di apparire come conseguenza diretta e logica dei ragionamenti precedenti. Non si ritiene, ovviamente, di aver individuato e definito l’unica risposta valida ma di aver ipotizzato una tipologia architettonica ad alto potenziale di sviluppo, in grado, almeno sulla carta di rivelarsi adeguata nel rispondere alla domanda della ricerca sulla base dei dati e delle informazioni ottenute. Si tratta infatti, come spesso accade in questo settore disciplinare, di un processo deduttivo più relativo che non assoluto, in quanto quest’ultimo raramente è attuabile senza fallace metodologiche o forzature. Una deduzione assoluta infatti richiederebbe la dimostrazione dell’inequivocabile validità degli assunti iniziali, così trasformati in leggi o assiomi per poi da questi dedurre

Architetture transitorie

deduzione relativa

un'affermazione, una soluzione, o più precisamente un corollario altrettanto valido e corroborato. Tuttavia, le complesse stratificazioni e sfumature attraverso le quali è necessario districarsi per indagare i paesaggi rurali contemporanei, soprattutto in un mondo come quello odierno che muta e si rivoluziona a velocità sempre più elevate, rendono estremamente complesso, se non presuntuoso, ritenere di essere in possesso di una qualche forma di Verità assoluta. Per tale ragione spesso si sceglie, e questo caso non è un'eccezione, di assolutizzare alcuni concetti o ipotesi più di quanto il buon senso suggerisca e da questi applicare l'inferenza deduttiva. L'utilizzo dell'aggettivo relativo si riferisce quindi alla pratica metodologica di ritenere veritieri ed esaustivi, e quindi assimilabili a leggi, alcuni assunti teorici limitatamente alla ricerca portata avanti. La possibile soluzione dedotta delle "architetture transitorie", così come la loro definizione e articolazione, rappresenta il cuore teorico del lavoro.

sintesi teorica Il presente capitolo consiste di fatto in una sintesi teorica di tale concetto e si configura quindi come momento di passaggio, soglia, tra la prima fase di analisi e la successiva fase applicativa. In coda a questo ragionamento vengono analizzati alcuni progetti realizzati, frutto di attività di ricerca parallele, alla progettazione delle quali si è avuta la possibilità di collaborare in questi anni. Si propongono architetture e dispositivi che possiedano buona parte delle caratteristiche delle architetture transitorie e che possano essere considerati tali, in modo da evidenziare, attraverso esempi concreti, le caratteristiche e i processi descritti in precedenza solo in modo teorico.

I.6 Fase di sviluppo applicativo

La terza fase ha assunto un carattere decisamente più operativo. È stato individuato un campione rappresentativo di 9 aziende produttive e culturali della Marmilla, già analizzate nella fase precedente e coinvolte in alcuni dei progetti di ricerca paralleli, da assumere come casi studio applicativi. Per ciascuna di queste realtà è stata definita una strategia d'azione fondata sui principi delle architetture transitorie, calibrando le diverse varianti progettuali in funzione delle esigenze di multifunzionalità emerse durante le interviste con gli operatori (accoglienza, attività didattiche, trasformazione dei prodotti, eventi culturali, ecc.). A questo scopo è stata elaborata una prima versione dei possibili "Elementi" architettonici che potrebbero comporre un KIT di queste architetture. Sono stati pensati come componenti di sintesi che rispettassero le possibilità di azione previste dalle "Operazioni", derivate dai paradigmi tecnici e il concetto stesso di architetture transitorie. Non vengono considerati come elementi tecnici definitivi, tanto meno, vengono esplorati in questa fase fino al livello di

Elementi del Kit

dettaglio. Rappresentano solamente delle categorie di componenti molto generali utili a sistematizzare le possibili configurazioni di assemblaggio e sviluppo di un'architettura di questo tipo. Un ulteriore approfondimento di questi elementi potrebbe portare a forme, materiali e configurazioni differenti, così come ad aggiungere, togliere o unire alcuni di essi. Si è provato quindi a dare una risposta spaziale specifica da caso a caso che, pur partendo dagli stessi tasselli, potesse assumere diverse configurazioni sia per scala che funzionalità. Si ritiene di conseguenza che il valore della proposta stia nella metodologia e nel processo, più che nella proposta tecnologica di quei determinati componenti, che, come detto, potrebbero essere ulteriormente modificati o addirittura ripensati da zero. Ad ogni azienda è stata quindi dedicata una scheda riassuntiva dell'intervento di circa dieci pagine, comprendente: un'anagrafica sintetica; una carta in scala 1:20.000, volta a evidenziare le relazioni di import/export e i rapporti con il territorio su vasta scala, nonché con il centro urbano di riferimento; una selezione delle fotografie realizzate durante i sopralluoghi; due masterplan in scala 1:2000 rappresentanti, il primo, lo stato di fatto e il funzionamento di ogni azienda mentre, il secondo, la proposta di intervento schematica in ottica multifunzionale; infine un approfondimento assonometrico di una porzione specifica e rappresentativa del progetto, raccontata evidenziando gli elementi costruttivi utilizzati e che chiarisse meglio le possibili spazialità che le differenti configurazioni potevano offrire.

progetti per 9 le aziende

catalogo di intervento

Da queste schede, attraverso un processo di inferenza **induttiva**, le soluzioni puntuali sono state ricomposte in un catalogo teorico e sintetico di dispositivi architettonici. Questo catalogo, che non viene inteso come un insieme di prescrizioni o un manuale normativo, assume invece il carattere di uno strumento esplorativo, utile a mostrare le possibilità di configurazione e assemblaggio delle architetture transitorie sulla base dei componenti proposti, e quindi orientare futuri scenari di rigenerazione dei paesaggi rurali. Ad ognuna delle multifunzionalità descritte vengono infatti associati degli schemi assonometrici concettuali che raccontano come è possibile risolvere quella determinata richiesta di sviluppo spaziale con gli elementi a disposizione. Alcuni degli schemi vengono trasposti direttamente dai casi studio delle aziende selezionate e esaminate, mentre altri sono pensati come diretti ampliamenti o riduzioni degli stessi. Altri sono invece pensati senza riferimento ad uno specifico progetto, utilizzando lo stesso tipo di ragionamento e le medesime tipologie di assemblaggio.

prima criticità

Il rischio dell'inferenza induttiva in questo caso risiede principalmente nella limitatezza del campo di indagine e nel fatto di utilizzare come casi sperimentali, oggetto di generalizzazione, delle soluzioni che potrebbero essere viste come arbitrarie. Un simile rischio, tuttavia, risulta in larga parte trascurabile per le seguenti ragioni. La prima riguarda la limitatezza del campo di indagine: se da un lato il numero ridotto di aziende considerate potrebbe sembrare non sufficiente a restituire un quadro complessivo

oggettivabile, dall'altro la selezione è avvenuta secondo criteri di rappresentatività tipologica e territoriale. Le realtà analizzate coprono infatti una gamma diversificata di attività rurali, ciascuna inserita in un diverso rapporto con il contesto paesaggistico e sociale della Marmilla. Tale varietà garantisce che le configurazioni ricavate non siano il risultato di casi isolati, bensì di un insieme di esperienze, seppur limitate, capaci di restituire in modo esaustivo le principali modalità di interazione tra spazio, funzione e comunità locale. Pur rimanendo un campione di indagine limitato, si ritiene infine che aumentare il numero di casi studio, oltre che richiedere un tempo di analisi e sviluppo progettuale inadeguato alle tempistiche di un dottorato, finisca per non apportare un significativo miglioramento nella possibilità di oggettivare il lavoro, a causa principalmente della seconda criticità e da come questa viene gestita.

seconda criticità La seconda criticità, legata alla presunta arbitrarietà delle soluzioni proposte, è stata affrontata attraverso il costante confronto con gli operatori coinvolti e con i risultati emersi nelle fasi precedenti della ricerca. Ogni proposta non è mai frutto di una proiezione unilaterale e casuale, ma si radica in esigenze concrete rilevate durante le interviste e i sopralluoghi. L'adozione di schemi sintetici e configurazioni modulabili riduce inoltre la rigidità delle scelte, consentendo di leggere il catalogo non come un insieme di prescrizioni arbitrarie, ma come una piattaforma aperta e adattabile, dove ogni progetto non rappresenta la Risposta ma racconta una metodologia di intervento. L'arbitrarietà sarebbe infatti una valida critica solo se le proposte fossero immaginate come soluzioni definitive e prescrittive, ma non lo sono e non sono state pensate per esserlo. In tal senso, la metodologia stessa diventa garanzia di oggettività: ciò che viene trasferito dai casi studio al catalogo non è la forma finita dei dispositivi, bensì la logica di assemblaggio e le diverse possibilità di combinare elementi secondo bisogni differenti. Questo rende possibile replicare lo stesso processo in altri casi e li rende confrontabili, caratteristiche indispensabili in una metodologia di indagine che ambisce, per quanto possibile nel settore dell'architettura, alla scientificità. Per questa stessa ragione si capisce quanto poco possa cambiare, nella validazione della metodologia della ricerca, l'aumento del numero di aziende selezionate come caso studio.

non sono linee guida Non si parla in conclusione di linee guida ma di uno strumento di supporto indirizzato alle amministrazioni locali e agli operatori che intendono perseguire un processo di sviluppo multifunzionale, partecipando alla rigenerazione dei paesaggi rurali secondo una visione policentrica, che assume come protagonisti questi presidi agrari diffusi su tutto il territorio. Il catalogo non è pensato quindi per un luogo specifico ma risulta a tutti gli effetti un'analisi teorica generale più simile ad un punto di partenza che ad uno di arrivo. Attraverso lo sviluppo di progetti di ricerca successivi, che di questo assumano le coordinate iniziali, si potrebbe arrivare a definire una strategia di intervento in grado di strutturare future azioni puntuali, politiche agrarie o interventi ramificati sul territorio.

I.7 Appendice epistemologica

A completamento dello studio, la tesi include un capitolo di carattere epistemologico, concepito come una sorta di "lato B" intendendo, non troppo velatamente, un' analogia tra la tesi ed un disco in vinile. Come spesso accadeva nella discografia degli anni '50, '60 e '70, il lato secondario era utilizzato come un'opportunità per offrire all'ascoltatore dei brani meno "mainstream", per proporre una sperimentazione attraverso stili differenti o con un'atmosfera contrastante rispetto al "lato A". La scelta del brano per il retro del vinile non era mai casuale e si basava spesso su una relazione sottile o marcata con il fronte, contribuendo, con il giusto abbinamento, ad aumentare il valore del pezzo di punta, offrendo allo stesso tempo ulteriori chiavi di lettura date dall'ascolto dei due brani in successione. Allo stesso modo qui la tesi viene riletta da una prospettiva meta-riflessiva: non attraverso un esercizio teorico fine a se stesso ma individuando il potenziale epistemologico della ricerca, emerso in itinere, e sviluppando una proposta metodologica per l'indagine architettonica nei territori rurali basata sulle architetture transitorie. **L'appendice** mette in evidenza che il valore della ricerca non risiede esclusivamente nei dispositivi che si possono elaborare partendo da quei principi teorici, ma soprattutto nel processo epistemologico insito nella definizione teorica stessa di tali architetture: un metodo ibrido, capace di integrare analisi, teoria, sperimentazione e riflessione critica. Attraverso questa rilettura si scalfisce la superficie di un ragionamento che intravede la possibilità di utilizzare il progetto architettonico come strumento *scientifico* di ricerca senza abusare troppo, come spesso accade, di questo aggettivo. Sebbene inizialmente si fosse pensato di non dedicare a questo cambio di prospettiva un intero capitolo, lasciando il ragionamento sotto traccia o relegandolo ad alcune note, si è deciso infine di dotarlo di una propria autonomia. Il motivo di questa scelta risiede nel fatto che il percorso di dottorato non ha il solo obiettivo di strutturare una tesi di ricerca ma dovrebbe essere a tutti gli effetti anche un percorso di formazione su *come* si porta avanti una ricerca, sulle sue differenti metodologie e sui rischi di delegittimazione legati ad alcune scelte o inferenze. Per questa ragione si ritiene che, nel caso in cui si manifesti un problema o una tematica di sviluppo rilevante di natura epistemica, sia quanto meno opportuno sondarla per vedere dove porta, chiarire la propria posizione e se lo si ritiene necessario approfondirne le conseguenze. Ciò che è stato fatto nell'appendice è esattamente questo.

contenuto in sintesi

Ce chapitre analyse la complexité structurelle et culturelle des paysages ruraux contemporains, en s'appuyant sur le cas spécifique de la Sardaigne comme laboratoire d'observation et de projet. Le texte propose une lecture critique du rapport entre l'homme, le territoire et la production, en montrant comment le paysage rural, longtemps considéré comme un simple support économique, doit aujourd'hui être compris comme un système vivant où interagissent dimensions écologiques, sociales et architecturales.

La première partie expose la double nature du monde rural, historiquement défini dans son opposition à la ville. Depuis le débuts de la révolution industrielle, la concentration urbaine et l'expansion des techniques ruraux modernes ont transformé la campagne en périphérie fonctionnelle, marquée par un processus de dégradation écologique et culturelle. Cependant, cette même dynamique conduit aujourd'hui à une prise de conscience nouvelle : face à l'épuisement des ressources et à la crise environnementale, le territoire rural réapparaît comme un espace stratégique pour repenser les modèles de développement, d'habitat et de production. On propose ainsi de réorienter la recherche architecturale vers la campagne, afin de concevoir des formes spatiales capables de rétablir l'équilibre entre production et préservation.

Le texte insiste sur la multifonctionnalité comme paradigme émergent du monde rural contemporain. Loin d'être uniquement agricole, la campagne devient un système intégré, productif, culturel et expérientiel. Ce modèle ouvre la voie à une nouvelle interprétation du paysage comme bien commun, à gérer selon des logiques collectives et soutenables. L'agriculteur est requalifié en « jardinier territorial », figure clé d'une gestion active et consciente du territoire. Le projet architectural, dans cette perspective, agit comme instrument de connaissance et de transformation : il permet de révéler les structures cachées du paysage, d'en comprendre les

fragilités et d'expérimenter des dispositifs spatiaux adaptés aux mutations en cours. Dans la seconde partie, la Sardaigne est étudiée comme un cas exemplaire de résilience et de transformation rurale. Sa faible densité urbaine, la permanence des formes communautaires et la prédominance des activités agro-pastorales en font un territoire où le dualisme ville-campagne apparaît moins marqué qu'ailleurs. L'histoire insulaire montre la continuité d'un modèle fondé sur le village comme unité centrale, autour duquel s'organisent les terres agricoles, les pâturages et les structures de production. Les réformes foncières du XIX siècle et la modernisation du XX ont modifié ce système sans en effacer les logiques fondamentales. La réforme agraire de l'après-guerre, menée par l'ETFAS, a introduit des infrastructures modernes et des nouvelles typologies d'habitat rural, tout en renforçant la dispersion des exploitations et la dépendance économique vis-à-vis de l'industrie agroalimentaire.

Aujourd'hui, le territoire de la sardaigne est caractérisé par un réseau de micro-entreprises rurales, souvent familiales, qui assurent à la fois la production, la gestion écologique et le maintien du tissu social. Ces « presidi produttivi » deviennent les cellules élémentaires d'un système territorial durable. Parallèlement, on observe une inversion des flux entre villes et campagnes : les zones rurales, jadis marginalisées, assument un rôle moteur dans la revitalisation économique, culturelle et paysagère. Les activités de transformation, de commercialisation et d'accueil touristique redéfinissent l'identité des campagnes sardes et ouvrent la voie à un nouveau modèle de développement local intégré.

Ainsi, le chapitre propose une lecture renouvelée du paysage rural comme espace de projet et de réflexion pour l'architecture. Il affirme la nécessité de concevoir des dispositifs spatiaux capables de soutenir la transition vers des territoires plus équilibrés, productifs et résilients, où l'action architecturale devient un acte de connaissance, de soin et de régénération.

Paesaggi rurali - Immersione **II.1**

Il caso della Sardegna **II.2**

Atlante cartografico **II.3**

Atlante fotografico **II.4**

Prototipo esplorativo **II.5**

Operatori territoriali **II.6**

ANALISI DIRETTE E INDIRETTE II

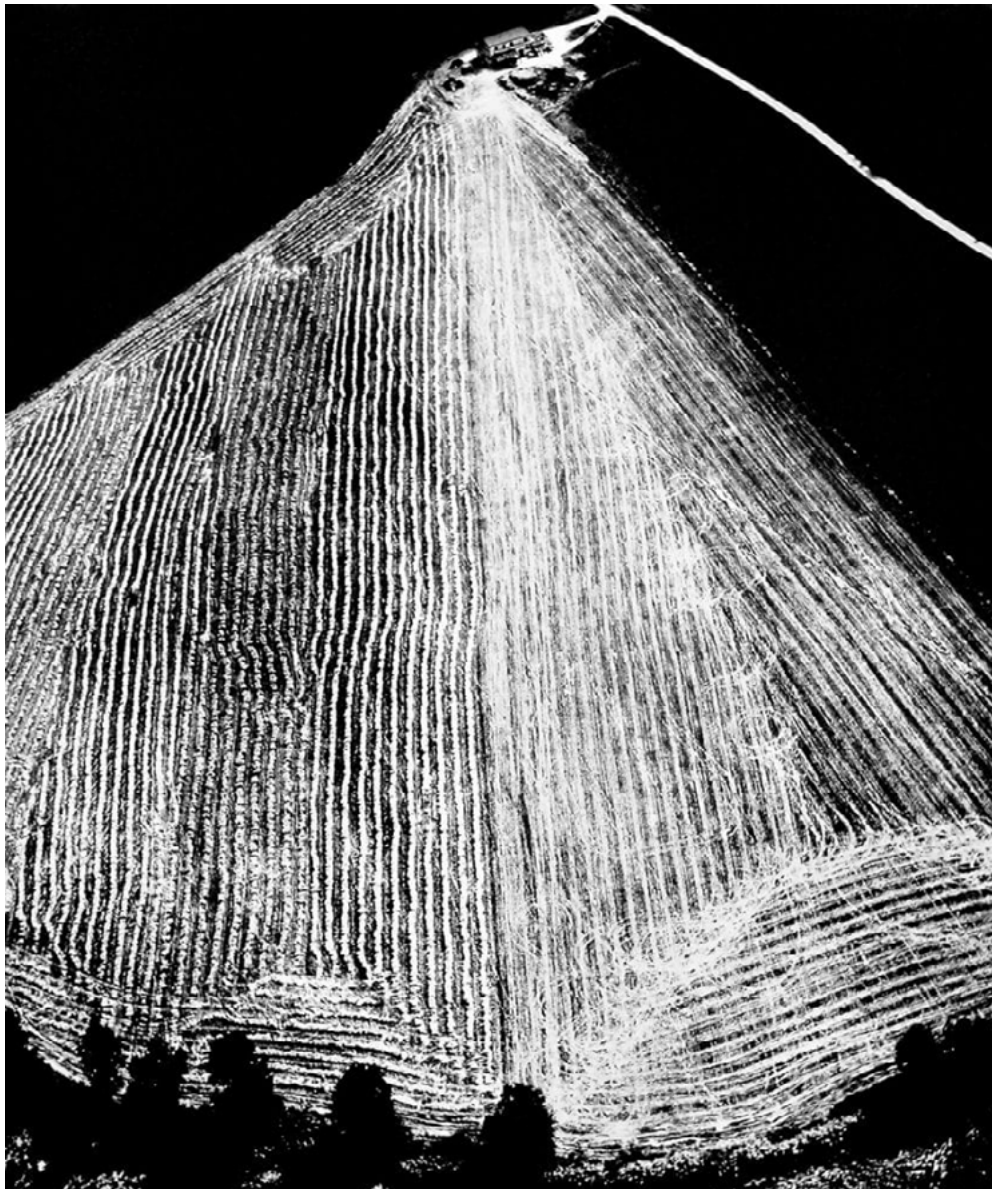


Fig.01. Mario Giacomelli - Presa di coscienza sulla natura 76-80 © Rita Giacomelli 18

II.1. Paesaggi rurali - Immersione

L'oceano rurale, un'analogia. Restituire un resoconto esaustivo sui paesaggi rurali a livello locale e globale, sulla loro storia, le differenti tipologie, le evoluzioni tecnologiche e le trasformazioni socio-economiche e culturali risulta un'operazione quanto meno ciclopica, per usare un eufemismo. L'intera storia dell'uomo, per come la conosciamo fin dalle prime fonti scritte, fonda le sue radici ed è indissolubilmente legata a quelli che oggi si è arrivati a definire, pur essendolo da molto prima, *paesaggi* rurali. Essi costituiscono di fatto, da secoli e tuttora, la metà esatta dell'area di azione e influenza¹ dell'uomo sul nostro pianeta. Almeno dal punto di vista concettuale risulta così, se si pensa al dualismo, ormai storico, città-campagna. Tuttavia, dal punto di vista dell'estensione superficiale, il rapporto è schiacciante, ed è tutto a favore dei territori della produzione. Si parla di 4,78 miliardi di ettari (pari a circa il 37% delle terre emerse)², nei quali si sono susseguiti culture, tradizioni e popoli differenti, si sono alternate invasioni e spopolamenti, dominazioni ed espansioni, si sono evolute, ma anche involute, sia tecniche che tipologie di gestione del territorio, e dai quali oggi 8 miliardi di persone risultano sempre più dipendenti. Il rapporto che intercorre tra uomo e paesaggi rurali è profondamente complesso e sfaccettato e nella contemporaneità sta catalizzando l'attenzione e l'apprensione di ricercatori, studiosi e intellettuali di vario genere, contribuendo all'aggiunta di ulteriori layers di lettura e interpretazione. Complessità, è forse una delle parole che meglio descrive e racconta l'identità di questi territori, porzioni immense di presidio umano secolare in cui concetti come *multiscalarità* e *multidisciplinarietà* rappresentano le modalità attraverso le quali poter filtrare e solo parzialmente sistematizzare tale caratteristica. Parlare in modo approfondito e completo di questa tematica sarebbe come pretendere di conoscere e comprendere dettagliatamente ogni aspetto della vita animale nell'oceano, dai livelli più superficiali fino alle profondità abissali. Di conseguenza, nella redazione di una tesi di ricerca, è fondamentale prepararsi adeguatamente a/per scegliere verso dove

¹_A seconda di come si vuole intendere il concetto di "influenza", rispetto a quello di "azione", esso assume in realtà contorni più sfumati e forse più drammatici. Mentre a livello geografico/territoriale è possibile definire aree più o meno antropizzate, a causa della sua impronta ecologica l'influenza dell'operato dell'uomo va ben oltre i suoi confini di azione diretti.

²_Secondo le stime della FAO e di Our World in Data, nel 2022 la superficie agricola mondiale ammontava a circa 4,78 miliardi di ettari (circa 47,8 milioni di km²), pari a circa il 37% della superficie terrestre emersa. Di questa, circa 1,57 miliardi di ettari risultano coltivati (cropland) e 3,21 miliardi di ettari sono prati e pascoli permanenti. Le foreste coprono invece circa 4,05 miliardi di ettari (circa il 31% della superficie terrestre) e di queste soltanto poco più di un terzo sono considerabili non aggredite dall'uomo. Fonte: Food and Agriculture Organization (FAO) e Our World in Data, "Land Use" (<https://ourworldindata.org/land-use>), dati aggiornati al 2022.

indirizzare lo sguardo, cosa argomentare, cosa dissezionare e cosa comprimere in una frase. Lo è soprattutto in una ricerca che si iscrive in questo ambito ma possiede un taglio più applicativo e sperimentale. Esattamente come in un'immersione in apnea durante la quale ci si confronta con un ambiente così vasto come il mare, a seconda dell'obbiettivo per cui si decide di scrutare sotto la superficie, il tempo diventa un fattore cruciale e prezioso che porta a valutare molto bene dove, e cosa, *guardare*. In tal senso, l'ambito di interesse della ricerca porta a stringere notevolmente il campo focale³ dell'indagine, dipanando il ragionamento fin da subito secondo precise delimitazioni. Il paesaggio rurale è un ambito a rischio? E nel caso in cui lo sia come può l'architettura agire per provare a invertire, mitigare o fermare questo processo? Il progetto è quindi il filtro attraverso il quale si osserva la realtà rurale.

Reindirizzare l'attenzione disciplinare ai temi della campagna e pensare una ricerca, prevalentemente del mondo dell'architettura, che rivolge un rinnovato interesse al ruolo che la qualità dello spazio costruito può svolgere in questo ambito appare oggi questione centrale. Dopo i centri storici, le periferie, gli studi e le ricerche orientate ai luoghi della densità insediativa, si propone un ritorno ai paesaggi produttivi e alla relazione tra architettura, paesaggio, produzione secondo nuovi paradigmi sostenibili che non rinunciano a nessi di continuità con le tradizioni locali ma allo stesso tempo, cerchino di introdurre uno scarto significativo rispetto all'idea di crescita lineare che ha connotato la seconda metà del '900, spostando l'interesse verso forme alternative di equilibrato rapporto tra gli spazi della produzioni primarie, le possibilità offerte dalla multifunzionalità del mondo rurale contemporaneo e la produzione di paesaggi di qualità attraverso architetture coordinate e sostenibili. In questo senso la ricerca si iscrive nell'ambito di indagine dipartimentale, ormai pluri decennale, sui paesaggi rurali, considerando fondativi il quadro di studi sugli atlanti delle culture insediative e costruttive della Sardegna, dai quali prende corpo e si sviluppa trovando la propria dimensione di indagine.

L'analogia scelta per introdurre il macro ambito teorico di riferimento può essere letta anche con un'altra sfumatura, che contribuisce ad alimentare il capitolo della la sintesi teorica. Se provare a comprendere un porzione di realtà come quella rurale, così vasta, profonda e complessa porta ad una conoscenza spesso comunque frammentata, come può il progetto architettonico essere realizzato con la sicurezza di essere *adeguato*⁴ allo scopo? In un momento storico come questo, nel quale le risorse sono limitate e preziose potrebbe essere necessario e opportuno, per prima cosa, introdurre nei paesaggi rurali dei dispositivi di captazione, come dei sonar, utili a scandagliare in profondità, vedere ciò che normalmente non si palesa e, di conseguenza, attuare delle modificazioni mirate. Se è vero che normalmente *conoscere* è la chiave per agire, a determinate condizioni anche agire può essere una metodo per comprendere.

³In fotografia è l'operazione di ridurre l'estensione dell'area che appare nitida nell'immagine, concentrando la messa a fuoco su un soggetto specifico e lasciando il resto dello spazio sfocato.

⁴cfr. Grassi, Giorgio, La costruzione logica dell'architettura, Franco Angeli, Milano 1967, pp. 10-15 cfr. Zecchin, Luca, Lo spazio adeguato. Architettura e paesaggio rurale di rigenerazione, in A. Rueda Márquez de la Plata, P. A. Cruz Franco (a cura di), La gestión territorial y el problema de la conservación de los centros históricos y el paisaje, Dykinson S.L. Madrid 2023.

Un territorio a rischio. Il paesaggio rurale, con la consapevolezza odierna delle sue molteplici stratificazioni spazio-temporali, rappresenta, nella somma, quella realtà altra, duale, che interagisce, spesso anche confliggendo, con la dimensione urbana delle grandi città. Questa contrapposizione emerge come esito ultimo di un lungo processo degenerativo, provocato dall'impoverimento culturale ed economico dell'habitat della campagna, che a stento resiste, e dalla "necrosi"⁵ territoriale causata dall'espansione incontrollata della città e delle sue "pratiche industriali".

Tale processo ha la sua origine primaria nell'urbanizzazione di inizio 800; la rivoluzione industriale sposta ingenti quantità di popolazione verso pochi, grandi, centri urbani, relegando la campagna al ruolo di proto-periferia al servizio della nuova polarità territoriale costituita dalle nascenti metropoli. Nello specifico, questa organizzazione consiste in una zonizzazione del territorio in aree ad alta densità di popolazione, che producono prevalentemente servizi, e in aree poco popolate, incaricate di produrre cibo per le prime. Nel dopoguerra, al contrario, i cambiamenti avvengono nel verso opposto: la città si espande verso la campagna, non tanto con il suo edificato quanto con le macchine, le tecnologie e le tecniche moderne di sfruttamento dei suoli, trainando a corredo tutta una serie di soluzioni sia costruttive che organizzative difforni da quelli *tradizionali*. Non vi è in questo nostalgia di un passato perduto da riportare alla luce, tutelare e preservare staticamente attraverso pratiche Ruskiniane; lo stesso Emilio Sereni, padre dello studio italiano sulla storia rurale, definisce il paesaggio agrario *"Come quella forma che l'uomo, nel corso e ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale"*⁶. Ne consegue che lo sviluppo delle strutture, delle tecniche e degli strumenti agricoli contemporanei, anche quando radicalmente dissonanti rispetto a quelli sedimentati nell'immaginario collettivo, risultino anch'essi mezzi "legittimi" attraverso i quali l'uomo può plasmare il territorio. Tuttavia, ciò che è necessario osservare, sono le modalità e le conseguenze dell'uso improprio di tali sistemi odierni: oltre la natura distruttiva verso il paesaggio naturale si rischia di compromettere il sistema di invarianti antropiche che nei secoli lo hanno modificato e strutturato, consegnandoci oggi una delle architetture più complesse e interessanti: il paesaggio rurale appunto o, con un'accezione più generale, il costruito stesso dell'habitat umano. Come efficacemente spiegato da Carlo Tosco⁷ in un intervento a febbraio 2022 per il 26° convegno nazionale FAI *"ci sono luoghi del territorio italiano dove alcuni tratti paesaggistici tradizionali legati alla sua storia si sino conservati, altri meno [...] dobbiamo capire come si può fare oggi per recuperare gli elementi fondamentali di quel paesaggio senza pensare ingenuamente di tornare a quei tempi"*. Con il termine "tradizionali" si intende quindi fare un rimando a quelle condizioni di sfruttamento della campagna che vedevano nel rispetto per l'ambiente e nella sinergia virtuosa tra uomo e natura le ragioni fondative dell'agire, che hanno

⁵L'uso del termine in patologia fa riferimento al complesso di alterazioni strutturali irreversibili, dovute a cause di diversissima natura, che comportano la perdita di ogni vitalità, ossia la morte, di gruppi cellulari, zone di tessuto, porzioni di organo. In analogia con il paesaggio costruisce un'immagine efficace del processo di de-naturalizzazione attuato soprattutto dalle grandi produzioni.

⁶Sereni, Emilio, Storia del paesaggio agrario italiano, Laterza, Bari 1961. In prefazione 1° ed.

⁷Si veda per approfondimento Tosco, Carlo. Il paesaggio come storia. Il Mulino, Bologna 2007.



Fig.02. Mario Giacomelli, *Storie di terra o La terra che muore* © Rita Giacomelli

contribuito a formare quella storicità che ancora faticosamente leggiamo, e che costituiscono un approccio che oggi sempre di più stiamo perdendo. La gestione tradizionale del territorio e delle sue produzioni era basata su un rapporto di equilibrio fra le comunità insediate e la produzione. I tempi delle produzioni erano perfettamente aderenti a questo equilibrio, e così tutte o gran parte dei manufatti necessari a questa gestione: l'ambiente e il modo in cui il territorio reagiva alle sue stagionali ciclicità, costituivano in qualche misura il metro per tutte le attività sul territorio e la ragione stessa della costruzione delle infrastrutture di presidio associate. La progressiva perdita di equilibrio nel rapporto uomo-territorio, causata dalle criticità precedentemente espresse, è ulteriormente aggravata soprattutto dall'incidenza sovradimensionata dall'azione antropica rispetto alla capacità resiliente del sistema: l'uomo introduce nel sistema naturale più variabili di quante questo possa sopportarne, ricavando più risorse di quanto questo possa privarsi. Una volta perduto questo equilibrio in entrambe le direzioni il paesaggio perde qualcosa, progredendo verso la sua depauperazione.

Le conseguenze di tali fenomeni sono evidenti: *“vi sono molti esempi della distruzione di ecosistemi da parte della civiltà, distruzione che indichiamo con il nome di desertificazione. La maggior parte dei sistemi di irrigazione su larga scala delle regioni agricole a sfruttamento intensivo delle civiltà altamente urbanizzate conducono direttamente alla desertificazione del suolo. Così la Mesopotamia, il “Dust Bowl” americano, le isole greche sono diventati via via sempre meno facilmente abitabili”*⁸.

A questo si aggiunge una progressiva perdita di autosufficienza e identità delle realtà locali, piccoli aziende e paesi, che non hanno in molti casi la forza economica e sociale per contrastare efficacemente la deriva alla quale sembrano destinati. Il paesaggio rurale perde molte delle sue peculiarità in favore di una redditività portata al massimo, che tuttavia non produce beni che ricadano nel territorio che con fatica li ha prodotti e appare come esito di un consumo molto rapido delle risorse ambientali. Questo vale soprattutto per le grandi industrie agricole di produzione di massa, ma anche per le piccole realtà radicate sul territorio, che tuttavia sono gravate da un ulteriore problematica: pensare, nel mondo contemporaneo governato dalla globalizzazione, di vivere della sola produzione in ambito primario è un'idea ormai pressoché utopistica. La corsa al ribasso sui prezzi, possibile per grandi produzioni, taglia fuori inesorabilmente i piccoli proprietari che non a caso sono protagonisti sempre più spesso di manifestazioni e proteste contro comuni e regioni o enti statali. In casi fortunati le amministrazioni italiane si limitano ad adottare soluzioni tampone e non ad agevolare un processo di rivoluzione dal basso rivolto a mettere le aziende nelle condizioni di impostare un piano di gestione multifunzionale. La somma di questi fattori *“ha contribuito a uno spostamento del focus della questione rurale su forme di resilienza e di riorganizzazione intorno a un nuovo “modello contadino” come universo policromo di piccole imprese agricole,*

⁸ Friedman, Yona, *L'architettura di sopravvivenza*, Einaudi, Milano 1978. Gli esempi citati sono evidentemente lontani dai contesti italiani, almeno per il momento, ma raccontano come questi fenomeni di deterioramento dei paesaggi rurali fossero già all'opera, in molte parti del pianeta, ormai più di cinquanta anni fa. Pur con un'intensità inferiore infatti si riscontrano anche a livello locale catastrofi climatiche e ambientali che sono, ormai per certo, causa dell'uomo.

a vocazione artigianale e conduzione familiare, auto-organizzate, che rompono con lo schema dell'agroindustria e della monocoltura intensiva, massimizzando la resa del capitale, del lavoro e del patrimonio ecologico del territorio⁹. Il paradigma della multifunzionalità si presenta oggi come una delle più solide e convincenti chiavi attraverso cui leggere il futuro di questo settore. Appare dunque fondamentale, alla base di questi ragionamenti, il potenziale di un'interpretazione del paesaggio come "bene comune", un paesaggio di "interventi e interazioni" e non solo di produzione, del lavorare verso "un percorso lungimirante, non al mio profitto di domani ma all'interesse nostro di dopodomani" secondo una visione opposta a quella che vede il "paesaggio come risorsa meramente passiva, come miniera da sfruttare, che è una delle radici dei nostri mali"¹⁰.

Un'inversione di tendenza. Il territorio agricolo delle medie e piccole imprese potrebbe diventare quel terminale, sì produttivo, ovviamente gastronomico, ma anche ludico-esperienziale e culturale per le comunità urbane che sempre più oggi ricercano momenti di vita lontani dalla frenesia cittadina. L'intero paesaggio rurale, nella sua complessità, potrebbe configurarsi come grande parco produttivo polifunzionale in grado di attirare flussi turistici diversificati per provenienza e scopo, modellandosi verso una multifunzionalità sistemica senza distruggere le invarianti storico-morfologiche identitarie. Parco che, oltre ad offrire prodotti necessari alla sopravvivenza, si pone come luogo privilegiato per l'offerta di servizi ecosistemici e ambientali alla comunità. Nascerebbero così in tutto il territorio nuove polarità locali in grado di riattivare le reti dei piccoli comuni delle aree rurali e riportare parte della popolazione, anche stabilmente, nelle campagne. In questa visione strategica i contadini assumerebbero, consapevolmente, l'ulteriore e ormai imprescindibile ruolo socio-culturale di "giardinieri territoriali"¹¹, innalzandosi ora più che mai a figure cardine del controllo e della gestione dell'agro, monitorando costantemente il territorio, proteggendolo dai disastri sia naturali che artificiali e, in ultima analisi, contribuendo significativamente alla presa in cura e alla conservazione attiva del paesaggio rurale.

Contestualmente alla degenerazione delle campagne, il mito della città sta diventato quasi un'illusione: non vi è l'intenzione di demonizzare la dimensione urbana in quanto tale ma mettere in evidenza la progressiva perdita di valore della stessa, sintetizzata efficacemente da Françoise Choay nel concetto di "mort de la ville". La città attira ma non è sempre in grado di offrire una qualità della vita adeguata, o addirittura una casa, al numero crescente di persone che si spostano dalla campagna in cerca di lavoro o sopravvivenza. Soprattutto nei paesi in via di sviluppo, queste finiscono per ammassarsi nelle periferie, generando baraccopoli e bidonville più o meno evolute, che di fatto appaiono come, dice Friedman, "architettura di sopravvivenza" senza alcun legame

⁹ Meloni, Benedetto, Modelli di innovazione delle imprese agricole multifunzionali, Il caso Sardegna, in Meloni, Benedetto e Pulina, Pietro (a cura di), Turismo sostenibile e sistemi rurali. Multifunzionalità, reti di impresa e percorsi, Rosenberg & Sellier, Torino 2020. pp. 21-66.

¹⁰ Settis, Salvatore. Il paesaggio come bene comune. Napoli: La Scuola di Pitagora, 2013.

¹¹ cfr. Donadieu, Pierre, La société paysagiste, Actes Sud, Arles 2002 in merito al concetto di agricoltori come paesaggisti e della società agraria come produttrice di forme paesaggistiche.

con la struttura urbana sulla quale insistono. La spropositata crescita dimensionale dell'urbanizzazione contemporanea, che nelle previsioni ONU al 2050 vede 6 miliardi e 400 milioni di inurbati su 9 miliardi di popolazione mondiale complessiva, minaccia oggi di recidere definitivamente le radici territoriali dell'urbano, favorendo l'idea di un necessario ritorno alla vita rurale. Inoltre l'aumento della densità di popolazione può generare, se non controllato, un peggioramento delle condizioni di abitabilità degli habitat urbani dettate dall'igiene, dallo spazio residenziale ridotto e dal crescente rischio epidemiologico. La tesi di un ritorno alla campagna è di fatto avvalorata proprio dal recente fenomeno pandemico, aggravato e probabilmente prolungato da tale densità. Sulla base del quadro sopra riportato, la presente ipotesi di ricerca si porrebbe in continuità con i precedenti e ormai consolidati studi che trovano nel riequilibrio dei rapporti tra città e campagna una soluzione concreta alle predette criticità.

Riequilibrare, visti gli attuali rapporti di forza, vuol dire lavorare per ridare centralità al paesaggio rurale favorendo la ricerca di uno "sviluppo locale autosostenibile"¹². In questa prospettiva, un'analisi sistemica del tessuto agro-pastorale e della rete infrastrutturale dei piccoli centri rurali consente di individuare, in molti casi, una struttura territoriale stratificata e di lunga durata. Tale assetto appare articolato su due livelli funzionali: il primo, costituito dalla maglia principale della viabilità e degli insediamenti accentrati, comprendente assi primari, secondari e nuclei urbani, e il secondo, più denso e ramificato, formato da una rete minuta di percorsi terziari e da insediamenti sparsi. Questi ultimi si configurano prevalentemente come unità produttive agricole, zootecniche o edifici destinati alla trasformazione e conservazione dei prodotti locali. Tali componenti rappresentano le unità elementari di presidio territoriale, ovvero i nodi fondamentali della gestione e del controllo puntuale dell'habitat rurale. Essi operano come sistemi di regolazione diretta del paesaggio, capaci di conservarlo, trasformarlo rapidamente o, in determinate condizioni, comprometterne l'equilibrio¹³. Si delineano dunque come terminali di una rete funzionale diffusa, assimilabile a un sistema neurale che garantisce la produttività, la sorveglianza e la continuità della presenza antropica sul territorio. Tale struttura testimonia il processo di costruzione e conservazione del paesaggio rurale, modellatosi nel tempo secondo principi di continuità e adattamento. Ne deriva che, al fine di promuovere la *rigenerazione e l'autosufficienza delle aree rurali*¹⁴, risulta imprescindibile un approfondimento conoscitivo di questi sistemi produttivi, orientato all'elaborazione di strategie tecnico-funzionali capaci di sostenere il processo di ricostruzione della "consapevolezza del luogo", di garantire la sostenibilità economica e di rafforzare il radicamento delle comunità locali. In questa visione teorica la Sardegna rappresenta un territorio fertile di sperimentazione nella quale coesistono territori ad alta densità con immense aree parzialmente spopolate ma ad alto valore paesaggistico, storico, insediativo ed enogastronomico.

¹² Magnaghi, Alberto. Il progetto locale. Bollati Boringhieri, Torino 2000.

¹³ Sulle potenzialità dell'agricoltura come produttrice di paesaggio si veda Poli, Daniela (a cura di), Agricoltura paesaggistica. Visioni, metodi, esperienze, Firenze University Press, 2013.

¹⁴ Colavitti, Anna Maria, Serra Sergio, Usai Alessio, "L'esperienza bioregionalista e lo sviluppo delle aree interne. Una possibile applicazione alla regione Ogliastra.", in Contesti, n.1, 2018, p. 124.

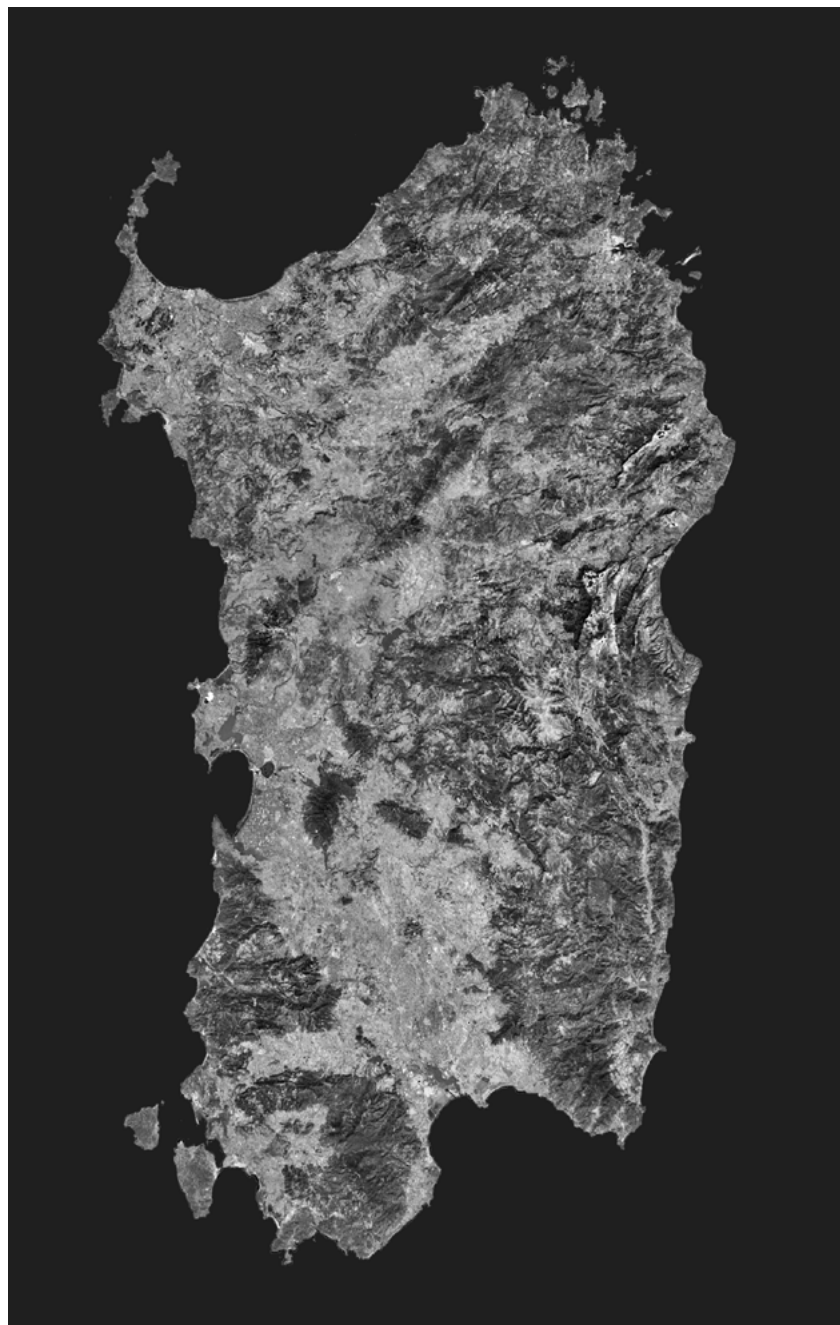


Fig.01. Foto aerea della Sardegna ad alta risoluzione. Rielaborazione ad opera dell'autore. Immagine tratta da Google Earth Pro (Google, 2025).

II.2. Il caso della sardegna

Il dominio della campagna. La lettura introduttiva sui paesaggi rurali trova, in realtà, nella Sardegna un parziale caso di eccezione. Il dualismo città-campagna, che da secoli ormai definisce la storia dell'abitare e dell'agire sul territorio da parte dell'uomo, presenta nell'isola un bilanciamento meno scontato e polarizzante. Si potrebbe affermare che *“tra la città e la campagna, dovendo scegliere un principio ideale, o più modestamente una prospettiva da cui guardare alla vicenda della Sardegna in età moderna e contemporanea, la storiografia sull'isola abbia da tempo scelto la campagna. Non che manchino, ovviamente, gli studi sulle città: semplicemente è la ruralità, e in specie quella pastorale, a dimostrare un'efficacia paradigmatica di gran lunga superiore”*¹. Se si unisce questa presa di coscienza alla tendenza a livello globale, espressa ed incoraggiata da architetti del calibro di Rem Koolhaas, di considerare la campagna *“una base da cui partire per rendere il mondo un posto migliore”*² si può capire come il caso studio della Sardegna possa essere efficace e promettente.

L'isola, grazie alle sue caratteristiche strutturali di lunga durata, quali la bassa densità insediativa e la predominanza di aree marginali e rurali rispetto a una dimensione urbana debole e frammentata, si configura come un contesto ideale per costituire un caso di studio unitario e quasi omogeneamente diffuso sul tema della ruralità contemporanea. Essa consente infatti di indagare in modo approfondito la relazione tra trasformazioni territoriali di varia scala e modelli produttivi, analizzando le dimensioni urbane maggiori e minori, le poche città e i tanti paesi, insieme all'edificato disperso legato alle attività agro-pastorali. Inoltre, *“a differenza del passato, quando urbs e rus erano fisicamente separate da mura e sistemi di governo del territorio differenziati, ma organici alla logica padronale della città, il territorio è oggi da considerarsi un continuum di condizioni insediative e di attività che, più o meno gradualmente, si compenetrano e alterano l'un l'altra”*³. Questi aspetti, e quelli che seguiranno, mettono quindi la ruralità al centro delle dinamiche trasformative del territorio isolano e di conseguenza evidenziano la peculiarità dell'edificato di presidio dell'agro come nuova polarità di studio ed azione. La specificità risiede nel fatto che le aziende agricole sarde rappresentano, in larga misura, l'esito di un rapido e recente processo di modernizzazione della campagna, che le rende un insieme coerente per lo studio delle diverse tipologie e delle dinamiche di

¹_Ortu, Gian Giacomo, Le campagne sarde tra XI e XX secolo, Cuec, Cagliari 2017, p. 213.

²_Koolhaas, Rem, and AMO, Countryside, A Report. Guggenheim Museum Publications, New York 2020, p. 3. Il passaggio arriva in chiusura a chiusura di un ragionamento nel quale Koolhaas definisce la campagna come un “regno che abbiamo ignorato a nostro e suo rischio e pericolo”.

³_Pulina, Pietro, Cibo, paesaggio agroalimentare e territorio rurale: una lettura non ortodossa, in Cecchini, Arnaldo e Sanna, Antonello (a cura di), Il capitale territoriale, misure e progetti per le aree interne della Sardegna, collana “siti urbani e regionali”, Franco Angeli, Milano 2022, p.84.

trasformazione, nonché per la comprensione del rapporto con il paesaggio produttivo che le sostiene. Al tempo stesso tali aziende mostrano caratteristiche generalizzabili a realtà territoriali dove permane una tensione irrisolta tra spinte eterogenee di modernizzazione e la persistenza di elementi “tradizionali” dell’organizzazione rurale, ancora fondata sull’unità del villaggio accentrato come nucleo insediativo principale. I paesaggi rurali della Sardegna costituiscono quindi un ambito di studio che, pur essendo relativamente trascurato rispetto alle coste o alle aree urbane, riveste una centralità storica e un protagonismo crescente nelle prospettive di pianificazione territoriale e di rigenerazione ambientale sostenibile su scala regionale⁴. Oggi la sfida risiede nel valorizzare questi paesaggi rurali non solo come memoria o patrimonio, ma come fulcro di una “transizione rurale” che integri agricoltura multifunzionalità, paesaggio, rigenerazione ambientale e vitalità comunitaria.

Diacronica del paesaggio rurale. Il sistema insediativo delle campagne sarde, ad eccezione dei nuclei abitati principali, si caratterizza spesso per una presenza edilizia minima, spesso autocostruita, temporanea o comunque di dimensione trascurabile rispetto all’estensione del territorio produttivo e naturale. Sulla superficie agro-pastorale, i presidi rurali, quasi sempre identificabili come architetture di supporto a tali attività, risultano come una serie di punti isolati con densità maggiore nella area territoriale di “corona” che circonda i villaggi (si veda la mappa “presidi rurali della modernità” p. 78) Per comprendere come si sia arrivati a questa configurazione attuale è necessario prima fare un passo indietro.

La prima grande modificazione insediativa, degna di nota in epoca recente, avvenne nel ‘300 con la scomparsa di circa due terzi dei centri rurali ad opera della così definita “*catastrofe insediativa*”⁵. Si consolidò in quel periodo una rete stabile di villaggi che, fino all’età contemporanea, mantenne una struttura pressoché invariata. Questo assetto ha dato origine in seguito a un modello di popolamento rarefatto, dove il villaggio rappresenta il fulcro stabile della vita rurale e nel quale le aree di territorio comprese tra i diversi centri, erano sostenute dalla presenza sparsa di manufatti funzionali al presidio agricolo e comunitario. Queste strutture elementari, collegate in modo stretto e reciproco con il mondo urbano del villaggio attraverso un rapporto di dipendenza, costituivano un sistema di riferimento indispensabile per l’occupazione territorio e la sua gestione. La maggior parte dei centri abitati, comprese le città, derivava da un impianto rurale consolidato e mantenne un rapporto diretto e inscindibile con il proprio territorio agricolo, frutto di lunghi processi storici di appropriazione e delimitazione. La forma prevalente resta quella del villaggio compatto, solo di recente densificato, mentre gli esempi di habitat disperso nascono dalla lenta rioccupazione dei territori rimasti deserti dopo la crisi medievale⁶.

4_ Sul rapporto tra aree interne ed aree costiere in merito agli interventi sul territorio sardo si veda Cecchini, Arnaldo e Sanna, Antonello (a cura di). Intorno all’interno: per una ciambella senza buco. Esperienze, riflessioni e proposte dalle aree interne della Sardegna, FrancoAngeli, Milano 2022.

5_ Cfr. Day, John, Villaggi abbandonati in Sardegna dal Trecento al Settecento: inventario, Edizioni Della Torre, Cagliari 1973. (Editions de Centre national de la recherche scientifique, 1973).

6_ Brigaglia, Manlio e Ortu, Gian, Giacomo, Storia della Sardegna. 3. Editori Laterza, Roma 2002.

Il paesaggio rurale della Sardegna, nella sua complessità, può essere interpretato come una palinsesto, prevalentemente produttivo, costituito e scandito da una rete ampia e discontinua di villaggi rurali che rappresentavano il punto di tensione tra il mondo agricolo delle pianure e delle colline e quello pastorale delle montagne. Questa relazione è modellata da una fitta interazione di fattori: la variabilità del terreno, le stratificazioni storiche e culturali, i rapporti di forza interni ed esterni alle comunità locali, nonché l’intreccio tra dinamiche endogene e processi esogeni, come ad esempio le privatizzazioni agrarie ottocentesche. La cronica “povertà rurale” e la necessità di sopravvivenza limitarono l’espansione di nuovi nuclei isolati, ancorando le comunità a complessi sistemi di norme che regolavano l’uso della terra e i rapporti di potere con feudatari e autorità statali⁷.

Il modello insediativo prevalente restò quello del villaggio accentrato, con un territorio di pertinenza organizzato, sin dall’età giudiciale, in fasce funzionali, destinate a garantire alla comunità la varietà pedologica necessaria alle pratiche agricole e pastorali, reinterpretando la storica opposizione romana tra ager e saltus. Ogni villaggio disponeva di un proprio “*fundamentu*”, concessione regia o feudale, che comprendeva boschi e pascoli comuni (salto), campi coltivati e terreni a rotazione (vidattone e paberile), oltre a prati recintati (pradu), orti e vigne disposti a corona dell’abitato. Le diverse fasce territoriali erano regolate da un equilibrio stagionale tra coltivazione e allevamento: il bestiame pascolava nei salti durante la crescita dei seminati, per poi tornare nei campi dopo il raccolto, contribuendo alla fertilità dei suoli. Orti e giardini, invece, rappresentavano la zona intermedia tra lo spazio domestico e quello produttivo, sempre protetti da chiusure fisiche contro il bestiame⁸. Il *salto*, inteso come bosco o macchia, era il serbatoio delle risorse comunitarie, legna, frutti, pascolo, rigidamente regolato dai rapporti feudali. Qui, le famiglie pastorali svilupparono nel tempo forme di appropriazione temporanea, le *cussorgie*, che in molti casi si trasformarono in aziende stabili o micro-villaggi attraverso progressivi disboscamenti e recinzioni.

Il paesaggio rurale isolano si formò dunque nel costante confronto/scontro tra cultura contadina e pastorale, due visioni complementari e in tensione, ma legate da una necessaria interdipendenza ecologica. Al centro di questo sistema duale stava il villaggio, risultato dell’aggregazione progressiva di case-fattoria autonome. Nelle pianure dominava il tipo a corte, mentre nelle montagne prevalevano le abitazioni verticali o elementari. Le Lannou sottolineava come le pratiche comunitarie rappresentassero la vera “*arma ecologica*” delle comunità rurali, capaci di regolare l’uso del territorio e mitigare i conflitti⁹. Le riforme sabaude tra XVIII e XIX secolo segnarono una cesura decisiva. L’editto delle chiudende del 1820 e l’eversione del feudalesimo del 1839 innescarono progressivi processi di privatizzazione fondiaria che modificarono radicalmente gli equilibri ecologici e sociali. Tuttavia, invece di favorire la

7_cfr. Sanna, Roberto, Architetture di campo. L’azienda rurale come nuovo centro delle trasformazioni del paesaggio in Sardegna, Tesi di dottorato, Università degli studi di Cagliari, 2021.

8_ Il sistema storico della suddivisione del tessuto rurale in Sardegna viene riportato in Le Lannou, Maurice, Pastori e contadini di Sardegna, Edizioni Della Torre, Cagliari 2006, p. 160.

9_ *ibidem*, p. 265.

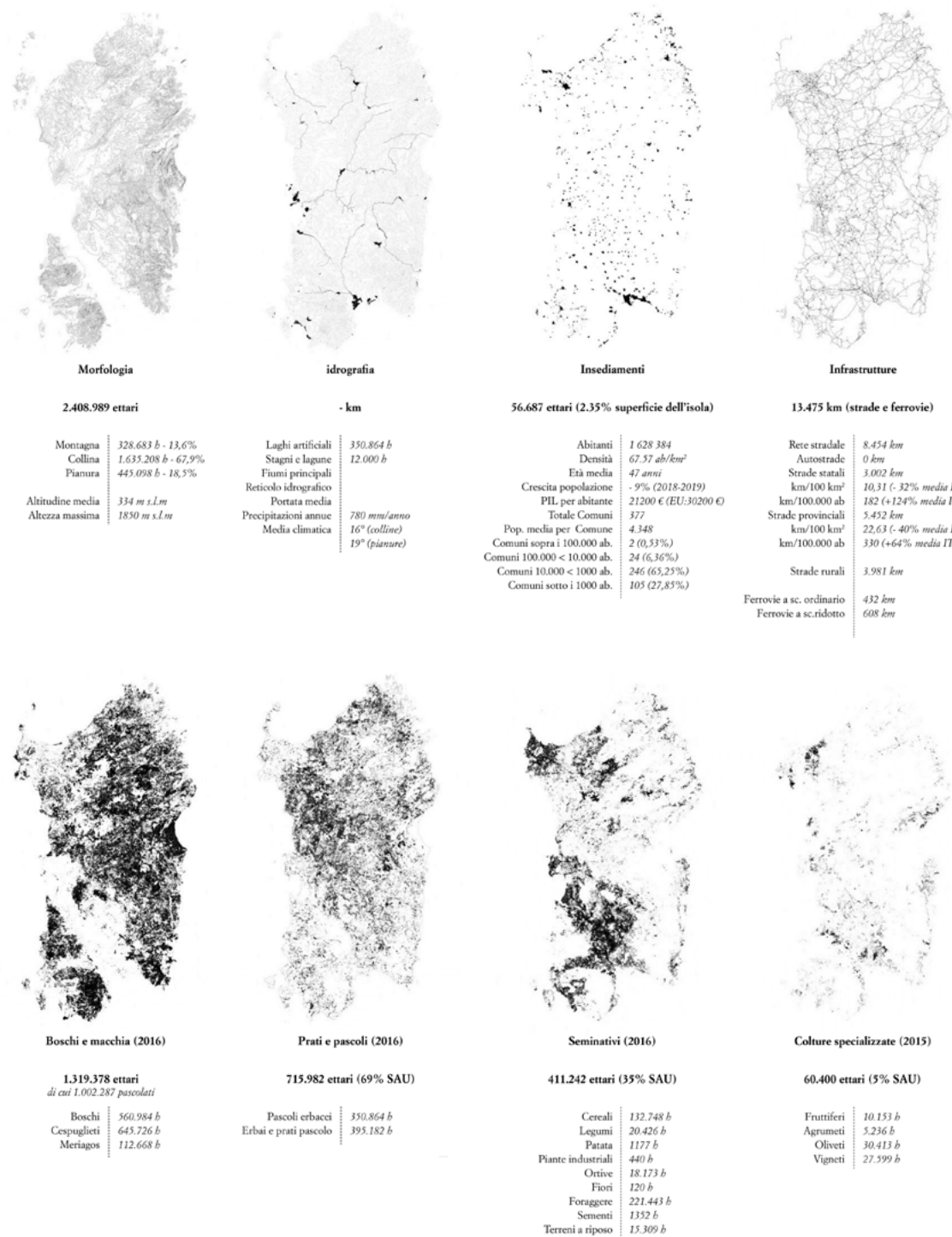


Fig.01. Elaborazione grafica di Roberto Sanna. Fonte: Sanna, Roberto, *Architetture di campo. L'azienda rurale come nuovo centro delle trasformazioni del paesaggio in Sardegna*, Tesi di dottorato, Università degli studi di Cagliari, 2021.

piccola proprietà contadina, tali riforme consolidarono l'espansione della pastorizia, che trovò nel recinto un mezzo di protezione più che di limitazione. L'abolizione degli *ademprivi* e la redazione dei catasti geometrici accentuarono questo processo, divenendo strumenti tecnici di appropriazione privata e di disgregazione delle antiche consuetudini comunitarie. Fu in questo contesto che comparvero le prime aziende rurali isolate, inizialmente come esperimenti di colonizzazione agraria promossi da élite cittadine e, successivamente, come forme di consolidamento economico della borghesia rurale. Il paesaggio produttivo mutò profondamente: la tanca chiusa, la casa rurale a pianta regolare e le colture arboree divennero simboli della nuova proprietà privata. Nella prima metà del Novecento, con l'arrivo delle industrie casearie laziali, la Sardegna rurale virò verso la produzione massiva del Pecorino Romano. Questo innesto industriale favorì l'espansione pastorale, ma la vincolò a un sistema monoculturale e dipendente dall'industria casearia, generando periodiche crisi di sovrapproduzione. La figura del pastore mutò di conseguenza: "da allevatore, produttore e commerciante si riduce quasi esclusivamente a custode e mungitore"¹⁰. L'aumento dei capi ovini e l'introduzione di tecniche agronomiche e meccaniche portarono, tra gli anni '70 e '90 del Novecento, alla cosiddetta "rivoluzione foraggera", con la diffusione di colture autunno-vernine e l'affermarsi dell'allevamento semi-stanziale. Questa nuova tipologia aziendale segnò la fine della pastorizia transumante tradizionale, sostituita da forme di allevamento stanziale e meccanizzato. Tuttavia, la modernizzazione agraria non seguì un disegno pianificato: la sedentarizzazione dei pastori nelle pianure derivò più da dinamiche spontanee che da una strategia di sviluppo coordinata.

Le aziende agropastorali contemporanee si distinsero per l'aumento dei capi allevati, la complessità delle strutture edilizie, dei macchinari, e un'intensificazione produttiva basata su spietramenti, recinzioni, impianti irrigui e nuove colture foraggere. Nonostante ciò, conservarono molte delle criticità storiche, continuando a funzionare come entità isolate e dipendenti dall'industria casearia. Parallelamente, l'agricoltore delle pianure, privato del ruolo strategico della cerealicoltura integrata al pascolo, si riconvertì alla produzione di foraggio per gli allevamenti o abbandonò le campagne. Nonostante gli interventi della Riforma Agraria, il conflitto storico tra il mondo pastorale e quello contadino non si risolse mai del tutto, ma mutò forma. Come scrive Angioni: "Il foglio superiore del paesaggio agrario isolano mostra proprio questo: il restringersi della cerealicoltura, l'allargarsi prepotente della pastorizia... il pastore ripopola la campagna un tempo deserta... occupa le case degli ultimi contadini... quelli che dovevano essere i contadini nuovi della storia agraria isolana"¹¹. I paesaggi agricoli sono quindi il risultato di stratificazioni antiche e lente, interrotte solo dai limitati tentativi di Bonifica e Riforma del Novecento. La stretta connessione tra la scomparsa della malaria e l'avvio della riforma agraria in Sardegna rappresenta un nodo cruciale per comprendere le

¹⁰ Allegati alla Relazione della Commissione Medici, 1972 volume primo, p.137 In: Lorenzo Idda, Roberto Furesi, and Pietro Pulina, *Economia dell'allevamento ovino da latte. Produzione, trasformazione, mercato: Produzione, trasformazione, mercato* (Franco Angeli, 2010). Nota 35).

¹¹ Manlio Brigaglia, *Il paesaggio agrario*, In: Francesco Manconi and Giulio Angioni, *Le opere e i giorni. Contadini e pastori nella Sardegna tradizionale* (Silvana, 1983). P. 194.

motivazioni politiche e strategiche che hanno orientato gli interventi sul territorio nel secondo dopoguerra. Per secoli, la malaria aveva condizionato profondamente le forme di popolamento dell'isola, mantenendo la densità abitativa molto bassa e concentrando la popolazione nei villaggi accentrati. Con la sconfitta definitiva della malattia l'Italia degli anni Cinquanta intraprese un ampio programma di rinascita economica e sociale attraverso una nuova stagione di colonizzazione agraria. In questo quadro, la Sardegna divenne laboratorio di sperimentazione per un modello di trasformazione fondiaria moderna e pianificato, affidato a un ente specifico: l'ETFAS (Ente di Trasformazione Fondiaria e Agricola della Sardegna)¹².

La prima fase della riforma si concentrò nelle aree bonificate nella prima metà del Novecento, in particolare nelle pianure del Campidano e della Nurra. Qui i terreni vennero direttamente incorporati nel patrimonio dell'ente, senza necessità di esproprio. Diversamente dal resto d'Italia, infatti, in Sardegna la riforma ebbe un'incidenza ridotta sul piano espropriativo: nella maggior parte dei casi si trattò piuttosto di un'azione di riordino fondiario, mirata a contrastare la frammentazione e la dispersione delle proprietà agricole. Gran parte dei terreni interessati apparteneva già al demanio o ai comuni. Questa abbondanza di terre pubbliche, insieme alla volontà di contenere i costi iniziali della colonizzazione, spinse l'ETFAS a privilegiare interventi di razionalizzazione e redistribuzione piuttosto che di acquisizione fondiaria diffusa¹³.

Emergono da questa pianificazione due aspetti fondamentali. Da un lato, la riforma in Sardegna non si limitò alla riorganizzazione dello spazio agrario: essa configurò un progetto integrato di sviluppo territoriale, nel quale la colonizzazione agricola era solo una delle componenti. Per la prima volta si definì una strategia unitaria in grado di coordinare agricoltura, zootecnia, industria e, in misura sperimentale, turismo rurale. Dall'altro lato, la riforma introdusse un programma di formazione professionale e civile, volto a trasformare i coloni in imprenditori agricoli moderni, attraverso scuole, borghi e servizi diffusi. L'obiettivo dichiarato dell'ente era lo sviluppo di un territorio ritenuto arretrato rispetto agli standard europei. Sicuramente *“all'ETFAS spetta il merito di aver introdotto per primo nell'isola, dove negli anni '50 era assolutamente prevalente per le lavorazioni agricole, la fatica dell'uomo e quella degli animali, tipi di macchine moderne e diversificate”*¹⁴. La riforma agraria divenne poi anche uno strumento di modernizzazione sociale, finalizzato a superare l'immobilismo economico e culturale delle aree rurali interne. Oltre ai grandi complessi fondiari ereditati dalle bonifiche fasciste, come quelli del Campidano e della Nurra, l'ente operò anche attraverso numerosi interventi puntuali, disseminati sul territorio in forma di piccoli nuclei aziendali o borgate rurali. Paradossalmente, fu proprio questa scala minuta di azione a produrre gli effetti più

¹²_Ortu, Gian Giacomo e Sanna, Antonello, Atlante delle culture costruttive della Sardegna. Le geografie dell'abitare. Dei, tipografia del genio civile, Roma 2009.

¹³_Marras, Francesco e Sanna, Roberto, Il progetto aperto dell'habitat rurale. La fondazione del villaggio di Crastu nelle esperienze della Riforma Agraria in Sardegna, in Enrico Sicignano (A cura di), Progetto e Costruzione Tradizione ed innovazione nella pratica dell'architettura Edicom Edizioni, Salerno 2021. Soprattutto su un esempio specifico di intervento della riforma agraria.

¹⁴_Dall'ETFAS all'ERSAT, Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, Regione autonoma della Sardegna, ERSAT, Cagliari 2004.

duraturi sul territorio: i piccoli insediamenti, i canali irrigui e le infrastrutture locali divennero nel tempo modelli di riferimento per le successive trasformazioni dell'edilizia rurale e dell'organizzazione produttiva. L'eredità di quella stagione di riforme, per quanto oggi in parte dimenticata, rimane determinante. Essa ha posto le basi del concetto moderno di azienda rurale sarda contemporanea: un'unità produttiva e abitativa isolata nell'agro, dove si intrecciano dimensioni insediative, agronomiche e di trasformazione, in un equilibrio costante tra tradizione, innovazione e apertura ai mercati globali¹⁵. Al contrario, il costruito recente, frutto di una rapida espansione edilizia priva di una solida cultura progettuale, ha prodotto un'edilizia diffusa disomogenea e scarsamente integrata. Nei villaggi, nonostante le trasformazioni e le perdite subite, sopravvivono ancora oggi i caratteri tipologici e costruttivi della tradizione, che continuano a definire le morfologie urbane. Grazie anche ai recenti sistemi di protezione/tutela generali dell'urbano derivati dal piano paesaggistico regionale e dai piani particolareggiati, le modificazioni improprie localizzate, legate a ristrutturazioni, saturazioni di vuoti o ricostruzioni, sono state in molti casi ridotte o ridimensionate, consentendo di preservare quei caratteri morfologici e tipologici ad alto valore storico-culturale.

Nelle campagne, invece, la diffusione di edifici standardizzati, l'uso di materiali poveri o di recupero, la distruzione del patrimonio rurale preesistente e in molti casi gli effetti delle più importanti crisi economiche globali hanno generato una qualità edilizia “debole”. Tale condizione, apparentemente segno di mutamento, conferma in realtà la persistenza del contrasto archetipico tra lo spazio domestico stabile e quello “precario” della produzione agro-pastorale.

Si registra, anche a livello di percezione collettiva riguardo lo spazio rurale, un evidente carattere di “resistenza” dell'edificato addensato, come testimoniato anche da Le Lannou¹⁶. Il villaggio sardo può essere quindi interpretato come un sistema complesso legato indirettamente alla produzione, al centro del territorio agro-pastorale e all'interno del quale convivono le singole aziende familiari. Il modello insediativo sardo, che ad uno sguardo superficiale poteva apparire casuale, rispondeva all'esigenza di disporre di terreni con diversa vocazione produttiva e allo scopo di distribuire l'occupazione del potenziale di lavoro disponibile in un calendario di attività sufficientemente differenziato ed equilibrato. Il superamento di tale modello si verifica quando si indebolisce il rapporto diretto tra architettura e territorio, fenomeno analizzato dagli antropologi della scuola cagliaritano negli anni Settanta e analogo a quello di altre aree dell'Europa meridionale segnate da una “modernizzazione incompiuta”. Il territorio rurale passa così, in tempi brevi e spesso traumatici, da un sistema collettivo e a rotazione a una rete di presidi produttivi privati, che pur introducendo nuovi elementi di stabilità, mantengono un legame costante con il villaggio¹⁷. Quest'ultimo era infatti, almeno fino

¹⁵_Sanna, Roberto, Architetture di campo. L'azienda rurale come nuovo centro delle trasformazioni del paesaggio in Sardegna, Tesi di dottorato, Università degli studi di Cagliari, 2021.

¹⁶_cfr. Le Lannou, Maurice, Pastori e contadini di Sardegna, Edizioni Della Torre, Cagliari 2006, pp. 124-128. Lannou restituisce un'immagine legata ai villaggi del primo '900 estremamente chiara e veritiera che costituisce ancora oggi un importante punto di vista nell'analisi della ruralità sarda.

¹⁷_Sanna, Antonello, Progetto e Luogo. Materiali Di Architettura Tra l'urbano e Il Rurale, CUEC, Cagliari 2000.

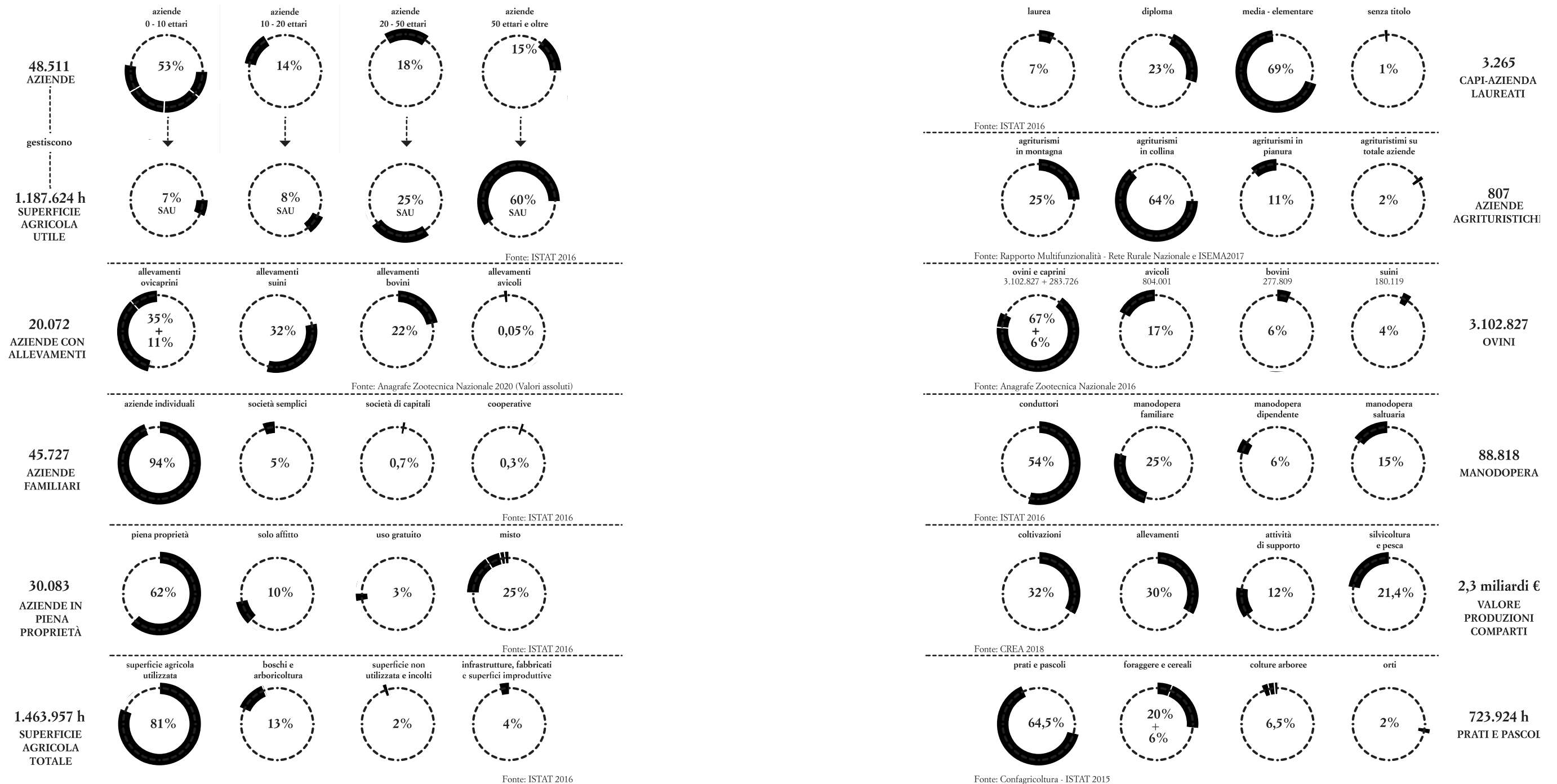


Fig.02. Cruscofote dei dati delle aziende. Elaborazione grafica di Roberto Sanna. Fonte: Sanna, Roberto, Dalla capanna all'azienda. Nuovi dispositivi per lo spazio rurale in Sardegna, in *Du foncier pour quoi faire ? Les enjeux fonciers contemporains de la montagne méditerranéenne*, ETUDES CORSES, 2022.

a pochi decenni fa, ancora, il vero centro delle relazioni e delle attività dell'uomo nella campagna, aspetto che ora sembrerebbe essere stato rimesso in discussione¹⁸.

Nel panorama rurale europeo contemporaneo, la Sardegna si distingue per la netta prevalenza delle aziende rurali di allevamento ovicaprino a conduzione semibrada. Le cause di questa peculiarità sono state oggetto di numerose ricerche di carattere microclimatico, storico e socioeconomico. Come sottolineano Idda, Furesi e Pulina, tra i principali studiosi dell'allevamento ovino in Sardegna: *"I terreni della Sardegna non hanno di solito caratteristiche particolarmente positive se valutati con riguardo alla capacità d'uso agricolo. Molto spesso essi si presentano con forti pendenze e poco profondi, hanno tessitura grossolana e scheletro abbondante, manifestano pronunciata permeabilità e notevole erodibilità, sono carenti di sostanza organica. Ne deriva che non più del 20% (Aru et al. 1991) della superficie agricola regionale è giudicato suscettibile di un utilizzo intensivo [...]. Se la situazione naturale ha promosso, come una sorta di precondizione favorevole, l'insediamento dell'allevamento ovino nell'isola, le vicende storiche della regione e le particolarità del suo regime fondiario hanno determinato il consolidamento e la supremazia della pastorizia sulle altre forme di attività agricola"*¹⁹. La superiorità della pastorizia, dunque, non è soltanto economica o spaziale, ma anche culturale e identitaria, radicata nella lunga durata dei processi che hanno modellato la struttura agraria dell'isola.

I dati statistici più recenti confermano che, pur all'interno di un quadro produttivo specifico, le dinamiche delle aziende della Sardegna rientrano nelle tendenze generali dell'agricoltura europea, segnate da un progressivo calo numerico e da una crescente concentrazione fondiaria. Oggi, un quarto delle aziende italiane ha un'estensione inferiore a 1 ettaro e oltre due terzi non superano i 5 ettari. Tuttavia, più del 60% della superficie agricola è concentrata nelle mani di poche grandi aziende, confermando la coesistenza di due modelli antitetici: da un lato, una rete fitta di micro-aziende familiari con funzione di presidio territoriale; dall'altro, grandi unità produttive estensive o agroindustriali. Le differenze dimensionali variano anche in base agli indirizzi produttivi: 1,6 ettari per le aziende specializzate in colture arboree, circa 13 ettari per quelle cerealicole e oltre 30 ettari per le aziende dedite a prati e pascoli. Dagli anni Settanta a oggi si osserva una quasi totale affermazione della conduzione diretta (oltre il 95% del totale), con la scomparsa delle forme storiche di mezzadria, compartecipazione o cooperazione su larga scala. Tale dinamica è accompagnata dalla persistenza di un bracciantato irregolare e precario, soprattutto nelle aree di agricoltura stagionale ad alta intensità di manodopera²⁰. Queste trasformazioni delineano lo scenario operativo della ruralità europea contemporanea, nel quale le nuove politiche della PAC pongono al centro temi come multifunzionalità, transizione energetica, riduzione delle emissioni

¹⁸_cfr. Dessì, Adriano, Marras, Francesco, Sanna, Antonello e Sanna, Roberto. I paesaggi rurali di lunga durata. Nuovi modelli per il progetto sostenibile e resiliente, ReUSO Matera, Atti di convegno, Patrimonio in divenire. Conoscere, valorizzare, abitare, Gangemi Editore, Roma 2019.

¹⁹_Idda, Lorenzo, Furesi Roberto, e Pulina, Pietro, Economia dell'allevamento ovino da latte. Produzione, trasformazione, mercato. Franco Angeli, Milano 2010, p. 54.

²⁰_Sanna, Roberto, Architetture di campo. L'azienda rurale come nuovo centro delle trasformazioni del paesaggio in Sardegna, Tesi di dottorato, Università degli studi di Cagliari, 2021.

e agricoltura intelligente. In questa prospettiva, l'azienda agricola diventa l'unità minima di un sistema più ampio di adattamento e tutela dei paesaggi rurali, chiamata a garantire al tempo stesso produzione, gestione ecologica e presidio territoriale.

In sintesi, la storia agraria dell'isola restituisce l'immagine di un sistema rurale a dominanza pastorale attraversato *"da cambiamenti strutturali profondi che passano per l'appoderamento delle aziende, l'abbandono delle transumanze, la stanzialità sempre più diffusa nelle zone di migrazione. Il pastoralismo si mostra così una cultura non residuale ma, fino ad oggi, in espansione. Il pastore è sceso dalle montagne verso le colline e le pianure della Sardegna"*²¹. Tale trasformazione non rappresenta soltanto uno spostamento territoriale del pastoralismo verso le pianure, ma un mutamento strutturale del suo modello produttivo e insediativo: i pastori transumanti si sono progressivamente trasformati in agricoltori stanziali, ridefinendo il rapporto tra il villaggio e l'ovile-azienda. Alla luce di queste dinamiche, l'identikit attuale delle aziende sarde, tanto pastorali quanto agricole, mostra un sistema fortemente polarizzato. La superficie agricola totale rappresenta il 60% dell'isola, di cui l'81% è effettivamente utilizzato. I prati e pascoli coprono il 64,5% della SAU, i seminativi si sono ridotti al 6%, mentre le foraggere raggiungono il 20%. Le colture legnose, in calo per l'espanto dei vigneti e l'abbandono dei fruttiferi, resistono solo negli oliveti, e parallelamente cresce l'arboricoltura da legno, segno di una lenta riorganizzazione e diversificazione fondiaria. L'agricoltura sarda resta comunque improntata ad uno sviluppo diffuso, a basso impatto ambientale ma con limitata capacità innovativa e competitiva²².

Nuovi rapporti di forza. Il villaggio era ancora, fino alla prima metà del 900 indubbiamente, il luogo della convergenza delle attività quotidiane, delle relazioni sociali e culturali. Dai campi a seminativo, a pascolo così come dalle aree di coltivazione periurbane e dalle emergenze antropiche diffuse ad uso produttivo i prodotti raggiungevano l'urbano per essere stoccati, lavorati o venduti. Questa struttura relazionale era l'esito di un'interpretazione dei paesaggi rurali precedente alla contemporanea definizione di paesaggio (si veda la Convenzione Europea sul Paesaggio del 2000) e alla visione odierna della campagna come territorio in grado non solo di offrire risorse materiali di sostentamento ma anche di generare servizi ad ampio spettro²³

In molti casi, tuttavia, si sta già verificando nella contemporaneità una evidente inversione della relazione consolidata, e per secoli immutata, tra zone serventi e aree servite. L'abitato non è più il motore di spinta delle aree rurali ma sopravvive, a stento, come luogo meramente residenziale, di pernottamento e dell'erogazione di quei pochi servizi che ancora sopravvivono e che vengono progressivamente accentrati in singoli paesi meglio posizionati. Salvo alcune eccezioni le attività commerciali dei centri

²¹_Meloni, Benedetto e Farinella, Domenica, Cambiamenti ed Evoluzione del Pastoralismo in Sardegna, in "Agriregionieuropa" anno 11 n°43 Dic. 2015. si veda anche il proposito al tema del pastoralismo Ortu, Gian Giacomo, Le campagne sarde tra XI e XX secolo, Cuec, Cagliari 2017.

²²_Sanna, Roberto, Architetture di campo. L'azienda rurale come nuovo centro delle trasformazioni del paesaggio in Sardegna, Tesi di dottorato, Università degli studi di Cagliari, 2021, pp. 260-288.

²³_Dematteis, Giuseppe e Governa, Francesca (a cura di), Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT, Franco Angeli; Milano 2005.

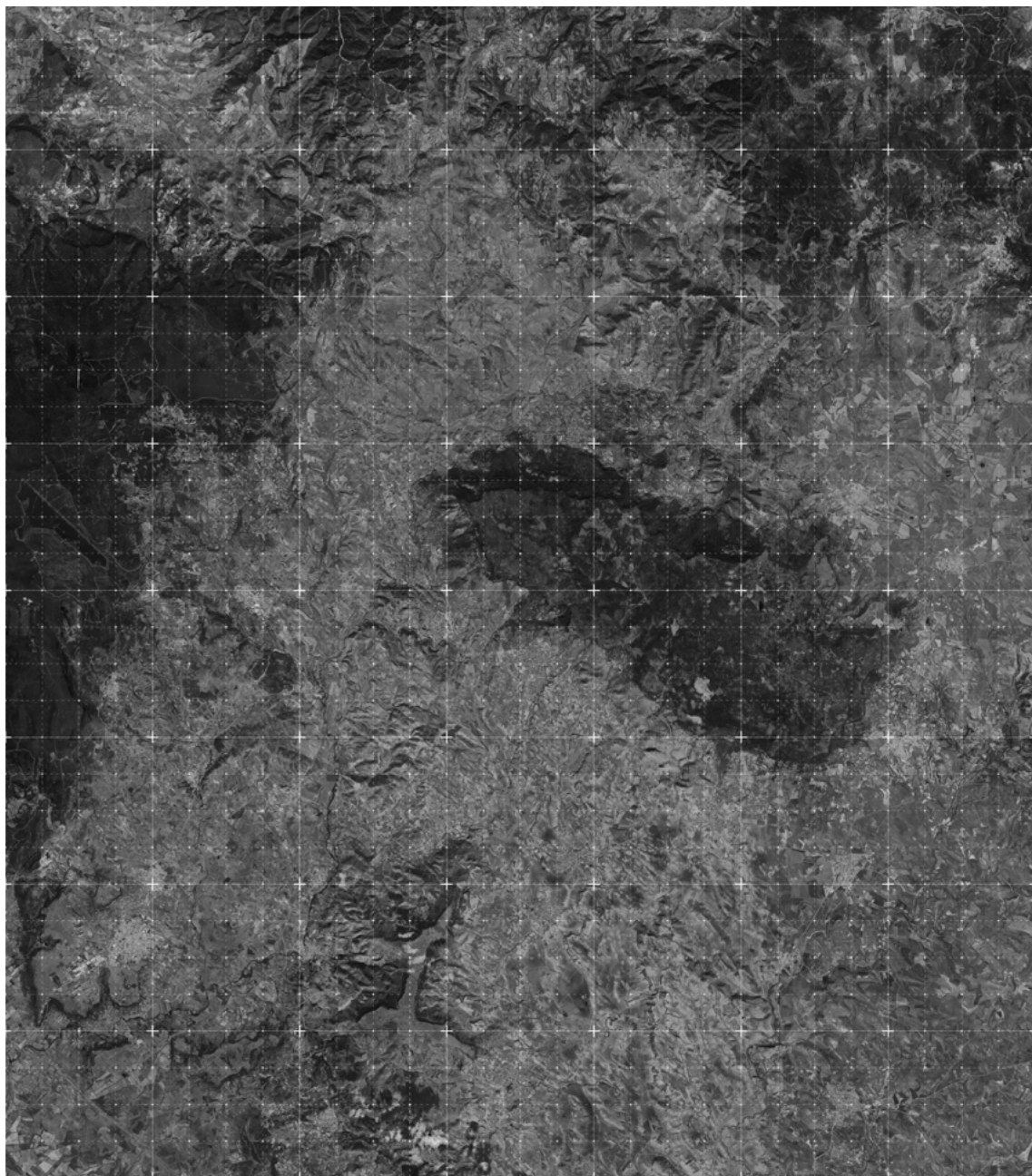


Fig.03. Il paesaggio rurale delle aree interne dell'alta Marmilla Rielaborazione ad opera dell'autore su Immagine ad alta risoluzione tratta da Google Earth Pro (Google, 2025).

urbani chiudono o limitano l'operatività in coincidenza con particolari eventi turistici e l'alta stagione. Il villaggio è sempre più luogo di "appoggio" rispetto alla gestione delle attività produttive delocalizzate e ai flussi turistici che mirano a queste ultime e alla scoperta degli elementi di valore naturalistico del territorio. Con questo non si intende certificare un fenomeno di declassamento del centro urbano ma rilevare un sistema spontaneo di resilienza delle aree rurali sarde ad opera dei presidi produttivi.²⁴ La tendenza è quella di una ripresa sostenibile che parta dalle aziende rurali e dagli enti di gestione dell'enorme patrimonio naturale e storico/culturale, per poi reindirizzare l'attenzione sull'urbano, una volta che si siano create le premesse solide per una microeconomia stabile.

Le analisi dirette e indirette effettuate negli ultimi anni durante ricerche congiunte in particolare tra GAL Marmilla e DICAAR (Università di Cagliari) suggeriscono che ci troviamo, in molti casi già da tempo, in un periodo di transizione all'interno di questa fase di "inversione di dipendenza" tra spazio dell'insediamento accentrato e territorio produttivo. Gli operatori che popolano la campagna sarda si stanno attrezzando per trasformare i loro presidi produttivi ed esperienziali in nuove polarità multifunzionali, che non si limitino alla sola produzione ma sviluppino nuove attività integrative utili a diversificare l'offerta, aumentare i ricavi e rifondare l'agro su una dotazione di servizi d'ampio spettro. Le categorie principali che raccontano la volontà delle aziende rurali di evolvere ed investire in questa direzione sono tre e possono essere sintetizzate con i concetti di "commercializzazione", "trasformazione" e "accoglienza"²⁵. La conseguenza diretta di questi obiettivi di sviluppo è la richiesta di nuovi spazi e volumi che potrebbero configurarsi anche come dispositivi architettonici in grado di contribuire a risolvere le criticità o opportunità legate alle relazioni dell'azienda con il contesto. Nuove soglie, spazi per la vendita, luoghi di sosta e pernottamento, diventano così occasione per costruire sistemi di relazioni che abbiano un impatto non solo sulla sostenibilità dei presidi produttivi ma anche sulla vivibilità dei paesaggi rurali in generale, con un impatto indiretto e positivo anche sui centri urbani vicini. L'architettura può rivestire in questo scenario un ruolo di assoluto rilievo anche alla luce delle recenti indagini sulle *aree interne*, sia a livello nazionale che regionale, che mettono al centro della riqualificazione di questi territori proprio il concetto della multifunzionalità e degli spazi che da queste necessità derivano²⁶. La Marmilla in particolare si presenta in questo senso come areale potenzialmente prolifico, contenendo al suo interno 19 comuni ufficialmente identificati e confermati come *aree interne* nella SNAI.

²⁴_cfr. Dessì, Adriano, Marras, Francesco, Sanna, Antonello e Sanna, Roberto. I paesaggi rurali di lunga durata. Nuovi modelli per il progetto sostenibile e resiliente, ReUSO Matera, Atti di convegno, Patrimonio in divenire. Conoscere, valorizzare, abitare, Gangemi Editore, Roma 2019.

²⁵_Con il termine "accoglienza" si fa riferimento a tutte quelle attività, complementari alla produzione, che vedono nell'azienda un luogo dove è possibile vivere esperienze di "ritorno alla terra" che vanno dai laboratori enogastronomici, alla residenzialità rurale e alla didattica.

²⁶_De Rossi, Antonio (a cura di), Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste, Donzelli Editore, Roma 2020. Mentre nello specifico sul caso sardo si veda Cecchini, Arnaldo e Sanna, Antonello (a cura di), Il capitale territoriale, misure e progetti per le aree interne della Sardegna, collana "siti urbani e regionali", Franco Angeli, Milano 2022.

La recherche sur les paysages ruraux de la Marmilla s’appuie sur la reconnaissance des grandes structures d’habitat et sur leur relation avec les éléments naturels et culturels du territoire: reliefs, systèmes hydrologiques et végétaux, trames agraires et vestiges archéologiques. L’Atlas cartographique est né de ce besoin de connaissance : il vise à restituer, par la représentation et la lecture stratigraphique, la complexité d’un paysage encore profondément intact, bien qu’il ait subi des transformations superficielles dues à l’action humaine récente.

Le nom même de Marmilla révèle sa nature. Son étymologie la plus reconnue vient du latin *mammilla*, « petit sein », en référence aux collines douces et arrondies qui façonnent le paysage, évoquant une image maternelle et féconde. D’autres interprétations y voient un lien avec les nombreuses dépressions naturelles du territoire, donnant l’impression d’un paysage ponctué de “mille mers”. Cette double lecture renforce l’idée d’un territoire accueillant, productif et profondément lié à l’activité agricole.

L’Atlas présente une série de cartes analytiques à l’échelle de 1:200 000, représentant l’ensemble du territoire marmillais. L’aire d’étude a été définie non seulement selon des critères géographiques, mais aussi sociaux, culturels et administratifs. Le tracé d’un transect territorial traversant la Sardaigne d’ouest en est a permis de circonscrire un bassin homogène, intégrant les principaux éléments qui structurent l’identité de la région : le Monte Arci à l’ouest, la transition vers le Barigadu et le Sarcidano au nord et à l’est, et au sud la limite dynamique entre les plateaux de la Marmilla et la plaine du Campidano.

L’analyse inclut l’ensemble des communes de l’Union de la Marmilla, en se concentrant sur les zones de plus forte densité de villages, situées entre les Giare et le Monte Arci. Ces centres historiques forment un réseau d’habitat étroitement interdépendant les uns des autres, typique des paysages ruraux traditionnels. L’Atlas tient également compte des systèmes

hydrographiques, notamment le Flumini Mannu et le Rio Mogoro, qui ont historiquement orienté l’implantation des villages et des infrastructures. Du point de vue de la mobilité, le réseau ferroviaire Mandas–Isili et la route nationale 131 ont été intégrés pour illustrer la structure de connexion du territoire.

Sur le plan écologique, deux grands ensembles forestiers sont considérés comme éléments fondateurs : les chênaies vertes du Monte Arci et les subéraies de la Giara di Gesturi, complétés par des formations ripicoles et des oliveraies sauvages. La composante archéologique joue un rôle central : la Marmilla abrite l’une des plus fortes concentrations de sites nuragiques et pré-nuragiques de Sardaigne. Ces sites, témoins d’une continuité d’occupation et de gestion du territoire, dialoguent aujourd’hui avec les exploitations agricoles contemporaines, formant un réseau de microsituations révélatrices des relations structurelles du paysage.

La construction des cartes de l’Atlas repose sur la plateforme GIS (Geographic Information System), qui permet de superposer et d’analyser différents niveaux d’information, topographiques, hydrologiques, végétaux, urbains et archéologiques. Cette méthode de lecture multi-couches décompose le territoire en strates autonomes, puis les combine pour révéler les interactions et interdépendances qui constituent la trame vivante du paysage.

Ainsi, l’Atlas ne se limite pas à une simple description : il devient un dispositif interprétatif et opératif, où chaque carte représente un acte de connaissance et de transformation. Suivant les réflexions d’Alfred Korzybski “la carte n’est pas le territoire” et de Gregory Bateson “la carte modifie le territoire”, l’Atlas de la Marmilla se présente comme un outil critique: un instrument de lecture et d’action capable de révéler la mémoire, les dynamiques et les potentialités d’un territoire en constante évolution.

I Paesaggi rurali contemporanei **II.1**

Il caso studio della Sardegna **II.2**

Atlante cartografico II.3

Assetto orografico **3.1**

Assetto idrografico **3.2**

Coperture boschive **3.3**

Colture specializzate **3.4**

Assetto insediativo **3.5**

Tessuto della viabilità **3.6**

Sintesi territoriale **3.7**

Presidi della civiltà nuragica **3.8**

Presidi della modernità **3.9**

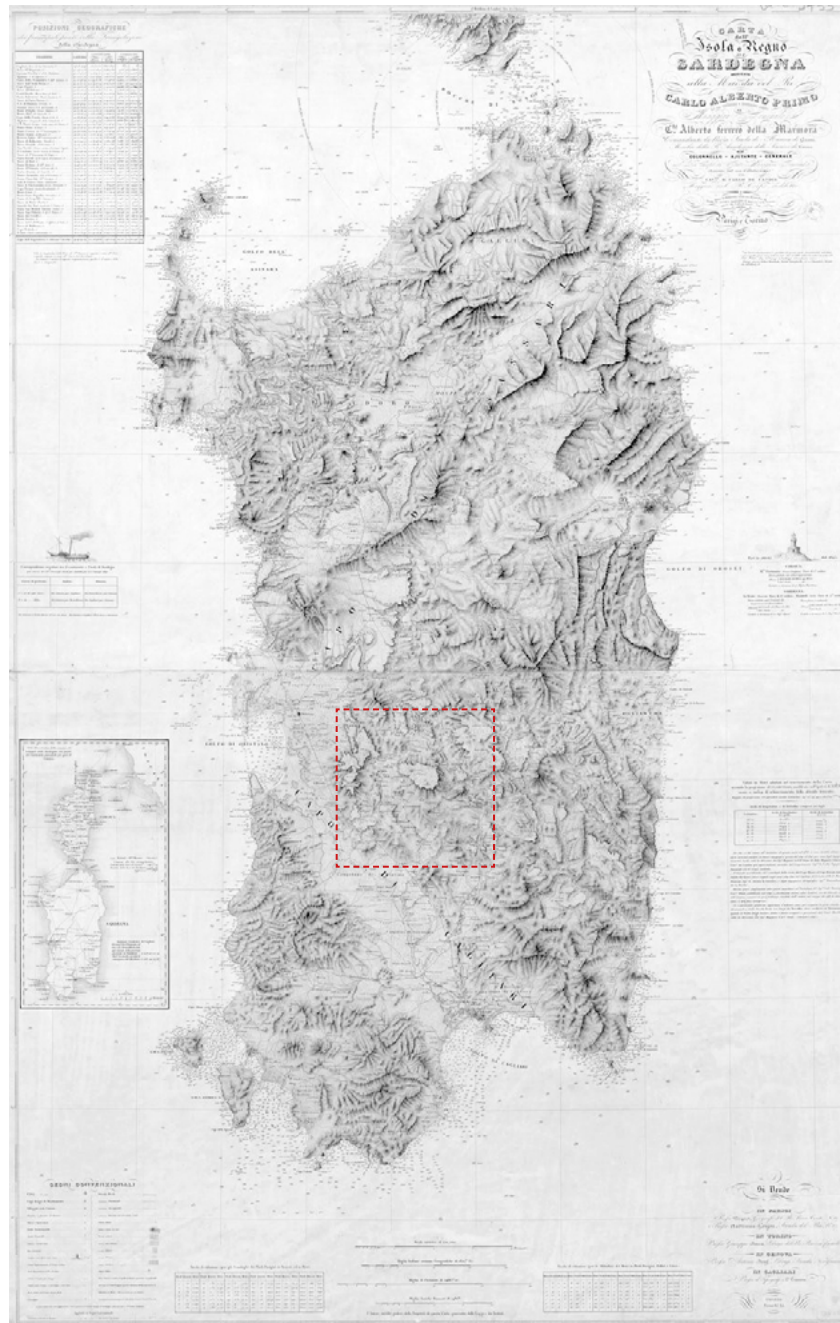
Atlante fotografico **II.4**

Prototipo esplorativo **II.5**

Operatori territoriali **II.6**

ANALISI DIRETTE E INDIRETTE II

3. ATLANTE CARTOGRAFICO



La ricerca sui paesaggi rurali della Marmilla si fonda sul riconoscimento delle grandi strutture insediative e sulla loro relazione con gli elementi e i caratteri che connotano il territorio: i landmark, le forme orografiche, i sistemi idrografici e vegetazionali, le trame agrarie e le permanenze archeologiche. L'Atlante Cartografico nasce da questa esigenza conoscitiva: restituire, attraverso la rappresentazione e la lettura stratigrafica, la complessità di un paesaggio che si è ben conservato nelle sue caratteristiche più profonde, pur accogliendo modificazioni superficiali evidenti dovute all'azione dell'uomo soprattutto nell'epoca recente.

Il nome stesso di Marmilla racconta qualcosa della sua natura. L'etimologia più accreditata deriva dal latino *mammilla*¹, "piccola mammella", un riferimento esplicito alle dolci colline che modellano il paesaggio e che, viste da lontano, disegnano una sequenza di rilievi tondeggianti, simili a seni materni. Altre interpretazioni popolari fanno risalire il toponimo alle numerose cavità e depressioni naturali presenti nel territorio per le quali, a seguito dell'accumulo di acqua stagnante, il paesaggio poteva apparire punteggiato da "mille mari". Il nome Marmilla evoca quindi un'immagine di accoglienza e permanenza in linea con il carattere produttivo e materno di queste colline che, sin dall'antichità, hanno sostenuto insediamenti stabili e un'intensa attività agricola.

In questo contesto, l'Atlante Cartografico propone una serie di quadri di analisi in scala 1:200.000 che rappresentano l'intero territorio della Marmilla. Essi sono stati costruiti a partire dall'individuazione di un *ambito di studio pertinente*², definito non solo da confini geografici, ma anche da limiti sociali, culturali e amministrativi. Il processo di delimitazione dell'area di analisi è avvenuto attraverso la costruzione di un transetto territoriale orizzontale che attraversa la Sardegna da ovest a est. Su questa sezione ideale si è proceduto a circoscrivere un bacino omogeneo dal punto di vista paesaggistico, capace di contenere al suo interno le componenti fondamentali che strutturano l'identità del territorio marmillese. Per quanto riguarda l'orografia, il tracciato di delimitazione ha incluso il Monte Arci come chiusura naturale verso ovest, mentre a nord ed est ha seguito la soglia di passaggio tra il sistema collinare e quello montano del Barigadu e del Sarcidano. Sul fronte sud, invece, si è voluto mantenere leggibile il rapporto tra il pianoro della Marmilla e la piana del Campidano, un confine dinamico che evidenzia il graduale declivio del territorio verso la pianura. Dal punto di

Fig.01. Ambito di studio pertinente della regione storica della Marmilla su base cartografica storica elaborata in scala 1:250.000 dal generale Alberto La Marmora in collaborazione con il Maggiore Carlo De Candia nel 1845.

¹ Floris, Piergiorgio, Considerazioni sulla Marmilla di età romana. In R. Cicilloni (a cura di), Ricerche archeologiche a Cuccurada-Mogoro, Cagliari 2015, pp. 121-150, rinviando ad Mastino, Attilio, Rustica plebs id est pagi in provincia Sardinia: il santuario rurale dei Pagani Uneritani in Marmilla, in Poikilma. Studi in onore di M. R. Cataudella, Edizioni Agorà, La Spezia 2001, pp. 781-814.

² Traduzione in italiano del concetto ad uso cartografico francese di "cadre pertinent".



Fig.02. Ingrandimento sull'ambito della Marmilla della cartografica storica elaborata in scala 1:250.000 dal generale Alberto La Marmora.

vista insediativo, l'ambito analizzato comprende tutti i centri appartenenti all'attuale Unione dei Comuni della Marmilla, ponendo particolare attenzione alle aree a maggiore densità di villaggi, situate tra le Giare e il Monte Arci. Questi centri costituiscono il cuore pulsante della regione, un sistema insediativo di lunga durata che conserva ancora oggi le logiche di prossimità e di interdipendenza proprie dei paesaggi rurali storici. La delimitazione dell'ambito ha considerato anche le principali strutture idrografiche, includendo l'intero corso del Flumini Mannu, dalla sorgente fino alla sua immissione nel Campidano, e il percorso del Rio Mogoro. Questi corsi d'acqua, oltre a rappresentare elementi di connessione ecologica, hanno storicamente orientato la localizzazione dei villaggi, dei campi coltivati e delle vie di attraversamento. Dal punto di vista viabilistico, si è ritenuto importante includere il tracciato ferroviario Mandas-Isili, che attraversa la regione lungo l'asse sud-nord, e un tratto della ferrovia regionale che, insieme alla Strada Statale 131, chiudono la porzione sud-ovest dell'inquadratura. Sotto il profilo ambientale, la carta considera come elementi fondativi due grandi aree forestali: le leccete del Monte Arci e le sugherete della Giara di Gesturi. A questi sistemi si affiancano piccole aree di vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua e formazioni a olivastri e querce che completano il mosaico ecologico del territorio.

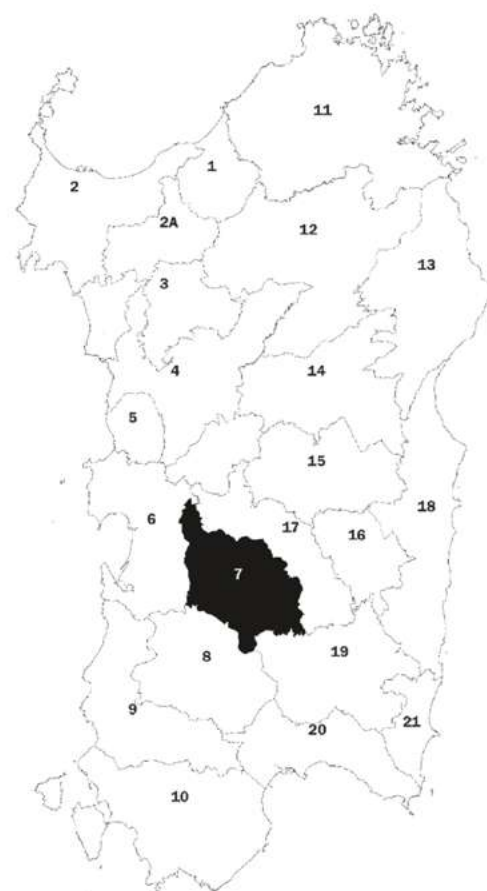
Un ruolo di grande importanza è stato assegnato anche alla componente archeologica, poiché la Marmilla ospita una delle più alte concentrazioni di siti nuragici e prenuragici dell'isola. Queste emergenze, disseminate sul territorio secondo logiche di controllo e di presidio delle risorse, testimoniano la continuità dell'abitare e la profonda relazione tra uomo e ambiente. Le aziende agricole e i piccoli insediamenti rurali contemporanei sembrano raccogliere e proseguire, seppur in forma diversa, questa funzione di presidio e gestione del territorio. L'Atlante riconosce a entrambi questi luoghi lo status di *microsituazioni*³ significative: frammenti ridotti di territorio che contengono, in scala minore, le principali relazioni strutturali del paesaggio marmillesse.

La costruzione dei quadri analitici dell'Atlante è avvenuta attraverso l'uso dello strumento GIS (Geographic Information System), una piattaforma digitale che consente di archiviare, elaborare e rappresentare dati geografici georeferenziati. Il GIS permette di sovrapporre diversi livelli informativi – orografici, idrografici, vegetazionali, insediativi e archeologici – e di metterli in relazione, rendendo possibile una lettura multilivello e dinamica del territorio. I dati impiegati provengono dal Geoportale Regionale della Sardegna, aggiornato al 2022, che costituisce la base georeferenziata del lavoro.

Attraverso l'uso del GIS (Geographic Information System), la lettura del territorio è stata condotta secondo il principio della sezione cartografica *multi-layers*⁴. Questa metodologia prevede la scomposizione del territorio nei suoi strati costitutivi, come in una sezione radiografica progressiva in grado di rivelare i diversi livelli di organizzazione del paesaggio. Ogni layer (livello), quali orografia, idrografica assetto

³_Papillault, Rémi e Men Chandevy, Sisowath, La rivière Sangker à Battambang: Architecture, territoire, patrimonialisation au Cambodge. Presses universitaires du Midi. 2024 p. 169.

⁴_La metodologia dei "layers" associati alla cartografia fa riferimento a Solà-Morales, Manuel, Una cartografia per il territorio catalano. Ricerca del Laboratorio de Urbanismo, Lotus International, no. 23, Milano 1979, pp. 10–33.



REGIONE STORICA

- | | |
|--|---|
| 1. Anglona | 11. Gallura |
| 2. Nurra - Romangia - Sassarese | 12. Monteacuto |
| 2A. Logudoro | 13. Baronie |
| 3. Mellogu - Goceano - Monteleone | 14. Nuorese |
| 4. Planargia - Marghine | 15. Barbagia di Ollolai |
| 5. Montiferru - Media valle del Tirso - Barigadu | 16. Barbagia di Belvi - Barbagia di Seulo - Mandrolisai |
| 6. Campidano di Oristano | 17. Sarcidano |
| 7. Marmilla - Usellus | 18. Ogliastra |
| 8. Campidano centrale | 19. Trexenta - Gerrei - Parteolla |
| 9. Iglesiente - Cixerri | 20. Campidano di Cagliari |
| 10. Sulcis - Caputerra | 21. Sarrabus |



AMBITI PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

- A36. Marmilla

Fig.03. Inquadramento delle sub-regioni storiche e degli ambiti di paesaggio della Sardegna, individuati dal Piano Paesaggistico Regionale del 2006. La regione storica n. 7 Marmilla - Usellus e l'ambito di paesaggio A36 Marmilla sono perfettamente coincidenti.

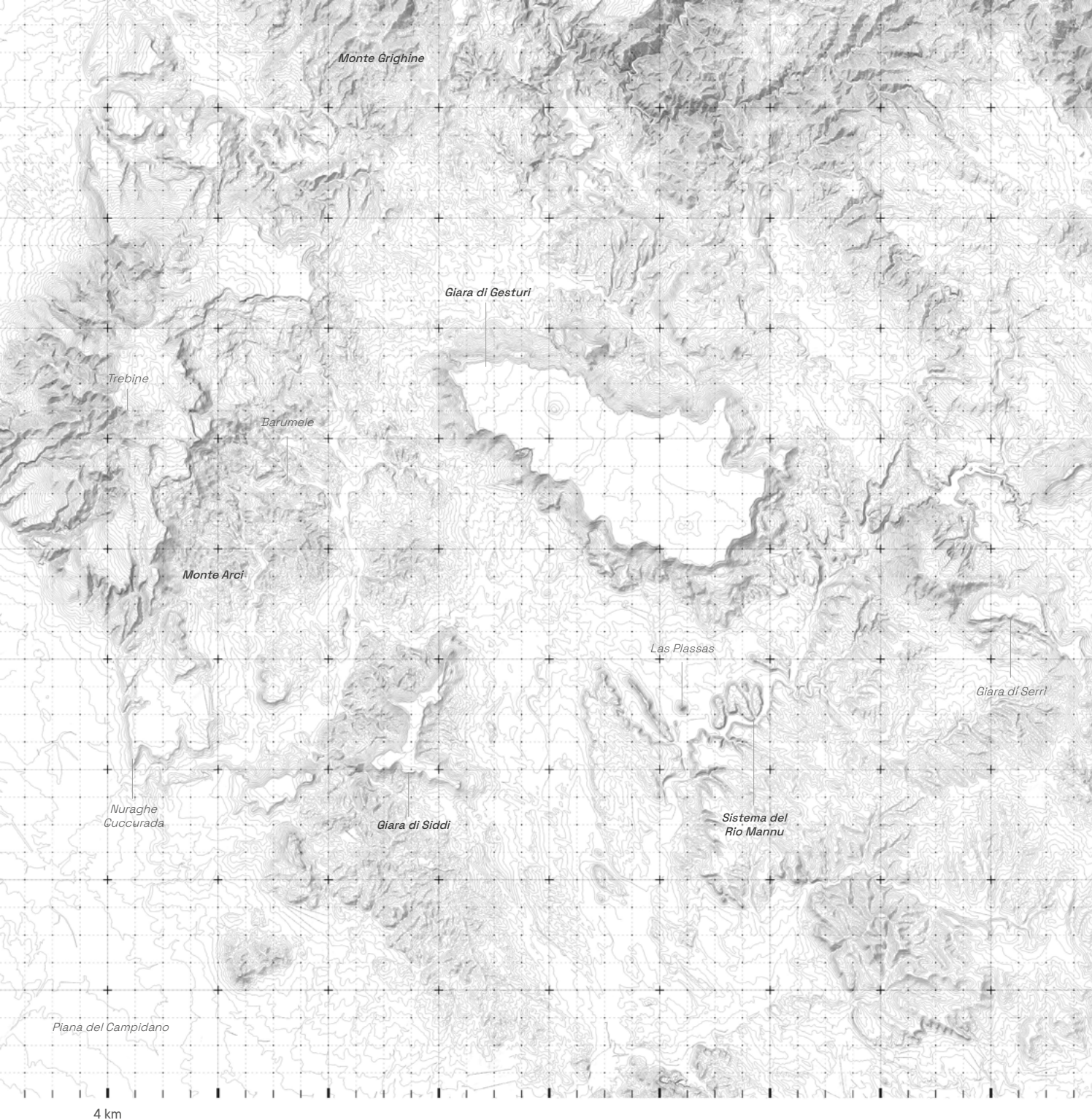
insediativo etc, è stato analizzato singolarmente, isolando gli altri, per metterne in evidenza la forza autonoma della specifica categoria geografica. La successiva azione di sovrapposizione di questi strati ha permesso di far emergere le interazioni, le interdipendenze e le connessioni che costituiscono la materia viva del territorio. L'Atlante si configura dunque come una rappresentazione stratigrafica e settoriale del paesaggio, in cui la forza e la resilienza delle varie componenti vengono restituite attraverso una sintesi grafica e interpretativa su base tematica. Ciò che emerge da questa sovrapposizione non è una semplice mappa descrittiva, ma una narrazione territoriale capace di restituire la memoria e i processi dinamici del paesaggio rurale. In essa si riconoscono infatti le persistenze, ma anche le trasformazioni, i processi di adattamento e le tensioni che hanno modellato la Marmilla nel tempo. La fase di sintesi delle analisi tematiche ha portato a individuare quelle microsituazioni che racchiudono in sé gli elementi essenziali per comprendere il territorio nel suo insieme. Queste piccole porzioni di paesaggio, condensano le relazioni tra sistema agrario, rete idrica, viabilità e archeologia. Sono luoghi in cui si può leggere, in scala ridotta, il funzionamento della struttura generale di presidio rurale della Marmilla e in cui le componenti naturali e antropiche coesistono in un rapporto diretto e chiaro. Le aziende agricole e le emergenze archeologiche, soprattutto di epoca nuragica e pre-nuragica, spesso affiancati da strutture culturali e museali che ne garantiscono la gestione e la valorizzazione, costituiscono i principali presidi assimilabili al concetto di microsituazione.

In questa prospettiva, l'Atlante Cartografico non si limita ad un approccio descrittivo, ma diviene esso stesso parte di un processo di costruzione del territorio. Ogni rappresentazione implica infatti una scelta, una selezione, una forma di interpretazione che, nel momento stesso in cui restituisce la realtà, la modifica. Come affermava Alfred Korzybski nel 1933, "la mappa non è il territorio"⁵: la rappresentazione non coincide con la realtà, ma la traduce secondo un linguaggio, una scala e una finalità. Inoltre, come ha osservato Gregory Bateson nel 1970, la mappa modifica il territorio⁶: ogni atto di conoscenza, di rappresentazione o di descrizione produce anche effetti concreti sulla percezione e sulla gestione del luogo rappresentato.

L'Atlante della Marmilla si inserisce esattamente in questa logica: non pretende di fornire un quadro definitivo, ma di proporre una lettura consapevole e interpretativa del paesaggio. Ogni carta è un gesto di interazione con il territorio, un modo per comprenderlo e, nel contempo, per trasformarlo. La conoscenza, in questa prospettiva, non è mai neutra, ma sempre produttiva: genera nuove possibilità di interpretazione, differenti strategie di azione e di progetto. L'Atlante diventa così non solo un repertorio di immagini, ma un dispositivo conoscitivo e operativo, capace di districare l'analisi territoriale tra la complessità e le ricchezze del paesaggio della Marmilla.

⁵ Korzybski, Alfred, Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics. Institute of General Semantics, Englewood, NJ 1933.

⁶ Sintesi del concetto esplorato in Bateson, Gregory, Form, Substance and Difference, General Semantics Bulletin 37, Lakeville, CT 1970. Bateson riprende e approfondisce l'idea di Korzybski sulla cartografia e sulla relazione tra rappresentazione e realtà.

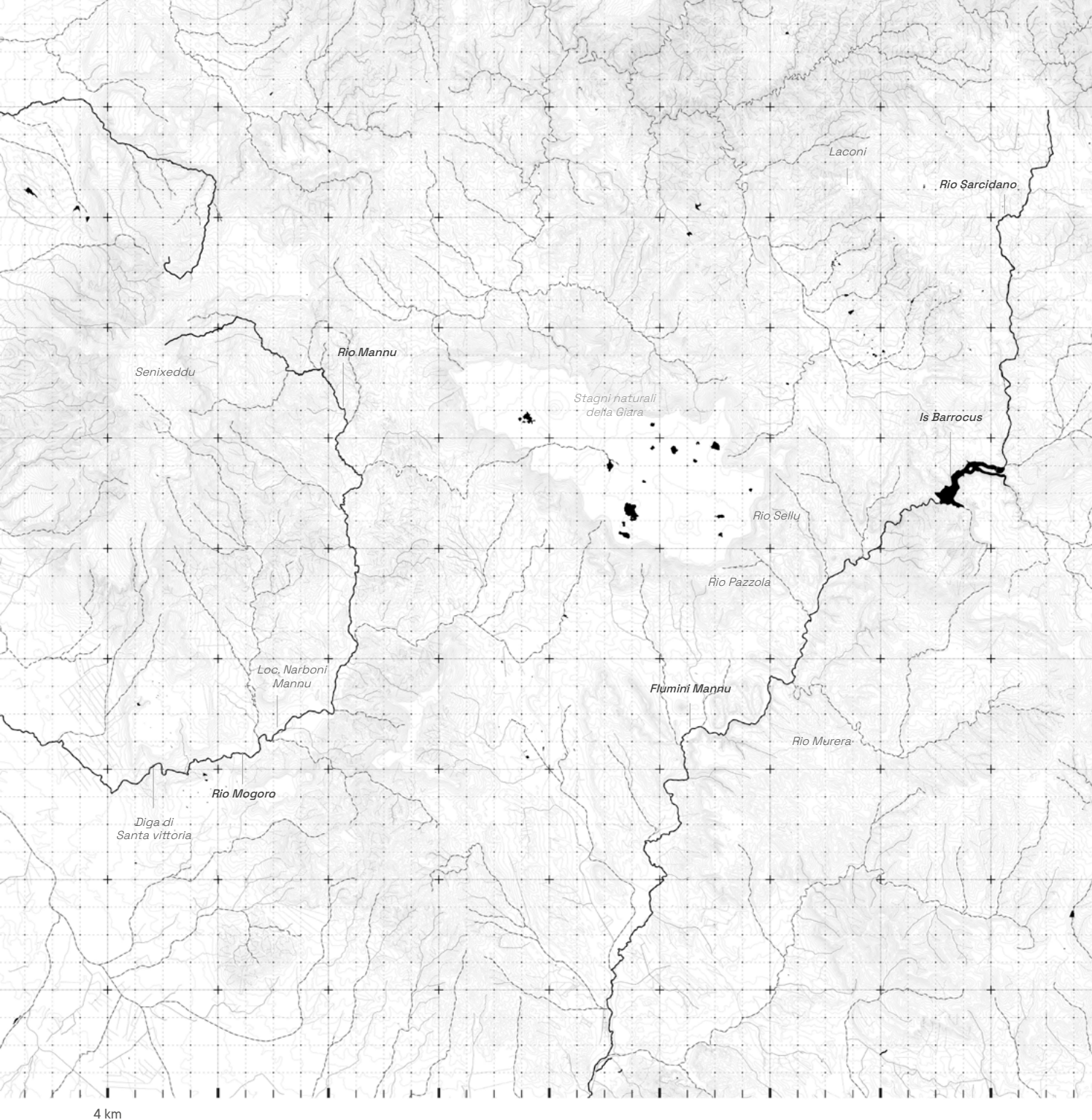


3.1 Assetto orografico

La regione storica della Marmilla, si colloca in una zona di transizione tra le pianure del Campidano e le aree montuose del centro dell'isola. Questo territorio è caratterizzato da un'articolata morfologia che combina rilievi basaltici, altopiani e sistemi collinari complessi, definendo un paesaggio di lunga durata in cui la continuità insediativa si intreccia con la stabilità delle forme naturali. A nord, la Marmilla è delimitata dal massiccio del Monte Grighine, mentre a sud il sistema collinare del Flumini Mannu costituisce il confine naturale verso il Campidano di Cagliari. L'analisi orografica e paesaggistica può essere fondata sull'individuazione dei principali iconemi¹, ossia le unità morfologiche elementari che strutturano la percezione e l'organizzazione del territorio. Gli iconemi di scala regionale comprendono quattro emergenze fondamentali: il massiccio del Monte Arci, la Giara di Gesturi, la Giara di Siddi e le colline del Flumini Mannu. Questi elementi definiscono i margini del sistema territoriale e costituiscono punti di riferimento tanto geografici quanto culturali. Il Monte Arci, imponente rilievo vulcanico che chiude la piana della Marmilla verso nord-ovest, rappresenta un landmark di primaria importanza. Esso non solo ha fornito risorse minerarie e boschive, come ossidiana e legname, sin dall'età preistorica, ma ha anche determinato la distribuzione degli insediamenti medievali disposti a mezza costa, in relazione ai percorsi di accesso e alle risorse idriche. La Giara di Gesturi, altopiano basaltico di circa 300 metri di altitudine media, si distingue per il suo profilo allungato e per la duplice organizzazione insediativa caratterizzata da presidi preistorici lungo i bordi e villaggi medievali nei fondovalle. La Giara di Siddi, di minore estensione e con una quota media di 150 metri, arricchisce il sistema orografico della Marmilla. Anch'essa è classificabile come un altopiano basaltico, presenta una forma a "propaggini" ed ospita importanti testimonianze archeologiche, come la tomba dei giganti di Sa Domu e s'Orcu e il nuraghe di Sa Fogaia. A sud, il sistema collinare inciso dal Rio Mannu rappresenta il limite basso della regione, organizzando la rete dei centri abitati lungo il suo asse e conferendo una forte unità percettiva al paesaggio. Completano il quadro orografico gli iconemi locali, come i rilievi che ospitano i castelli di Las Plassas e Barumele, l'altopiano di Mogoro con il nuraghe Cuccurada e le Trebine del Monte Arci, che testimoniano la continuità storica e simbolica delle forme nel territorio.²

¹ Si veda in proposito la definizione di iconemi data da Turri in Turri, Eugenio. Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato, Marsilio, Venezia 2001.

² Atzeni, Carlo (a cura di), I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna. Architetture delle colline e degli altopiani centro-meridionali, DEI tipografia del genio civile, Roma 2009.



3.2 Assetto idrografico

L'assetto idrografico della Marmilla può essere considerato come un *organismo*¹ ramificato complesso che ha plasmato nei secoli la forma stessa del paesaggio, influenzando la morfologia del territorio, gli usi del suolo, e la localizzazione degli insediamenti. Il sistema d'acqua comprende fiumi principali, numerosi affluenti, invasi artificiali, reticoli idrografici minori, stagni naturali/temporanei, e opere di captazione/regolazione di fattura antropica che modificano l'idrografia originaria.

Il corso d'acqua principale è il Flumini Mannu, che nasce ad una quota di circa 800 metri nell'agro di Laconi e percorre gran parte della Marmilla prima di sfociare nella pianura del Campidano, fungendo da arteria idrografica fondamentale per la regione storica. Il fiume cambia nome nei vari tratti: inizia con l'appellativo di Rio di Sarcidano per poi diventare Rio San Sebastiano, Rio Mannu e infine assume la sua denominazione definitiva nel tratto caratteristico a sud-est del bacino marmillese. Tra gli affluenti più rilevanti vi sono: Rio Sellu e Rio Pazzola, provenienti dalla Giara di Gesturi; Rio Fanari e Rio Forada Manna, dal territorio di Tuili. Lungo il corso del Flumini Mannu un'infrastruttura importante è l'invaso artificiale di "Is Barrocos", con capacità di circa 11,7 milioni di metri cubi, realizzato tra il 1985 e il 1991 in prossimità di Isili.

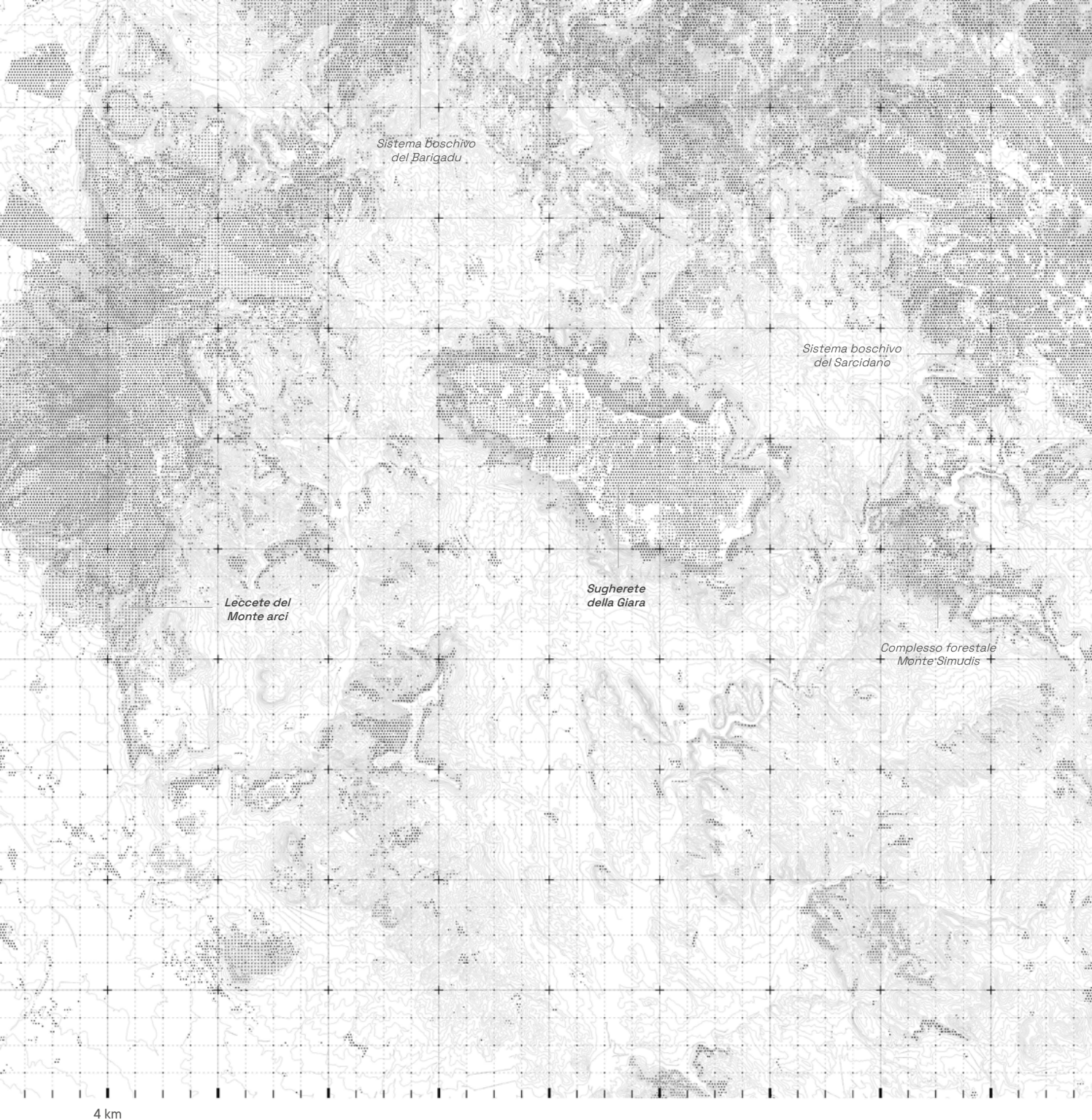
Un'altra asta fluviale degna di nota è il Rio Mogoro. Nasce in località Narboni Mannu dalla confluenza del Rio Mannu proveniente dal versante est del monte Arci in località Senixeddu, territorio di Pau, e dal rio Flumineddu che discende dal territorio di Morgongiori anch'esso sul versante est dell'Arci.² Il Rio Mogoro si sviluppa poi principalmente nella parte settentrionale del Campidano, e sfocia nella laguna costiera di Marceddi, diventandone il principale tributario di acqua dolce.

La presenza di stagni naturali o temporanei si segnala in particolar modo sull'altopiano delle Giare, dove il substrato basaltico sommitale, parzialmente impermeabile, favorisce la formazione di lagune naturali nella stagione umida, accentuando la stagionalità delle acque superficiali. Queste "lagune" sono poi integrate nel paesaggio produttivo, in particolare nelle sugherete che dominano i pendii e la sommità delle Giare.

Dal punto di vista delle modificazioni antropiche, il reticolo idrografico è stato integrato e alterato da reti acquedottistiche, irrigue, captazioni e invasi. In particolare, gli affluenti del Flumini Mannu, come Torrente Leni e Rio Bidda Scema, risultano coinvolti in opere d'invaso.

¹Questo termine, collegato nella sua accezione più comune al concetto di essere vivente, è qui invece utilizzato come rafforzativo di una condizione estremamente dinamica della rete fluviale di questo territorio, e della Sardegna in generale, legata alla stagionalità e al variare delle piogge.

²La toponomastica utilizzata deriva dallo studio incrociato, ad opera dell'autore, della cartografia storica e dei software di analisi territoriale come il GIS (Geographic Information System).



3.3 Coperture boschive

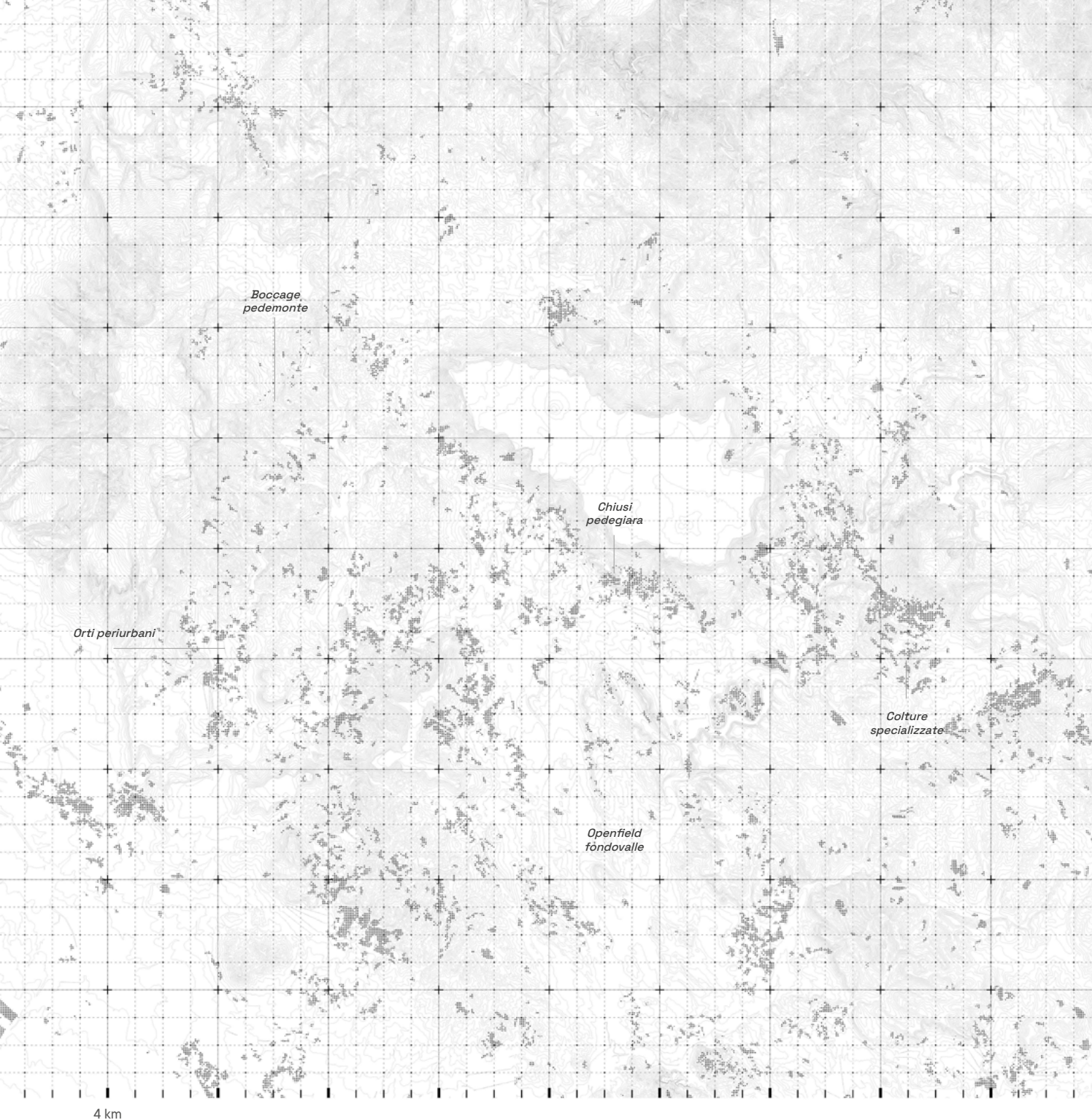
Le coperture boschive rappresentano una componente strutturale e identitaria del paesaggio storico della regione, espressione di un equilibrio millenario tra pratiche agro-pastorali e risorse naturali. In particolare in questo vasto bacino geografico di circa 100.000 ettari una superficie pari a poco meno del 20% risulta ancora occupata da vaste aree verdi d'alto fusto. Due ambiti di paesaggio principali incarnano tale componente: le leccete del Monte Arci e le sugherete della Giara di Gesturi, entrambe candidate al Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici per via della comprovata integrità ecologica e la continuità d'uso ormai secolare.

Il Monte Arci, massiccio vulcanico che chiude a nord-ovest la piana della Marmilla, è dominato da un'estesa copertura di *Quercus ilex* allo stadio climax, che costituisce uno dei più importanti boschi di latifoglie della Sardegna. Le formazioni mature, localizzate in particolare presso Acquafredda (Ales) e le "Trebine" di Morgongiori, ospitano patriarchi plurisecolari con diametri del fusto superiori al metro. Il bosco storico, fonte di legnatico sin dal Medioevo, è oggi gestito attraverso una selvicoltura naturalistica e sistemi cedui matricinati con rotazioni centenarie. Il Parco Naturale Regionale del Monte Arci (istituito nel 2005) tutela tali ecosistemi, garantendo la rinaturalizzazione dei rimboschimenti e la reintroduzione del Cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*). Gli incendi e l'abbandono delle terre costituiscono oggi i principali fattori di vulnerabilità, sebbene l'integrità paesaggistica complessiva resti elevata¹.

La Giara di Gesturi, altopiano basaltico di 550 m s.l.m., ospita invece le sugherete storiche (*Quercus suber*), che coprono circa metà della superficie e sono tutelate dalla L.R. 4/1994². Questi boschi, presentano una densità media di 240 piante/ha, con patriarchi di oltre 60 cm di diametro. La pratica tradizionale della decortica del sughero, condotta manualmente ogni circa dieci anni, garantisce un carico antropico sostenibile e ha consentito la conservazione di un ecosistema complesso, che alterna boschi, macchia e pascoli naturali. Gli elementi morfologici dei paulis, depressioni stagionalmente inondate, assicurano la regolazione idrica dell'altopiano e contribuiscono alla biodiversità, ospitando l'habitat del cavallino della Giara (*Equus caballus giarae*). L'integrità del paesaggio è eccezionalmente alta grazie all'isolamento geomorfologico e alla continuità delle pratiche tradizionali, che ancora oggi scandiscono la gestione e la percezione del paesaggio produttivo e simbolico della Marmilla.

¹ Angius, Vittorio, Città e villaggi della Sardegna dell'Ottocento, Vol.2, Ichnusa-Ozieri, Carta L. (a cura di), Ilisso, Nuoro 2006, voce Morgongiori, p. 911

² La Legge Regionale (L.R.) 4/1994 disciplina la tutela e la sughericoltura in Sardegna, prevedendo che l'estrazione del sughero sia soggetta a estrazione periodica e autorizzazione, con un periodo annuale specifico stabilito dalla norma



3.4 Colture specializzate

Il paesaggio agrario della Marmilla, nella sua complessità e stratificazione storica, rappresenta una delle testimonianze più emblematiche della continuità dei sistemi colturali mediterranei. Secondo l'interpretazione di Maurice Le Lannou, il territorio riflette la persistenza di un sistema di vita arcaico e profondamente radicato, che ha conservato nei secoli l'impianto originario delle forme agrarie e insediative tradizionali, mostrando una straordinaria continuità nel tempo¹.

Alla base del sistema rurale vi è l'organizzazione settoriale che alterna, in senso altimetrico, i pascoli e i boschi d'altopiano, i sistemi dei chiusi, il bocage di pedemonte e il campo aperto del fondovalle, luogo della cerealicoltura e dell'agricoltura specializzata. Tale assetto, pur nella frammentazione fondiaria ereditata dalle successioni, restituisce un paesaggio di grande coerenza morfologica e funzionale.

Il paesaggio del bocage, diffuso sul fianco sud-orientale del Monte Arci, si configura come un sistema di recinti chiusi da siepi e muri a secco, spesso destinati al pascolo ovino e bovino. Il recinto, il percorso e la soglia costituiscono gli elementi strutturali di un paesaggio che media tra la proprietà privata e gli spazi di uso collettivo, garantendo insieme controllo ecologico, continuità territoriale e accesso.

Il paesaggio dell'openfield, caratterizzante invece il fondovalle, è definito da campi aperti non recintati, coltivati a cereali in rotazione con maggese chiamati storicamente "bidatzone"². Qui il reticolo dei percorsi e delle scoline disegna un sistema di drenaggio e attraversamento funzionale alla gestione idrica e alla produttività dei terreni.

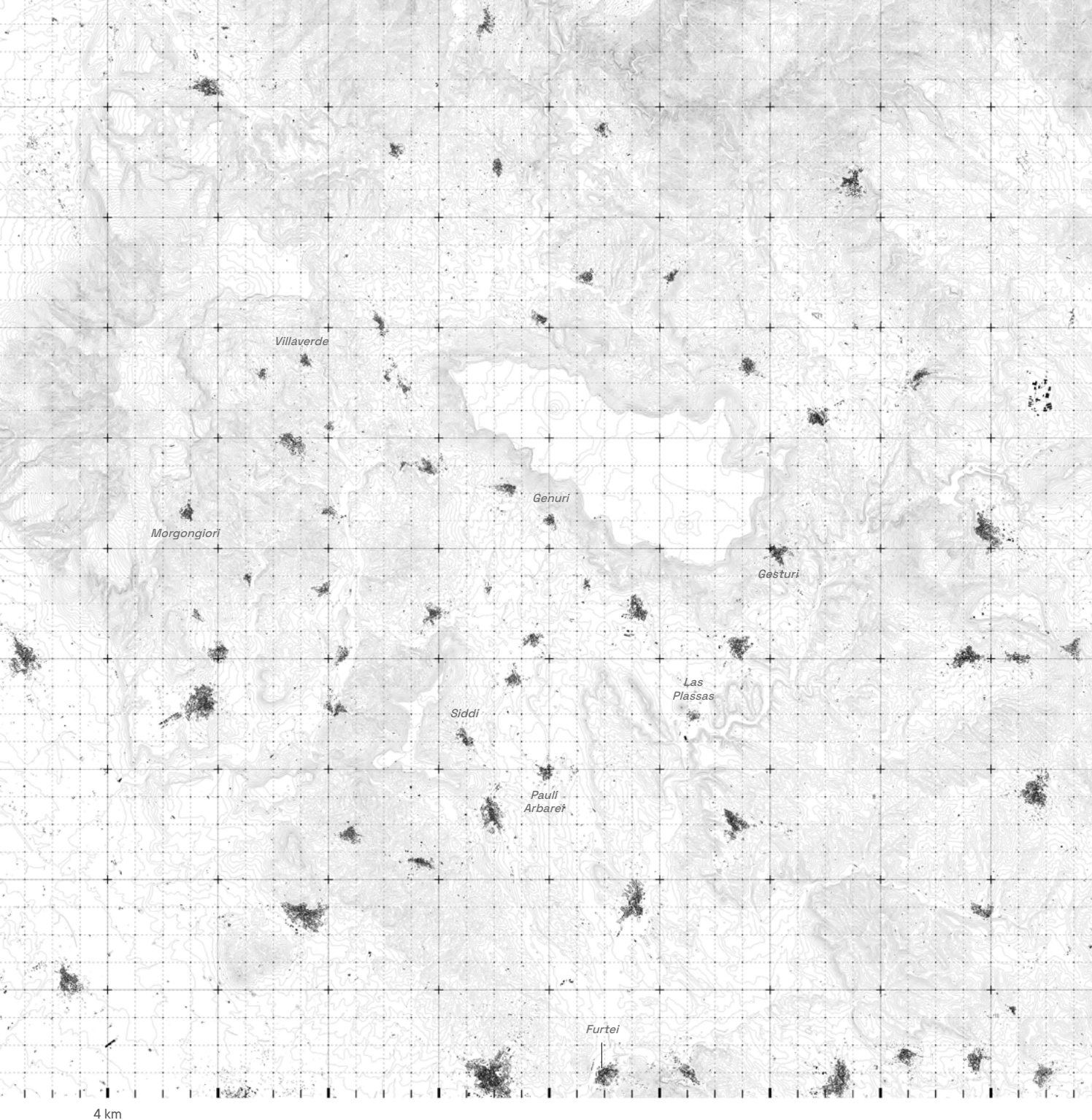
Sui versanti basaltici delle Giare di Gesturi e Siddi prevalgono i chiusi e i pascoli arborati, con muri a secco che definiscono confini, microclimi e gradoni produttivi. I terrazzamenti di olivo, vite e mandorlo, sostenuti da murature in pietra locale, rappresentano l'espressione più raffinata della colonizzazione agricola dei pendii, associando funzione idraulica e valore estetico.

Infine, nelle aree di margine dei centri abitati, i mosaici periurbani di valle e di pedemonte formano trame complesse di orti, oliveti e vigneti. Questi sistemi, destinati all'autoconsumo e alla piccola produzione, costituiscono una zona di transizione dinamica tra la ruralità e il tessuto urbano. Nel loro insieme, tali paesaggi conservano un equilibrio millenario tra uso agricolo, gestione idrica e continuità ecologica, rendendo la Marmilla un laboratorio vivente di paesaggio rurale storico mediterraneo.

¹Le Lannou, Maurice, Pastori e contadini di Sardegna, a cura di Manlio Brigaglia, Edizioni Della Torre, Cagliari 2006.

²Il termine (nelle sue varianti bidazzone, vidazzone e habtatione) probabilmente deriva dal catalano habitació, cioè "luogo abitato". Esso indica l'area di territorio più vicina al centro urbano, destinata a un uso agricolo alternato.

3.5 Assetto insediativo

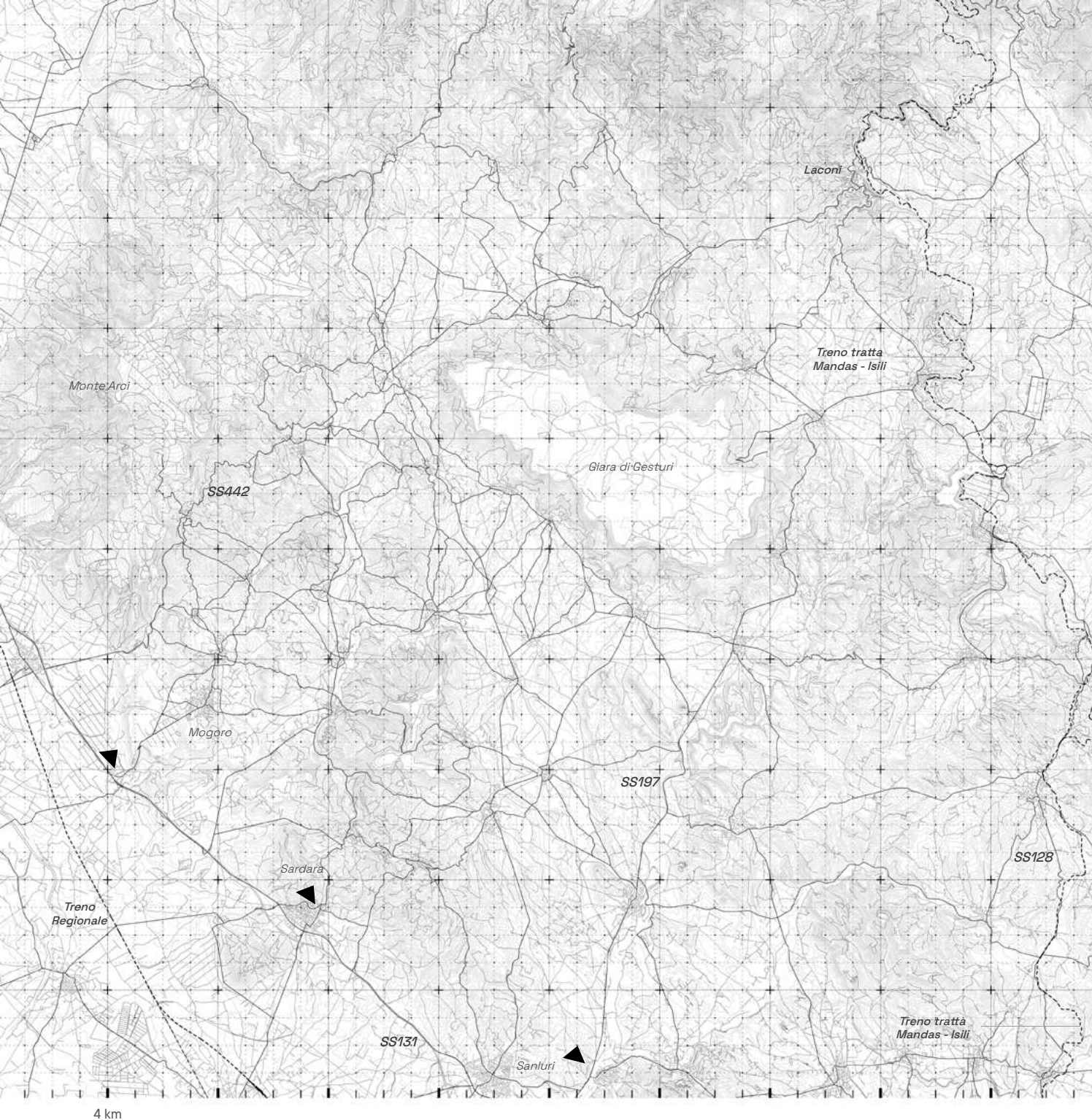


L'assetto insediativo della Marmilla si configura come un sistema articolato e coerente, profondamente radicato nella morfologia del territorio e nella sua storia produttiva. La disposizione dei centri abitati risponde a logiche di equilibrio tra accesso alle risorse, controllo visivo del territorio e adattamento alle condizioni orografiche e idrografiche. Le reti insediative si organizzano secondo una struttura di villaggi posti prevalentemente a mezza costa, in posizione intermedia tra le aree collinari o d'altopiano e le pianure vallive, e costituiscono la trama fondante della regione storica¹.

I villaggi del pede-Arci, come Morgongiori e Villaverde, si collocano lungo i versanti meridionali del massiccio e testimoniano la stretta relazione tra insediamento e sfruttamento delle risorse silvo-pastorali e lapidee. In modo analogo, i centri del pede-Giara di Gesturi, quali Gesturi e Genuri, si dispongono ai margini dell'altopiano basaltico, fungendo da punti di mediazione tra i pascoli somitali e le aree coltivate di fondovalle. Nella parte centrale della regione si estendono i centri dell'openfield cerealicolo e del pede-Giara di Sididi, come Pauli Arbarei e Ussaramanna, che conservano la struttura tipica dei paesaggi agrari a campo aperto. Più a sud, lungo il corso del Flumini Mannu, il sistema lineare dei villaggi di Furtei e Las Plassas evidenzia un modello insediativo legato alla presenza dell'acqua e alla fertilità dei suoli vallivi.

La posizione a mezzacosta rappresenta un elemento costante dell'intero assetto insediativo. Essa consente ai centri abitati di disporre di un'ampia visibilità sul territorio circostante, di controllare le principali vie di comunicazione e, al tempo stesso, di evitare le aree di fondovalle soggette ad allagamenti. Tale collocazione intermedia permette inoltre di regolare la relazione tra paesaggi di natura diversa: i villaggi si pongono come soglie fra le aree pastorali e boscate delle alture e le zone agricole della valle, generando una rete di connessioni funzionali e percettive. In epoca contemporanea, processi di spopolamento, riduzione delle attività agricole e concentrazione demografica nei centri maggiori hanno progressivamente ridotto la vitalità di molte comunità minori. Tuttavia, l'assetto insediativo della Marmilla conserva una forte identità territoriale legata soprattutto alla elevata densità dei villaggi e alla loro disposizione. La relazione con i sistemi colturali e la persistenza delle forme storiche di uso del suolo continuano a costituire un elemento distintivo e riconoscibile del paesaggio.

¹Ortu, Gian Giacomo e Sanna, Antonello (a cura di), I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna, Atlante delle culture costruttive della Sardegna, Le geografie dell'abitare, DEI Tipografia del genio civile, Roma 2009.



3.6 Il tessuto della viabilità

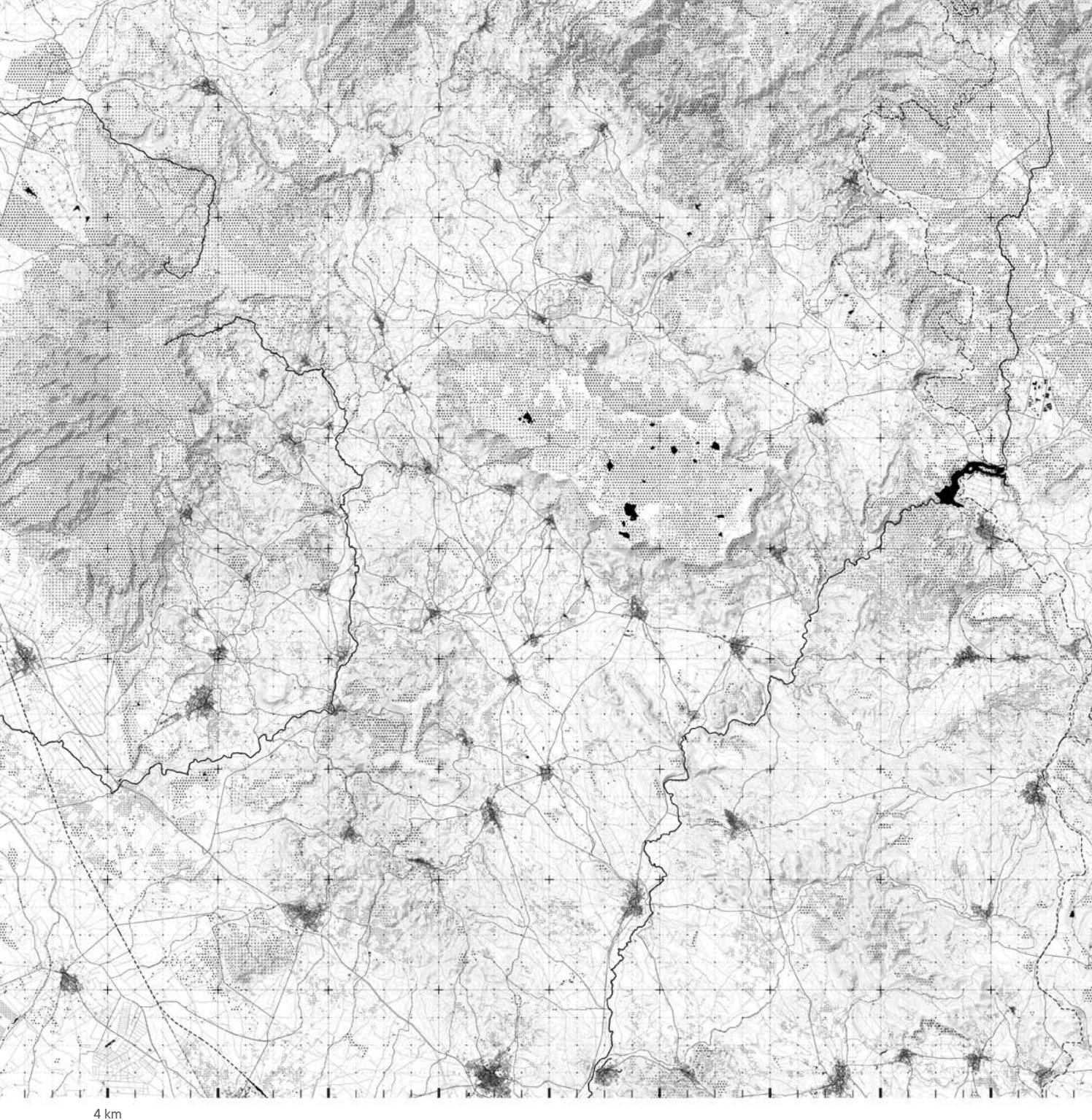
La ramificazione del sistema viabilistico è legata a stretto giro, attraverso un rapporto di mutua dipendenza, con la maglia insediativa precedentemente descritta. La densità variabile di percorsi è motivata, come spesso accade, dalla necessità di connettere tra loro i centri urbani vicini o raggiungerli dalle arterie di scorrimento principali. Di conseguenza per un territorio ad alta frequenza di villaggi prossimi tra loro corrisponde inevitabilmente una diffusione di tracciati viabilistici altrettanto densa.

In quest'ottica, un'analisi sintetica del complesso tessuto¹ agro-pastorale e dalla trama di attraversamento e comunicazione viabilistica dei piccoli comuni potrebbe far emergere una chiara struttura organizzativa di lunga durata: ad un primo livello, formato dall'intreccio degli assi stradali principali, secondari e dell'edificato urbano, si sovrappone un secondo livello costituito da una rete a maglie ben più fitte formata da percorsi terziari e unità edilizie isolate, diffuse omogeneamente, identificabili nella quasi totalità dei casi come aziende agricole, allevamenti, casolari di lavorazione dei prodotti locali o, caso frequente nel territorio italiano, edifici di servizio e accessibilità ai siti archeologici in ambito rurali. Questa fitta maglia stradale e sentieristica si sfilaccia notevolmente in prossimità dei principali sistemi orografici come la giara di Gesturi e il monte arcì, dove le strade ben tracciate e dure lasciano il posto a sentieri più morbidi e soggetti a frequenti fenomeni di erosione e mutamento.

Il sistema del bacino marmillese è raggiungibile dalla strada statale 131 che da Cagliari, capoluogo di regione, attraversa tutto il territorio sardo in senso longitudinale. Le bocche di accesso principali si trovano in corrispondenza dei paesi di Sanluri, Sardara e Mogoro. La prima permette di risalire in linea diretta verso Gesturi e il versante est della Giara, oppure di attraversare la valle tra il sistema collinare del Flumini Mannu e le Giare; la seconda, meno utilizzata si districa tra le colline a sud della Giara di Siddi per poi passare tangenzialmente a questa sul lato ovest; la terza permette invece di accedere a in prossimità del Monte Arci, costeggiandolo a mezza costa o sul fondo valle e risalendo verso la punta ovest della Giara di Gesturi. Verso Nord il sistema viabilistico principale converge verso Laconi che rappresenta il nodo di passaggio tra la Marmilla e l'apparato montuoso del Sarcidano, a sud del Gennargentu. Di particolare rilievo risultano anche il tracciato del treno regionale (sud-ovest) e il treno sulla tratta Mandas -Isili che attraversa il territorio in direzione sud -nord².

¹ L'utilizzo dell'analogia Territorio-Tessuto ha lo scopo di sintetizzare una lettura del paesaggio rurale come esito dell'intreccio secolare tra l'opera antropica in continua sovrascrittura (trama) e l'elemento fisso delle invarianti paesaggistiche (ordito).

² Il tracciato treno regionale entra in contatto con il bacino della Marmilla solo all'altezza del paese di Uras, dal quale poi è necessario utilizzare un mezzo di trasporto secondario per raggiungere effettivamente il pianoro della regione storica.

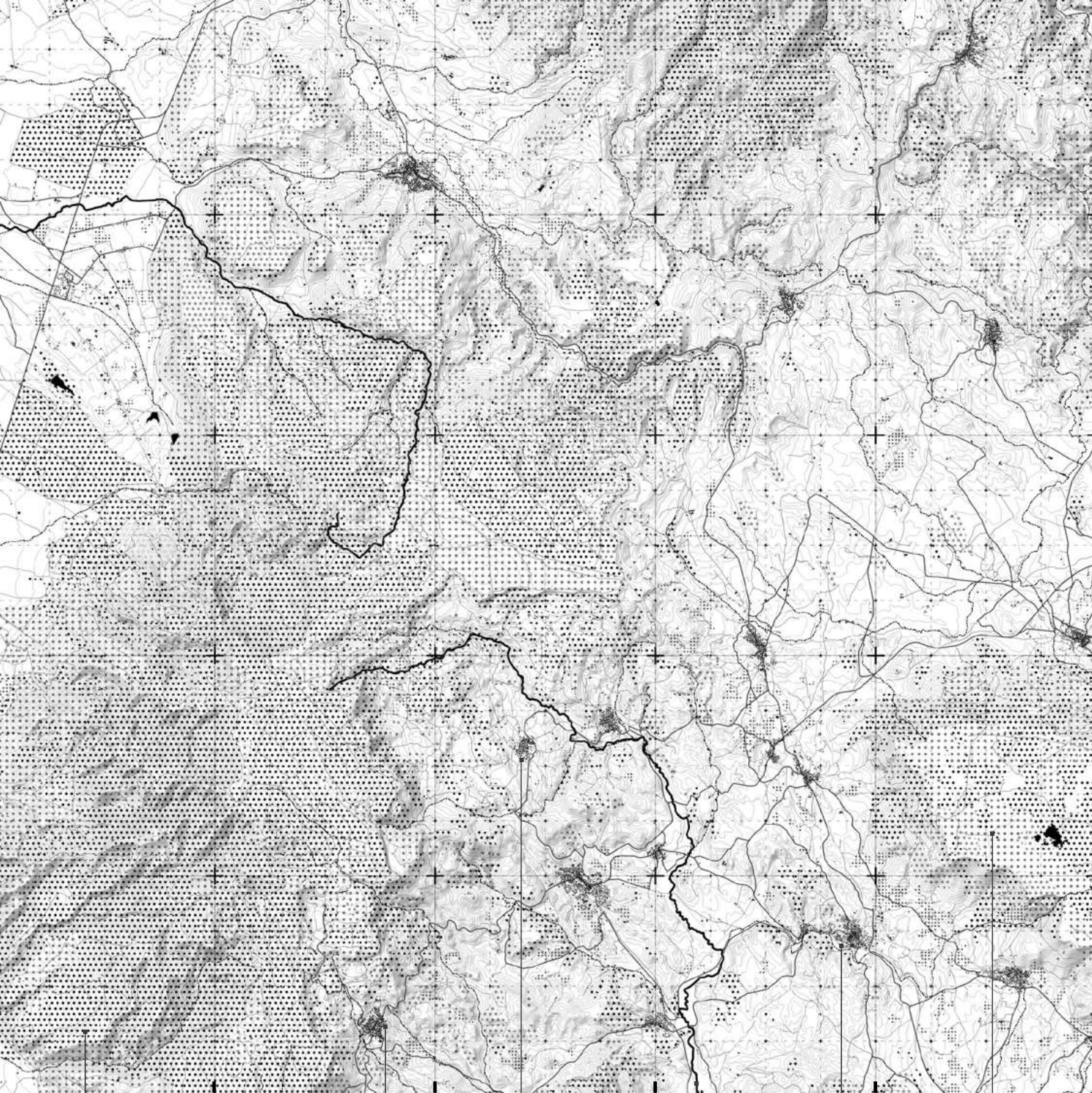


3.7 Sintesi territoriale

La carta di sintesi della Marmilla rappresenta il risultato di un processo di lettura pluristratificato del territorio condotta attraverso l'analisi separata e la successiva ricomposizione dei principali layers che ne definiscono la struttura: l'assetto insediativo, la rete viaria, la morfologia orografica, l'idrografia, i sistemi agrari e le permanenze archeologiche. Ciascuna di queste letture ha agito come una tomografia tematica del paesaggio, mettendo in luce singolarmente gli elementi che, una volta re-integrati, restituiscono una visione complessiva del sistema territoriale marmillese. La trama insediativa, composta da una rete di villaggi posti prevalentemente a mezza costa, si conferma come la struttura portante del paesaggio. Questi centri, disposti tra le Giare, il Monte Arci e le vallate del Flumini Mannu, regolano da secoli la relazione tra gli spazi agricoli e pastorali. La loro distribuzione definisce una maglia fitta e coerente, che trova corrispondenza diretta nella ramificazione del sistema viabilistico. Le strade, di diversa gerarchia, si adattano alla densità degli abitati e alle caratteristiche morfologiche: ai collegamenti principali si sovrappone una rete minuta di tracciati agricoli, sentieri e accessi poderali che connettono case sparse, aziende e strutture produttive, costituendo un tessuto territoriale continuo.

La carta evidenzia come la forma del territorio derivi da una lunga costruzione storica, in cui si sovrappongono stratificazioni agrarie, archeologiche e insediative. L'integrazione tra questi livelli consente di individuare le cosiddette *microsituazioni*: porzioni ridotte ma rappresentative del paesaggio, in cui si condensano i caratteri essenziali dell'intero sistema. In tali ambiti è possibile leggere la coesistenza di componenti materiali, campi, recinzioni, edifici rurali, e immateriali, pratiche agricole, continuità d'uso, memoria storica, che insieme definiscono l'identità territoriale della Marmilla. Dallo studio della cartografia e delle fonti storiche indirette emerge con chiarezza che i principali presidi del paesaggio rurale sono oggi rappresentati dalle aziende agricole e, in misura minore, dalle emergenze archeologiche nuragiche. Anche queste ultime infatti non costituiscono soltanto punti di riferimento storici e culturali, ma agiscono come nuove polarità di organizzazione spaziale attorno alle quali si articolano percorsi di accesso, aree di servizio e, sempre più spesso, aziende culturali che ne curano la gestione e la fruizione. Di seguito vengo evidenziate sulla base cartografica di sintesi tutte le aziende rurali rilevate¹ e le emergenze archeologiche nuragiche censite nel PPR.

¹L'individuazione dei presidi agricoli è avvenuta attraverso un'operazione complementare tra l'analisi sul campo e la ricognizione attraverso foto aeree ad alta risoluzione. La successiva carta di analisi fa quindi riferimento a scelte interpretative dell'autore in quanto non presente al momento un riferimento analitico strutturato sul quale basarsi per la localizzazione.



Monte Arci

4 km

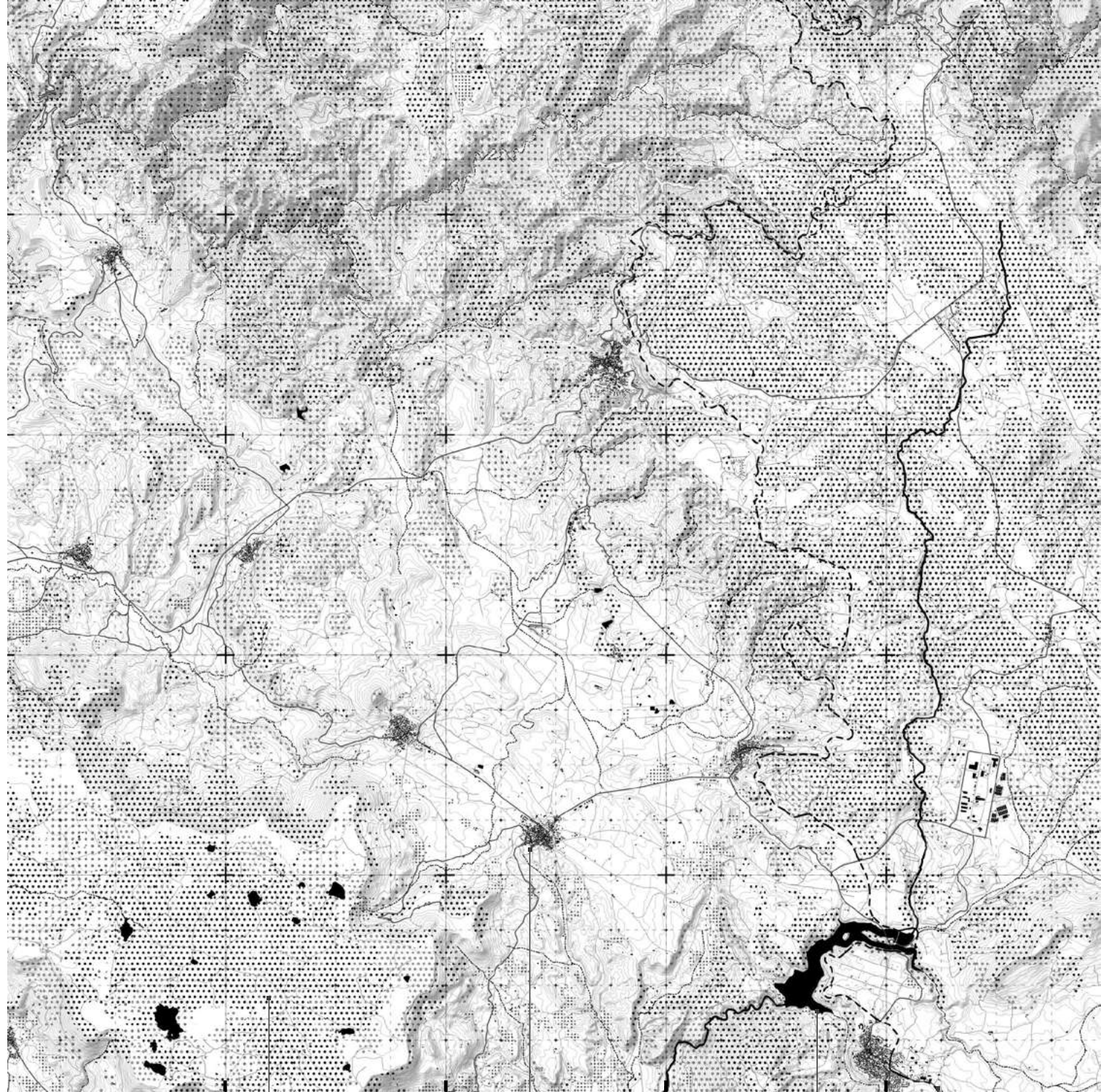
Morgongiori

Pau

Rio Mannu

Gonnosnò

Giara di Gesturi



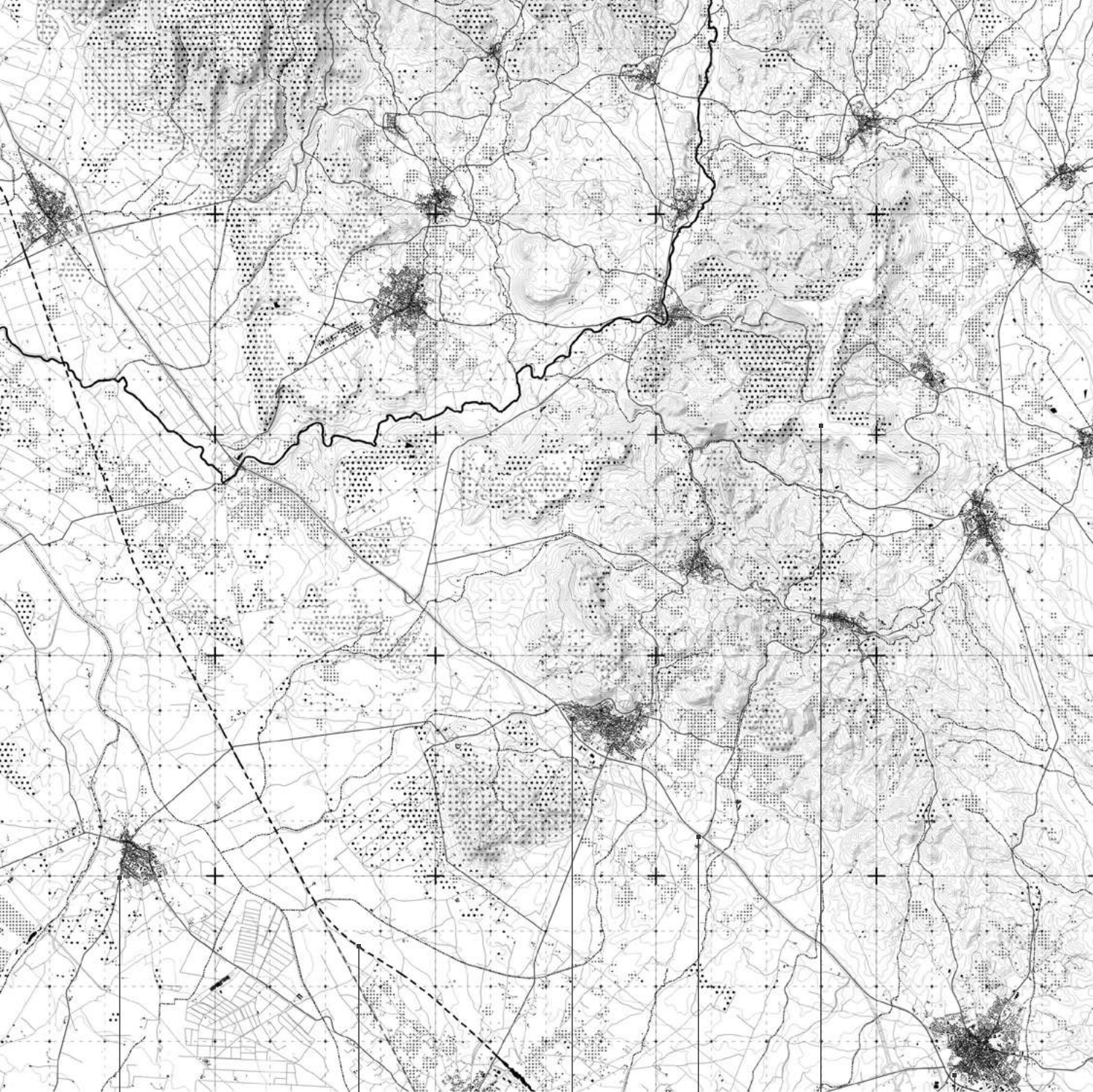
Giara di Gesturi

Nuragus

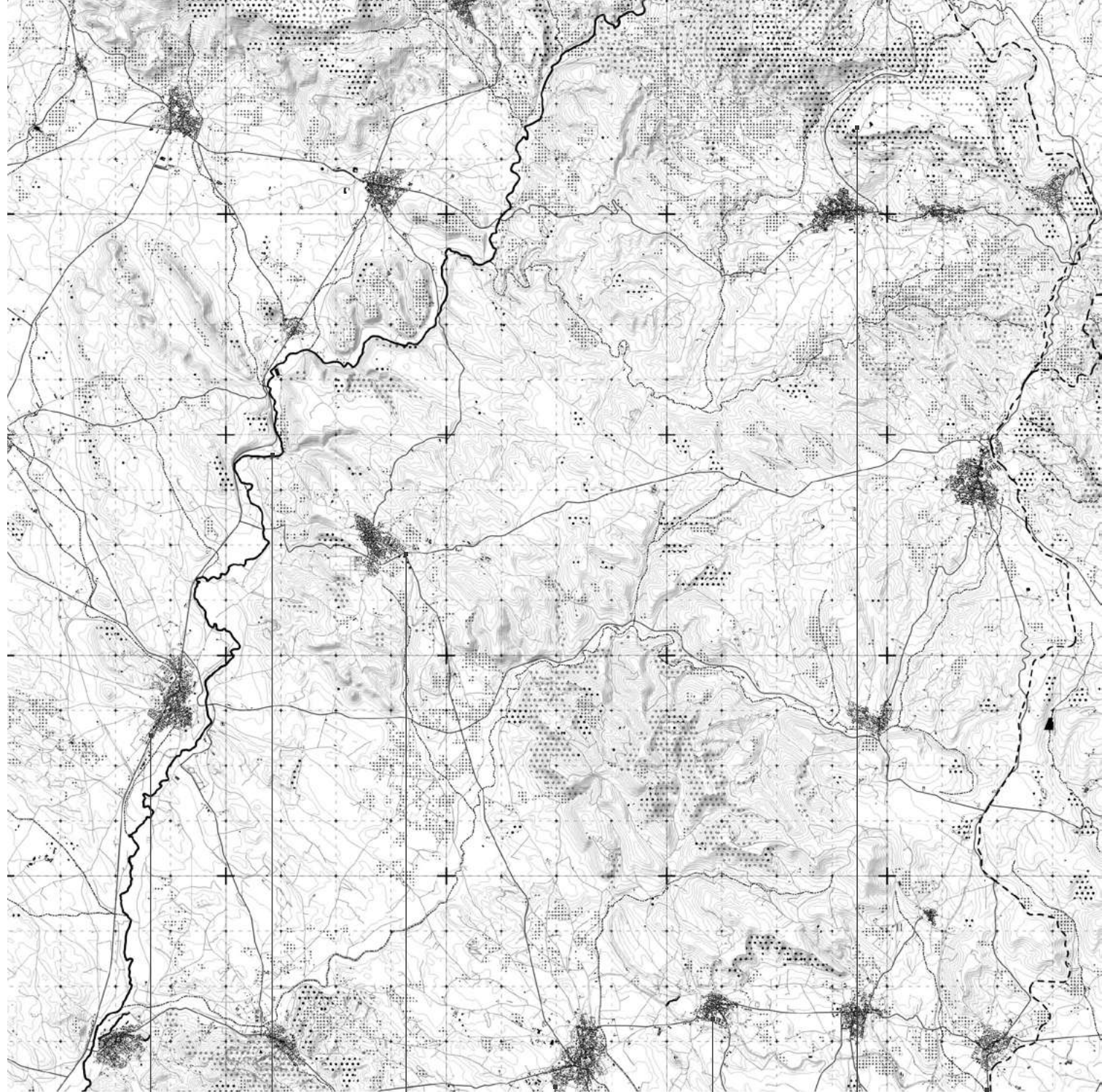
Flumini Mannu

Lago Is Barocus

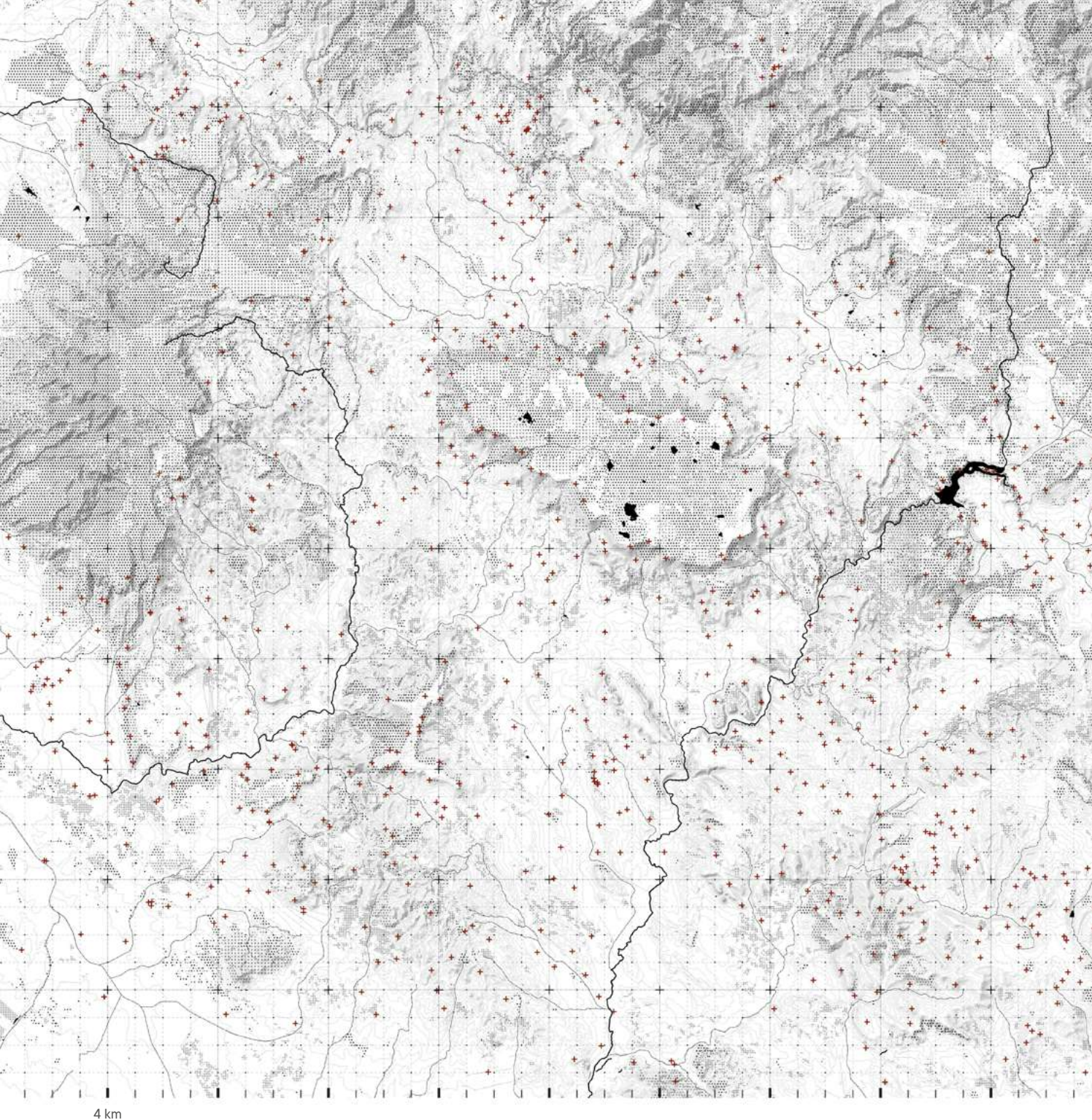
Treno Mandas-Isili



Pabillonis 4 km Ferrovvia regionale Sardara SS 131 Giara di Siddi Sanluri



Villamar Flumini Mannu Villanovafranca Guasila Guamaggiore Giara di Serri Treno Mandas-Isili



+ I siti archeologici di epoca nuragica e pre-nuragica.

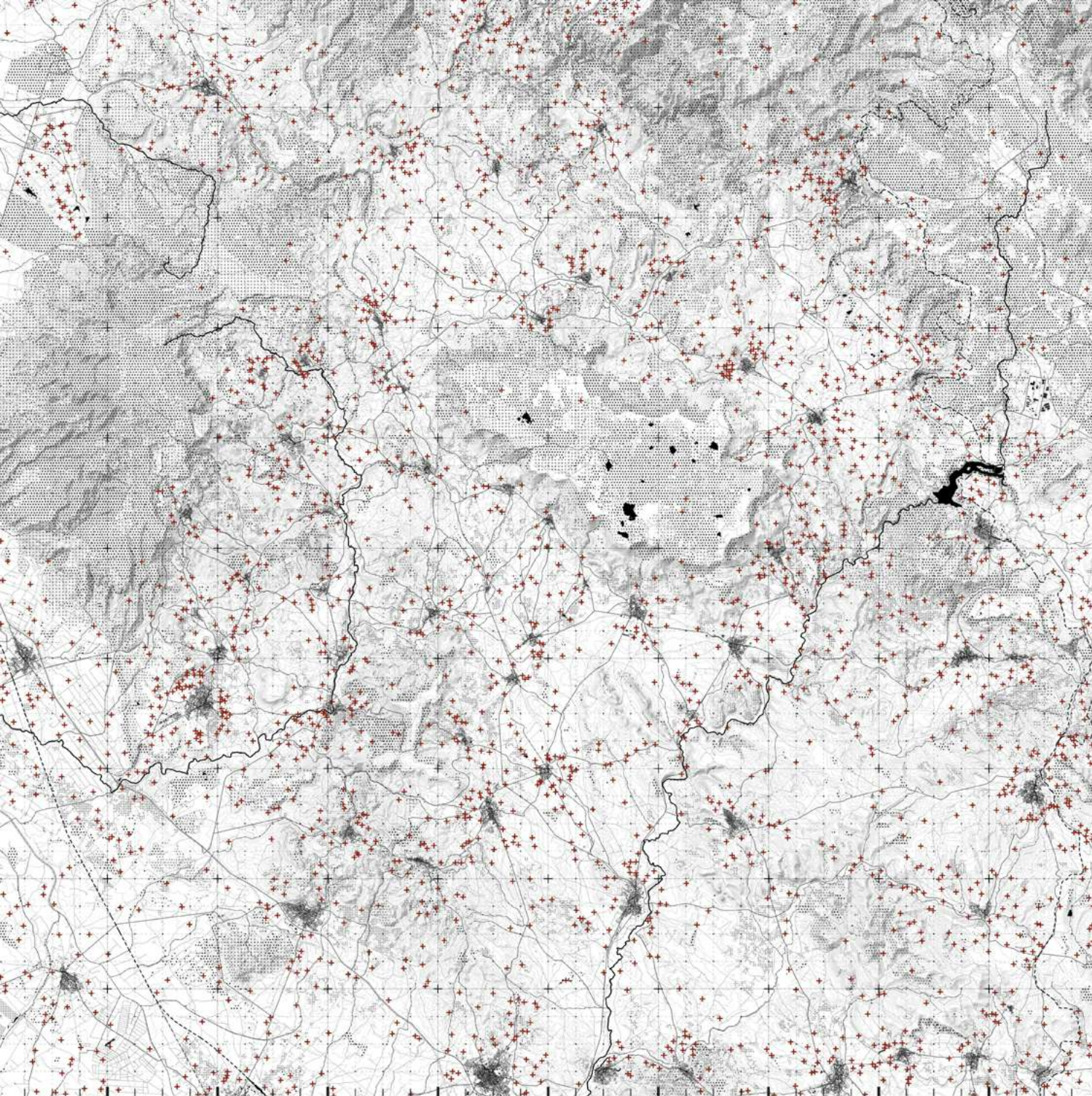
3.8 Presidi della civiltà nuragica

Nel territorio della Marmilla, la trama dei siti archeologici rivela la persistenza di un'antica organizzazione del paesaggio rurale, fondata su una stretta relazione tra morfologia, orografia e sistemi idrografici. La cartografia di riferimento, volutamente spogliata dei segni della modernità, viabilità, urbanizzazioni e tracciati agricoli recenti, restituisce un'immagine del territorio più prossima, con limiti evidenti, alla struttura originaria che doveva caratterizzarlo in epoca nuragica. In questa rappresentazione, il paesaggio appare come un insieme coerente di forme naturali e presenze artificiali diversificate, dove la posizione dei siti risponde a logiche di presidio, controllo e connessione ecologica "aggrappandosi"¹ alle invarianti di paesaggio.

I nuraghi e le altre emergenze archeologiche preistoriche si distribuiscono in modo puntuale e strategico lungo le pendici delle Giare, sul versante del Monte Arci e nei bacini vallivi del Flumini Mannu e del rio Mogoro. La scelta dei luoghi non è casuale: le alture basaltiche e i rilievi a mezza costa garantivano ampie visuali e intervisibilità, consentendo la costruzione di una rete di controllo visivo e territoriale. Nei fondovalle, in prossimità delle sorgenti e dei bacini temporanei dei *paulis*, si concentravano invece le aree di abitato e di attività produttiva, a testimoniare un sistema insediativo integrato, che combinava funzioni difensive, agricole e pastorali. La differenza di densità nei ritrovamenti tra il fondo valle e le alture infatti non è necessariamente sintomo di una civiltà strutturata primariamente su insediamenti a scopo bellico e difensivo. Potrebbe essere dovuta in realtà ad una pratica consolidata della gestione storica della campagna produttiva moderna che prevede lo sfruttamento dei siti nuragici, soprattutto di pianura, come cave a cielo aperto dal quale ricavare materiale lapideo modulare pronto per la costruzione dell'edificato e dei muretti a secco di confine. Questo paesaggio archeologico può essere interpretato quindi come una costellazione di presidi resilienti, una rete di "punti di resistenza"² che, pur trasformandosi nel tempo, hanno continuato a governare lo spazio rurale, orientando anche le successive forme di occupazione e sfruttamento del suolo. In tale prospettiva, le emergenze archeologiche non sono semplici vestigia di un passato remoto, ma elementi attivi del paesaggio contemporaneo. Esse agiscono come persistenze fondanti, luoghi di memoria e di permanenza che continuano a dare forma al carattere rurale della Marmilla. Di conseguenza possono essere a tutti gli effetti considerate delle *microsituazioni*.

1_ Con questo termine si costruisce volutamente una prosopopea che aiuta a veicolare l'immagine, culturalmente radicata nella società sarda, del nuraghe come elemento caratteristico dei salti di quota, riscontrabile con una frequenza e una ripetizione che costituiscono quasi una regola.

2_ Per "punti di resistenza" si intende principalmente restituire una sfumatura di significato legata ai siti archeologici nuragici che li vede come elementi persistenti alle modificazioni del paesaggio.



4 km

+ L'edificato di presidio e gestione del paesaggio rurale

3.9 Presidi rurali della modernità

I manufatti di gestione dell'agro rappresentano la traccia concreta della relazione storica tra le comunità rurali e il territorio che le contiene. Come mostra la lettura cartografica, la nuvola di punti che evidenzia la distribuzione di questi presidi presenta le più alte concentrazioni intorno ai centri abitati, diradandosi progressivamente con l'aumentare della distanza. Questo assetto riflette la storica dipendenza dei siti produttivi dal villaggio, luogo di raccolta, trasformazione e commercio dei prodotti agricoli. Il centro abitato ha quindi sempre agito come polo organizzatore del territorio, mentre le strutture agricole si configuravano come estensioni funzionali di questo sistema. Il presidio abitativo disperso in agro si è sviluppato in modo episodico e marginale, per lo più in seguito a interventi puntuali come le riforme agrarie del XX secolo. L'edificato rurale storico, connesso alla gestione produttiva, resta quindi vicino ai villaggi e svolge funzioni operative: ricoveri per bestiame, depositi per attrezzi, piccoli spazi di trasformazione, piuttosto che residenze stabili.

Adottare un approccio specifico ai luoghi significa partire dalla struttura rurale e dagli elementi che ne rivelano la sua persistenza nel tempo¹. Oggi, tuttavia, questa gerarchia storica con il villaggio al centro e l'agro come periferia produttiva sembra progressivamente invertirsi. L'abbandono dei piccoli centri, la diffusione di nuove forme di multifunzionalità rurale e di esperienze legate al turismo, alla didattica ambientale e all'ospitalità diffusa sta ridefinendo il ruolo dei manufatti agricoli, trasformandoli da semplici presidi di lavoro a nodi di un sistema territoriale esperienziale e policentrico.

In questo processo, l'azienda agricola assume un ruolo strategico nella costruzione di una rete rurale multifunzionale, grazie soprattutto alla sua diffusione ramificata sul territorio e storicamente strutturante del paesaggio. Essa diventa spazio di mediazione tra produzione, ospitalità e fruizione collettiva, contribuendo a configurare l'agro contemporaneo come nuova infrastruttura pubblica. La campagna conserva infatti "un'armatura culturale"², frutto di stratificazioni storiche e di sovrapposizioni funzionali che legano castelli medievali, stazioni ferroviarie ottocentesche e case cantoniere novecentesche in una rete di riferimenti condivisi. Lavorare sulle aziende agricole e sui luoghi legati alla produzione, intendendoli come *microsituazioni*, significa attuare delle modificazioni diffuse in grado di sostenere e strutturare questa naturale inversione di gerarchia con i centri abitati e mettere a sistema tutti gli altri manufatti rurali storici.

¹ Concetto rielaborato in continuità di significato dagli scritti in Navarra, Marco. In Walk about city 2.0, Architetture geologiche e faglie del tempo, Lettera Ventidue, Siracusa 2013.

² Carta, Maurizio, L'armatura culturale del territorio. Il patrimonio culturale come matrice di identità e strumento di sviluppo, Franco Angeli, Milano 2002.

L'analyse cartographique de la Marmilla a révélé la structure complexe d'un territoire où la relation entre environnement, être humain et production demeure lisible. Cette région de Sardaigne se distingue par la coexistence de systèmes d'habitat anciens et contemporains qui, bien que issus d'époques et de logiques différentes, concourent à définir l'identité de son paysage. Les sites archéologiques nuragiques et les exploitations agricoles en sont les deux principaux témoins, exprimant la continuité entre passé et présent, ainsi qu'une longue tradition d'occupation et de mise en valeur du sol.

Les sites nuragiques, largement dispersés et souvent intégrés aux zones cultivées, témoignent de la profondeur historique du lien entre communautés et territoire. Ces structures jouent un rôle de repères spatiaux et symboliques: elles marquent la topographie, orientent la perception du paysage et rappellent une ancienne organisation territoriale fondée sur la proximité des ressources et la maîtrise du sol. Les exploitations agricoles actuelles, quant à elles, incarnent la dimension vivante et productive du paysage, traduisant dans leurs formes bâties et leurs infrastructures les nécessités de la gestion contemporaine du territoire.

L'étude comparée de ces deux systèmes montre leur contribution commune à la morphologie et à la perception du paysage de la Marmilla. Toutefois, la recherche s'est concentrée sur les exploitations agricoles, considérées comme le principal champ d'observation. Ce choix s'explique d'une part par leur rôle dominant dans les transformations actuelles, et d'autre part par leur proximité avec de nombreux sites nuragiques, ouvrant la voie à une possible synergie entre production et valorisation patrimoniale.

Dans plusieurs cas, les exploitations côtoient, voire intègrent, des sites archéologiques, créant une condition particulière où la gestion agricole devient aussi un instrument de préservation et

d'entretien du patrimoine. Ainsi, ces entreprises ne produisent pas seulement du paysage économique, mais participent à la conservation du territoire historique.

Pourtant, l'état actuel des architectures rurales révèle de fortes fragilités. L'expansion des exploitations, soutenue par des financements publics et européens, s'est développée selon des logiques fragmentaires, privilégiant les impératifs fonctionnels et économiques au détriment de la qualité architecturale et paysagère. La culture constructive traditionnelle, capable d'unir forme, fonction et adaptation au contexte, a peu à peu disparu. Il en résulte des bâtiments standardisés, souvent anonymes et déconnectés de la morphologie des lieux. Malgré la solidité du système productif, l'architecture rurale contemporaine apparaît marginale, dépourvue d'un langage identifiable, réduite à un rôle utilitaire. Cette perte d'intention architecturale a creusé un écart entre la cohérence encore perceptible du paysage agricole et la faiblesse formelle de ses constructions.

C'est face à cette divergence qu'a été conçu l'Atlas photographique de Cédric Dasesson, outil d'analyse et de représentation critique du bâti rural de la Marmilla. L'Atlas ne se limite pas à documenter : il interprète les formes, les relations spatiales et les implications paysagères à travers la photographie, utilisée comme instrument de connaissance et de lecture du territoire.

Organisé par thèmes, iconèmes, caractères, parcours, clôtures, seuils, productions, exploitations, matériaux, l'Atlas propose une lecture multi-échelle des relations entre architecture, infrastructure et environnement. Par cette approche, il devient non seulement un outil descriptif mais aussi interprétatif, restituant la complexité du paysage rural et invitant à repenser le rôle de l'architecture contemporaine comme acteur actif du projet territorial, capable de renouer avec la tradition d'un dialogue fécond entre culture, production et paysage.

I Paesaggi rurali contemporanei **II.1**

Il caso studio della Sardegna **II.2**

Atlante cartografico **II.3**

Atlante fotografico II.4

Iconemi **4.1**

Caratteri **4.2**

Percorsi **4.3**

Recinzioni **4.4**

Soglie **4.5**

Produzioni **4.6**

Aziende e manufatti **4.7**

Materie **4.8**

Prototipo esplorativo **II.5**

Operatori territoriali **II.6**

ANALISI DIRETTE E INDIRETTE II

4. ATLANTE FOTOGRAFICO

Apposta parlo di segni. Li potrei fare anche sulla carta, nel mare, ma sarebbero tutti voluti, quindi tutti falsi. A me interessano i segni che fa l'uomo senza saperlo, ma senza far morire la terra. Solo allora hanno un significato per me, diventano emozione. In fondo, fotografare è come scrivere: il paesaggio è pieno di segni, di simboli, di ferite, di cose nascoste. È un linguaggio sconosciuto che si comincia a leggere, a conoscere nel momento in cui si comincia ad amarlo, a fotografarlo. Così il segno viene a essere voce: chiarisce a me certe cose, per altri invece rimane una macchia.

Mario Giacomelli.

Storie di terra, Milano 1992, p. 68



Fig.01. Paesaggio, 1979, da *Storie di terra*. Mario Giacomelli.

L'analisi cartografica condotta sull'ambito geografico e sui presidi rurali della Marmilla ha permesso di riconoscere la struttura complessa e stratificata di un territorio in cui la relazione tra ambiente, uomo e produzione è ancora fortemente leggibile. La Marmilla si distingue per la presenza simultanea di sistemi insediativi arcaici e contemporanei che, pur appartenendo a epoche e logiche differenti, concorrono a definire l'identità del suo paesaggio. In questo quadro, i siti archeologici nuragici e le aziende agricole rappresentano le due principali *microsituazioni* attraverso cui si manifesta la continuità fra passato e presente, e attraverso cui si possono leggere le forme materiali di una lunga tradizione di abitare e lavorare la *terra*.

I siti archeologici, diffusi e spesso immersi nel tessuto agricolo attivo, testimoniano la profondità storica di un rapporto fra comunità e territorio che si è mantenuto nel tempo. Le emergenze nuragiche, agiscono come punti di riferimento spaziali e simbolici: marcano la topografia e orientano la percezione del paesaggio, costituendo tracce di un'antica organizzazione territoriale fondata sulla prossimità alle risorse, sulla capacità di controllo visivo e sull'uso razionale del suolo. Le aziende agricole contemporanee, d'altro canto, incarnano la dimensione viva e operativa del paesaggio, traducendo in forme edilizie e infrastrutturali le necessità della produzione e della gestione del territorio. Dall'analisi comparata di questi due sistemi, archeologico e produttivo, emerge chiaramente come entrambi partecipino alla definizione della struttura morfologica e percettiva del paesaggio della Marmilla. Tuttavia, la ricerca ha scelto consapevolmente di concentrare l'attenzione sul sistema delle **aziende agricole**, assumendolo come campo privilegiato di indagine¹. Tale scelta si fonda su una doppia motivazione: da un lato, l'azienda agricola costituisce oggi il principale soggetto operativo sul territorio, e dunque il luogo in cui le trasformazioni contemporanee incidono in modo più diretto sulla qualità del paesaggio; dall'altro, la prossimità fisica e funzionale di molte aziende alle emergenze nuragiche suggerisce la possibilità di una relazione virtuosa tra produzione agricola e valorizzazione del patrimonio archeologico. In numerosi casi, infatti, le strutture produttive sorgono in contiguità o addirittura inglobano all'interno dei propri confini fondiari siti di rilevanza storica. Questa compresenza genera una condizione peculiare, in cui la gestione agraria può divenire strumento di tutela e di valorizzazione, e in cui la manutenzione

¹ Pur identificando le emergenze arcaiche del territorio della Marmilla come presidi di primaria importanza nella comprensione delle logiche insediative storiche e centrali in una strategia di sfruttamento delle risorse plurisettoriali del paesaggio, la tesi rimanda lo sviluppo specifico di questa tematica a ricerche che focalizzino l'indagine su questi beni archeologici straordinari.



Fig.02. La coesistenza di emergenze archeologiche e insediamenti produttivi. Valle dei nuraghi, Nord sardegna (Foto Autore)

quotidiana del suolo e delle infrastrutture rurali si trasforma in una pratica, diretta o indiretta, di cura anche per il patrimonio archeologico diffuso. Le aziende agricole della Marmilla, quindi, non solo producono paesaggio in senso economico e spaziale, ma possono diventare agenti di conservazione e promozione del territorio storico. Tuttavia, la condizione attuale di queste architetture produttive evidenzia forti criticità. Negli ultimi decenni, l'espansione e la ristrutturazione delle aziende agricole, pur sostenute da consistenti investimenti pubblici e comunitari, si sono sviluppate secondo logiche frammentarie e individualistiche, spesso guidate da esigenze funzionali ed economiche piuttosto che da principi di qualità architettonica o di coerenza paesaggistica. La cultura progettuale che, nel passato, aveva saputo legare forma e funzione, tradizione costruttiva e adattamento al contesto, è progressivamente venuta meno. Ne sono derivati manufatti edilizi standardizzati, spesso anonimi e privi di relazione con la morfologia dei luoghi, che tendono a semplificare la complessità del paesaggio anziché interpretarla. A fronte di una tenuta territoriale e ambientale della qualità del sistema produttivo, l'architettura rurale appare oggi marginale e priva di un linguaggio riconoscibile. Le aziende agricole non costruiscono più *paesaggio* nel senso socio-culturale del termine, ma si limitano a occupare il territorio secondo logiche funzionali di servizio alla produzione. Questa perdita di intenzionalità progettuale ha determinato una distanza crescente tra la qualità strutturale del paesaggio agrario, ancora leggibile e coesa, e la debolezza formale delle sue architetture contemporanee.

È proprio a partire da questa divergenza che nasce l'Atlante fotografico, realizzato con le foto di Cédric Dasesson², concepito come strumento di analisi e rappresentazione critica dell'edificato rurale della Marmilla. L'Atlante non si limita a documentare la realtà materiale delle aziende agricole, ma ne esplora le forme, le relazioni spaziali e le implicazioni paesaggistiche, con un approccio scientifico fondato sulla testimonianza visiva. La fotografia, in questo contesto, assume un valore conoscitivo: non come semplice registrazione, ma come dispositivo interpretativo capace di restituire le tensioni, le discontinuità e le permanenze che attraversano il paesaggio produttivo. La struttura dell'Atlante segue un'organizzazione tematica che riflette le differenti scale e componenti del paesaggio: iconemi, caratteri, percorsi, recinzioni, soglie, produzioni, aziende e manufatti rurali, materie. Ognuna di queste categorie rappresenta una lente attraverso cui osservare il territorio, consentendo di leggere le relazioni fra architettura, infrastruttura e ambiente. Attraverso questa articolazione, l'Atlante si propone come uno strumento non solo descrittivo ma interpretativo, capace di restituire la complessità dei paesaggi rurali della Marmilla e di porre le basi per una riflessione più ampia sulle modalità con cui l'architettura contemporanea può tornare a essere parte attiva del progetto di territorio.

² Cédric Dasesson è un fotografo professionista italiano, che ormai da anni lavora sulla tematica dei paesaggi rurali, con particolare attenzione rivolta allo studio del territorio, del paesaggio contemporaneo e delle sue differenti architetture.

4.1 Iconemi



Fig.03. *Terra di mezzo. Il Castello di Las Plassas in primo piano e il sistema delle pendici della Giarra di Gesturi sullo sfondo, due figure territoriali che connotano l'intero paesaggio della Marmilla.*



Fig.04.La giara di Gesturi dalla mezza costa del Monte Arci. La punta Sud-Est e i paesi di Tuili Setzu e Genuri alla sue pendici



Fig.05.La giara di Gesturi dalla mezza costa del Monte Arci. La punta Nord-Ovest si staglia sopra il paese di Albagiara. Le sugherete secolari che popolano il suo pianoro sono candidate al registro nazionale dei paesaggi rurali storici



Fig.06.Il massiccio del Monte Arci dal fondo valle. Il paese di Morgongiori si sviluppa sulla mezza costa del rilievo orografico ad una altezza di 351 metri sul livello del mare



Fig.07.Il massiccio del Monte Arci e le "trebine", punti di riferimento fondamentali nel paesaggio marmillese. Il fronte boschivo delle sue leccete è candidato al registro nazionale dei paesaggi rurali storici



Fig.08. *La punta nord della Giarra di Siddi dalla mezza costa della Giarra di Gesturi. Il rapporto tra l'openfield di valle e le pendici del rilievo orografico.*



Fig.10. *Aziende e iconemi a confronto: la Giarra di Gesturi domina la valle punteggiata dall'edificato legato alle pratiche agro-pastorali*



Fig.09. *Il transetto territoriale tra la Giarra di Siddi e quella di Gesturi. Sullo sfondo il Monte Grighine e il suo parco eolico*



Fig.11. *Gli iconemi immobili e il variare rapido degli usi antropici. Il rudere di fondo valle a confronto con la verticalità del Monte Arci*

4.2 Caratteri



Fig.12. Il carattere monocromatico e monoculturale dell'openfield cerealicolo subito dopo la trebbiatura.



Fig.13. Il paesaggio rurale della Marmilla visto dalla Giara di Gesturi; in evidenza gran parte delle sue componenti: l'openfield cerealicolo, il mosaico degli orti periurbani, le parcelle ad ulivo ecc..



Fig.15. Margini tra abitato e orti periurbani.



Fig.14. "Isole nel mare": chiusi con colture specializzati inserite nell'openfield.



Fig.16. Margini tra abitato e orti periurbani.

4.3 Percorsi



Fig.17. Il mosaico dei chiosi collinari attraversato dai percorsi di penetrazione e accesso capillare i presidi produttivi.



Fig.18. I percorsi di attraversamento dell'agro sottesi dai luoghi di culto.



Fig.20. I percorsi come elementi di gestione dei cambi di uso dei suoli e spesso della proprietà.



Fig.19. Un percorso di margine anticipa la divisione della proprietà dell'abitato.



Fig.21. I percorsi come luoghi di approssimazione fra colture e usi differenti.

4.4 Recinzioni



Fig.22. La recinzione di una proprietà con alti muri al margine dell'abitato.



Fig.23. *Sistemi di divisione della proprietà: recinzione leggera a maglie metalliche.*



Fig.25. *Sistemi di divisione della proprietà: recinzione pesante con muro lapideo a secco.*



Fig.24. *Sistemi di divisione della proprietà: recinzione leggera con cannicciata verticale e teli antivento.*



Fig.26. *Sistemi di divisione della proprietà: recinzione leggera con lamiera ondulata retta da struttura lignea.*

4.5 Soglie



Fig.27. Soglie aperte in una recinzione metallica in filo spinato su pali prefabbricati di cls armato.



Fig.28. Soglia con cancello in rete elettrosaldata metallica. Anche in questo caso il principio di massima economia regola i processi e le scelte.



Fig.30. L'invenzione della soglia: l'uso di reti da letto è ricorrente nella realizzazione di cancelli autoconstruiti a bassissimo impatto economico e reinterpretata in chiave "prefabbricata" le logiche più proprie della tradizione locale.



Fig.29. Soglia tradizionale realizzata con pali di legno, inserita in una muratura lapidea a secco.



Fig.31. Soglia chiusa con cancello in lamiera metallica inserito in recinzione di blocchi in calcestruzzo.

4.6 Produzioni



Fig.32. L'openfield cerealicolo dopo la mietitura offre ampie distese per il pascolo delle greggi di pecore.



Fig.33. Il mosaico delle produzioni specializzate delle colline ai piedi dei grandi rilievi (le Giare e il Monte Arci) dove convivono vigneti e uliveti.



Fig.35. Le orticole specializzate in serra sono una forma di produzione sempre più diffusa specialmente in prossimità degli abitati.



Fig.34. I piccoli vigneti e gli uliveti, perlopiù a conduzione familiare, rappresentano gran parte della copertura produttiva dei suoli in pendio.



Fig.36. L'apicoltura e la produzione del miele rappresentano un'attività di nicchia ad altissima qualità ambientale.

4.7 Aziende e manufatti



Fig.37. Piccoli manufatti rurali a servizio delle attività di campo connotano e presidiano un paesaggio prevalentemente privo di strutture edificate.



Fig.38.La presenza di piccole infrastrutture a supporto dell'agro genera punti di intensificazione nel paesaggio e lungo i percorsi.



Fig.41.Le serre, pur abbastanza sporadiche, rappresentano le forme costruite più razionali e codificate delle proprietà agrarie.



Fig.39.Attrezzature da lavoro e dispositivi spaziali a presidio dell'agro.



Fig.40.Dispositivi spaziali a presidio dell'agro, stalle e depositi di fieno all'aperto integrati da aree ombreggiate con piccole oasi di alberi ad alto fusto (fichi, lecci, ulivi).



Fig.42. Processi autocostruttivi di vani appoggio per le attività in agro che ricorrono a materiali e tecniche anche profondamente differenti.



Fig.45. Commistione di tecniche appartenenti a differenti momenti storici.



Fig.43. Processi autocostruttivi di vani appoggio per le attività in agro che ricorrono a materiali e tecniche anche profondamente differenti.



Fig.44. I dispositivi spaziali provvisori autocostruiti a presidio dell'agro, spesso, sono esito di processi di accumulazione progressiva di elementi riciclati che produce esiti critici per la qualità del paesaggio agrario.



Fig.47.Dispositivi di supporto alle attività d'agro, solitamente autocostruiti, costituiscono occasione di riciclo di elementi edilizi, offrendo interpretazioni inaspettate delle forme e dei linguaggi della spontaneità.



Fig.49.La gran parte degli annessi rustici per il ricovero degli animali da allevamento, non finiti e mal costruiti, costituiscono elementi di degrado per il paesaggio rurale.



Fig.46.Dispositivi di supporto alle attività d'agro, solitamente autocostruiti, costituiscono occasione di riciclo di elementi edilizi, offrendo interpretazioni inaspettate delle forme e dei linguaggi della spontaneità.



Fig.48.La gran parte degli annessi rustici per il ricovero degli animali da allevamento, non finiti e mal costruiti, costituiscono elementi di degrado per il paesaggio rurale.

4.8 Materie



Fig.50. *Grano: la materia del campo aperto.*



Fig.52. *Fuoco: la pratica dell'abbruciamento delle stoppie.*



Fig.53. *Trovanti: massi, garrighe e alberi ad alto fusto negli acquitrini dell'altopiano*



Fig.51. *Fieno: cumuli e prodotti dello spazio rurale.*



Fig.54. *Archeologie: la materia arcaica del territorio*



Fig.55. *Materia vivente: un favo.*



Fig.56. *Materia storica: un'arnia antica realizzata con due porzioni di sughero.*

L'analyse directe menée durant la recherche s'est appuyée sur l'expérimentation parallèle du BioRural Kit Prototype, un dispositif architectural temporaire conçu non comme une solution définitive, mais comme outil exploratoire. Ce prototype opérationnel travaille comme un "test intermédiaire" permettant de vérifier des hypothèses, de recueillir des données de terrain et de favoriser le dialogue avec les acteurs locaux. Les principes à la base de sa conception reprennent les hypothèses initiales du programme doctoral, appliquées avec prudence afin d'évaluer leur validité pratique.

L'idée fondatrice de l'expérimentation repose sur la possibilité de concevoir de petits dispositifs architecturaux légers, implantés dans le territoire selon un approche d'acupuncture, capables d'offrir aux acteurs ruraux, agriculteurs, gestionnaires et artisans du paysage, de nouveaux espaces multifonctionnels. Ces structures doivent soutenir un processus de régénération territoriale, favorisant un usage plus durable et intégré du paysage rural. Le choix d'une approche prototypale découle de la conviction que le projet, compris à la fois comme objet et comme processus, est un outil d'analyse privilégié. Expérimenter un espace réel, le visualiser en 3D ou le vivre à travers une construction, produit des effets concrets sur les communautés locales et permet d'obtenir des données empiriques plus riches et immédiates. Le projet devient ainsi un instrument de connaissance directe, propre à la démarche de l'architecte, qu'il soit chercheur ou praticien.

Le développement du BioRural Kit Prototype s'est réalisé dans un dialogue constant avec le GAL Marmilla et les entreprises associées. Ce travail collaboratif a permis d'ajuster le projet en fonction des besoins exprimés, de révéler les points faibles et les potentialités, et de construire une proposition cohérente. Dans la thèse, cette expérimentation est intégrée aux analyses directes : elle n'a pas pour objectif de répondre définitivement à la question de recherche, mais de servir d'outil d'évaluation

rapide et concrète des hypothèses théoriques. Dans le cadre d'un vaste processus participatif coordonné par le département d'ingénierie civile, environnementale et d'architecture de l'Université de Cagliari, environ trente opérateurs économiques, principalement des entreprises rurales, ont manifesté leur intérêt pour la mise à l'essai du prototype. Ces acteurs couvrent un large éventail d'activités : viticulture, production fromagère, agritourisme, fermes pédagogiques et sociales, mais aussi gestion de sites archéologiques et promotion du territoire. Un tiers d'entre eux se déclarent prêts à accueillir un projet pilote, permettant de vérifier sur le terrain les potentialités du dispositif.

Afin d'élargir le champ expérimental et de renforcer la visibilité du projet, il a été décidé d'installer un premier prototype au sein du parc archéologique du Monte Arci, sur le territoire de Pau, un site à haute valeur paysagère. Ce lieu, marqué par une longue stratification d'usages, carrière désaffectée, bassins d'eau pour la lutte contre les incendies, bâtiments en bois abandonnés, constitue un terrain idéal pour tester un dispositif réversible et économe en ressources. Le prototype proposé développe environ 65 m², comprenant une grande salle centrale et plusieurs espaces de service annexes, destinés à l'accueil des visiteurs et à la promotion du territoire.

Le projet est financé dans le cadre du PNRR, et il s'inscrit également dans la continuité des recherches menées par le DICAAR-UNICA, centré sur les nouveaux espaces durables des exploitations multifonctionnelles.

À travers cette expérimentation, le BioRural Kit Prototype se présente comme un laboratoire vivant : il ne vise pas seulement à produire une architecture, mais à tester une méthode de projet participative et adaptable, capable d'allier innovation technologique, durabilité énergétique et valorisation du patrimoine rural.

I Paesaggi rurali contemporanei **II.1**

Il caso studio della Sardegna **II.2**

Atlante cartografico **II.3**

Atlante fotografico **II.4**

Prototipo esplorativo **II.5**

Operatori territoriali **II.6**

ANALISI DIRETTE E INDIRETTE **II**

II.5. Prototipo esplorativo

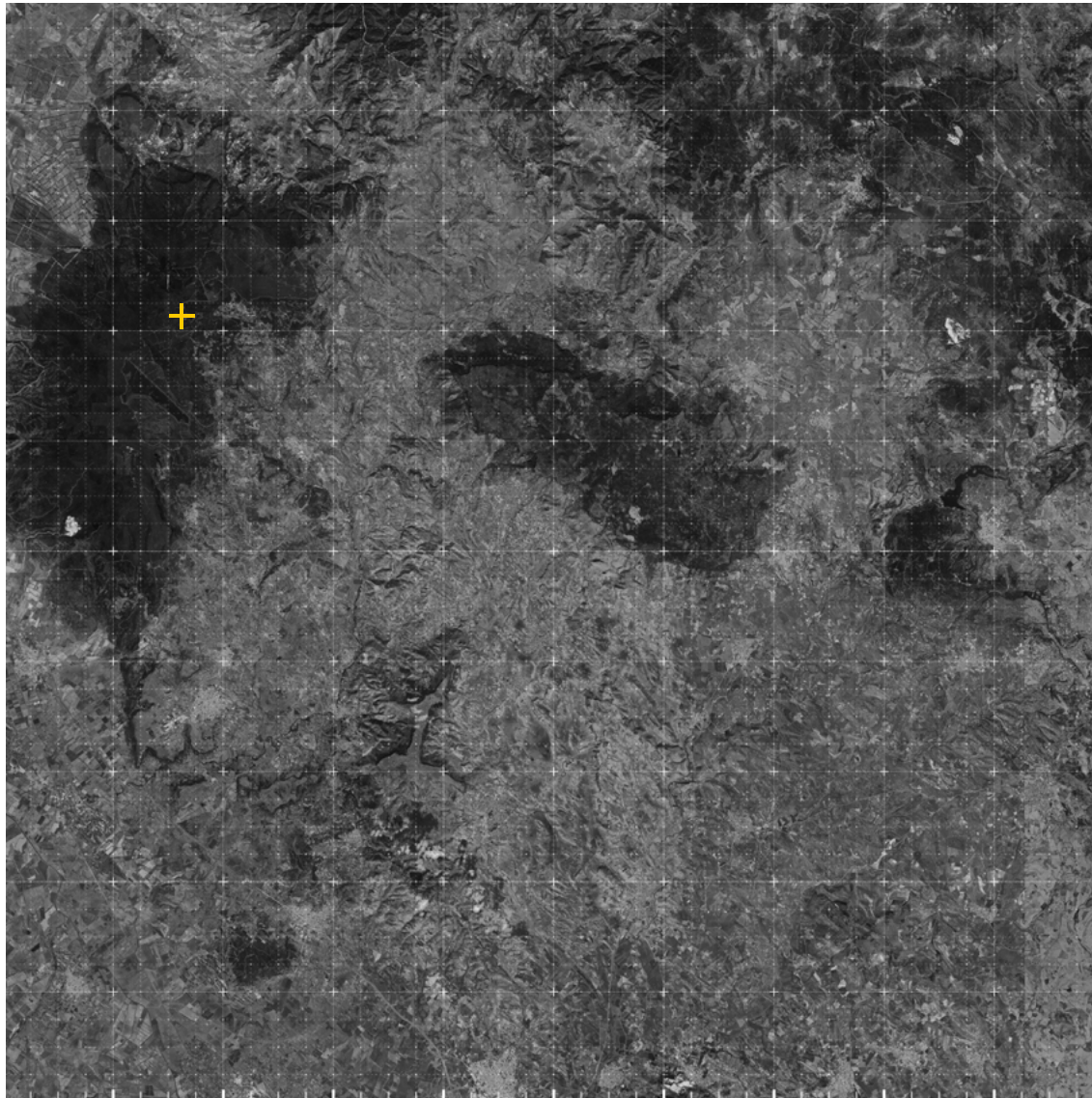


Fig.01. Individuazione del prototipo nella località di Senixeddu, Monte Arci (Pau) inquadramento su Foto aerea della Marmilla ad alta risoluzione. Immagine tratta da Google Earth Pro (Google, 2025).

Un'ulteriore analisi diretta condotta durante lo sviluppo della ricerca si fonda sulla sperimentazione parallela del BioRural Kit Prototype, un dispositivo architettonico temporaneo, concepito non come esito definitivo o risolutivo, ma come strumento esplorativo: un "test intermedio" per verificare ipotesi, raccogliere dati sul campo e stimolare il confronto con gli attori locali. Le ipotesi di partenza che hanno portato alla definizione progettuale del prototipo ricalcano quelle poste a base dal bando di dottorato e sono state applicate con prudenza, senza ulteriori approfondimenti teorici, per valutare l'affidabilità della soluzione teorica iniziale.

In questo senso l'assunto preso come riferimento della sperimentazione è l'idea che sia possibile progettare piccoli dispositivi architettonici temporanei che si impiantino *leggeri* sul territorio attraverso un approccio *agopunturale*¹, fornendo agli operatori che quotidianamente presidiano e plasmano il paesaggio rurale nuovi spazi multifunzionali per attuare un processo di rigenerazione del territorio preso in esame.

La scelta di procedere allo sviluppo di un'indagine a carattere prototipale con questa finalità scaturisce dalla convinzione che il Progetto, inteso non solo come elemento fisico osservabile, ma anche come processo, sia in grado di innescare modalità di analisi e comprensione della realtà difficilmente replicabili. Visualizzare uno spazio attraverso elaborati 3D, immagini foto-realistiche o, ancora meglio, viverlo attraverso l'architettura costruita genera delle perturbazioni concrete sulle comunità e sugli attori che la popolano, portando spesso con più rapidità ed affidabilità alla produzione di dati empirici e (ri)scontri profondi con la complessità del territorio; inoltre si ritiene che il progetto debba essere lo strumento principale e più intimo (inteso come più proprio) dell'agire di un architetto, sia esso un ricercatore o un professionista.

Il progetto si è sviluppato attraverso un costante dialogo con il Gal Marmilla e le aziende affiliate, permettendo modifiche e aggiornamenti che hanno contribuito a elaborare una proposta completa, evidenziando criticità e potenzialità sia nell'idea progettuale sia nel processo. Per questo, nella tesi, la sperimentazione è stata inclusa tra le analisi dirette. Pur avendo una valenza progettuale e applicativa evidente, il suo scopo principale non è rispondere alla domanda di ricerca, ma funzionare come strumento di indagine diretta, permettendo di valutare rapidamente e concretamente il valore pratico delle ipotesi iniziali.

¹ L'origine del concetto trasposto dalla medicina cinese all'architettura è attribuito a Manuel de Solà-Morales. Si veda in tal proposito l'utilizzo del termine in Solà-Morales, Manuel, *A Matter of Things*: Manuel de Solà-Morales, NAI Publishers, Rotterdam 2008. Viene spesso usato come riferimento teorico anche Solà-Morales, Manuel. *The strategy of urban acupuncture*, Structure Fabric and Topography Conference, Nanjing University 2004.



Fig.02. Il fronte della cava dismessa per il prelievo di materiale pozzolanico, oggi rinaturalizzato.



Fig.03.Sopra. La relazione tra il lotto di intervento e la vasca di accumulo per l'antincendio.
 Fig.04.Sotto. Il transetto territoriale dal Monte Arci alla opposta Giara di Gesturi.

Nell'ambito dell'azione di accompagnamento che il gruppo di ricerca del DICAAR coordina per la realizzazione di un processo partecipativo per l'individuazione di reti d'impresa disponibili alla sperimentazione del Biokit Rurale nel territorio del GAL Marmilla, si è riscontrata la manifestazione d'interesse a prendere parte al progetto di circa 30 operatori economici territoriali con prevalenza di aziende rurali che svolgono attività plurifunzionali di grande interesse (settore vitivinicolo, produzione casearia, agriturismo, fattorie didattiche, fattorie sociali) e alcune società di gestione di siti archeologici e di promozione territoriale. Fra questi, si ritiene che almeno un terzo sia pronto ad ospitare un'operazione pilota attraverso la realizzazione di un prototipo che consenta di verificare le caratteristiche esplicitate in premessa.

Al fine di aumentare lo spettro della sperimentazione, l'implementazione di dati su casistiche ampiamente differenziate e di aumentare la visibilità e, dunque, la promozione dell'azione sul territorio si è deciso quindi per l'installazione di un primo prototipo da destinare alla realizzazione di un'unità di accesso, accoglienza visitatori e promozione territoriale del parco archeologico del Monte Arci, versante Comune di Pau, località ad alta valenza paesaggistica. Il sito appare oggi come il risultato di una decennale stratificazione di usi che si manifestano attraverso una commistione di strutture ed elementi con caratteristiche e dimensioni plurime. Della originaria cava a cielo aperto rimane oggi il fronte quasi completamente rinaturalizzato mentre il piano alla sua base risulta per buona parte occupato da una vasca accumulo idrico per l'antincendio. A chiudere il quadro dello stato di fatto si trovano alcuni edifici in legno abbandonati, precedentemente utilizzati per attività occasionali e ora non più adatti per aspetti dimensionali e tecnici. Vista la natura sperimentale dell'azione Biorural Kit Prototype e il tipo di attività che si intende verificare nei moduli di nuova costruzione il progetto propone che il dispositivo possa avere una superficie lorda riscaldabile di circa 65 mq ripartiti tra una grande aula centrale e alcuni spazi di servizio annessi.

Il progetto e la realizzazione di questo edificio a carattere prototipale è finanziato nell'ambito delle azioni sperimentali e operative previste dal progetto PNRR e.INS - Ecosystem Of Innovation For Next Generation Sardinia - Spoke 07: "Low Carbon Technologies for efficient energy system", Task 4.2 Renewable energy communities e Task 5: Energy efficiency and electrification in final uses of energy.

La proposta, inoltre, si inquadra e si integra con due dei già citati progetti di ricerca, che il DICAAR-UNICA sviluppa per la Fondazione di Sardegna, denominati "Rural Landscape 3.0. From the city to the countryside: new sustainable spaces for the multifunctionality of the farm - RURALkit") e col GAL Marmilla, denominato Biokit Rurale (Studio e predisposizione della candidatura per l'iscrizione della Marmilla nel registro nazionale dei paesaggi rurali e realizzazione di un processo partecipativo per la definizione di standard costruttivi per l'insediamento in ambito extraurbano)².

2_ Il progetto si è avviato alla conclusione nel 2025, con il successo della candidatura in prima fase al registro nazionale delle sugherete della Giara di Gesturi e delle Leccete del Monte Arci, e la realizzazione di alcuni seminari di chiusura, conferenze e diffusione mediatica dei risultati. A tale scopo è stata fondamentale la collaborazione con il grafico Marco Cabiddu che ha donato la ricerca "Biokit Rurale" di un'immagine coerente e dalla grande forza comunicativa.

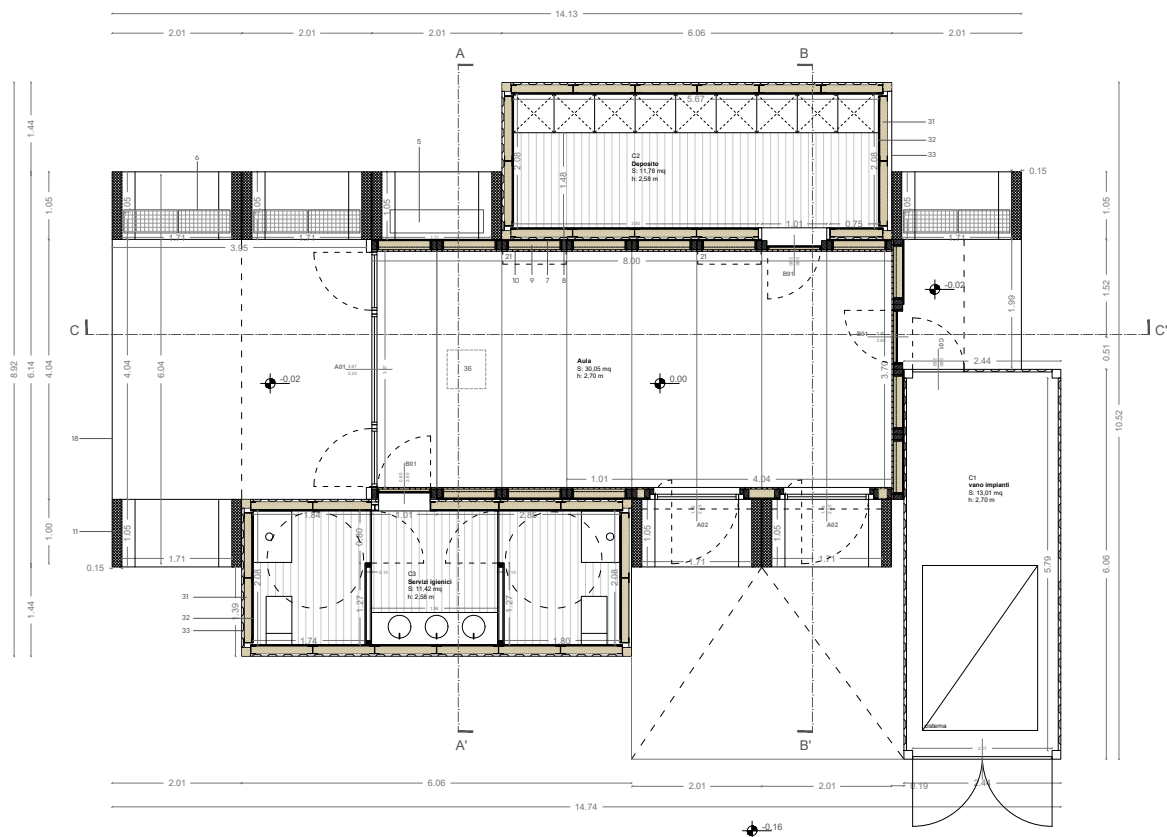


Fig.05. Pianta tecnica quotata.

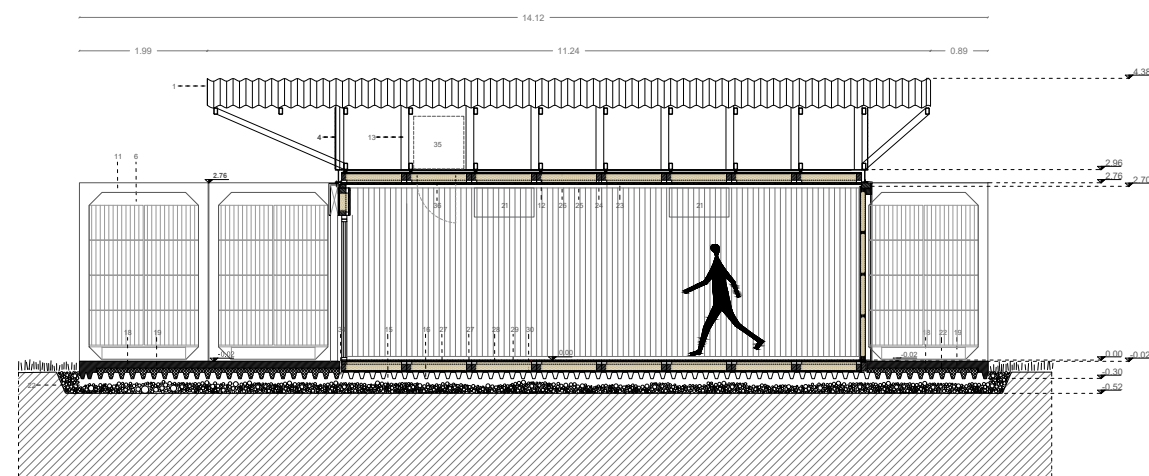


Fig.06. Sezione longitudinale C-C'

Specifiche progettuali. Il progetto del Biorural KIT Prototype si fonda su una serie di principi costitutivi pensati per permettere al dispositivo di rispondere efficacemente e in tempi rapidi alle esigenze di un determinato presidio territoriale:

- la modularità;
- la replicabilità;
- la semplicità costruttiva;
- la facilità di montaggio/assemblaggio;
- il basso impiego di risorse;
- il riciclo dei materiali.

Questi principi sono chiaramente leggibili nell'architettura rurale, fondata sulla ripetizione di un modulo, la cellula muraria, che costituisce forma e struttura dell'insediamento tradizionale e la cui replicabilità genera i tessuti insediativi dai più semplici ai più complessi. La ricerca di un sistema costruttivo semplice è la condizione necessaria per cui il modulo possa essere riprodotto in maniera sostanzialmente analoga da parte di tutti, evitando l'unicità di un prodotto, rendendolo invece una invariante di un determinato comparto edilizio o di una porzione di territorio. La facilità di montaggio e assemblaggio si affiancano al tema della semplicità costruttiva, ma aggiungono una sfumatura legata alla possibilità di sostituire alcuni elementi, modificarli e riassembolarli in altre forme, all'interno di una filosofia propria del mondo rurale, fondata sull'auto-sostenibilità e sul minimo impiego di risorse. A questi principi si aggiunge quello del riciclo dei materiali da costruzione, spesso prodotti di scarto dell'azienda stessa o delle aziende vicine e infine l'attingere alle risorse naturali influisce sulle scelte posizionali dei dispositivi spaziali e sulle tecnologie specifiche relative ad alcuni elementi costruttivi. La stessa terra di scavo può diventare, in questo senso, un materiale prezioso del processo. I principi, inoltre, sono fortemente interdipendenti tra di loro, legati da un filo continuo che è quello proprio delle persistenze del mondo rurale, inscritte nei processi di lunga durata ma che hanno la capacità di essere ancora pienamente attuali; qui il ricorso a sistemi di prefabbricazione per alcuni elementi costruttivi, la possibilità di ripetizione dei modulo strutturali che generano l'ossatura portante dell'insieme, l'assemblaggio a secco, sono pienamente in linea con i principi fondativi locali e costituiscono in tal senso la base formale e costruttiva del prototipo.

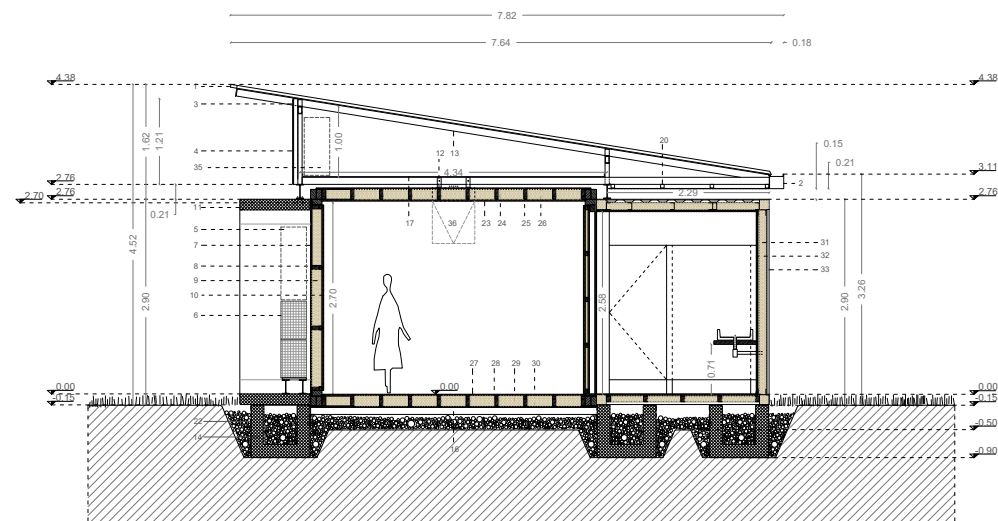


Fig.07. Sezione trasversale A-A'

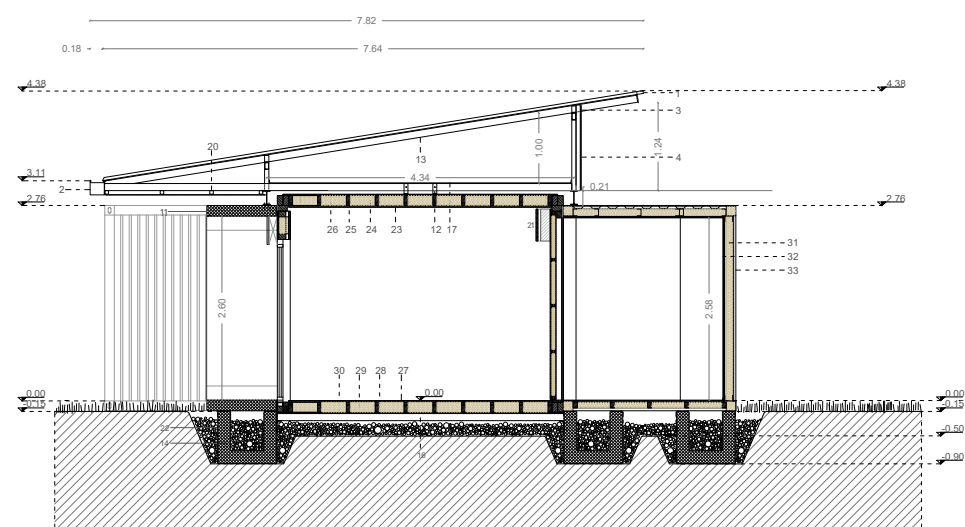


Fig.08. Sezione trasversale B-B'

L'organizzazione dello spazio. Il prototipo è costituito da un'aula rettangolare delle dimensioni nette di 8,00x3,60 m che ospita le attività principali dell'edificio, a cui si affiancano una serie di plug-ins spaziali realizzate con containers prefabbricati delle dimensioni planimetriche nette di 2,08x5,67 m, che ospitano le funzioni specialistiche come i servizi igienici, un punto cottura/dispensa, il luogo per l'accumulo e il riciclo dell'acqua piovana. A questi spazi interni si affiancano una serie di spazi buffer esterni, coperti e protetti dal vento ma aperti che contribuiranno al miglioramento delle condizioni di abitabilità del modulo. In sintesi, l'edificio si compone dei seguenti spazi:

- aula multifunzionale 30,05 mq;
- servizi igienici 11,42 mq;
- deposito con punto cottura 11,78 mq;
- vano impianti 13,02 mq.

Gli elementi del progetto

Il progetto del prototipo parte dalla definizione delle invarianti progettuali della soluzione tecnica, che si riferiscono agli archetipi fondamentali della tettonica in architettura, opportunamente reinterpretati per la costruzione di un edificio a carattere temporaneo che rispetti i principi sopra indicati:

- il basamento;
- le cellule;
- la copertura.

Il basamento costituisce il sistema di attacco a terra dell'edificio ed è formato da una fondazione continua prefabbricata (quindi rimovibile) in calcestruzzo che accoglie un solaio di base rialzato dal suolo e realizzato con una lamiera grecata in acciaio zincato autoportante a secco. La fondazione è costituita travi rovesce in calcestruzzo con inerte riciclato nella misura almeno del 30%. Sulle travi rovesce di fondazione si ancorano in primo luogo le cornici strutturali in calcestruzzo anche in questo caso con inerte riciclato, prefabbricate o realizzate in opera, delle dimensioni complessive lorde di 100x201x290 cm e spessore di 15 cm, con trattamento a vista realizzato con



Fig.09. *Sopra: Prospetto Ovest. Centro: Prospetto Sud. Sotto: Prospetto Nord.*

casseri in doghe di legno orizzontali, su cui graverà la struttura metallica di copertura. In secondo luogo, le travi di fondazione supporteranno anche le plug-ins realizzate con i containers metallici autoportanti. La struttura di copertura è realizzata con profili commerciali in acciaio zincato IPE e scatolari e con un manto inclinato in lamiera ondulata su cui verrà installato un impianto di produzione elettrica fotovoltaico.

L'aula è realizzata con pannelli a base lignea coibentati sostenuti da un telaio pure ligneo e rivestiti da doghe di larice ad andamento verticale e giunto aperto. L'isolamento termico delle cellule è assicurato da un cappotto interno in fibra di legno dotato di barriera a vapore per evitare la formazione della condensa. L'intercapedine interna è utilizzata anche per il passaggio degli impianti idrici. La copertura, come anticipato, accoglie un impianto fotovoltaico con accumulo da 6 kW che assicura la sostenibilità energetica dell'edificio. A questo si aggiunge un sistema di recupero e riciclo delle acque piovane che vengono depurate e stoccate in una cisterna ispezionabile collocata all'interno di uno dei container accostati all'aula. Le cornici strutturali in calcestruzzo armato costituiscono, oltre che la struttura dell'edificio, anche la sua cifra linguistica attraverso la sequenza di elementi che si ripetono lasciando spazio alle plug-ins container che si inseriscono nel ritmo. Le cornici, di volta in volta, sono da considerarsi passanti e attraversabili oppure tamponate da un muro realizzato con gabbioni metallici di inerte basaltico pure esito di riciclo di attività di cava. La natura costruttiva dell'edificio e la scelta posizionale garantiscono un corretto controllo delle condizioni ambientali del sito con un'esposizione favorevole a sud-sudovest e con una disposizione delle bucaie che agevola la ventilazione naturale. Pur nella ricerca di una semplicità costruttiva l'edificio prova, attraverso la successione spaziale delle cellule, a garantire la porosità necessaria per farsi attraversare dalle correnti d'aria e generare un sistema il cui controllo termico può avvenire anche in maniera passiva. In questo modo si è inteso allacciare una mutua relazione con il suo intorno più prossimo, interagendo con gli elementi naturali attraverso la forma, la struttura e i materiali utilizzati.

Il riciclo dei materiali costituisce un principio fondante dell'intero processo costruttivo che ammette la smontabilità dei singoli elementi costruttivi e una certa facilità di trasporto da un sito a un altro, estendendo l'idea di riciclo dalla scala del materiale a quella dei singoli elementi costruttivi. È proprio in questo senso che si vuole intendere il tema della reversibilità, nell'ottica di un riciclo che non si limita a quello della materia prima impiegata all'interno dei cicli produttivi dei materiali ma si estende alle possibilità di riuso autonomo e indipendente dei singoli elementi costruttivi. Conseguentemente, i componenti dell'organismo edilizio possono considerarsi unità autonome riconfigurabili e re-assemblabili in forme diverse e in siti diversi.

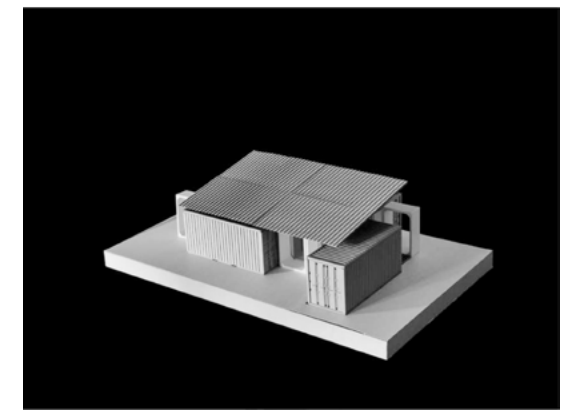
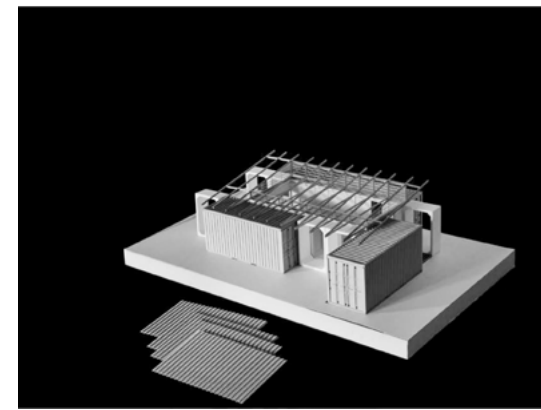
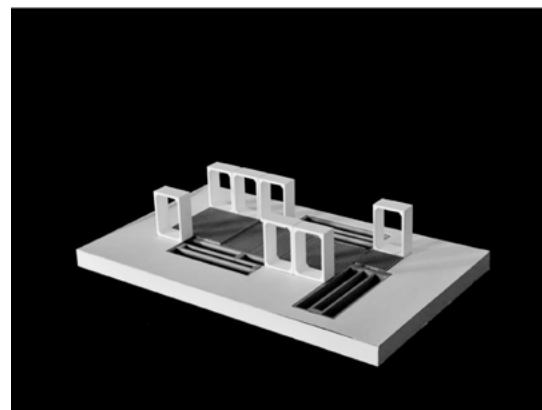
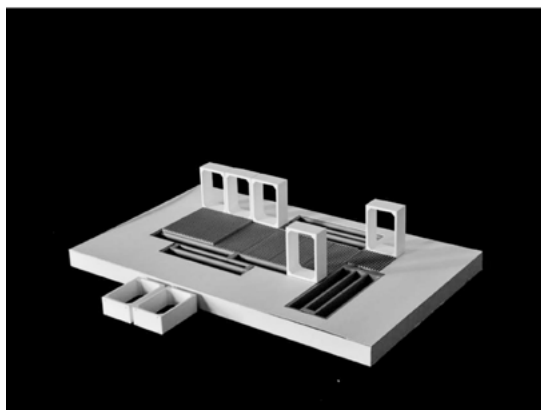
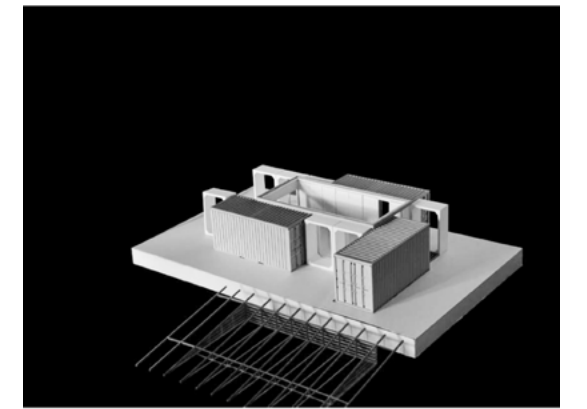
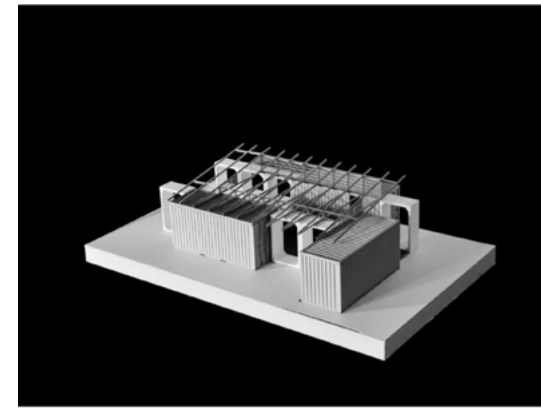
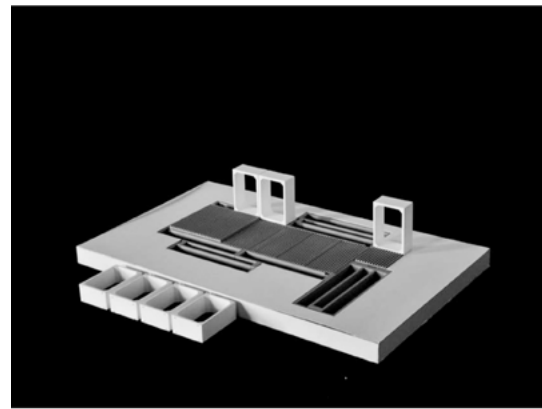
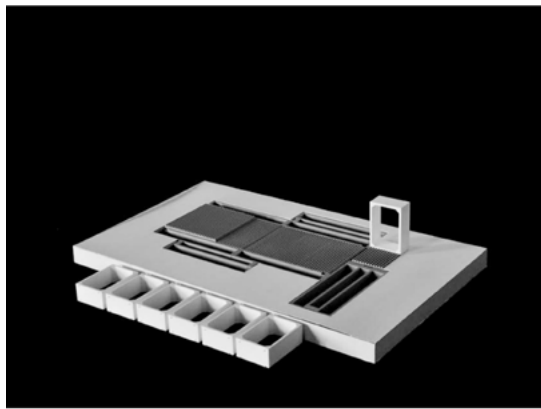
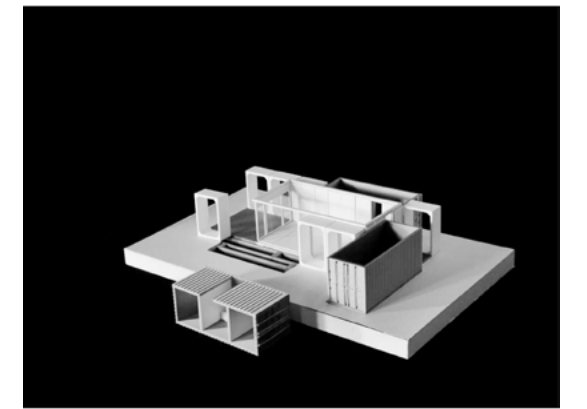
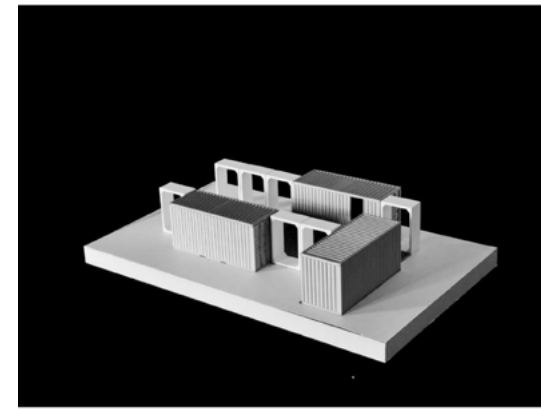
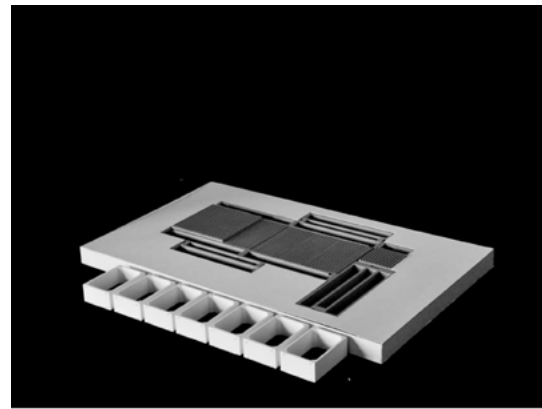
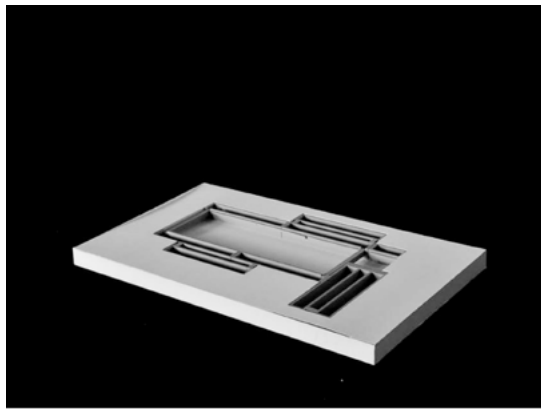


Fig.10. *Plastico dimostrativo - Il sistema di montaggio per elementi del Kit e le differenti configurazioni.*

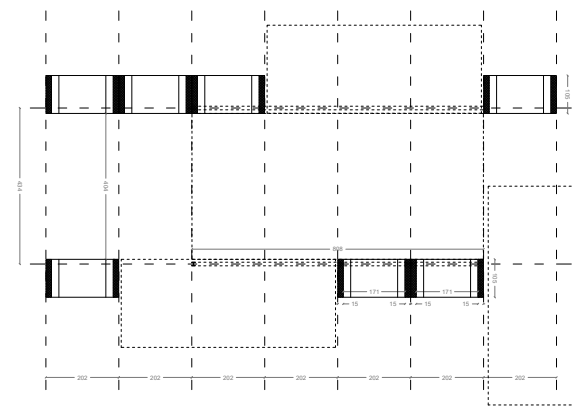
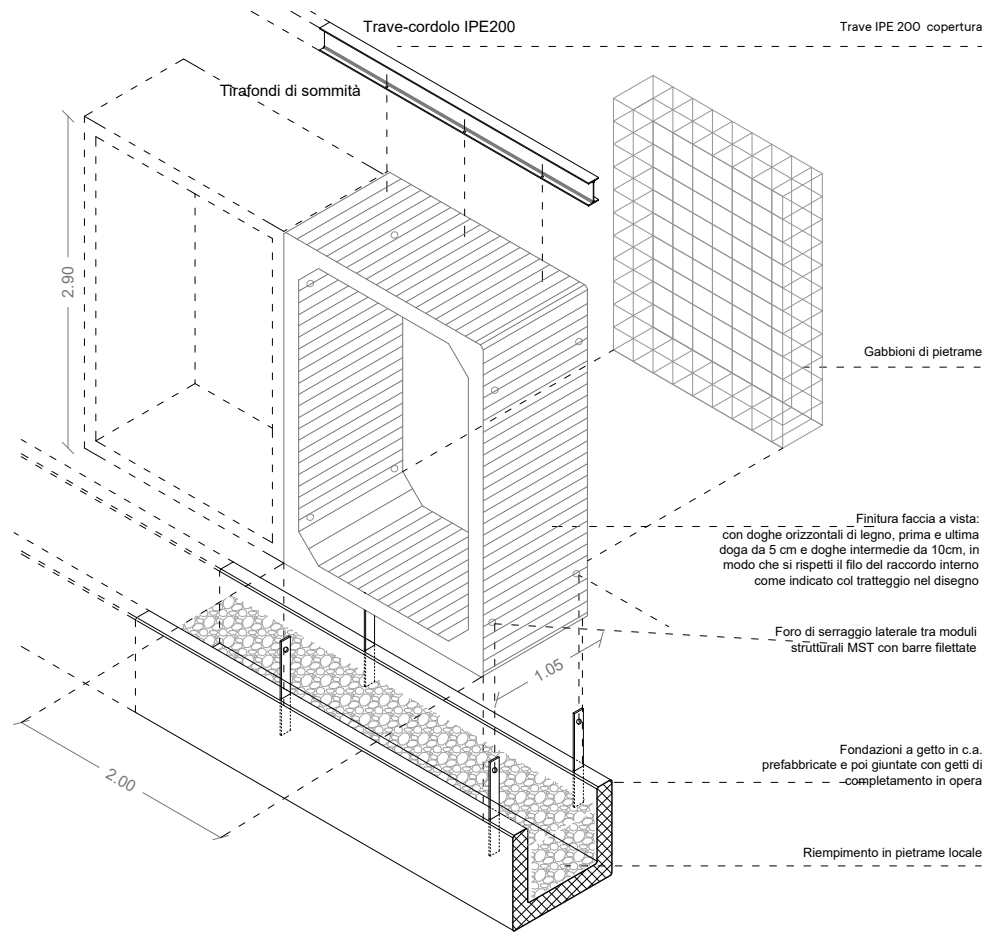


Fig.11. Dettaglio costruttivo del modulo strutturale.

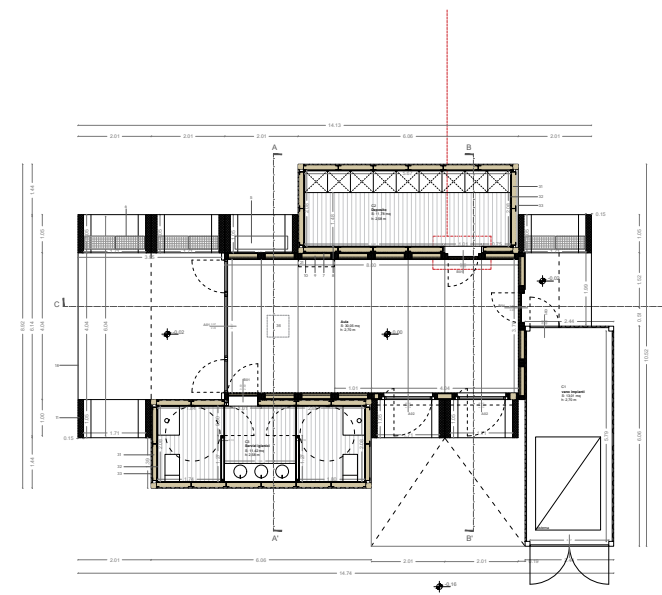
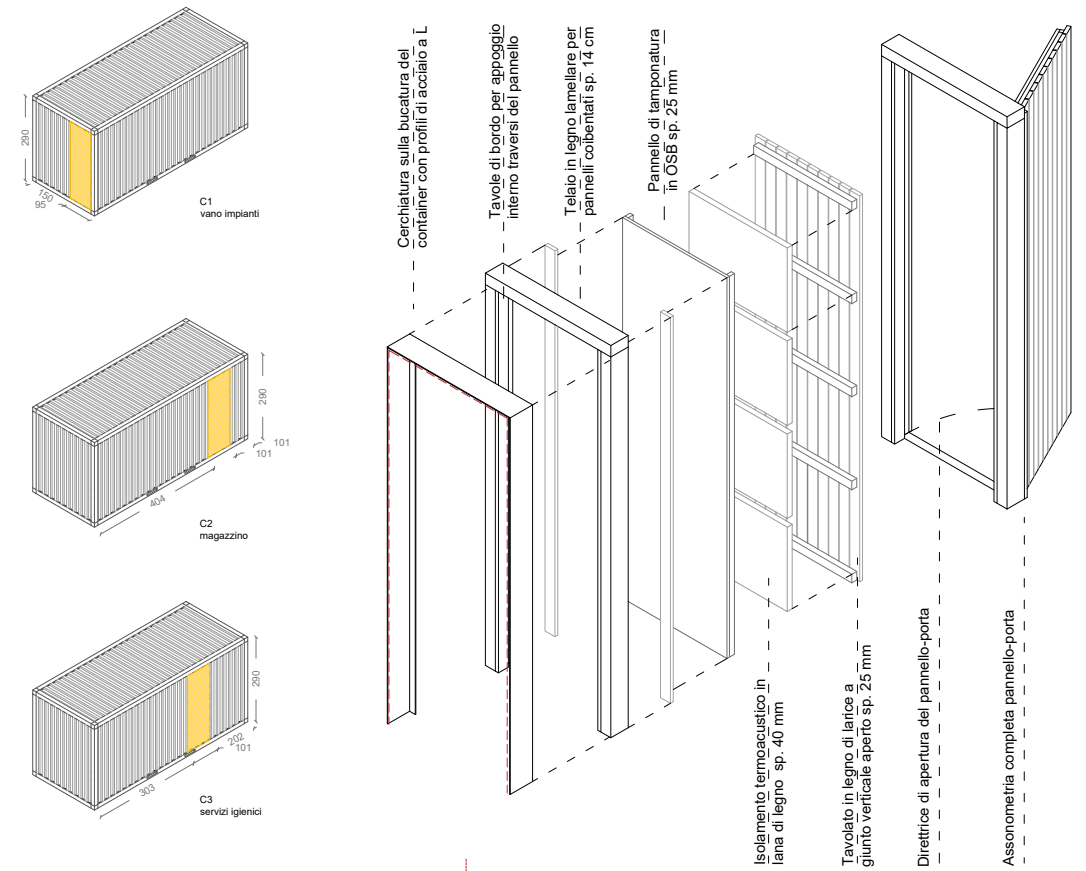


Fig.12. Dettaglio costruttivo della buca e dell'infisso del container.



Fig.13. Vista a volo d'uccello - fotoinserimento del prototipo .



Fig.14. Vista ad altezza uomo - fotoinserimento del prototipo.



Ce chapitre examine le rôle du projet architectural comme outil actif de connaissance et de médiation dans les processus de transformation territoriale, en particulier dans le contexte des campagnes sardes. L'auteur défend l'idée que le projet ne doit pas être compris uniquement comme le résultat final d'une recherche, mais comme un outil dynamique de participation et d'apprentissage collectif, capable d'alimenter la réflexion théorique tout en agissant concrètement sur le territoire. Cette approche s'inscrit dans le cadre de la collaboration entre le GAL Marmilla et le DICAAR de l'Université de Cagliari, au sein de laquelle le Rural Kit Prototype a été utilisé comme support expérimental et didactique auprès des acteurs locaux.

La recherche se rattache à la méthodologie de la recherche-action, formulée par Kurt Lewin dans les années 1940 pour les sciences sociales et réinterprétée dans le domaine de la planification territoriale italienne par la professeure Laura Saija. Cette méthode repose sur la simultanéité entre théorie et pratique, sur la possibilité de comprendre un phénomène tout en participant à sa transformation. Loin de craindre l'influence du chercheur sur l'objet d'étude, elle la considère comme une ressource essentielle. Le projet, dans cette perspective, devient un instrument de lecture et d'intervention : il permet d'observer, d'expérimenter et d'évaluer de manière empirique la faisabilité et l'impact des actions envisagées.

La citation de Saija, reprise dans le texte, résume bien cette posture : il ne s'agit pas de minimiser la capacité de transformation de la connaissance, mais de essayer de la véhiculer dans les disciplines qui ont pour mission de modifier la réalité. En ce sens, le projet architectural agit comme un moteur de changement, un dispositif critique et opérationnel qui relie la pensée à l'action. À travers des interventions ponctuelles, il devient possible d'accélérer les processus d'apprentissage collectif et de concrétiser des propositions qui, autrement, resteraient théoriques ou spéculatives. L'expérience du Rural Kit Prototype illustre

parfaitement ce principe. Conçu pour le parc de l'obsidienne de Pau (Oristano), ce micro-dispositif spatial ne se limite pas à répondre à un programme fonctionnel ; il incarne une méthode d'investigation et de dialogue. Son élaboration a permis d'explorer les potentialités du site, de repérer les contraintes techniques, sociales et administratives, et d'expérimenter des formes concrètes de collaboration entre chercheurs, institutions et communautés rurales. La présentation du projet, accompagnée de dessins et de rendus photoréalistes, a favorisé des discussions claires et constructives avec les habitants et les opérateurs locaux, qui ont pu percevoir la portée réelle des propositions et contribuer activement à leur reformulation.

Parallèlement, le programme Biokit Rurale élargit ce dispositif à une échelle territoriale, en cherchant à renforcer la compétitivité et la durabilité des secteurs agro-pastoral, agroalimentaire et culturel. Il vise à concevoir et réaliser des espaces innovants capables de soutenir un modèle de régénération fondé sur la multifonctionnalité et la participation. Le projet se fonde ainsi sur le dialogue constant avec les entreprises, les associations et les organismes culturels, acteurs essentiels du paysage rural. Les interactions menées dans ce cadre ont permis de co-construire une vision commune du territoire, en définissant ensemble les priorités, les matériaux, les formes et les usages des dispositifs architecturaux envisagés.

L'enjeu dépasse la simple production architecturale : il s'agit d'expérimenter une nouvelle manière de concevoir le projet, à la fois pratique et réflexive, où la connaissance naît de l'action et où chaque transformation devient l'occasion d'un apprentissage partagé. En articulant recherche, participation et innovation spatiale, cette expérience démontre que le projet peut être un véritable outil de co-production du territoire, un moyen de renforcer la conscience collective, de stimuler la créativité locale et de construire une vision durable du paysage rural contemporain.

I Paesaggi rurali contemporanei **II.1**

Il caso studio della Sardegna **II.2**

Atlante cartografico **II.3**

Atlante fotografico **II.4**

Prototipo esplorativo **II.5**

Operatori territoriali II.6

ANALISI DIRETTE E INDIRETTE II

Il.6. Operatori Territoriali



Fig.01. Presentazione dello stato di avanzamento del prototipo al GAL Marmilla e alle aziende partecipanti. 17.02.2025.

Il Progetto come strumento a supporto dei processi partecipativi. Parallelamente alla fase di analisi e raccolta dati, portata avanti nella collaborazione tra GAL Marmilla e DICAAR dell'università di Cagliari, il prototipo esplorativo descritto nel capitolo precedente è stato utilizzato come riferimento di supporto durante gli incontri con gli operatori rurali, scommettendo sulla possibilità che il progetto non sia solo un esito finale a cui tendere, ma possa essere anche uno strumento prolifico di indagine e confronto con le comunità.

Così facendo la ricerca in oggetto può essere parzialmente associata ad un processo di Ricerca-Azione, come ideato dallo psicologo tedesco Kurt Lewin negli anni 40 per gli ambiti sociali ed educativi e trasposto negli ultimi anni, per parte italiana, nel settore dell'urbanistica e della pianificazione dalla Professoressa Laura Saije. La peculiarità di tale metodologia risiede nella commistione tra formulazioni teoriche ed azioni concrete sul territorio che permettono di conoscere la realtà indagata mentre si contribuisce a cambiarla¹. Permette di offrire, per esempio, agli operatori locali maggiori strumenti di comprensione delle politiche portate avanti dalle amministrazioni o scoprire nuove modalità di azione e intervento, vedendole applicate concretamente alla trasformazione degli ambiti di paesaggio che presidiano e gestiscono. Il processo di trasformazione attuato dal ricercatore durante l'indagine non è in questo caso temuto ed evitato, quanto invece accolto e sfruttato al suo massimo potenziale. La domanda che viene naturale farsi è infatti quella efficacemente sintetizzata dalla Prof.ssa Saije:

“Perché dovremmo scegliere di minimizzare il potere trasformativo del nostro conoscere in quei campi disciplinari, in primis la pianificazione, che hanno l'obiettivo di promuovere cambiamenti nel reale? La risposta dei ricercatori-in-azione è che non dovremmo. È infatti auspicabile sfruttare al massimo la possibilità di modellare la nostra conoscenza di città e territori in modo che costituisca un processo altamente trasformativo”².

Gli interventi concreti sull'oggetto di studio attuati dal ricercatore diventano quindi dei ganci metaforici con i quali testare lo sviluppo di una teoria, degli ag-ganci per metterla “in sicurezza” nel caso in cui confermino le idee previste e attraverso i quali alimentare le stesse in sede di discussione e confronto con le comunità locali.

¹ Parafraresi dell'autore del concetto ripreso dalla Prof.ssa Saije e spiegato in: Lewin, Kurt, Action Research and Minority Problems. In G. W. Lewin (A cura di). Resolving Social Conflicts, Selected Papers on Group Dynamic, American Psychological Association, Washington DC 1946, pp. 143-152.

² Saije, Laura, La ricerca-azione in pianificazione territoriale e urbanistica, Franco Angeli, Milano 2017, p. 44 (il numero di pagina fa riferimento alla versione kindle).



Fig.02. Sinistra. L'inviata del TGR mostra il plastico del Rural kit Prototype 10.05.2025.



Fig.03. Destra. Il presidente del GAL Marmilla racconta il processo di sviluppo dell'azione partecipata 10.05.2025.

Ricorrendo a queste modificazioni che si muovono sul tempo della *breve/corta durata*³ si innesca un processo virtuoso che mira a velocizzare notevolmente l'atterraggio di esiti apprezzabili in territorio altrimenti complessi da analizzare e comprendere appieno. Attuando un'ulteriore trasposizione dall'urbanistica, come processo di pianificazione locale, all'architettura focalizzata sul singolo edificio o su una azione di sistema attraverso micro-dispositivi architettonici interconnessi in rete, il Progetto assume quindi il duplice ruolo di azione trasformativa concreta sul territorio e di strumento a supporto della fase partecipativa.

In quest'ottica il progetto Rural Kit Prototype, ha permesso di sviluppare proprio questo strumento operativo. Il bando prevedeva la progettazione di un piccolo dispositivo spaziale di accoglienza e appoggio per il parco dell'ossidiana di Pau (OR), capace di assolvere non solo alle richieste funzionali espresse ma anche di favorire quella ri-fondazione multifunzionale dei paesaggi rurali che costituisce un grande bacino potenziale di sviluppo e resilienza per quei territori identificati, o identificabili per simili condizioni, come *aree interne*⁴. L'azione di ricerca portata avanti durante lo studio architettonico di questo micro-edificio ha costituito un momento chiave nel processo di indagine, non limitando lo studio alla raccolta e all'interpretazione dei dati ma obbligandolo a sondare il terreno con sistemi reali, empirici.

Attraverso questa esperienza progettuale è stato possibile comprendere fino in fondo le potenzialità concrete del sito oggetto di intervento, scorgere meglio le criticità, affrontarle da subito e registrare le possibili dinamiche ostative tecniche, sociali e burocratiche che inevitabilmente emergono quando si passa dalla teoria alla pratica nel campo dell'architettura. Il racconto di questo processo e degli esiti durante gli incontri con gli operatori locali ha permesso di mettere questi ultimi nelle condizioni di discutere e confrontarsi su una tematica che non rimanesse aleatoria e vaga nelle ricadute pratiche come spesso capita con ricerche ad alta prevalenza teorica, ma si configurasse ai loro occhi come valida, realistica, ed immediatamente applicabile. Durante i tavoli tematici e le presentazioni è stato infatti possibile riferirsi a disegni e rappresentazioni fotorealistiche chiare, in grado di restituire una percezione immediata sia delle potenzialità che delle criticità delle quali il progetto era portatore o che contribuiva ad evidenziare. Il dibattito scaturito da questi confronti ha aiutato ad alimentare la costruzione teorica e conoscitiva dell'ambito di ricerca, contribuendo a riorientare le scelte e i criteri di progettazione alla base dell'idea dei Kit rurali. Forse più importate dell'esito architettonico in sé, che poteva variare nelle dimensioni, nei materiali e probabilmente anche nei principi fondativi, questa valenza di strumento del progetto è la dimensione del lavoro sulla quale sarebbe opportuno porre maggiore attenzione.

³ Atzeni, Carlo, Progetti per paesaggi archeologici. La costruzione delle architetture, Gangemi Editore, Roma 2017. Il riferimento è alle modificazioni "di superficie" della storia descritte da Braudel in Braudel, Fernand, I tempi della storia: Economia, società, civiltà, Dedalo, Bari 1986.

⁴ Cecchini Arnaldo, Sanna, Antonello, Il capitale territoriale, misure e progetti per le aree interne della Sardegna. Franco Angeli, Milano 2022.

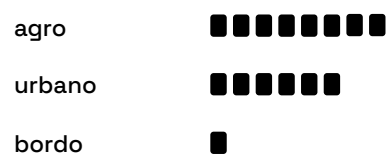
Rielaborazione grafica da
questionario del 20.07.2023
Dati su 15 aziende presenti

1. TIPI DI LOCALIZZAZIONE

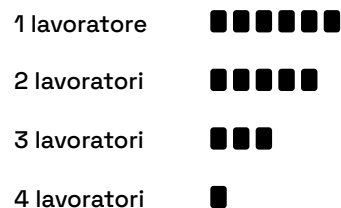


■ attività permanente
■ attività complementare

2. TIPI DI LOCALIZZAZIONE



3. NUMERO DI LAVORATORI



4. MERCATI DI RIFERIMENTO



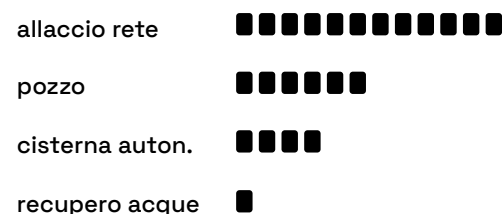
5. FONTI ENERG. RINNOVABILI IN USO



6. INCIDENZA COSTI ENERGETICI



7. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO



5. TIPI DI RIFIUTI PRODOTTI



Le interazioni con gli attori territoriali. All'interno del progetto di ricerca denominato Biokit Rurale è stato possibile portare avanti differenti modalità di interazione con gli operatori locali. Tale ricerca ha, tra gli obiettivi auspicati in ottica futura, quello di potenziare la competitività dei settori agropastorale, agroalimentare e dei servizi culturali, attraverso la progettazione e la realizzazione di spazi e dispositivi innovativi che permettano la sperimentazione di un programma di rigenerazione territoriale alternativo basato sul sistema agopunturale e diffuso della multifunzionalità dell'agro. L'approccio adottato quindi, necessariamente, non può che fondarsi sul coinvolgimento delle aziende e degli enti culturali che presidiano e contribuiscono alla presa in cura e trasformazione del paesaggio della campagna. Tutti gli incontri hanno come concetti cardine comuni, che strutturano le modalità e le tempistiche organizzative, quelli propri delle azioni partecipate, oltre che della sostenibilità dei processi e della costruzione di un'identità territoriale, con l'obiettivo di definire standard costruttivi eco-compatibili e un'immagine coordinata per le aziende rurali coinvolte.

La fase di analisi diretta degli attori territoriali si inserisce nel quadro della Strategia di Sviluppo Locale di tipo partecipativo promossa dal GAL Marmilla, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura dell'Università di Cagliari (DICAAR). Esso acquisisce inoltre, come precedentemente accennato, una sponda di riferimento applicata dalla partnership tra il DICAAR e l'Università di Sassari nell'ambito del progetto Rural Kit Prototype, finanziato con risorse del PNRR – Progetto e.INS. All'interno di tale cornice, il prototipo esplorativo si configura come ambito tematico parallelo di sperimentazione operativa volto a verificare, in scala reale, i principi teorici e metodologici sviluppati dal gruppo di ricerca. Il coinvolgimento degli attori locali, quali aziende agricole, imprese agroalimentari, operatori culturali ed enti territoriali, sia nella definizione di invariants teoriche che nelle critiche e nei consigli, ha costituito quindi l'elemento centrale della metodologia della ricerca Biokit Rurale. Il prototipo ha invece assunto un ruolo secondario e, in tal senso, di supporto. L'intero processo partecipativo è stato articolato in fasi successive di analisi, confronto e rilievo, finalizzate a raccogliere dati qualitativi e quantitativi sul tessuto produttivo e culturale.

1. Analisi preliminare e individuazione dei soggetti.

La prima fase ha avuto come obiettivo quello di individuare un gruppo rappresentativo di aziende interessate alla sperimentazione del modello Biokit⁵. L'attività è stata avviata attraverso eventi informativi e incontri pubblici di presentazione del progetto, che hanno consentito di rilevare i fabbisogni delle imprese rurali, raccogliere manifestazioni di interesse e predisporre un primo elenco di aziende potenzialmente idonee alla sperimentazione. A questa selezione è stato somministrato un questionario informativo e anagrafico, i cui dati hanno permesso di strutturare il presente grafico (sinistra)

⁵ Si ritiene opportuno argomentare che lo scopo di questa analisi diretta non era quello di raccogliere e catalogare tutte le differenti proposte su metodi e processi di intervento per la rigenerazione delle aree rurali interne della Sardegna. Una strategia di azione territoriale era a questo punto già sommariamente definita. Le aziende selezionate, che hanno quindi manifestato interesse nella ricerca erano già orientate verso questa strada di sviluppo locale e di conseguenza hanno partecipato dando queste ipotesi per assodate e ritenendole comunemente valide.



Fig.04. Sopra. Presentazione del progetto di ricerca sul concetto del Kit Rurale. 20.07.2023.

Fig.05. Destra. Uno dei focus group tematici con le aziende partecipanti e l'amministrazione del GAL 11.03.2025.

2. Raccolta dati e indagine diretta

La seconda fase ha previsto una ricognizione sistematica della consistenza e del carattere operativo delle realtà produttive selezionate, attraverso differenti modalità di interazione. I sopralluoghi e le visite aziendali sono stati finalizzati alla compilazione di schede tecniche per la rilevazione dei dati spaziali, funzionali e produttivi. Le interviste semi-strutturate con i titolari e gli operatori, sono state utili a esplorare i fabbisogni logistici, le esigenze di spazio, le criticità e le prospettive di sviluppo. Inoltre la contestuale raccolta di materiale cartografico, fotografico e audiovisivo, svolta in parallelo, è stata funzionale alla costruzione di un quadro conoscitivo integrato del contesto aziendale e territoriale. I dati raccolti in questa fase hanno permesso inoltre l'elaborazione dei grafici presentati di seguito e la costruzione del materiale di base per lo sviluppo applicativo del capitolo IV.

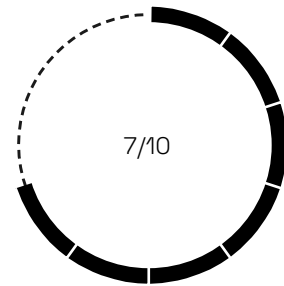
3. Progettazione partecipata e co-design territoriale

Nella terza fase si è entrati definitivamente nel vivo del processo di progettazione partecipata. Quest'ultimo ha preso avvio a partire da un seminario di condivisione delle analisi preliminari aperto alla comunità, tenutosi presso la sede del Gal Marmilla, durante il quale si è ribadita l'importanza del coinvolgimento dei soggetti economici del mondo rurale al fine del raggiungimento degli obiettivi del progetto. I caratteri e le invarianti dei dispositivi architettonici oggetto di sviluppo, per quanto ancora approfonditi a livello schematico nel capitolo V avrebbero dovuto, infatti, essere studiati e progettati proprio a partire dall'analisi delle necessità e esigenze del territorio e dei suoi abitanti. Si è ritenuto quindi fondamentale impostare la metodologia di analisi affinché fossero questi ultimi a definire le esigenze di partenza, i limiti del progetto e i suoi obiettivi, i materiali consoni e i componenti più adeguati al fine della definizione della proposta ⁶.

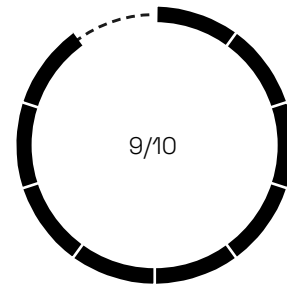
Il processo di analisi diretta sugli attori rurali, in sintesi, risulta articolato in una ventina di incontri, suddivisi tra presentazioni frontali, focus group tematici in sede e test aziendali presso le quindici aziende aderenti. Inoltre sono stati organizzati incontri con la stampa regionale e locale per la promozione del progetto e la diffusione dei risultati. I focus group sono stati costruiti sulle tematiche dell'accoglienza e ricettività, vista anche in chiave didattica, la produzione di filiera, la commercializzazione e promozione dei prodotti. Le parole chiave attorno alle quali sono stati strutturati i dibattiti e che hanno guidato la progettazione sono state le seguenti: multifunzionalità, riuso/riciclo, autocostruzione e immagine coordinata. L'ultimo focus group ha inoltre approfondito la tematica dei contratti di rete e delle forme di cooperazione tra imprese, analizzando il potenziale delle reti di soggetti attivi nella promozione dello sviluppo locale e nella condivisione di risorse e competenze.

⁶ Anche in questo caso si ritiene opportuno chiarire che il contributo degli operatori coinvolti è stato possibile solo attraverso la selezione, considerata adeguatamente ampia, e la presentazione di alcune soluzioni alternative valutate già attuabili e perseguibili dal gruppo di ricerca. Le ragioni di tale scelta risiedono nella convinzione che, per quanto massimi conoscitori del territorio e delle pratiche legate alla gestione dell'agro, gli operatori potrebbero avere difficoltà a muoversi con agevolezza tra le complessità legate alla progettazione spaziale e alle tecniche costruttive.

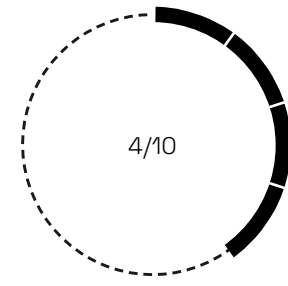
Rielaborazione grafica dei dati raccolti durante i sopralluoghi



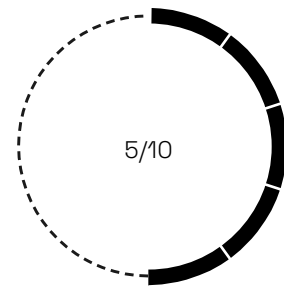
Distanza dal paese inferiore ai 2 chilometri



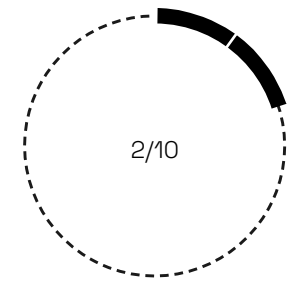
Commercio su scala regionale e nazionale



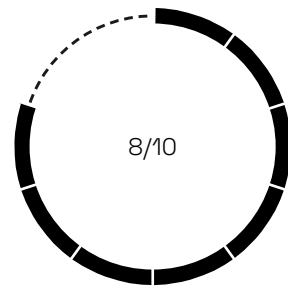
Commercio su scala internazionale



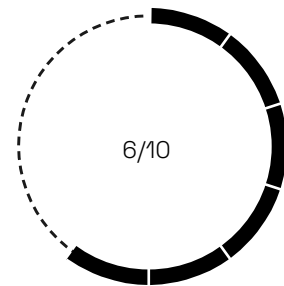
Beni archeologici nel raggio di 1 chilometro



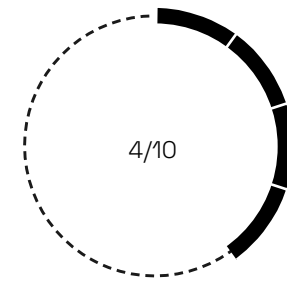
Import di materiali o prodotti dall'estero



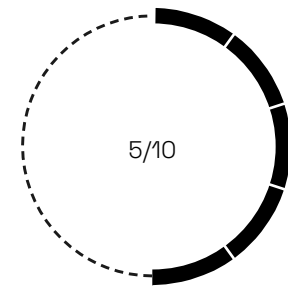
Import di materiali o prodotti a livello locale



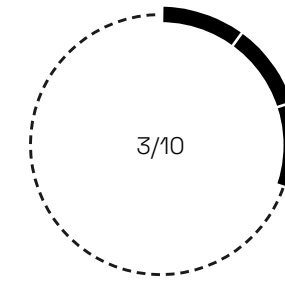
Prossimità alle strade (ss) o (sp) principali



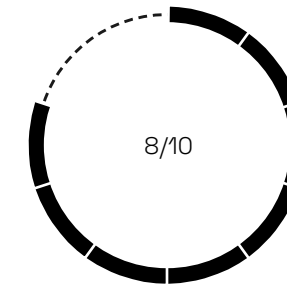
Relazione diretta con iconemi di paesaggio



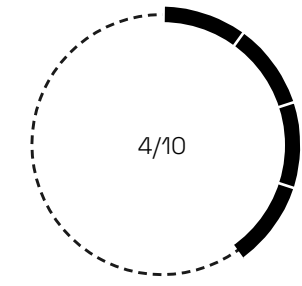
Tentativi di attività multifunzionali



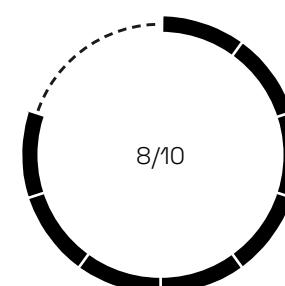
Multifunzionalità Commercializzazione



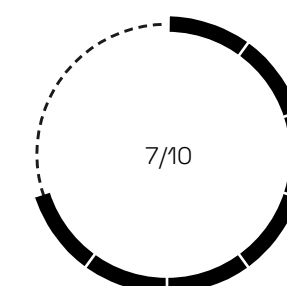
Multifunzionalità Ricettività/Didattica



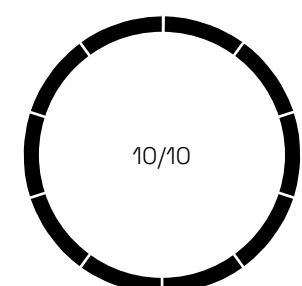
Multifunzionalità Trasformazione



Riutilizzo di materiali di scarto o recupero



Necessità di alti livelli di comfort nel dispositivo



Attribuzione di valore ad un'immagine coordinata

Metodologia dei sopralluoghi



Studio del luogo sulla cartografia

Visita all'abitato di riferimento

Rilievo fotografico e dimensionale

Intervista

Restituzione dati e produzione grafica

Ce chapitre propose une réflexion théorique approfondie sur le temps, la ruralité et l'architecture contemporaine, en articulant les concepts de courte durée, de multifonctionnalité rurale et d'architectures transitoires. En s'inspirant des analyses de Fernand Braudel et de l'école des Annales pour réinterpréter la structure temporelle des paysages et de leurs transformations. Les dynamiques humaines se déploient sur plusieurs strates : la courte durée, domaine des événements ; la moyenne durée, où se dessinent les tendances sociales ; et la longue durée, où agissent les structures profondes et lentes des civilisations. Or, à l'époque contemporaine, la temporalité brève est devenue dominante. Le rythme accéléré des mutations technologiques, économiques et sociales impose de nouveaux modes d'action et de pensée, même dans les territoires ruraux jadis perçus comme stables et immuables.

Les paysages sardes, emblématiques de la longue durée, révèlent pourtant leur exposition croissante à ces transformations rapides. L'auteur invite à dépasser la nostalgie d'une ruralité figée pour reconnaître que les interventions sur le territoire doivent désormais se confronter au temps de la surface, celui de la réaction et de l'adaptation. L'analogie avec les zones sismiques illustre cette idée : les territoires rigides, incapables de se réorganiser, s'effondrent, tandis que ceux capables de flexibilité prospèrent. Ainsi, l'action architecturale dans le monde rural doit être réactive, souple et expérimentale, apte à répondre aux « secousses » de la contemporanéité et à traduire les mutations sociales en opportunités d'innovation spatiale.

Dans cette perspective, le principe de multifonctionnalité se présente comme la réponse la plus cohérente à la complexité actuelle. Loin d'une simple diversification économique, il exprime une transformation culturelle profonde : l'agriculture devient activité intégrée, combinant accueil, éducation, patrimoine et écologie. Les entreprises rurales multifonctionnelles agissent comme des nœuds actifs du territoire, articulant

production et bien commun, et contribuant à une véritable régénération du paysage. En Sardaigne, notamment dans la région de la Marmilla, ce modèle s'est affirmé comme stratégie de résistance face au déclin démographique et à la crise du secteur primaire. Ces initiatives incarnent un retour à la terre fondé sur la durabilité, la qualité, la coopération et la redéfinition des liens entre communauté et environnement.

Le texte introduit ensuite de nouveaux paradigmes de conception architecturale dans les territoires ruraux : économie, rapidité, réversibilité, régénération, retombée et recherche. Ces principes traduisent une approche pragmatique où le projet devient un outil d'expérimentation, d'observation et d'adaptation continue. L'économie des moyens, héritée de la culture du recyclage rural, s'associe à la rapidité et à la réversibilité, garantissant souplesse et compatibilité avec la fragilité des paysages. La régénération, comprise comme processus systémique, vise à réactiver des équilibres sociaux et écologiques durables, tandis que la retombée renvoie aux effets à long terme des interventions. Le projet, en tant que recherche, devient un instrument de connaissance, permettant de tester des hypothèses sur le terrain et d'enrichir le débat architectural contemporain.

Ces paradigmes conduisent à la définition des architectures transitoires, dispositifs ponctuels, légers et réversibles, capables de commencer des processus de changement durable. À l'instar des « espèces pionnières » de l'écologie, elles colonisent les zones délaissées, préparent le terrain pour d'autres usages et laissent des traces fertiles, matérielles ou symboliques. En définitive, le texte élabore une théorie du projet rural contemporain fondée sur la temporalité brève, la multifonctionnalité et la transitorité : une architecture d'équilibre entre permanence et transformation, entre connaissance, action et responsabilité, où le projet devient instrument concret de régénération, d'innovation et de réactivation des paysages ruraux.

Per una ruralità di superficie **III.1**

La multifunzionalità dei paesaggi rurali **III.2**

Caratteri e Principi di intervento **III.3**

Architetture transitorie **III.4**

L'esperienza Unica Space Force **III.5**

CORE_SINTESI TEORICA III

III.1. Per una ruralità di superficie

Il problema essenziale, però, resta il medesimo. È il problema di qualsiasi impresa storica: si può cogliere contemporaneamente [...] una storia che si trasforma rapidamente [...] e una storia sottostante, piuttosto silenziosa, certamente discreta, quasi insospettata per i suoi testimoni ed i suoi attori e che si conserva, alla meno peggio, contro l'usura ostinata del tempo?

Fernand Braudel

La scuola storica delle Annales, in particolare con la figura di Fernand Braudel ha introdotto una visione pluristratificata del tempo storico, articolata su tre livelli: la lunga durata, la media durata e la temporalità breve¹. Tra questi, la temporalità breve, definita anche come "di superficie", rappresenta il livello privilegiato dell'agire contemporaneo dell'uomo, quella degli avvenimenti, in contrasto con la profondità strutturale della lunga durata, legata invece alla dimensione geografica percepita come immobile.

La temporalità breve è caratterizzata dal ritmo rapido degli eventi, delle decisioni politiche, economiche e sociali. È il tempo della cronaca, della storia politica e militare, e delle grandi trasformazioni che si consumano nell'arco di giorni, mesi o pochi anni. Questo livello, benché effimero, è quello in cui si manifesta l'agire immediato dell'uomo, le sue scelte e reazioni alle contingenze. Braudel sottolinea come la temporalità breve sia il livello più visibile, ma anche il più ingannevole, poiché spesso i suoi cambiamenti sono superficiali e non ricalcano le forze più profonde che plasmano la storia.

Le Strutture Profonde della Storia sono invece quelle che afferiscono alla *lunga durata* che riguarda i processi lenti e strutturali, quelli che si estendono per secoli o millenni. È il tempo delle economie di sussistenza, delle tradizioni culturali, delle strutture geografiche e sociali che cambiano con estrema lentezza. Braudel considerava la lunga durata il cuore vero della storia, poiché è su questo livello che si costruiscono le fondamenta del mondo umano. I paesaggi rurali sardi, ad esempio, sono testimoni emblematici di questa temporalità profonda: la forma dei campi, l'uso della terra e l'organizzazione dei villaggi raccontano secoli di interazioni tra uomo e natura².

Il palinsesto pluristratificato della storia, come lo immagina Braudel, vede quindi la temporalità breve spesso scontrarsi con la lunga durata. Le campagne, con i loro ritmi legati alle stagioni e alle pratiche agricole, hanno da sempre rappresentato un'inerzia storica che resiste agli sconvolgimenti rapidi della politica e dell'economia nazionale e globale. Le guerre, le crisi economiche e le rivoluzioni possono modificare rapidamente il corso della storia, ma è solo nel lungo periodo che si osservano trasformazioni profonde e durature nelle strutture sociali e territoriali dei paesaggi rurali, soprattutto nelle *aree interne*. La Rivoluzione Industriale, ad esempio, ha portato cambiamenti immediati, ma il mutamento del tessuto rurale e delle abitudini di vita lontane dei principali centri urbani e dalle periferie si è sedimentato lentamente, nel corso di generazioni.

¹ Braudel, Fernand, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, 2^e éd. entièrement revue et augmentée, Armand Colin, Paris 1966 (1^{re} ed. 1949); trad. it. *Il Mediterraneo e il mondo mediterraneo nell'età di Filippo II*, trad. di Cecilia Storti, Giulio Einaudi Editore, Torino 1986.

² *Ibidem*.

Nell'epoca contemporanea invece, caratterizzata da una crescente accelerazione degli eventi, la temporalità breve è diventata il livello dominante dell'esperienza umana. Trascurare e ritenere poco incisivi sulla storia le modificazioni rapide proprie dei nostri giorni rischia di generare un distacco utopistico dalla realtà e una cecità rischiosa nell'interpretazione dei fenomeni che plasmano in modo irreversibile il territorio. I media, i mercati finanziari e i social network amplificano il ritmo degli eventi, la connessione e il riverbero delle novità, spingendo l'agire umano verso una continua reattività al presente. Anche i paesaggi rurali più marginali sebbene sembrino ancora manifesti concreti dell'idea di un territorio in grado di restituire una facile ed evidente lettura dei caratteri e delle invarianti a livello geografico subiscono, pur in forme differenti, le stesse conseguenze dei rapidi cambiamenti sociali ed economici dovuti allo sviluppo tecnologico e alla globalizzazione. Secondo la lettura storica di Braudel, questa frenesia di superficie non deve far perdere di vista le strutture profonde che continuano a modellare il nostro mondo. Tuttavia si considera difficile immaginare nel presente, e ancor di più in proiezione futura, che perfino le aree che fino a pochi decenni fa erano considerabili sacche di resistenza allo scorrere superficiale del tempo possano essere analizzate scegliendo coscientemente di ignorare questo tempo della storia. Comprendere il rapporto tra temporalità breve e lunga durata è fondamentale per interpretare il presente ma è nella tempo rapido *della superficie* che ricadono e vengono accolte le azioni contemporanee di intervento che permettono di attuare delle trasformazioni locali diffuse, ad impatto immediato, evidente e rigenerativo. Secondo questa interpretazione si ritiene che i paesaggi rurali della contemporaneità non possano più aspettare o ricercare strategie di intervento che promuovano l'idea di un approccio legato alla lunga durata, in quanto persistono verso un processo di degenerazione economica, culturale e sociale ormai quasi irreversibile. Risulta comunque evidente che rintracciare e studiare le strutture sociali e paesaggistiche che sono sopravvissute intatte nel mutare degli eventi della storia sia fondamentale e necessario in un processo approfondito e sistematico di analisi. Tuttavia si ritiene opportuno che le politiche e i progetti mirati alla rifondazione dei sistemi di sostentamento e sviluppo sostenibile di un territorio si adeguino e risultino duttili agli assestamenti profondi dovuti alle forti scosse propagate della contemporaneità in continua evoluzione. Esattamente come avviene nelle aree sismiche, un territorio che si fonda su una faglia risulta soggetto a terremoti frequenti e intensi a causa dei quali le strutture troppo rigide entrano in crisi e crollano mentre quelle in grado di perdurare alle perturbazioni o riorganizzarsi rapidamente resistono e, anzi *prosperano*. In questo periodo storico è come se l'uomo stesse procedendo a passo veloce lungo una faglia temporale in cui le continue scosse non sono terremoti ma la propagazione conseguente delle costanti innovazioni tecnologiche e delle rivoluzioni socio-culturali³.

³ Con rivoluzioni socio-culturali si intendono in questo caso tutti quei fenomeni che riguardano ad esempio la riduzione delle nascite nelle aree interne e nei piccoli comuni, lo spopolamento dovuto all'abbandono delle campagne in favore delle città e la progressiva perdita di conoscenza tramandata nelle pratiche e negli usi tradizionali.

III.2. La multifunzionalità dei paesaggi rurali

La lettura dei paesaggi rurali secondo un approccio che non svaluti ma al contrario attribuisca centralità anche al concetto della "corta durata" sembrerebbe trovare nel principio della multifunzionalità dei presidi territoriali un terreno fertile di sviluppo. La campagna, nonostante l'apparente immobilità di alcune sue aree marginali, sta accogliendo modificazioni superficiali sempre più evidenti, soprattutto sotto il profilo sociale, economico ed ambientale. La resilienza degli operatori rurali nei confronti di questi cambiamenti sta passando sempre più spesso attraverso il ripensamento multifunzionale dell'edificato e degli spazi legati alla produzione e alla valorizzazione del patrimonio storico-naturalistico. Questo processo emerge come un adattamento derivante solo parzialmente da incentivi di tipo economico e policies sovraordinate, manifestandosi invece primariamente come una naturale strategia di sopravvivenza alle varie tipologie di crisi globale che si ripercuotono fino alle aree più periferiche dell'urbanizzazione. Riprendendo l'analogia di Braudel, i presidi produttivi e culturali del territorio riescono in questo modo a navigare tra la frenesia delle onde di superficie. L'approccio multifunzionale non costituisce quindi, solamente, un'alternativa di ripiego ma si configura come un sistema primario e strutturante dell'organizzazione dei paesaggi rurali. Il paradigma multifunzionale è dato dall'insieme delle strategie che si attuano attraverso la diversificazione produttiva, ovvero l'integrazione della produzione primaria, ottimizzando i fattori produttivi, con l'inserimento di nuove attività non agricole in azienda. La multifunzionalità genera valore aggiunto per le imprese e produce beni pubblici/collettivi¹. In questa prospettiva, le aziende agricole multifunzionali assumono un ruolo di connessione tra produzione, beni comuni e processi collettivi, divenendo veri e propri nodi attivi nella costruzione e manutenzione del paesaggio rurale. Il dibattito sulla multifunzionalità dell'agro non è nuovo e tiene banco da ormai più di trent'anni. Sebbene sia ritenuto in alcuni casi un processo di rigenerazione territoriale debole esistono studi che ne sottoscrivono la validità e l'importanza, suggerendo come con alcuni accorgimenti sia possibile arrivare concretamente ad una riorganizzazione efficace e sostenibile del panorama rurale². Questa idea sembra inoltre supportata dallo studio diretto sul campo delle realtà produttive più attive, in particolare nel bacino della Marmilla, le quali autonomamente hanno trovato nella multifunzionalità una strada solida di sviluppo e resistenza alla forte crisi economica del settore primario.

¹ Riformulazione del concetto espresso a più riprese e variamente argomentato in Van der Ploeg, Jan Douwe, I nuovi contadini: agricoltura sostenibile e globalizzazione, Donzelli, Roma 2009.

² Meloni, Benedetto e Pulina, Pietro (a cura di), Turismo sostenibile e sistemi rurali. Multifunzionalità, reti di impresa e percorsi, Rosemberg & Sellier, Torino 2020.

La transizione verso questa tipologia di azienda rurale contemporanea passa attraverso la valorizzazione di prodotti di qualità, la post-produzione in loco e la vendita diretta, la diversificazione dell'offerta tramite l'inserimento di attività esperienziali plurime e la progettazione di servizi turistici, *green* e sociali. Tali caratteri garantiscono alle imprese rurali una sussistenza economica ormai accertata e comprovata, determinante nella resilienza del tessuto produttivo minore³. Un ulteriore elemento che può rinforzare la coorte teorica a sostegno del valore dell'approccio multifunzionale è la traslazione del focus dall'azienda al territorio. Con questa frase si intende sottolineare come la visione di un'azienda in quanto singola polarità all'interno della quale inizino e finiscano le conseguenze della diversificazione funzionale sia riduttiva e considerabile uno spreco di potenzialità. La sinergia tra presidi vicini, ma soprattutto tra aziende, contesto ambientale e risorse naturali è un fattore che può fare la differenza nella valutazione dell'efficacia di tale approccio. L'ambito rurale così configurato rispecchia le caratteristiche dei *sistemi agroecologici*⁴, riuscendo a produrre non solo guadagni più elevati per le aziende che seguono questa logica, ma garantendo processi virtuosi legati all'esperienzialità, alla qualità dei prodotti e alla sostenibilità del territorio.

Per queste ragioni, il concetto di multifunzionalità ha progressivamente assunto un ruolo centrale nel dibattito sulla trasformazione delle aree rurali europee, delineando una traiettoria di sviluppo alternativa rispetto ai modelli produttivistici novecenteschi. Esso implica il superamento della visione dell'agricoltura come attività esclusivamente economica, per riconoscerle invece una più importante funzione sociale, ambientale e culturale. Le politiche agricole comunitarie, a partire dagli anni Novanta, hanno incentivato tali processi, promuovendo un'integrazione sempre più stretta tra tutela del paesaggio, qualità produttiva e sviluppo territoriale. I programmi di sviluppo rurale (PSR), in doppia ripresa dal 2007 al 2020 hanno fornito il quadro operativo per l'attuazione di queste strategie, favorendo la diversificazione produttiva e la valorizzazione delle risorse endogene, materiali e immateriali, dei territori rurali.

Anche secondo gli studi della sociologia rurale, la multifunzionalità rappresenta un paradigma capace di rispondere alle crisi strutturali delle aree interne e ai fenomeni di marginalità che le attraversano, proponendo un modello basato sulla co-produzione di beni e servizi di interesse collettivo. Essa si fonda sulla capacità delle imprese agricole di integrare la produzione con attività legate all'accoglienza, alla didattica, alla promozione culturale e alla tutela ambientale, configurandosi come dispositivo di rigenerazione territoriale in grado di rafforzare la coesione sociale e la sostenibilità economica delle comunità locali. Nel caso della Sardegna, e in particolare nelle sue aree interne, tale paradigma assume una valenza strategica nel contrasto ai processi di spopolamento e abbandono che da decenni compromettono la vitalità dei territori rurali. Lo spazio rurale sardo, caratterizzato da una struttura insediativa diffusa e da un patrimonio agricolo di

³ Arru, Brunella (et al), Agriturismo, multifunzionalità e analisi economico-finanziaria delle imprese: Il caso della Sardegna, in Meloni, Benedetto e Pulina, Pietro (a cura di), Turismo sostenibile e sistemi rurali. Multifunzionalità, reti di impresa e percorsi, Rosenberg & Sellier, Torino 2020.

⁴ Van der Ploeg, Jan Douwe The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe. Journal of Rural Studies, vol. 71 2019, pp. 46-61.

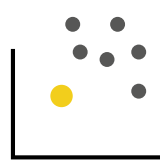
lunga tradizione, si confronta oggi con dinamiche socio-economiche complesse che mettono in discussione la sostenibilità dei modelli produttivi tradizionali. Le aree interne, spesso percepite come realtà marginali, risentono delle trasformazioni che hanno indebolito il legame tra comunità e territorio, ma al contempo manifestano segnali di reazione e di riconfigurazione del tessuto produttivo, in linea con gli orientamenti delle politiche comunitarie. La Marmilla costituisce un caso emblematico di tali processi. La sua vocazione agricola, che per secoli ha rappresentato la principale risorsa economica e culturale, è oggi al centro di una fase di ridefinizione che, nell'ultimo decennio, ha condotto a un progressivo passaggio da un modello di produzione intensiva a uno fondato sulla multifunzionalità. Dagli anni 2000 soprattutto il sistema agricolo della Marmilla ha iniziato a valorizzare la propria specificità territoriale, orientandosi verso forme di produzione sostenibili, legate alla qualità dei prodotti e all'identità dei luoghi. In tal modo, l'agricoltura si configura non solo come attività economica, ma come pratica territoriale capace di produrre valore sociale, paesaggistico e culturale. Tale transizione è legata al consolidarsi di un modello di sviluppo innovativo fondato sul riconoscimento delle risorse endogene, sulla qualità delle produzioni locali e sulla costruzione di reti collaborative tra imprese, istituzioni e comunità. Le aziende agricole diventano così gli attori principali di un nuovo sistema rurale che integra produzione, ospitalità, educazione, tutela ambientale e presidio territoriale. La multifunzionalità si traduce in una nuova forma di abitabilità⁵ e presidio della campagna, nella quale la dimensione economica e quella culturale si intrecciano, generando un rinnovato equilibrio dinamico tra tradizione e innovazione.

In questa prospettiva, il paradigma multifunzionale si lega strettamente alla nozione di "servizi ecosistemici"⁶ e di beni comuni, intesi come risorse collettive di qualità la cui gestione sostenibile garantisce la continuità del paesaggio e delle sue funzioni. Le trasformazioni che ne derivano implicano non solo la riorganizzazione delle pratiche produttive, ma anche un ripensamento delle infrastrutture rurali, delle reti storiche e dei manufatti architettonici, da considerare come dispositivi integrati a supporto della multifunzionalità del sistema territoriale. L'architettura rurale, in questa chiave, non è più soltanto contenitore di funzioni produttive, ma infrastruttura relazionale e culturale, in grado di mediare tra spazio abitato e spazio agricolo, tra locale e globale, tra memoria e innovazione. Si attiva così una fase di "ritorno alla terra" che coinvolge nuove generazioni di agricoltori e operatori culturali, i quali reinterpretano il ruolo dell'agricoltura in chiave qualitativa e relazionale⁷. Il prodotto agricolo in questo senso diviene espressione di identità, conoscenza e appartenenza, assumendo un valore simbolico che travalica la sua funzione economica per farsi strumento di rappresentazione e comunicazione del territorio. Questo racconto assume ancora più forza se inserito in un progetto di

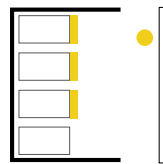
⁵ Sul concetto di "campagna abitata" si veda Donadieu, Pierre, Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città. Trad. di M. L'Erario, a cura di M. Mininni, Donzelli, Roma 2013.

⁶ Dematteis, Giuseppe, "I servizi ecosistemici nella riproduzione dei sistemi territoriali. Osservazioni da una ricerca sugli scambi montagna-città", in I servizi ecosistemici nella pianificazione bioregionale, Firenze University Press, Firenze 2014.

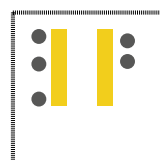
⁷ Mocchi, Silvia, I sistemi eco-condivisi, in Atzeni, Carlo (a cura di), Paesaggi rurali storici della Marmilla e kit rurali per la multifunzionalità dell'agro, LetteraVentidue, Siracusa 2025.



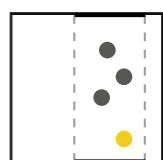
accoglienza



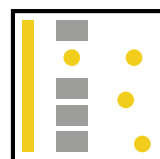
impiantistica



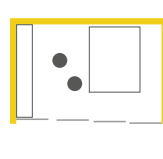
laboratorio



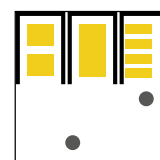
esperienza



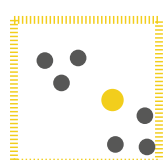
post-produzione



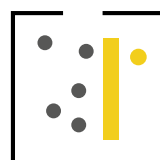
alloggio



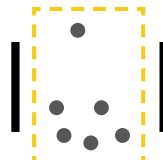
stoccaggio



podio/palco



vendita



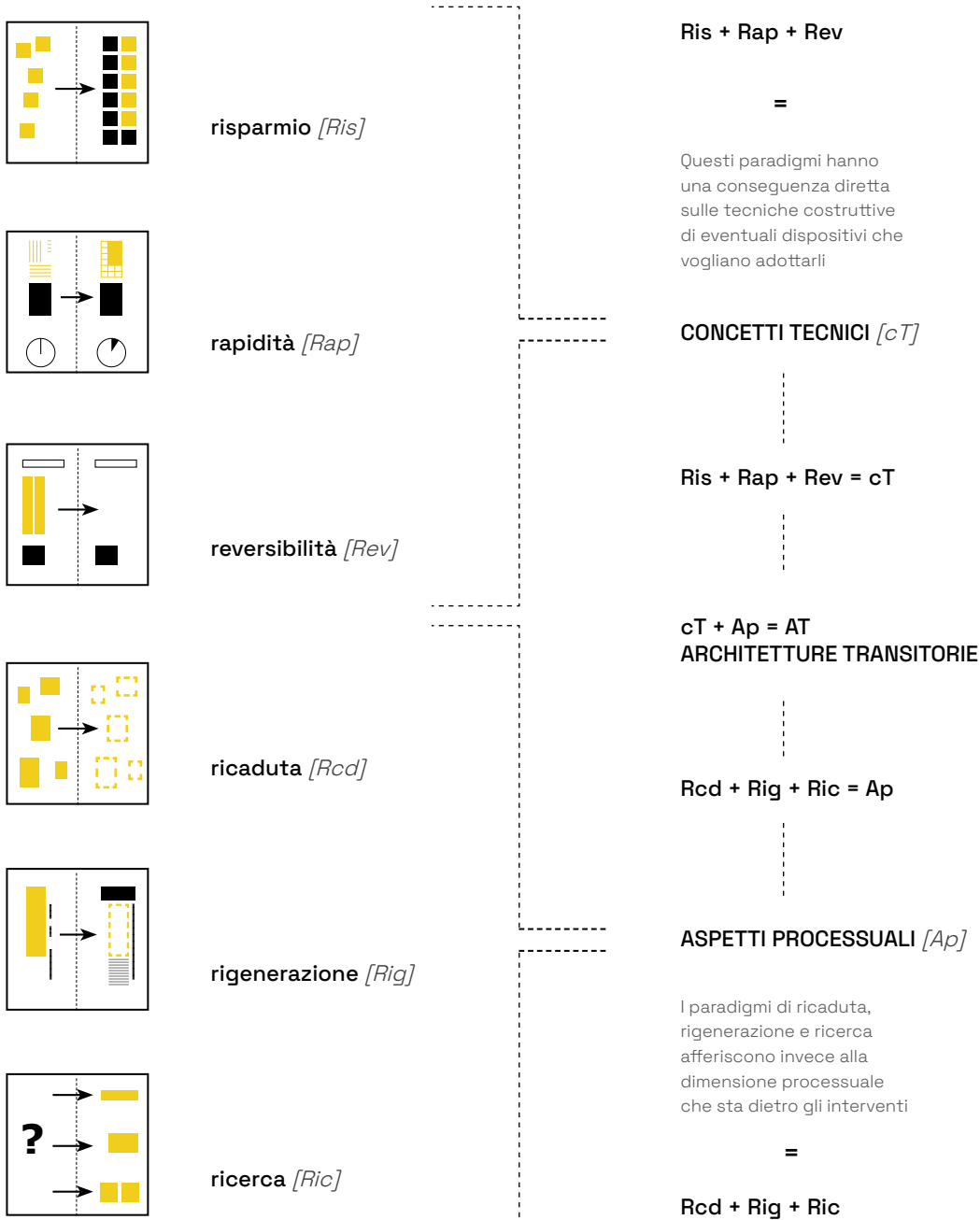
accesso

immagine coordinata generale, che non riguardi solo l'oggetto ma, anche, gli spazi. Come sottolinea Dematteis, la forza della multifunzionalità risiede nella sua capacità di auto-organizzazione, nella possibilità di innescare fenomeni di autopoiesi propri della lunga durata dei paesaggi rurali⁸. Si evidenzia in questo senso che lavorare sul tempo breve dei fenomeni superficiale attraverso pratiche di diversificazioni funzionale, di rapida risposta e resistenza ai fenomeni della contemporaneità, non abbia solo conseguenze momentanee ma aiuti, anche sulla lungo periodo, a preservare quei caratteri più profonde che costituiscono la vera memoria storica di un territorio.

La sfida principale consiste nel promuovere forme alternative di co-produzione e di servizi eco-condivisi, capaci di utilizzare i luoghi della ruralità come palinsesto strutturale variegato su cui fondare nuovi modelli di governance territoriale. Questo comporta l'ibridazione di pratiche proprie della dimensione urbana con quelle dello spazio rurale, in un processo di co-evoluzione che non mira all'omologazione, ma alla valorizzazione della differenza e della complementarità tra l'habitat rurale, nel senso più generale legato ai differenti livelli interpretativi e funzionali che lo costituiscono, e la produzione. Le funzioni aziendali si ridefiniscono così come leve per l'attivazione di spazi d'uso aperti e condivisi, accoglienza, formazione, vendita, promozione, capaci di connettere il tessuto produttivo con quello pubblico a carattere sociale e culturale. Parallelamente quindi, le pratiche pubbliche e collettive trovano nel paesaggio rurale nuovi spazi di espressione e sperimentazione. I "distretti rurali" diventano così dispositivi territoriali attivi, in grado di coniugare tutela ambientale, innovazione sociale e rigenerazione economica. In definitiva, il paradigma multifunzionale nei paesaggi rurali – e in particolare in quelli sardi – non rappresenta soltanto una strategia di adattamento economico, ma un nuovo modo di pensare il rapporto tra uomo e territorio. Esso propone un modello di sviluppo che integra sostenibilità ambientale, coesione sociale e qualità paesaggistica, restituendo al mondo rurale una funzione centrale nella costruzione di scenari futuri fondati sulla reciprocità, la cura e la corresponsabilità collettiva. Attraverso lo studio delle analisi dirette e indirette effettuate nella ricerca è stato possibile circoscrivere la domanda di spazi legati alla multifunzionalità a dieci categorie (sinistra). Questi, utilizzati singolarmente o insieme, sono in grado di rispondere a tutte le richieste di differenziazione e potenziamento delle nuove o consolidate attività complementari dell'azienda. Si parla di spazi che vanno dalla ridefinizione degli accessi ai luoghi di prima accoglienza, da semplici podi o basamenti rialzati per eventi a spazi riparati o coperti legati all'esperienzialità. La categorizzazione include anche gli spazi per la post produzione, la vendita e lo stoccaggio delle risorse legate alle pratiche agricole così come la locazione di grandi strumentazioni e macchinari per l'efficientamento energetico o la modernizzazione delle lavorazioni in situ. In conclusione si aggiungono quelli per la didattica, le attività laboratoriali e gli alloggi per micro-residenzialità diffusa.

⁸ Dematteis, Giuseppe, La sostenibilità territoriale dello sviluppo, in Lotus/140, Editoriale Lotus Milano 2009, pp.84-90.

III.3. Nuovi Paradigmi per l'agro



L'intero progetto di ricerca arriva a questo punto ad una riflessione di sintesi sulla struttura dell'agro e sul suo potenziale sviluppo in termini di multifunzionalità. Per collocare l'esperienza in un quadro di maggiore responsabilità e consapevolezza delle sfide contemporanee a cui il progetto è chiamato a rispondere rispetto alla sostenibilità dei paesaggi produttivi, sono stati individuati alcuni principi operativi e concettuali che intendono riformulare il rapporto tra architetture rurali, tempo e paesaggi.

Risparmio. I paesaggi rurali sardi sono da sempre caratterizzati dalla pratica del recupero, atto che, nella sua manifestazione di primaria necessità, si configura come un principio legato alla gestione prudente delle risorse di un territorio. Questo approccio comporta senz'altro una componente di praticità e rapidità d'azione, che però da sola non è sufficiente a motivarne l'adozione. Senza l'incentivo dato dal risparmio economico, quello di natura temporale avrebbe molta meno forza. Il paradigma del risparmio, a cui il concetto di recupero afferisce, è una delle chiavi per comprendere sia lo stato attuale sia le trasformazioni storiche di questi paesaggi. Gli operatori rurali attuano continue trasformazioni del territorio, consapevolmente o meno, cercando di sfruttare al massimo ciò che la realtà antropica e quella naturale offrono loro¹. Che si tratti di muretti a secco realizzati con trovanti lapidei, recinzioni metalliche ottenute dal recupero di lamiera o reti di materasso, o abbeveratoi ricavati da vecchie vasche da bagno, il principio è sempre lo stesso: non sprecare risorse per una necessità risolvibile attraverso il riciclo, il riutilizzo e, quindi, il recupero di qualcosa che già si possiede. A questa visione totalmente utilitaristica si affianca sempre di più, nella contemporaneità, quella della rinuncia. Mentre prima degli anni '80 raramente vi era un'alternativa al recupero – e, anche quando esisteva, risultava poco conveniente – con la fase più avanzata della globalizzazione beni e risorse di uso comune e non sono diventati facilmente accessibili e reperibili, rischiando di snaturare completamente questo principio. Tuttavia, soprattutto nelle aree rurali interne meno intaccate dalle pratiche industriali contemporanee, si osserva una resistenza di tale paradigma. Il risparmio, quindi, non è più solo una necessità ma diventa una scelta consapevole e strutturata per eliminare lo spreco, ispirata a una vera e propria filosofia della "rinuncia"². Infine, nell'ottica di un intervento di architettura che agisca sulla breve temporalità

¹ Atzeni, Carlo, (a cura di), Manuale del recupero dei Centri storici della Sardegna, Architetture delle colline e degli altipiani centro-meridionali, DEI Tipografia del Genio Civile, Roma 2009.
² Atzeni, Carlo, Casa Falconieri (a cura di), SYA 2 - SARDINIA. Young Architects. Catalogo seconda edizione 2018, Libria, Melfi 2025.

Le convergenze dei sei paradigmi dell'agro

della “superficie” dei paesaggi rurali, il paradigma del risparmio assume un’ulteriore sfumatura interpretativa. L’accezione etimologica comunemente utilizzata può essere sintetizzata come il limitato uso e consumo di una risorsa allo stretto indispensabile, per lo più in vista di future necessità. Il concetto di risparmio si lega quindi a quello di resilienza, intesa come la capacità di preservare una condizione di stabilità agendo con prudenza, per garantire condizioni di azione più importanti e durature su temporalità più lunghe. Da questo principio è facilmente deducibile anche quello della rapidità.

Rapidità. La campagna rappresenta un sistema territoriale dinamico, caratterizzato da continui mutamenti, anche attraverso le strutture effimere che costituiscono lo strato più superficiale del palinsesto rurale. Tali strutture, tra cui recinzioni, soglie, capanne, tettoie e altri dispositivi di supporto alle attività rurali, spesso di natura autocostruita, rispondono ad esigenze contingenti delle pratiche produttive, per loro natura, molto variabili anche nel tempo breve. Esse, infatti, costituiscono una dimensione della realtà temporanea e mutevole, in contrapposizione all’apparente staticità del tessuto geografico, definito da quelle invarianti³, naturali o antropiche, che costituiscono l’ossatura del paesaggio rurale e ne connotano le caratteristiche su una scala macroscopica, dove l’azione quotidiana dell’uomo risulta meno percepibile.

La rapidità emerge in questo sostrato come principio distintivo dell’agire nel paesaggio rurale contemporaneo. Questo approccio suggerisce, nelle azioni, l’adozione di strategie progettuali leggere, mirate a intervenire sulla “temporalità corta” del paesaggio, ossia sulle trasformazioni rapide e reversibili della stratificazione antropica “superficiale”. L’obiettivo è fornire agli operatori rurali strumenti operativi immediati, capaci di rispondere tempestivamente alle dinamiche della produzione rurale e creando al contempo le condizioni per una diversificazione delle funzioni, anche temporanea, eventualmente mediante l’accesso ad opportunità fornite da politiche pubbliche, enti statali e finanziamenti europei. La velocità d’azione si configura non solo come scelta metodologica, ma come necessità sistemica per fronteggiare l’accelerazione dei mutamenti tecnologici, sociali ed economici. Il carattere effimero delle micro-architetture, connesso alla facilità di montaggio, smontaggio e riconfigurazione, risponde alla complessità di un contesto produttivo sempre più dinamico, dove la capacità di adattamento rappresenta un valore strategico di resilienza. In questo contesto, rapidità e risparmio si intrecciano indissolubilmente, configurandosi come principi progettuali che permettono di ottimizzare risorse ed energie. L’applicazione di tecniche costruttive proprie della rapidità di intervento, ispirate alla modularità, alla prefabbricazione, alla leggerezza strutturale, alla trasportabilità e alla smontabilità genera vantaggi lungo l’intero ciclo di vita dell’opera⁴. In termini economici, ciò si traduce nella riduzione dei tempi e dei costi di costruzione, nella minimizzazione

³_sul concetto di invarianti si rimanda a quello di “iconemi” in Turri, Eugenio, *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio, Venezia 2001.

⁴_Buckminster Fuller, Richard, *Critical Path*, Hutchinson, Londra 1983.

delle variabili e degli errori di cantiere, e nell’ammortamento dei costi grazie alla possibilità di riutilizzo dei componenti. Parallelamente, il concetto di rapidità si lega anche al paradigma della reversibilità, che costituisce un ulteriore principio cardine nell’approccio progettuale. Una costruzione reversibile, intesa come un’opera la cui esistenza può essere temporanea o facilmente modificabile, risulta generalmente meno soggetta a vincoli normativi, specialmente in materia di tutela paesaggistica e ambientale. Tale caratteristica non solo semplifica il processo autorizzativo, riducendo i tempi di approvazione, ma introduce una maggiore flessibilità nell’uso del suolo, favorendo un dialogo più equilibrato tra innovazione progettuale e conservazione del paesaggio. Proprio in merito a quest’ultima si allaccia il paradigma della reversibilità.

Reversibilità. L’interpretazione e la rappresentazione dei paesaggi rurali implicano la considerazione di un complesso sistema di variabili interdipendenti, tra cui fattori sociali, tecnologici, culturali, ambientali ed economici. La loro interazione genera configurazioni eterogenee, rendendo impossibile una descrizione totalmente esaustiva. Qualsiasi modello analitico, per quanto avanzato, comporta una perdita di informazioni dovuta alla semplificazione necessaria per la gestione della complessità⁵. Tale limitazione epistemologica, tuttavia, non dovrebbe condurre all’immobilismo né all’adozione di approcci eccessivamente cautelativi. L’attuale crisi economico-ambientale richiede interventi tempestivi ed efficaci, riducendo al minimo il rischio di inefficacia o effetti collaterali indesiderati. Per conseguire tale obiettivo, non è sufficiente affidarsi solo alle conoscenze teoriche o alle prassi consolidate, spesso caratterizzate da lacune metodologiche e influenzate da bias cognitivi o ideologici. Anche in presenza di analisi avanzate, la relazione tra le variabili di input (necessità iniziali) e gli output progettuali (azioni di intervento) non può essere determinata in modo assoluto. Inoltre, l’aspirazione a un modello conoscitivo perfettamente esaustivo può tradursi in un consumo sproporzionato di risorse temporali ed economiche, con il rischio di fornire risposte tardive rispetto alle esigenze originarie.

Le trasformazioni dei paesaggi rurali, vista la complessità del tema, tendono a fondarsi su conoscenze limitate o su studi che richiederebbero un’analisi più approfondita e interdisciplinare. Tuttavia, temporeggiare nel processo decisionale risulterebbe ancor più deleterio, poiché l’assenza dell’intervento potrebbe determinare processi di degrado ambientale, sociale ed economico più rapidi e difficilmente reversibili. Infine, il paesaggio rurale, caratterizzato da un sistema insediativo diffuso e da manufatti di scala ridotta⁶ immersi in un territorio ad alta valenza naturalistica, richiederebbe strategie progettuali orientate con particolare attenzione alla tutela e alla valorizzazione. La sua marginalità rispetto alle principali ramificazioni dell’urbanizzazione facilita inoltre il monitoraggio delle dinamiche trasformative, consentendo una valutazione più rigorosa dell’efficacia

⁵_Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza*, Einaudi, Torino 2021.

⁶_Sul tema del tessuto insediativo puntuale e diffuso delle campagne sarde si veda Ortu, Gian Giacomo, Sanna, Antonello (a cura di), *Manuale del recupero dei Centri storici della Sardegna. Atlante delle culture costruttive della Sardegna*, Dei, Tipografia del Genio Civile, Roma 2009.

degli interventi. In tale contesto, il paradigma della reversibilità assume un ruolo determinante e può garantire la sostenibilità delle modificazioni introdotte. Permette infatti di sviluppare soluzioni progettuali in grado di preservare, o almeno provarci, l'integrità del tessuto economico/sociale ma allo stesso tempo di consentire, qualora necessario, il ripristino delle condizioni preesistenti senza alterazioni irreversibili.

Rigenerazione. Nell'ambito della trasformazione degli spazi urbani e rurali, i termini riqualificazione e rigenerazione sono spesso utilizzati per descrivere interventi volti a migliorare la qualità di edifici, infrastrutture e paesaggi. Tuttavia, sebbene i due concetti presentino alcune sovrapposizioni, essi si distinguono per obiettivi, metodi e implicazioni. La riqualificazione si configura come un insieme di interventi finalizzati al miglioramento di edifici, spazi pubblici o infrastrutture esistenti, preservandone la funzione principale. Tale processo può includere il restauro, l'adeguamento tecnologico e normativo, il potenziamento dell'efficienza energetica e il miglioramento della fruibilità degli spazi. L'obiettivo primario è in questo caso l'incremento della qualità e della funzionalità dell'ambiente costruito senza alterarne significativamente la destinazione d'uso. Nei contesti urbani, la riqualificazione si traduce spesso in interventi di retrofit architettonico o di restauro conservativo, mentre nei paesaggi rurali la sua applicazione risulta più problematica. La rigidità di un approccio basato esclusivamente sul miglioramento fisico delle preesistenze rischia di non cogliere la complessità delle dinamiche territoriali e delle trasformazioni socio-economiche in atto, apparendo evidentemente limitato ed efficace solo superficialmente.

A differenza della riqualificazione, la rigenerazione⁷ rappresenta un paradigma più articolato, che implica una trasformazione profonda e multidimensionale dello spazio. Questo processo non si limita alla dimensione fisica, ma integra aspetti sociali, economici e ambientali, adottando un approccio sistemico volto a ristabilire equilibri funzionali, migliorare la resilienza territoriale e favorire lo sviluppo sostenibile. Nella rigenerazione urbana, l'intervento si traduce spesso in una riconfigurazione dello spazio costruito, che può includere la ridefinizione della destinazione d'uso, l'introduzione della multifunzionalità e l'implementazione di nuove infrastrutture e servizi. L'obiettivo non è solo il miglioramento della qualità fisica dell'ambiente, ma anche la creazione di nuove opportunità per le comunità, attraverso il rafforzamento del tessuto socio-economico e la promozione di pratiche sostenibili.

Nei paesaggi rurali, l'applicazione del concetto di rigenerazione assume una valenza ancora più significativa. Gli interventi in questi contesti non possono limitarsi a un miglioramento dell'ambiente costruito, ma devono considerare la dimensione ecologica, le dinamiche produttive e le trasformazioni culturali. In altre parole, la rigenerazione rurale non si configura solo come un'azione di recupero, ma come un

processo di riprogettazione capace di rispondere alle esigenze evolutive del territorio. Un aspetto fondamentale della rigenerazione è proprio la sua natura iterativa e adattiva, in cui gli esiti progettuali non dipendono esclusivamente dalla qualità dell'intervento architettonico, ma emergono dall'interazione tra le trasformazioni fisiche, la percezione degli attori coinvolti e le dinamiche economico-sociali del territorio. Dal punto di vista concettuale, la rigenerazione si distingue dalla semplice riqualificazione anche per la sua capacità di ristabilire equilibri compromessi e ripristinare funzioni perse, rilanciando il potenziale inespresso di comunità e luoghi. In questa prospettiva, il termine stesso può essere analizzato attraverso un'analogia con la biologia, dove la rigenerazione indica la capacità di un organismo di ricostruire tessuti o arti perduti. Traslando questa nozione al contesto territoriale, la rigenerazione non si limita a creare nuove potenzialità, ma si configura come un processo di riattivazione e ristrutturazione di relazioni spaziali, sociali ed economiche deteriorate o quasi definitivamente compromesse.

In questa ottica, l'intervento rigenerativo può contribuire non solo a innovare, ma anche a preservare e valorizzare quegli elementi identitari e culturali che rischiano di essere cancellati dai rapidi processi di trasformazione contemporanei. Mentre la riqualificazione è un processo che punta a migliorare le condizioni di ciò che già esiste, la rigenerazione implica un cambiamento più ampio e strutturale, basato su un approccio interdisciplinare e sistemico. La sua applicazione nei contesti rurali e urbani non è un'azione statica, ma un processo dinamico, in grado di adattarsi alle esigenze della società e alle trasformazioni ambientali ed economiche. In un'epoca caratterizzata da cambiamenti climatici, pressione antropica e necessità di modelli di sviluppo sostenibili, la rigenerazione rappresenta una strategia cruciale per garantire la resistenza nel tempo della qualità degli spazi in cui viviamo.

Ricaduta. Il concetto di "ricaduta" in questo contesto si riferisce agli effetti a lungo termine generati da un intervento progettuale. Esso si manifesta quando un cambiamento temporaneo produce conseguenze durature concrete o immateriali. Mentre un'azione permanente tende a essere associata alla rigenerazione, la ricaduta si lega alla temporaneità, costituendosi come suo paradigma necessario in previsione della rigenerazione di uno spazio. Sebbene entrambe le pratiche implicino la trasformazione dei luoghi, la ricaduta si distingue quindi dalla rigenerazione per l'attenzione rivolta all'impatto che persiste dopo la fine dell'intervento o la rimozione dell'elemento architettonico. Un errore comune, quando si adotta una prospettiva limitata alla breve durata dell'intervento, è quello di privilegiare la rapidità, il risparmio e la reversibilità come criteri sufficienti per garantire un risultato sicuro. Questo approccio porta a cambiamenti effimeri, privi di effetti significativi nel medio e lungo periodo. Al contrario, il paradigma della ricaduta sottolinea che ogni intervento, anche

⁷ Si veda Nicolini, Pierluigi, Due note sulla rigenerazione urbana / Two Notes on Urban Regeneration, in Lotus International, 174, Milano 2022.

temporaneo, dovrebbe generare un impatto sostanziale che, sebbene non sempre immediatamente percepibile, ha il potenziale di trasformare il luogo nelle sue molteplici stratificazioni. Risulta importante sottolineare che questa trasformazione momentanea non dovrebbe comunque essere sottovalutata in quanto, come detto da Ernesto Nathan Rogers, “una gamba male ingessata deturpa l’arto per tutta la vita”⁸. Un’azione di questo tipo inoltre dovrebbe rivelare il potenziale nascosto dello spazio, stimolando la comunità locale a rivedere la propria percezione e il valore del luogo. Il paradigma della ricaduta si sviluppa infatti su due dimensioni interconnesse che possono manifestarsi anche in tempi differenti, influenzandosi reciprocamente: la dimensione materiale, ossia la trasformazione fisica e permanente del luogo, che può derivare da modifiche temporanee; la dimensione immateriale, che si manifesta attraverso impatti sul tessuto sociale e con l’emergere di una maggiore consapevolezza collettiva che incoraggia l’impegno della comunità verso il cambiamento.

Il paradigma della ricaduta non si limita ai soli effetti immediati, ma sottende anche l’impatto a lungo termine sul territorio e sulle dinamiche sociali. Etimologicamente, il termine “ricaduta” viene quindi utilizzato nel senso figurato dell’inglese fallout, riferendosi agli effetti collaterali di un evento. Non implica una ripetizione di errori, ma descrive l’insieme delle ripercussioni generate da un intervento progettuale, con particolare rilevanza nel campo dell’architettura e della rigenerazione urbana. Questo approccio integra diverse discipline, coniugando urbanistica, sociologia e sostenibilità, per una progettazione che lasci un’impronta duratura, sia materiale che immateriale, nel tessuto sociale e territoriale.

Ricerca. La temporalità breve è anche quella a cui appartiene il progetto inteso come ricerca. Un progetto capace di integrare i principi precedenti potrebbe configurarsi come la concretizzazione di un ulteriore paradigma: quello della ricerca. Con tale concetto si fa riferimento alla possibilità che un manufatto architettonico, caratterizzato da rapidità realizzativa, economicità, reversibilità e capacità di generare impatti significativi sul territorio, possa costituire esso stesso uno strumento per l’analisi diretta del contesto. In questo quadro, il progetto assume la valenza di esperimento empirico: non solo fornisce una soluzione concreta e migliorativa, ma rivela criticità, potenzialità e dati altrimenti non rilevabili mediante un approccio esclusivamente teorico. Progetti di tale natura, nel tempo, contribuiscono all’incremento del patrimonio conoscitivo del territorio e ad orientare interventi permanenti più consapevoli, senza tuttavia restare in attesa del loro sviluppo. L’esigenza di adottare questo paradigma scaturisce dalla complessità analitica già menzionata. Nei paesaggi rurali, la molteplicità degli attori coinvolti nei processi di sviluppo locale determina una pluralità di variabili, aspettative e interessi difficilmente prevedibili. L’attuazione della ricerca mediante

⁸ Nathan Rogers, Ernesto, Introduzione al tema Provvedimenti urgenti per la Ricostruzione, relazione al convegno, 14 dicembre 1945, in Rassegna del primo convegno nazionale per la ricostruzione edilizia, Edizioni per la casa, Milano 1945, p. 47.

il progetto potrebbe essere associata ad un carotaggio: un’indagine puntuale che restituisce una stratigrafia dei fenomeni sociali, politici, economici e culturali. Tali fenomeni, sistematizzati attraverso l’azione concreta del manufatto architettonico, diventano quindi oggetto di analisi multidimensionale. Nell’intorno fisico e simbolico dell’intervento, seppur provvisorio e reversibile, si intrecciano relazioni multidisciplinari e multisalari. L’osservazione e la sistematizzazione di tali relazioni permettono un confronto più concreto, e paradossalmente più oggettivo, sui temi della rigenerazione territoriale, fondato su evidenze sperimentali.

Le implicazioni epistemologiche di tale approccio risultano significative per la ricerca in architettura. L’impiego del progetto come strumento di indagine è spesso considerato privo di rigore scientifico e incapace di generare un reale avanzamento della conoscenza disciplinare. Tuttavia, approcci come quello della Ricerca-azione, consolidato recentemente nell’urbanistica⁹ e, sebbene in modo non sistematico, già applicato all’architettura, stanno dimostrando il potenziale scientifico di questa metodologia, evidenziandone l’attualità e le ottime prospettive di sviluppo. Sul valore epistemologico del progetto la presente ricerca prende spazio in conclusione con il capitolo V, nel quale viene sviluppato e valutato il potenziale di alcuni tipi di architetture alla luce della possibilità di poter essere utilizzate come strumento di indagine.

Chiarimento. I paradigmi appena descritti rappresentano uno spaccato tanto parziale, quanto complesso e variegato della realtà rurale, sintetizzando non soltanto caratteri propri, consolidati, dell’agire dell’uomo in questi territori ma proponendone anche di nuovi in risposta ai cambiamenti socio-economici globali in atto e alle sempre più restrittive imposizioni burocratiche che rischiano di paralizzarli. Con l’obiettivo di preservare il paesaggio si tende spesso infatti a demonizzare ogni approccio permanente dedicato alla loro modificazione. Di conseguenza questi paradigmi provano a rappresentare nel modo più esaustivo possibile le caratteristiche che, a parità di premesse, ogni intervento architettonico sui presidi produttivi della campagna dovrebbe possedere. L’aspettativa di un progettista o di un’amministrazione, che promuova un’architettura sviluppata a partire dalla loro adozione, dovrebbe quindi essere quello di ottenere un dispositivo *leggero*, reversibile rapido ed adattivo che si posi sul terreno come “*in punta di piedi*”¹⁰ ma che lasci su di esso una *traccia*¹¹. Tale dispositivo viene definito in questa ricerca con il nome di **Architettura transitoria**.

⁹ Lewin, Kurt. Action Research and Minority Problems. In G. W. Lewin (Ed.), Resolving Social Conflicts, Selected Papers on Group Dynamic, American Psychological Association, Washington DC 1946. Concetto trasposto nel campo della pianificazione per parte italiana in Saija, Laura. La ricerca azione in pianificazione territoriale e urbanistica, Franco Angeli, Milano 2017.

¹⁰ La presente prosopopea è utilizzata da Alberto Campo Baeza per descrivere il concetto di struttura tettonica in Campo Baeza, Alberto. L’idea costruita. LetteraVentidue, Siracusa 2012.

¹¹ Con la parola “traccia” si intende racchiudere tutti quei principi che raccontano di come anche l’architettura temporanea, a determinate condizioni, sia in grado di produrre degli impatti sul territorio nel quale viene calata. Si fa riferimento quindi nello specifico ai paradigmi della rigenerazione, della ricaduta e della ricerca.

TRANSITORIETÀ (proprietà) transitorietà s. f. [**der. di transitorio**].

~~TEMPORANEO~~ TRANSITORIO agg. [dal lat. transitorius, der. di transire «passare» (supino transitum)]

transizióne s. f. [dal lat. transitio -onis, der. di transire «passare»].

Passaggio da un modo di essere o di vita a un altro, da una condizione o situazione a una nuova e diversa

TEMPORANEITÀ
(PROPRIETÀ)



TRANSITORIETÀ
(PROPRIETÀ)

Cambiano le condizioni iniziali e finali: l'atto fondativo e necessario che porta alla generazione di un oggetto/processo temporaneo o transitorio e la condizione che ne determina la conclusione. A questa distinzione necessaria ma non sufficiente si aggiunge la capacità di impattare a breve medio o lungo termine sul territorio preso in esame; in sintesi cambia l'intenzione che sta alla base dell'azione

~~INIZIO "A" evento temporaneo "A" FINE~~

~~C'è - non c'è~~

INIZIO "A" evento transitorio "X" FINE

Da - A

ARCHITETTURE TRANSITORIE: Si definiscono "architetture transitorie" tutti quei dispositivi puntuali [1] a carattere provvisorio che si originano dalla necessità di modificazione/recupero di uno spazio e il cui termine è legato alla formalizzazione [2] di un impatto [3] a breve, medio o lungo termine sul territorio nelle quale insistono.

1. Dispositivi puntuali

Con il termine dispositivi puntuali si vuole sintetizzare una metodologia di intervento definita "agopunturale", già nota in letteratura

2. Formalizzaione

Per formalizzaione si intende la restituzione e la messa in evidenza chiara, attraverso disegni, dati, grafici o testi, di un risultato ottenuto.

3. Impatto

Per impatto si intende una trasformazione o un cambiamento del tessuto antropico sotto il profilo materiale e/o culturale/ sociale

III.4. Architetture transitorie

Partendo dai paradigmi di intervento precedentemente descritti si arriva quindi ad ipotizzare un'idea di architettura che faccia convergere nel proprio DNA le soluzioni tecniche caratteristiche dell'edilizia temporanea con i processi di sviluppo e verifica dell'urbanistica transitoria, nata in Francia alla fine degli anni duemila.

Le architetture temporanee descritte e considerate come manufatti provvisori che permettono di risolvere una criticità momentanea non possiedono quella complessità processuale e quella profondità di ricaduta che richiede l'adozione di tutti paradigmi precedentemente descritti. Prendendo per esempio le tende, le capsule e i gusci per l'emergenza abitativa post catastrofe naturale si può facilmente capire la differenza. Si parla di dispositivi architettonici, spesso anche altamente tecnologici, che tuttavia risultano completamente inerti nei confronti della condizione dei luoghi. Tale tematica, ampiamente studiata fin dall'inizio del 900, costituisce un punto di riferimento nello studio e nella definizione della provvisorietà e della prefabbricazione dell'edilizia nel campo dell'architettura. Questi dispositivi temporanei assolvono ad una richiesta di alloggi eccezionale ed adempiono perfettamente alla loro funzione pur senza generare un impatto effettivo nel luogo che li accoglie. La relazione che li progetto genera con il contesto produce, una volta rimosso, un delta, una variazione rispetto alle condizioni dello stato di fatto del luogo che è, nella maggior parte dei casi, nulla. Si parte infatti da un ipotetica condizione "A" che evolve momentaneamente a causa dell'emergenza¹ in una condizione differente per poi tornare ad "A". Non si riscontra nessun tipo di impatto ne spaziale ne sociale/percettivo o conoscitivo duraturo legato allo specifico sito. Un altro esempio è quello delle fiere o del circo e più in generale delle architetture legate all'eventistica e alle manifestazioni di carattere culturale ed esperienziale che non hanno come focus la relazione con il contesto nel quale insistono. Questi dispositivi non sono, in sé, carenti di qualcosa, assolvono in modo preciso ed efficace al compito per cui sono pensati e costruiti. Non vengono pensati con un'attenzione ai luoghi e da questi non dipendono per la loro progettazione. Il rapporto che intercorre tra le architetture temporanee e il contesto emerge solo nella definizione dei limiti. Questi possono essere di natura dimensionale, quando calati in un'area che non ne contemplava la presenza potrebbero risultare troppo grandi o per la stessa ragione troppo pensanti, così come di natura ambientale-percettiva, quanto troppo rumorosi.

¹In relazione al tema dell'emergenza si veda Bologna, Roberta & Terpolilli, Carlo (a cura di), Emergenza del progetto. Progetto dell'emergenza. Architetture con-temporaneità, Federico Motta, Milano 2005. Oppure si veda Bertelli, Guya. e Chiesi, Claudio, 30° HOUSE. Abitare tra emergenza e trasformazione: studio per un modulo abitativo temporaneo, N. Petaccia e M. Roda (a cura di), Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna 2017.

Facendo un passo indietro, l'evoluzione storica delle architetture temporanee si lega ai concetti di struttura effimera e ad azione tempestiva. Entrambi rimandano ai temi della modularità e della prefabbricazione che hanno visto fin dai primi del '900 uno sviluppo sempre più forte soprattutto nel ramo dell'edilizia abitativa. Dapprima le sperimentazioni erano legate ad una visione di società veloce e futuristica con le esperienze, tra i tanti, di Buckminster Fuller (Dymaxion House) e del francese Jean Prouvé; così come, parallelamente, alle ricerche della standardizzazione edilizia e dell'alloggio minimo dell'epopea Bauhaus e dei CIAM a cavallo degli anni Trenta, con architetti quali Gropius, Max Taut, H. Scharoun, H. Häring, O. Wagner e lo stesso Le Corbusier (maisons montées à sec). Successivamente le conseguenze drammatiche della Seconda guerra mondiale spostano il dibattito sulla necessità immediata di alloggi per le migliaia di sfollati sradicati dall'avanzare delle truppe e soprattutto dai bombardamenti. Il fulcro non sono più le tecnologie avanzate o il minimum vivendi (Gropius) ma l'Emergenza e la richiesta di azioni tempestive e concrete. Gli stessi Fuller e Prouvé reindirizzano gli obiettivi dei loro progetti, elaborando rispettivamente le note "Wichita House" e "Pavillion 6x6".

In Italia il fermento creatosi attorno al tema dell'edilizia prefabbricata tra gli anni Trenta e Quaranta subisce, invece, una battuta di arresto a causa principalmente dell'istituzione del piano Fanfani e dei progetti INA-Casa che reintroducono sistemi costruttivi misti, più prossimi alla realtà produttiva e imprenditoriale dell'epoca, che saranno alla base del boom edilizio dei successivi decenni, assorbendone gran parte degli investimenti. A livello internazionale invece i Sessanta sono gli anni del nuovo nomadismo, di una visione della città come organismo vivente costituito da moduli più o meno indipendenti. Si sviluppano in questo decennio progetti prevalentemente utopistici e provocatori, tra i quali si ricordano il Cushicle di M. Webb, la Plug-in City, la Capsule Tower di Warren ed ovviamente le opere dinamiche e sperimentali, raccontate attraverso la fusione con un sistema rappresentativo pop, degli Archigram.

La crisi energetica e petrolifera degli anni Settanta smorza e ridimensiona notevolmente queste utopie, i progetti si asciugano e tornano a dare una risposta alle vere necessità delle popolazioni, soprattutto quelle in difficoltà ed in stato di emergenza. I nuovi filoni dell'architettura modulare diventano quello del container, semplice o complesso, e dello "shelter after disaster". Di grande impatto in Italia sono i progetti di A. Rosselli (Unità mobile estensibile, 1972) e M. Zanuso (Unità di emergenza per Fiat-Anic, 1972), esposti alla mostra del 1972 "Italy: the new domestic landscape" al MoMA di New York. Da questo momento il dibattito si sposta prevalentemente sull'aspetto tecnologico, sull'energia e i nuovi materiali di questi dispositivi modulari, ai quali verranno modificate involucri e forme senza però alterarne la filosofia costruttiva, essenzialmente sintetizzabile con il concetto ormai celebre dell'*effimerizzazione*² (Fuller) e quello dell'*efficienza* in tutte le sue sfumature e campi di indagine.

² Il significato del termine è sintetizzabile con "Fare di più con meno." In altre parole, nel tempo gli esseri umani imparano a ottenere più risultati (più energia, più efficienza, più benessere) utilizzando meno risorse fisiche, meno tempo e meno energia. Il tema è introdotto nel libro Fuller, R. Buckminster, Nove catene fino alla Luna, Mimesis Edizioni, Milano 2020. Viene poi ampliato in Fuller, R. Buckminster, Manuale operativo per l'astronave Terra, Mimesis Edizioni, Milano 2018.

Per poter dare maggior valore e centralità al luogo adottando un intervento site-specific ma allo stesso tempo mantenendo il carattere effimero del progetto è necessario passare dal concetto di "temporaneo" a quello di "transitorio". Sebbene utilizzati spesso come sinonimi possiedono delle differenti sfumature di significato estremamente rilevanti e determinanti. Il primo fa riferimento, come detto, alla sola provvisorietà di un elemento o di un situazione che in un certo momento è presente e dopo un tempo determinato non lo è più. Il secondo invece assume un'accezione differente, attingendo dal sostantivo "transizione" la cui etimologia è riassumibile come "*passaggio da un modo di essere o di vita a un altro, da una condizione o situazione a una nuova e diversa*"³. La transitorietà non è quindi legata solo alla provvisorietà ma racchiude anche un'accezione di cambiamento di stato tra l'inizio e la fine della situazione considerata. Da un'ipotetica condizione "A" si passa infatti, dopo il periodo transitorio, ad una condizione differente "X". Risulta in questo modo, il cambiamento di "stato", la discriminante che determina tale differenza. Da questi ragionamenti ne consegue che un'architettura transitoria sarà sempre temporanea mentre un'architettura temporanea potrebbe non essere transitoria. Si arriverebbe ad affermare quindi che il concetto di transitorietà rappresenta una categoria edilizia inscrivibile tra quelle definibili come temporanee. Questa visione contribuisce a rinforzare l'idea che tali dispositivi non possano fare a meno di adottare, comunque, un linguaggio tecnico e compositivo proprio della storia dell'architettura temporanea, non potendo quindi fare a meno di concetti come la modularità e la prefabbricazione.

Sul passaggio di concetto tra temporaneo e transitorio è essenziale citare la nuova tendenza dell'urbanistica francese contemporanea che intende agire sugli spazi abbandonati, sottovalutati o la cui prossima rigenerazione restituirebbe nuove polarità di valore nel panorama urbano o rurale. Come spiegato da Cécile Diguët de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île de France: "*avec le terme d'urbanisme temporaire (...) l'accent est uniquement mis sur une notion de temps limité. L'adjectif transitoire suggère, lui, que l'initiative s'inscrit dans une histoire connectée, pas seulement une juxtaposition d'usages sans lien avec l'avenir du territoire*"⁴. Quindi l'urbanistica transitoria differisce dall'urbanistica temporanea in quanto stabilisce una connessione qualitativa tra gli usi passati, presenti e futuri di un luogo, piuttosto che limitarsi a un'occupazione temporanea senza influenzare il progetto urbano a lungo termine. L'"urbanisme transitoire" che nel 2021 ha compiuto dieci anni di sperimentazioni sul territorio francese, è quindi definibile come quella pratica urbanistica che prevede l'occupazione temporanea di spazi pubblici o privati, spesso come fase preliminare a un intervento permanente. Queste iniziative mirano a riattivare luoghi in attesa di una destinazione d'uso definitiva, i cui progetti urbanistici tardano a realizzarsi o la cui resilienza è messa in crisi da differenti fattori della contemporaneità.

³ Treccani: Vocabolario Treccani online, <http://www.treccani.it/vocabolario/>. Al termine vengono attribuite accezioni differenti al seconda del contesto. Viene qui riportata quella ritenuta più aderente e pertinente all'argomento trattato.

⁴ Diguët, Cécile, L'urbanisme transitoire : optimisation foncière ou fabrique urbaine partagée, IAU-Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France, gennaio 2018.

Per traslazione dalla scala generale della pianificazione urbana a quella dell'oggetto architettonico, secondo le caratteristiche delle architetture temporanee, è possibile costruire la definizione di architettura transitoria.

Si definiscono⁵ **Architetture Transitorie** *tutti quei dispositivi puntuali a carattere provvisorio che si originano dalla necessità di modificazione/recupero di uno spazio e il cui termine è legato alla formalizzazione di un impatto a breve, medio o lungo termine sul territorio nelle quale insistono.*

Attraverso questa tipologia di intervento è possibile agire rispettando tutti i paradigmi precedentemente descritti e di conseguenza progettare architetture che abbiano la capacità di generare un impatto positivo nelle trasformazioni dei paesaggi rurali. Per meglio comprendere il significato profondo e le sfumature di questo concetto è possibile ricorrere ad alcune metafore. Si ritiene importante chiarire che non vi è leggerezza o superficialità dietro l'utilizzo delle figure retoriche nell'argomentazione scientifica: per quanto possano sembrare poco accademiche e aleatorie, permettono in realtà di veicolare un significato in modo più diretto e chiaro, agevolando la comprensione anche nel caso in cui non si abbia una conoscenza approfondita di un argomento o un concetto risulti particolarmente ampio e complesso. Anche figure autorevoli nel campo dell'epistemologia moderna come la Professoressa Susan Haack ne elogiano la forza e la validità, inserendole spesso all'interno delle proprie teorie:

“Tutta la ricerca, compresa quella scientifica, richiede immaginazione. [...] Ma a differenza di un artista o di uno scrittore, uno scienziato “sogna spiegazioni e leggi”, spiegazioni e leggi che, quando ha successo, non sono immaginarie come entità fittizie, ma reali. La nostra immaginazione, come le nostre altre facoltà, è limitata; e così, tra gli aiuti a cui si affidano gli scienziati, ci sono modelli, analogie e metafore [...] che rivestono un ruolo importante non solo a livello pedagogico ma anche nella costruzione di teorie, come aiuti all'immaginazione”⁶.

cosa è : LA SPECIE PIONIERA: Una specie pioniera è una specie vegetale o animale tra le prime a colonizzare un ambiente nuovo o disturbato, come una zona colpita da un'eruzione vulcanica, un'area disboscata o una frana. Queste specie svolgono un ruolo fondamentale nei processi ecologici, specialmente nella successione ecologica, contribuendo a preparare il terreno per l'insediamento di altre specie più esigenti. La parola pioniere infatti fa riferimento a chi è il primo o fra i primi a lanciarsi in una iniziativa, a intraprendere un'attività, a diffondere un'idea, aprendo nuove strade, nuove prospettive e possibilità di sviluppo. Le architetture transitorie sono come specie pioniere nello spazio urbano o rurale: sorgono rapidamente in contesti nuovi,

⁵Con l'utilizzo del verbo “definire” non si vuole sancire né la veridicità assoluta né la rigidità del concetto. L'accezione considerata in questo caso è quella legata all'operazione del “limitare”, “stabilire i confini”, chiarire ciò che sta dentro e ciò che sta fuori, ciò che concerne il ragionamento.

⁶Haack, Susan. Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, pp. 73-74.

abbandonati o in via di degenerazione, adattandosi alle condizioni più ostili, proprio come i licheni. Con leggerezza e flessibilità, queste strutture temporanee preparano il terreno per futuri usi più stabili, creando nuovi punti di interesse, cultura e socialità. Come i muscoli che rendono fertile la roccia, le architetture transitorie arricchiscono il tessuto urbano, lasciando dietro di sé idee, connessioni e nuove possibilità. E quando il loro ciclo termina, non scompaiono davvero: come humus nel suolo, lasciano una traccia invisibile che nutre le successive trasformazioni durevoli del territorio.

cosa non è

LA STAMPELLA: L'architettura transitoria non è una stampella: Quando una gamba si frattura o subisce un trauma che ne comporti l'immobilizzazione si ricorre alla stampella come strumento provvisorio per permettere all'individuo di continuare a muoversi mentre l'osso o i tessuti si rigenerano. Una volta superato il periodo di guarigione la stampella viene accantonata e la gamba torna a funzionare esattamente come prima. Esattamente come avviene nei dispositivi abitativi post catastrofe che, una volta superata l'emergenza vengono smontati e rimossi senza lasciare alcuna traccia. In entrambi i casi quello che conta è la capacità di intervenire per risolvere un problema o una necessità momentanea, per poi tornare alla condizione di partenza. Come detto questa visione è ben diversa da quella delle architetture transitorie.

come agisce

IL PASSO PRUDENTE DELL'ALPINISTA; quando un alpinista si muove in alta montagna i percorsi escursionistici sono coperti da diversi centimetri di neve. Anche con un'adeguata preparazione è molto difficile prevedere ed evitare profonde depressioni del terreno o crepacci. Per questa ragione la prassi per avanzare riducendo al minimo i rischi è quella, di fare, in punti particolarmente pericolosi, un mezzo passo prudente di prova. Attraverso una leggera pressione sullo strato di neve si valuta la sua consistenza ed eventualmente, se questo è abbastanza resistente, si procede sul percorso. Senza questo sistema ogni passo potrebbe portare alla caduta da un dirupo o alla rottura di un arto. Le architetture transitorie agiscono come il “passo prudente dell'alpinista”. Attraverso questa metafora si vuole evidenziare una ulteriore ragione per la quale queste architetture rappresentano una soluzione concreta alla difficoltà di analizzare e agire nei paesaggi rurali. In un momento storico nel quale le risorse sono minime e il capitale naturale risulta particolarmente sollecitato avanzare senza prudenza verso una soluzione definitiva rischia di avere delle conseguenze disastrose sotto il profilo economico, sociale e ambientale. Il concetto della transitorietà invece ruota proprio attorno all'idea di testare, ad un costo vantaggioso, differenti possibilità di azione mentre si analizza una realtà in modo poi da poter scegliere la strada meno rischiosa. Risulta importante sottolineare che *“non vi è retorica in questo approccio, solo pragmatismo e concretezza, esito di una presa di coscienza delle criticità del nostro tempo dal punto di vista della qualità dello spazio e del paesaggio da un lato e di carenza di risorse e di incertezza sul da farsi dall'altro”⁷.*

⁷Il passo è tratto dal capitolo “Poveri ma belli: prototipi per la costruzione sostenibile del paesaggio” in Atzeni, Carlo, Progetti per paesaggi archeologici. La costruzione delle architetture, Gangemi Editore, Roma 2017, p. 36.

Ces dernières années, l'expérience du groupe UNICASpaceForces s'est affirmée au sein du DICAAR de l'Université de Cagliari comme un véritable laboratoire de recherche et d'expérimentation permanente, capable d'unir théorie, projet et pratique concrète sur le territoire. Né du besoin de repenser les espaces universitaires à travers des interventions temporaires mais conçues selon une logique transitoire, le groupe vise à dépasser la simple dimension provisoire pour produire un impact durable sur la manière dont les espaces sont perçus, vécus et habités. Ses premières expérimentations, réalisées avant la formalisation du collectif, ont eu lieu dans les zones rurales de Sardaigne, où la culture constructive reste étroitement liée à l'autoconstruction et à l'usage ingénieux de ressources limitées. Des ateliers comme OraniLab (2021) et SelegasLab (2023) ont permis aux étudiants de confronter la théorie à la réalité, en élaborant des dispositifs architecturaux capables de répondre de manière créative, écologique et contextuelle aux besoins locaux.

Dans ces expériences, l'architecture transitoire se manifeste comme une espèce pionnière: elle surgit rapidement, colonise le territoire avec légèreté, stimule de nouvelles activités et relations, puis prépare le terrain pour des évolutions futures. Le concept de transitorité y prend forme comme un passage d'un état initial à un état transformé, générant un impact social, perceptif et fonctionnel qui subsiste bien après la fin du chantier.

De cette expérience est né le projet UNICAsa – UNICA Spazi Aperti, programme pluriannuel promu par l'Université de Cagliari visant à repenser les espaces ouverts des campus à travers une série d'interventions qualifiées d'architectures transitoires. Chaque épisode annuel, réalisé sur un campus différent, s'appuie sur une méthodologie interdisciplinaire combinant laboratoire de conception, autoconstruction et approche collaborative. Les étudiants d'architecture, de biologie, de psychologie et de communication ne sont plus de simples usagers,

mais des co-concepteurs et acteurs directs de la transformation des lieux. Les dispositifs produits sont modulaires, réversibles et adaptables, construits avec des matériaux simples comme le bois ou les panneaux légers, capables de métamorphoser l'espace sans en figer l'usage. Cette démarche s'appuie sur une philosophie du learning by doing, fondée sur la prudence et l'expérimentation : chaque intervention devient un test, une exploration des possibles qui nourrit la connaissance architecturale.

Entre 2023 et 2025, trois épisodes du programme ont transformé successivement les campus d'Ingénierie, Sciences Humaine et d'Économie. Ces interventions ont créé de nouvelles zones d'ombre, de repos, d'étude et de convivialité, réactivant des espaces délaissés et favorisant une appropriation collective des lieux. Au-delà de leur fonction pratique et sociale, ces projets incarnent pleinement la dimension transformatrice et durable des architectures transitoires. Ils génèrent des processus qui modifient durablement les comportements, la perception de l'espace et les relations entre les individus et leur environnement. Chaque dispositif agit comme un catalyseur de communauté, stimulant la participation, la créativité et le sentiment d'appartenance.

Aujourd'hui, les expérimentations d'UNICA Space Force s'étendent au-delà de l'université, vers l'espace public et les périphéries urbaines, dans une optique d'inclusion et de réappropriation citoyenne. Parallèlement, une méthodologie d'évaluation est en cours d'élaboration pour mesurer les effets concrets de ces architectures sur les lieux et les usages. En associant données qualitatives et quantitatives avant, pendant et après les interventions, cette formalisation vise à donner une structure scientifique à l'analyse des impacts. Elle permet de distinguer clairement les architectures transitoires des simples architectures temporaires ou éphémères, en soulignant leur capacité unique à produire des transformations durables et mesurables dans le tissu social et spatial.

Per una ruralità di superficie	III.1
La multifunzionalità dei paesaggi rurali	III.2
Caratteri e Principi di intervento	III.3
Architetture transitorie	III.4
L'esperienza Unica Space Force	III.5
Orani LAB / 2021	5.1
Selegas LAB / 2023	5.2
Unicasa Ingegneria / 2023	5.3
Unicasa Lettere I / 2024	5.4
Unicasa Lettere II / 2024	5.5
Unicasa Lettere III / 2024	5.6
Unicasa Economia / 2025	5.7

CORE_SINTESI TEORICA III



Fig.01. Luoghi e comunità. Fin dai primi lavori l'esperienza Unica Space Force agisce provando a smuovere e coinvolgere le comunità del luogo, costruendo relazioni e dinamiche partecipative che aiutano a radicare e preservare l'intervento attraverso l'appropriazione e il senso di appartenenza.

III.5. L'esperienza Unica Space Force

Negli ultimi anni, l'esperienza di UNICA Space Force si è consolidata all'interno del DICAAR dell'Università di Cagliari come un laboratorio di sperimentazione permanente capace di coniugare ricerca, progetto e pratica concreta sul territorio. Il gruppo nasce dall'esigenza di ripensare gli spazi dell'Ateneo attraverso interventi temporanei, ma con un approccio transitorio, che guarda oltre la semplice provvisorietà e mira a generare un impatto duraturo sul modo in cui gli spazi vengono percepiti, vissuti e abitati. Le prime realizzazioni hanno preso forma sulla scia delle esperienze precedenti realizzate, quando ancora il gruppo non era ufficializzato, in contesti rurali della Sardegna, dove la cultura insediativa mantiene ancora un forte legame con pratiche di autocostruzione e adattamento con risorse limitate. Laboratori come OraniLab (2021) e SelegasLab (2023) hanno permesso agli studenti di confrontarsi con spazi segnati dalla scarsità di mezzi, sviluppando dispositivi architettonici in grado di rispondere in maniera creativa e sostenibile alle esigenze locali. In questi contesti, l'architettura transitoria si manifesta come una "specie pioniera": emerge rapidamente, colonizza il territorio con leggerezza, stimola nuove attività e relazioni e prepara il terreno per possibili sviluppi futuri. Qui il concetto di transitorietà si è concretizzato nella capacità di far evolvere lo spazio da una condizione iniziale "A" a una nuova condizione "X", generando un impatto sociale, percettivo e funzionale che rimane anche dopo la conclusione dell'intervento.

Da questa esperienza prende forma anche il progetto UNICAsa – UNICA Spazi Aperti, programma di interventi pluriennale promosso dall'Università degli Studi di Cagliari con l'obiettivo di ripensare gli spazi aperti dei diversi campus attraverso interventi definibili, a questo punto, come Architetture Transitorie. Il progetto si struttura in episodi annuali, ciascuno localizzato in un campus differente, e si fonda su una metodologia che combina laboratorio progettuale, auto-costruzione e interdisciplinarietà, coinvolgendo studenti di architettura, biologia, psicologia e comunicazione. L'idea di fondo è che gli studenti non siano semplici fruitori dello spazio, ma diventino co-progettisti e attori della sua trasformazione, amplificando ulteriormente l'impatto delle architetture. Ogni intervento è concepito come un dispositivo transitorio, modulare, reversibile e adattabile, costruito con materiali facilmente gestibili come pannelli lignei, tavole e morali, capaci di trasformare lo spazio senza limitarlo a un uso unico o definitivo. L'approccio progettuale riflette una logica di prudenza e sperimentazione, simile al



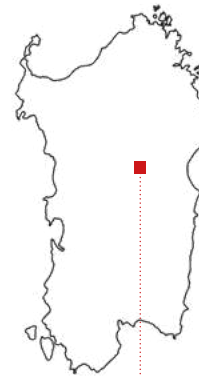
Fig.02. Gli usi post costruzione e l'appropriazione degli spazi.

“passo prudente dell’alpinista”: ogni intervento è un test, un modo per esplorare nuove possibilità senza compromettere il futuro dello spazio, generando conoscenza e nuove idee attraverso l’approccio del “learning by doing”.

Il primo episodio del progetto tra le mura universitarie, realizzato tra luglio e settembre 2023 nel campus di Ingegneria, ha trasformato la piazza principale e lo spazio aperto della biblioteca con una nuova soglia e un sistema di pergola e sedute, creando punti di sosta, ombra e riparo e attivando nuovi modi di fruire lo spazio. Nel 2024, il campus di Studi Umanistici “Sa Duchessa” ha ospitato il secondo episodio: tre dispositivi progettati e realizzati da gruppi interdisciplinari di studenti, ricercatori e professori hanno ridefinito il giardino interno e lo spazio studio all’aperto, creando nuovi punti di incontro, convivialità e studio. L’episodio del 2025 al campus di Economia ha affrontato la criticità di un terrazzo gradonato poco frequentato, trasformandolo attraverso una grande pergola e un dispositivo lineare multiuso, capace di ospitare diverse funzioni e favorire una fruizione più inclusiva e sociale dello spazio.

Oltre alla funzione pratica e sociale, questi interventi incarnano pienamente il concetto di architettura transitoria: non si limitano a rispondere a un bisogno momentaneo, ma generano un processo di trasformazione che lascia tracce durature nel comportamento degli utenti, nella percezione dello spazio e nelle relazioni tra persone e contesto. Gli interventi preparano quindi il terreno per futuri sviluppi, stimolano la partecipazione e favoriscono la costruzione di comunità. Ogni progetto diventa un catalizzatore di relazioni e di esperienze, offrendo al tempo stesso flessibilità e capacità di adattamento a nuove esigenze. Il lavoro del gruppo UNICA Space Force rappresenta in questo senso una prova concreta del valore delle architetture transitorie, dove provvisorietà e durata non sono opposti, ma parti integranti di una strategia progettuale capace di generare impatti, partecipazione e innovazione. Oggi, le sperimentazioni si stanno estendendo nuovamente oltre i confini dell’Ateneo, verso lo spazio pubblico in generale, con progetti che mirano a favorire l’incontro, la condivisione e la riappropriazione dei luoghi da parte della comunità delle periferie urbane. Per comprendere meglio gli effetti concreti delle architetture transitorie sui luoghi e sul contesto urbano, è in corso lo sviluppo di una metodologia di verifica, avviata sullo studio diretto e il monitoraggio dei casi del 2024¹, che metta insieme dati qualitativi e quantitativi pre, durante e post intervento. In tal senso si intende dare forza e una struttura più definita al concetto della “formalizzazione” degli impatti, citato nella definizione di Architetture Transitorie in questo capitolo. Analizzare lo stato dei luoghi prima dell’intervento e valutare le sue ricadute sul tessuto a corto medio e lungo termine risulta essenziale per sottolineare la differenza sostanziale tra questi dispositivi e le architetture effimere e temporanee in generale. Senza questa formalizzazione si perderebbe la comprensione dell’efficacia stessa del processo facendo venire meno il valore duraturo del progetto.

¹Manunza, Andrea, Giulia Giliberto, Emanuel Muroi, Oriana Mosca, Ferdinando Fornara, Ivan Blečić, and Marco Lauriola, ““Build It and They Will Stay”: Assessing the Social Impact of Self-Build Practices in Urban Regeneration”, *Urban Science* 9, no. 2: 30. 2025, <https://doi.org/10.3390/urbansci9020030>.

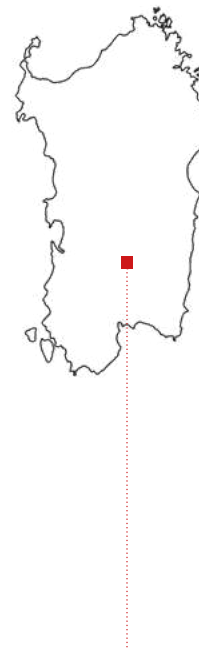
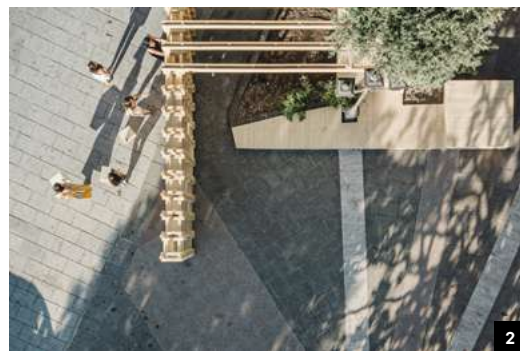


- 1_Vista a volo d'uccello del progetto nel contesto del paese
- 2_Vista zenitale, il muro e il rapporto con il fronte vegetale
- 3_L'ingresso al tempo nel punto di discontinuità muraria
- 4_La pedana e la seduta in affaccio sullo scorcio della valle
- 5_I due elementi del progetto: il muro e il tempio che emerge
- 6_il ritmo della parete dato dall'alternanza di tavole e morali
- 7_l'appropriazione e l'uso degli spazi da parte della comunità
- 8_Arredo urbano e progetto di colonizzazione del verde



Foto di @CedricDasesson

5.1. Orani LAB / 2021

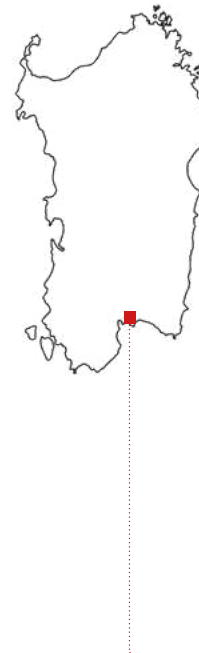


- 1_Vista a volo d'uccello del progetto nel contesto del paese
- 2_Vista zenitale, intersezione tra preesistenza e progetto
- 3_Colonizzazione del dispositivo di collegamento verticale
- 4_Una configurazione dello spazio per mezzo delle sedute mobili
- 5_Il sistema di aggancio al muro preesistente dei portali lignei
- 6_GLi spazi dello stare che inglobano e sfruttano il verde esistente
- 7_Il muro attrezzato come elemento di delimitazione e gestione
- 8_Il fronte colorato del muro dato dal riordino degli sgabelli



Foto di @CedricDasesson

5.2. Selegas LAB / 2023

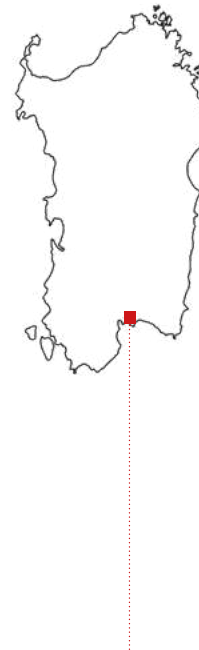


- 1_Vista a volo d'uccello del progetto nel giardino di Mandolesi
- 2_Vista a volo d'uccello del progetto nel campus di Ingegneria
- 3_Il muro abitabile: le interfacce per l'orientamento e l'accoglienza
- 4_La pergola "Kubrick": uno spazio per la sosta e la socializzazione
- 5_L'effetto di sospensione del nuovo muro su quello preesistente
- 6_Il rapporto tra il piano con le sedute, la quinta muraria e gli alberi
- 7_Dettaglio, il nodo di tra la chiusura verticale e la copertura
- 8_La seduta inclinata sostenuta dagli elementi della scatola nera



Foto di @CedricDasesson

5.3. Unicasa Ingegneria / 2023

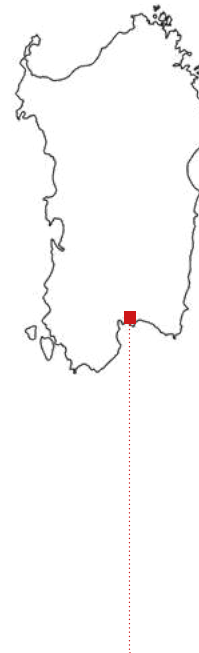
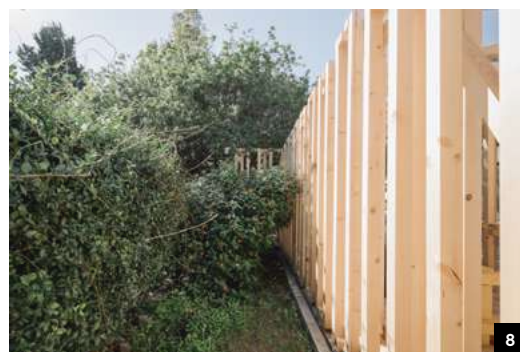


- 1_Vista a volo d'uccello del progetto nel contesto del campus
- 2_Vista zenitale, lo spazio gerarchizzato dal muro attrezzato
- 3_Il dispositivo come oggetto interferente nello spazio aperto
- 4_Il rapporto dimensionale tra gli edifici del campus e il dispositivo
- 5_Spazi dello stare: sedute e superfici di appoggio ombreggiate
- 6_Adattamenti: la forma varia per adeguarsi al salto di quota
- 7_Il passaggio tra i due muri attrezzati collegati dalla pergola
- 8_Dettaglio: giunti tra le travi della pergola e gli elementi verticali



Foto di @CedricDasesson

5.4. Unicasa Lettere I / 2024

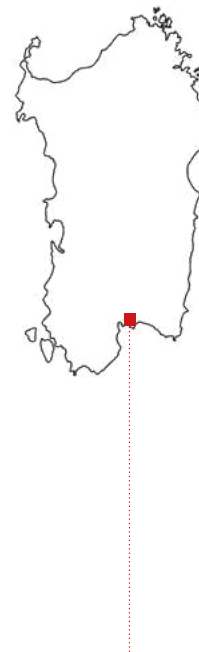


- 1_Rapporti di scala: la dimensione del dispositivo a confronto
- 2_Vista zenitale, intersezione tra preesistenza e progetto
- 3_Gli elementi primi del dispositivo: Il tatami, il muro e la pergola
- 4_Spazi residuali: il dispositivo ridefinisce e gerarchizza il luogo
- 5_Abbattimento delle isole di calore: nuovi spazi d'ombra
- 6_Il rapporto tra la vegetazione d'alto fusto e l'elevato di progetto
- 7_Lo spazio dello stare: sedute e ripiani per lo studio o gli eventi
- 8_Dettaglio: la proiezione degli spazi verdi verso il dispositivo



Foto di @CedricDasesson

5.5. Unicasa Lettere II / 2024

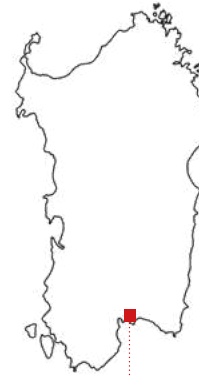


- 1_Vista a volo d'uccello del progetto nel contesto del campus
- 2_Vista zenitale, intersezione tra preesistenza e vegetazione
- 3_Colonizzazione del dispositivo di collegamento verticale
- 4_Rispetto del luogo: il progetto entra in sinergia con il verde
- 5_Passaggi e soste: nuovo viale di percorrenza e socializzazione
- 6_Dissolvenza: Il dispositivo si sfrangia riducendo la sua densità
- 7_La tettonica del dispositivo: basamento, pilastri e copertura
- 8_Modellazione della luce: lo spazio protetto sotto la pergola



Foto di @CedricDasesson

5.6. Unicasa Lettere III / 2024



- 1_Vista a volo d'uccello del progetto nel contesto nel terrazzo
- 2_Rapporto vecchio/nuovo: il progetto emerge oltre il parapetto
- 3_Lo spazio adunante per gli eventi, la sosta e la socializzazione
- 4_L'ingresso allo spazio coperto nello scarto tra le pareti lignee
- 5_Ambiguità: seduta lunga, percorso pedonale o spazio ludico?
- 6_Lo spazio protetto: intersezione tra struttura portante e arredi
- 7_La tessitura permeabile del muro a densità e passo variabile
- 8_L'accessibilità: componenti mobili per garantire il passaggio



Foto di @CedricDasesson

5.7. Unicasa Economia / 2025

Ce chapitre marque la transition entre la théorie et la pratique, en traduisant le concept d'architectures transitoires dans un système concret d'application aux paysages ruraux. L'objectif est de définir un modèle d'intervention architecturale capable de soutenir des processus de régénération multifonctionnelle, conciliant légèreté, flexibilité et adaptabilité. L'auteur décrit la genèse du Kit Rurale, un ensemble de composants modulaires et combinables, conçus comme les éléments minimaux d'une architecture transitoire, c'est-à-dire d'une structure apte à évoluer dans le temps selon les besoins et les conditions spécifiques de chaque site et de chaque communauté.

Le projet part de l'hypothèse que la réponse aux nouvelles formes de multifonctionnalité des entreprises rurales ne peut pas se réduire à une architecture unique et figée, mais doit s'incarner dans un système ouvert, fondé sur la recomposition d'éléments techniques essentiels. L'approche privilégie une logique inductive : plutôt que de concevoir un prototype achevé, il s'agit de formuler un ensemble d'éléments de base pouvant être réassemblés de multiples façons pour s'adapter à des contextes variés. Cette stratégie s'appuie sur trois paradigmes techniques, économie, rapidité et réversibilité, traduisant les exigences de durabilité et de flexibilité propres aux territoires ruraux. Ces paradigmes sont ensuite déclinés en six opérations architecturales: extensibilité, essentialité, reproductibilité, divisibilité, adéquation et autonomie, principes constructifs destinés à guider la configuration du projet.

À travers ces opérations, l'auteur établit une correspondance entre théorie et réalité constructive. L'architecture devient ici un processus évolutif, capable de croître, se réduire ou se transformer selon les besoins fonctionnels et environnementaux. L'extensibilité permet l'évolution dans le temps; l'essentialité garantit la légèreté; la reproductibilité favorise la diffusion; la divisibilité facilite le transport; l'adéquation soutient l'intégration au contexte;

enfin, l'autonomie assure la capacité d'auto-fonctionnement, notamment grâce à des solutions énergétiques et hydriques indépendantes. Ces principes confèrent aux architectures transitoires un haut degré d'adaptabilité, indispensable pour intervenir dans des environnements fragiles ou en mutation rapide et constante.

Le Kit Rurale se compose de cinq éléments: socle, structure portante, couverture, unité spatiale principale et plug-ins intégratifs. Ces composants, inspirés des archétypes tectoniques de l'architecture, sol, ossature et toit, sont réinterprétés pour des usages temporaires et multifonctionnels. Leur combinaison offre une grande variété de configurations spatiales, adaptées à la vente, à la formation, à l'accueil ou au stockage. Cette modularité rend possible une adaptation immédiate aux transformations des besoins agricoles ou culturels, permettant une appropriation locale progressive.

Le système a été expérimenté sur neuf fermes rurales de la Marmilla, dans le cadre du projet Biokit Rurale. Plutôt que de développer des architectures distinctes pour chaque site, les chercheurs ont appliqué différentes configurations du Kit, testant la cohérence entre besoins identifiés et capacité du dispositif à y répondre. De cette expérimentation découle la création d'un catalogue d'intervention, outil permettant de choisir, pour chaque type d'activité rurale, la version d'architecture transitoire la plus adaptée. Ce catalogue, loin d'être normatif, constitue un répertoire combinatoire, ouvert et évolutif, fidèle à la logique même des architectures transitoires.

Ainsi, le chapitre démontre comment le passage de la théorie à la construction peut s'opérer sans figer la recherche. Le Kit Rurale incarne cette tension entre rigueur conceptuelle et souplesse opérationnelle : une méthode d'action adaptable, évolutive et durable, capable d'articuler les dimensions technique, sociale et paysagère du projet rural contemporain.

Verso la costruzione **IV.1**

Le Operazioni **IV.2**

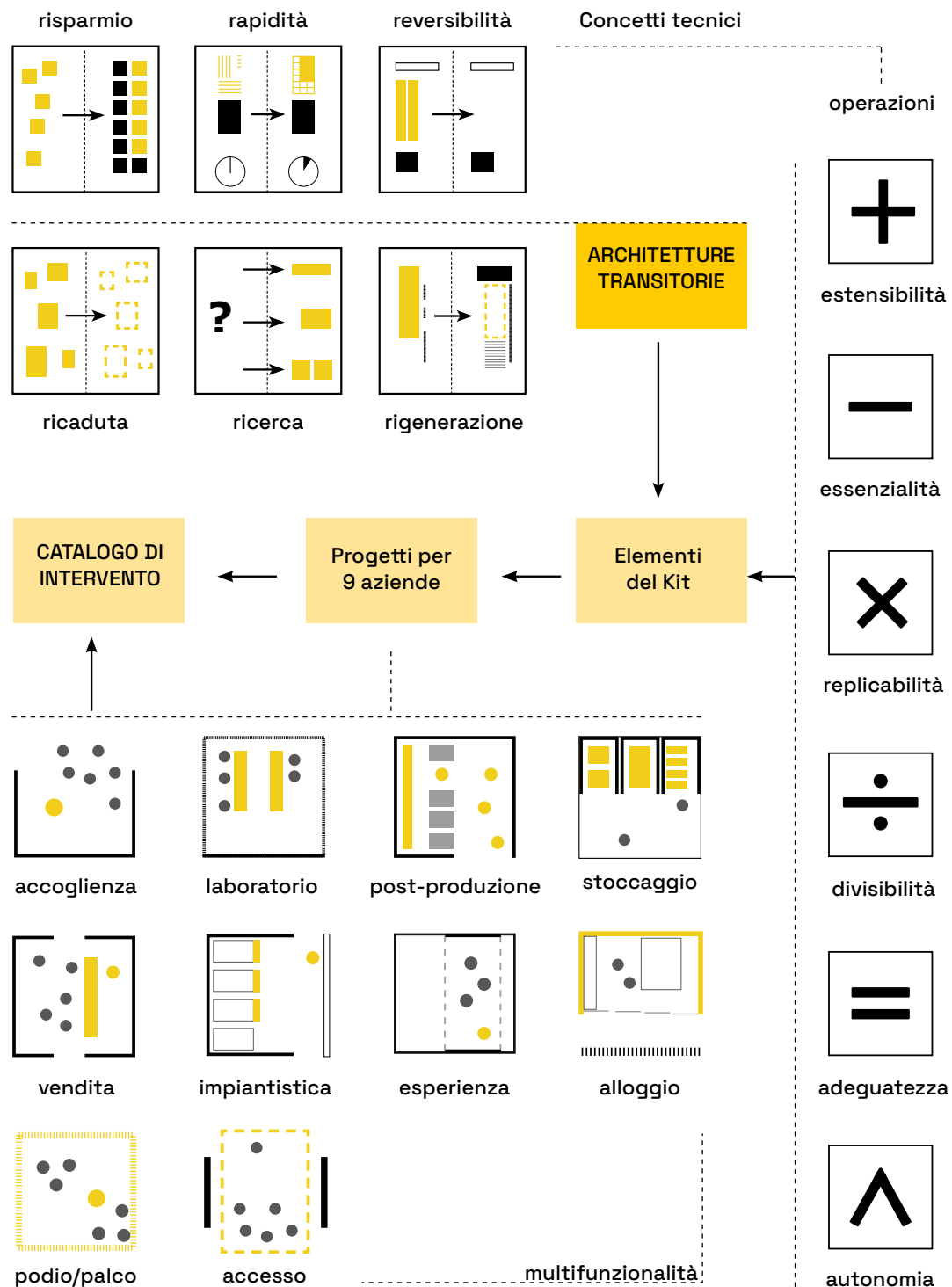
Gli Elementi **IV.3**

Progetti per 9 aziende **IV.4**

Catalogo di intervento **IV.5**

SVILUPPO APPLICATIVO IV

IV.1. Verso la costruzione



Il concetto di Architetture Transitorie, come definito nel capitolo precedente, viene considerato l'estrema sintesi teorica di una modalità di intervento architettonico applicabile, di conseguenza, ai paesaggi rurali nei quali si intende attivare un processo di rigenerazione territoriale con approccio multifunzionale

In quest'ottica è stato quindi portato avanti un processo di sviluppo applicativo che, partendo dalle considerazioni e dalle teorie del capitolo III, sperimentasse su alcuni casi studio selezionati una possibile modalità di azione coerente e realisticamente attuabile. Il requisito principale preso in considerazione è stato quello che la proposta di intervento potesse rispondere efficacemente alle differenti richieste di multifunzionalità registrate in fase di sopralluogo e intervista, adattandosi e mutando senza perdere la propria filosofia costruttiva in relazione alle specificità e alle variazioni di ogni sito. Per attuare tale indagine applicativa si è scelto di non ideare un dispositivo definitivo, testato e progettato fino al livello esecutivo ma di procedere alla definizione di alcune categorie di elementi tecnici generali che, assemblati in varie configurazioni quantità e ordini (come un Kit), permettessero di dare una risposta esaustiva agendo secondo questa logica. Con l'utilizzo della parola *elementi* si intende quindi rimarcare la natura di "componenti minimi di qualcosa"¹, esattamente come una parola è generata dalla successione ordinata, inteso come sequenziale, ma variabile delle sue lettere.

La scelta di questi elementi è passata in prima fase dalla deduzione delle "operazioni" partendo dai tre paradigmi tecnici, nel senso più proprio di tale inferenza. Risparmio, Rapidità e Reversibilità possono infatti essere considerati concetti con implicazioni progettuali afferenti all'ambito tecnologico. Per comprendere come questi paradigmi potessero influenzare lo sviluppo di un dispositivo spaziale si è deciso di tradurli in "operazioni" che l'architettura transitoria avrebbe dovuto essere in grado di effettuare in seno alla sua composizione strutturale e tecnologica. Ai tre paradigmi è stato *domandato* quali fossero le condizioni pratiche affinché questo potesse avvenire, come ad esempio la proprietà del dispositivo di essere costituito da moduli facilmente assemblabili. Le *risposte* sono state poi condensate il fino ad ottenere sei operazioni: Estensibilità, essenzialità, replicabilità, divisibilità, adeguatezza e autonomia.

¹ L'espressione fa riferimento all'etimologia della parola presente su Treccani.it ed è una palese, ma necessaria, forzatura: risulta chiaro ed evidente che i macroelementi che costituiscono un'architettura sono composti da un numero variabile di componenti ancora più piccoli che li definiscono. In questo senso gli elementi che costituiscono la presente proposta di architettura transitoria potrebbero essere considerati alla stregua degli elementi della tavola periodica. Fino al livello atomico sono considerate le unità minime che costituiscono la realtà osservabile. Tuttavia a livello sub-atomico esistono dei componenti della materia ancora più piccoli come elettroni, protoni, neutroni, e, ancora più piccoli, i quark.

IV.2. Le Operazioni

Attraverso il concetto delle architetture transitorie, particolarmente approfondito sugli aspetti tecnologici con la definizione delle “operazioni”, si arriva quindi alla formulazione degli elementi fondanti di quello che a questo punto è possibile chiamare genericamente Kit Rurale. Per mezzo della giustapposizione e della ripetizione dei singoli componenti è possibile ottenere una casistica molto ampia di configurazioni dalla quale attingere per dare seguito, ogni volta in maniere diversa e più consona, alle nuove idee di attività complementari alla secca produzione. Gli elementi del Kit sono fondamentalmente 5, alcuni dei quali si riferiscono agli archetipi della *tettonica*² in architettura come il basamento, il telaio e la copertura opportunamente reinterpretati per la costruzione di un edificio a carattere temporaneo; gli altri, l’unità spaziale principale e le plug-in integrative rappresentano gli elementi che definiscono, quando necessario, l’ambiente interno: il primo è lo spazio centrale, quello dove si svolgono le principali attività al chiuso, ad esempio la grande aula didattica o lo spazio della vendita; le seconde sono le capsule altamente specializzate dal punto di vista funzionale che contengono ad esempio i bagni, il blocco cucina, magazzini per o stoccaggio, celle refrigeranti o serbatoi di accumulo dell’acqua raccolta in copertura.

Il Kit costituito dai cinque elementi-componenti, così identificati, è stato quindi utilizzato per proporre dei progetti di rigenerazione multifunzionale di alcune imprese produttive sarde. Le 9 aziende rurali individuate a questo fine risiedono tutte nel bacino della Marmilla, area oggetto di indagine, e fanno parte del gruppo più grande di operatori aderenti alla ricerca Biokit Rurale. Per ognuna di esse non è stata quindi pensato un progetto specifico, ideato attraverso scelte creative ogni volta diverse, l’approccio non è stato quello, ormai inflazionato ma sempre estremamente valido e per certi versi imprescindibile, del regionalismo critico³. Sono state invece applicate al singolo caso studio una o più configurazioni costruite sulla base degli elementi del Kit, con variazioni legate prevalentemente, per esempio, al numero di plug-in utilizzate e alla loro dimensione, alla presenza o meno di un’unità spaziale principale e alla sua larghezza/lunghezza, all’estensione del basamento oltre i limiti della copertura o alla totale assenza di strutture in elevazione. Da questa sperimentazione, una volta verificata quindi l’effettiva esistenza di una corrispondenza possibile tra le richieste di spazi multifunzionali e la capacità del Kit di rispondere a tale domanda, è stato sviluppato un processo di inferenza induttiva che permettesse di arrivare alla formulazione del catalogo di intervento. Come già spiegato nel capitolo sulla metodologia, non si parla di “linee guida” e la scelta della parola *catalogo* non è casuale: la sua etimologia⁴ allude alla separazione in gruppi del medesimo genere. In tal senso vengono quindi raggruppati nel catalogo, per ciascuna delle dieci multifunzionalità, sei differenti versioni di architetture transitorie, attraverso le quali è possibile intervenire.

² Concetto noto e ampiamente argomentato in Frampton, Kenneth, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo*, trad. di M. De Benedetti, Skira, Milano 2005.

³ Frampton, Kenneth, “Verso un regionalismo critico: sei punti per un’architettura di resistenza”, in Hal Foster (a cura di), *La cultura postmoderna*, trad. di M. Bertolini, Garzanti, Milano 1985.

⁴ Enumerazione ordinata di nomi o di cose congeneri, in dizionario etimologico, www.etimo.it.

Il concetto delle “Architetture transitorie” si fonda sui sei paradigmi, ma deve anche soddisfare criteri costruttivi specifici per garantire efficacia funzionale, sostenibilità e adattabilità al contesto. Da questi si sintetizzano quindi le “operazioni” così definite.

1) **L’espandibilità** è la capacità di un’architettura di crescere o modificarsi in base a nuove esigenze. Questo principio è essenziale per consentire l’adattamento a contesti mutevoli, come eventi temporanei, emergenze o cambiamenti funzionali. Un sistema modulare¹, per esempio, permette di aggiungere o rimuovere unità con facilità, garantendo flessibilità senza compromettere la struttura esistente.

2) **L’essenzialità** riguarda la selezione degli elementi strettamente necessari per il corretto funzionamento dell’architettura. Nelle strutture transitorie, il rispetto del principio di essenzialità è cruciale per ottimizzare l’uso delle risorse, ridurre i costi e semplificare il processo costruttivo. L’essenzialità si traduce in forme semplici, materiali leggeri e soluzioni facilmente assemblabili e smontabili.

3) **La ripetibilità** implica la possibilità di replicare componenti o intere strutture secondo schemi modulari. Questo principio poiché consente una produzione seriale, riducendo i tempi e i costi di realizzazione. Inoltre, le strutture ripetibili possono essere riutilizzate in diversi contesti, favorendo la sostenibilità e la circolarità dei materiali.

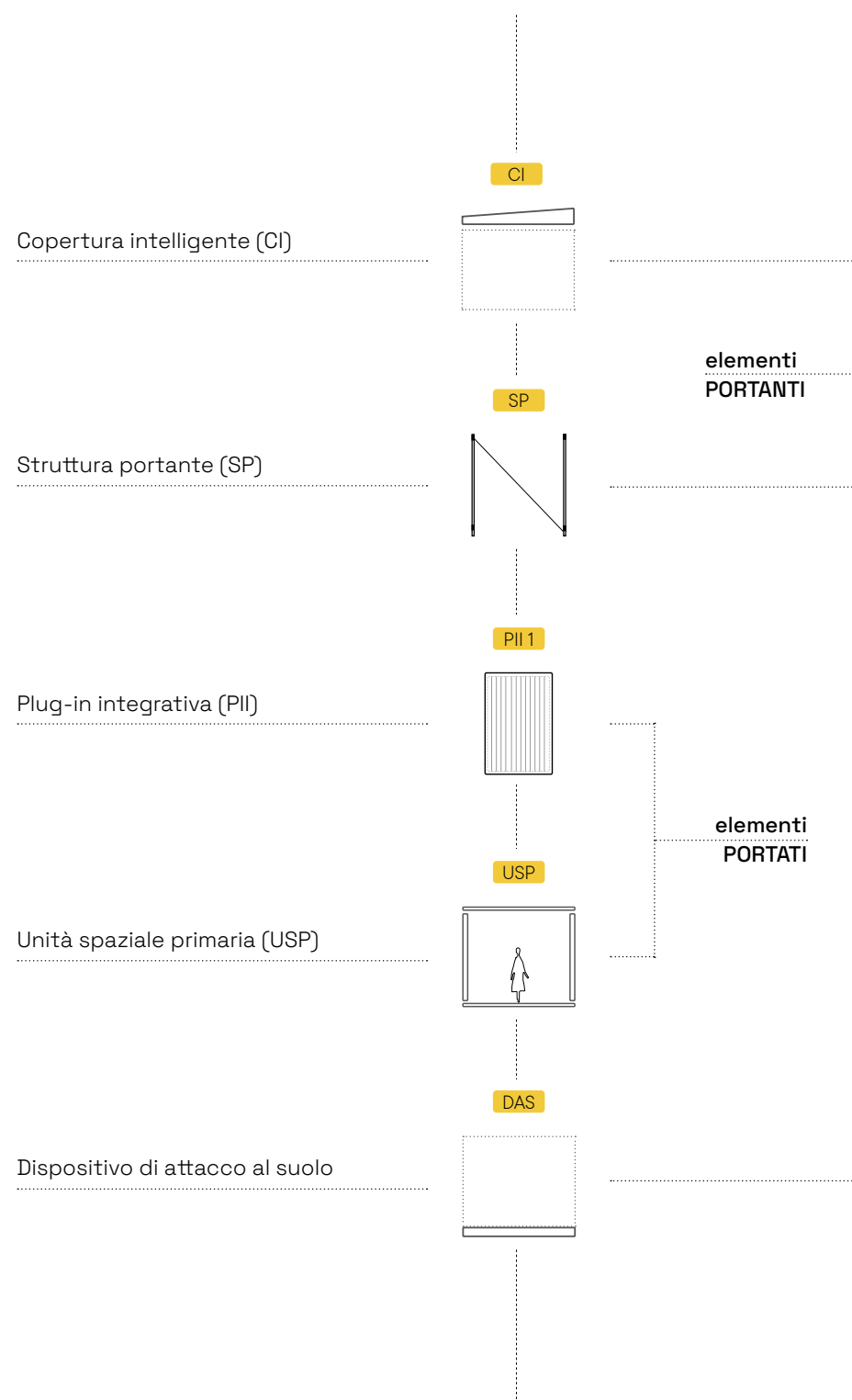
4) **La divisibilità** è la capacità di un’architettura di essere suddivisa in parti indipendenti o ri-assemblabili. Questo aspetto è fondamentale nelle architetture transitorie per agevolare il trasporto, il montaggio e il riutilizzo dei componenti. Strutture modulari, come padiglioni smontabili o unità abitative prefabbricate, ne sono esempi emblematici.

5) **L’adeguatezza** si riferisce alla capacità dell’architettura di rispondere in modo efficace al contesto e alle esigenze specifiche. Nelle strutture transitorie, ciò implica l’uso di materiali e tecniche costruttive compatibili con l’ambiente e il clima locale, nonché l’adattamento alle funzioni richieste. Un progetto adeguato integra aspetti estetici, funzionali ed ecologici, massimizzando il valore d’uso temporaneo.

6) **L’autonomia** riguarda la capacità della struttura di funzionare indipendentemente da sistemi esterni. Questo può significare l’impiego di fonti energetiche rinnovabili, sistemi idrici autonomi e materiali a basso impatto ambientale. L’autonomia è fondamentale per le installazioni temporanee in aree remote o soggette a emergenze.

¹ cfr. sul concetto di modulo e sul processo di industrializzazione dell’architettura in Frateili, Enzo, *Il modulo, La casa. Quaderni di architettura e di critica*, 1957a, n. 4, pp. 138-149 e Argan, Giulio Carlo, *Modulo-misura e modulo-oggetto*, pp. 68-72. I La modularità come criterio tecnologico e compositivo si lega anche i concetti di “metrica” e “ritmo” dell’architettura per i quali si veda Von Meiss, Pierre, *Elements of Architecture: From Form to Place*, Routledge, Londra 1986.

IV.3 Gli elementi

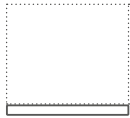


Gli elementi che costituiscono questo “kit rurale” sono pensati quindi per rispondere al numero maggiore possibile di configurazioni spaziali, che derivano dalle differenti richieste di multifunzionalità delle aziende e dagli spazi che le rendono attuabili o sperimentabili. Nel farlo, in quanto componenti minimi di una possibile Architettura transitoria, devono rispettare i paradigmi tecnici della *rapidità*, del *risparmio* e della *reversibilità*. Per fare in modo che questi concetti si traducessero in caratteristiche costruttive di un architettura sono state dedotte le “operazioni”, ossia quelle proprietà del dispositivo che consentono, appunto, la rapidità di montaggio o smontaggio, il risparmio delle risorse e la reversibilità dell'intervento. Si è scelto in tal senso, almeno in questa prima ipotesi di definizione degli elementi del kit, di lavorare con archetipi costruttivi semplici e costituenti storicamente qualsiasi costruzione, come il basamento, la struttura in elevazione e la copertura. Questi elementi risultano le parti portanti ed essenziali per definire lo scheletro minimo dell'architettura. Una possibile configurazione del dispositivo potrebbe infatti essere semplicemente un basamento ombreggiato dalla copertura e ad aria passante, sotto il quale sostare o svolgere attività didattiche. Alla struttura portante si agganciano le tamponature di delimitazione dello spazio interno, che generano l'unità spaziale principale, e le plug-in¹ integrative che si innestano nella struttura come piccole unità mono-funzionali contenenti gli spazi di servizio e gestione secondaria come bagni, celle di stoccaggio, magazzini, cucine e vani impianti. Le variazioni di affluenza, di attività multifunzionale o il ridimensionamento degli spazi delle aziende possono essere gestiti in prima battuta attraverso l'aggiunta di plug-in integrative, al verificarsi di cambiamenti ridotti, o attraverso l'estensione delle parti strutturali, comunque modulari, come conseguenza di modifiche più importanti.

Non si intende affermare in questo senso alcun tipo di innovazione, al contrario si ricercano le soluzioni costruttive più semplici ed efficaci in risposta alle necessità espresse². Risulta evidente, tuttavia, che l'apparente semplicità degli elementi comporti una definizione ben più dettagliata e complessa degli agganci tra le parti. Studiare i giunti avrebbe significato arrivare ad un livello di esplorazione costruttiva ancora più profondo che non costituisce, pur estremamente interessante, il fine di questa ricerca e per la quale si rimanda a futuri studi applicati o progetti.

¹ L'articolazione costruttiva e compositiva data dal binomio struttura-capsula è stata esplorata in diverse declinazioni soprattutto negli anni 60-70 ad opera, fra i tanti, del gruppo di avanguardia inglese degli Archigram e da architetti come il giapponese Kishō Kurokawa. Si vedano ad esempio opere come la “plug-in city” o la Nakagin Capsule Tower di Tokyo, demolita nel 2022-2023.

² cfr. Friedman, Yona. Tetti. Ediz. illustrata. A. Bocco (a cura di), Quodlibet, Macerata 2017.



Dispositivo di attacco al suolo

Il dispositivo di attacco al suolo rappresenta la base fisica e concettuale dell'intero sistema architettonico del kit rurale. È l'elemento che connette il costruito con il terreno naturale, traducendo in termini tecnici il paradigma della reversibilità e il concetto di minimo impatto che da questo deriva. La sua funzione principale è quella di garantire la fondazione e l'ancoraggio della struttura al suolo, ma il suo valore va oltre l'aspetto tecnico, toccando anche la dimensione percettiva e paesaggistica: esso segna infatti il confine tra natura e manufatto, tra permanenza e temporaneità, lo spazio minimo che manifesta la presenza di un'azione, pur temporanea, dell'uomo nel paesaggio.

Il sistema è composto da una parte strutturale prefabbricata e da un piano di calpestio "nobile", pensato come finitura e superficie di relazione. La parte strutturale è realizzata con elementi modulari e smontabili, come ad esempio plinti mobili, micro-pali di fondazione, platee o travi di base vincolate tra loro attraverso giunti meccanici, assicurando stabilità senza necessità di fondazioni invasive rigide o gettate in opera. Questa configurazione permette di installare il kit anche su terreni agricoli, sabbiosi o irregolari, senza compromettere la permeabilità del suolo ed evitando il più possibile scavi profondi o di larga sezione. Caratteristica fondamentale di questo elemento è inoltre la capacità di generare attrito elevato con il terreno o contenere materiali pesanti come trovanti lapidei riciclati dalle operazioni di scavo: la leggerezza del dispositivo temporaneo richiede una particolare attenzione, sul piano statico, legata più all'azione della forza del vento che a quella della forza peso.

Il piano di calpestio, invece, è un sotto componente modulabile e personalizzabile: può essere realizzato in legno, cotto, pietra, cls di riciclo o materiali ricomposti locali, fungendo da piattaforma abitabile, soglia o terrazza. Il suo carattere "nobile" deriva dalla qualità tattile e visiva dei materiali, che garantiscono, a seconda delle necessità, differenti possibilità di uso e caratteri percettivi. Questi possono variare dall'essenzialità alla finezza di dettagli e finiture, manifestando un'adattabilità profonda del progetto. Infine, il dispositivo di attacco al suolo si allinea ai paradigmi di rapidità e risparmio: i moduli prefabbricati riducono i tempi di installazione e i costi di manodopera, mentre la loro reversibilità consente di riutilizzarli in altre configurazioni o contesti. Alla conclusione del suo periodo di utilizzo è possibile smontare completamente il dispositivo, lasciando il terreno nelle sue condizioni originali e riutilizzando i suoi elementi.

Struttura portante principale

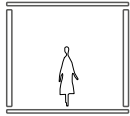


La struttura portante è la spina dorsale del kit rurale, l'elemento che tiene insieme tutti gli altri componenti e ne garantisce la stabilità, la ripetibilità e la possibilità di espansione. Essa è concepita come una sequenza di portali tettonici o micro-celle murarie, ripetibili e componibili, realizzati con materiali che garantiscano un alto livello di prefabbricazione. La sua logica costruttiva è fondata sul principio di essenzialità derivante dal paradigma della reversibilità. Ogni elemento strutturale è costituito da sotto componenti facilmente assemblabili o prefabbricati e montati a secco tramite giunti meccanici, che consentono l'assemblaggio e lo smontaggio senza l'uso di leganti permanenti. Ciò permette un'elevata velocità di montaggio e una notevole capacità di adattamento a diversi tipi di attività e configurazioni, di terreno e di contesto.

La struttura portante non è solo un sistema resistente ma anche uno strumento di definizione spaziale. I suoi portali scandiscono il ritmo della costruzione, definendo la profondità delle campate, quindi l'ampiezza dello spazio abitabile, e il rapporto tra pieni e vuoti. Questa regolarità crea uno spazio interno probabilmente rigido, dal punto di vista volumetrico, ma flessibile, aperto a variazioni ed ampliamenti, capace di accogliere tamponature, plug-in di integrazione o coperture aggiuntive.

Dal punto di vista percettivo, la struttura si comporta come un segno architettonico forte ma non invasivo: il suo linguaggio è sobrio, essenziale, sviluppato secondo un approccio di estrema sintesi e pensato per agevolare il montaggio e lo smontaggio delle sue componenti primarie. Nelle configurazioni più leggere, la struttura può restare parzialmente aperta, trasformandosi in uno scheletro direttamente connesso con il paesaggio o configurandosi come uno spazio filtro tra interno ed esterno.

La modularità consente l'ampliamento o la rimodulazione nel tempo: aggiungendo nuovi portali si può estendere la superficie coperta o generare ulteriori spazi di lavoro, esposizione o aggregazione. La sua reversibilità, infine, permette di smontare l'intero sistema, riciclarlo o ricollocarlo altrove, rispettando il principio cardine dell'architettura transitoria. In senso concettuale, la struttura portante rappresenta il "telaio vitale" del kit rurale: un'infrastruttura essenziale, capace di adattarsi alle differenti richieste di multifunzionalità e ai continui mutamenti della produzione agricola. È, in sintesi l'elemento che permette di unire tradizione e innovazione, reinterpretando la logica del portico rurale come dispositivo contemporaneo di sostenibilità e flessibilità.

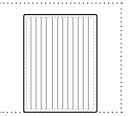


Unità spaziale primaria

L'unità spaziale primaria costituisce il cuore pulsante del kit rurale: è il grande spazio centrale e protetto, pensato per ad accogliere la maggior parte delle attività post-produttive, didattiche o comunitarie. Essa nasce dall'assemblaggio dei moduli strutturali e dalla giustapposizione dei pannelli di tamponamento prefabbricati che a questi si agganciano, definendo un ampio ambiente flessibile e riconfigurabile nel tempo.

Dal punto di vista tecnologico si tratta di un volume neutro, che assolve principalmente alle funzioni di delimitazione o partizionamento dello spazio e della separazione tra ambiente interno ed esterno. La sua conformazione, ottenuta dalla ripetizione di pannelli di vari materiali, spessori e dimensioni, permette di adeguare l'ambiente aperto o sotto la copertura per ospitare aule, laboratori, spazi espositivi, esperienziali o sala incontri, senza tuttavia dover intervenire sulla struttura principale che sostiene le tamponature. L'obiettivo è costruire un ambiente multifunzionale ma non anonimo, capace di accogliere la variabilità di usi tipica delle aziende rurali contemporanee, alternando momenti di produzione, ospitalità e formazione in spazi di alta qualità.

Le pareti prefabbricate possono essere cieche, trasparenti, vibrato o microforate, a seconda delle esigenze di luce, permeabilità e ventilazione. Il sistema di montaggio a secco consente la rapida sostituzione della finitura o l'apertura di nuove bucatore. Gli interni sono concepiti per favorire la ventilazione naturale, la luminosità adeguata e la salubrità dell'ambiente, attraverso l'uso di materiali traspiranti, rinnovabili ed ecologici. Dal punto di vista costruttivo, l'unità primaria è vincolata alla struttura portante modulare garantendo una totale libertà distributiva. L'assenza di vincoli interni consente di riconfigurare gli spazi secondo necessità: l'eventuale aggiunta di plug-in integrativi o l'estensione delle campate permette di ampliare la superficie utile senza compromettere l'equilibrio statico, dotando la sala principale di tutti gli spazi di servizio necessari al suo corretto funzionamento. Il pavimento continuo, sovrapponendosi al dispositivo di attacco al suolo, definisce ciò che è interno dalle aree esterne. In questo modo l'unità spaziale primaria si comporta come una piazza coperta rurale, dove si concentrano le attività che hanno maggiore bisogno di silenzio, tranquillità e comfort. La percezione interna è quella di un sacello monomaterico, un ambiente accogliente e protetto, eventualmente interrotto solo in alcuni casi, da finestre o portefinestre che ripristinano la connessione e la relazione con il paesaggio rurale all'esterno.



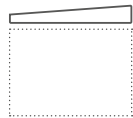
Plug-in integrative

Le plug-in integrative possono essere definite come gli elementi primi per eccellenza del concetto di "kit rurale". Condensano infatti in esse tutte le caratteristiche e le logiche che stanno dietro l'idea tecnica e processuale delle architetture transitorie. Rappresentano, in particolare, la risposta puntuale e compatta a funzioni specifiche, quelle che richiedono una maggiore specializzazione o autonomia impiantistica. Ogni plug-in è una piccola unità prefabbricata completamente, o quasi, finita in fabbrica, trasportabile e pronta per essere semplicemente fissata alla struttura portante.

Le dimensioni ridotte e la modularità ne consentono l'integrazione immediata con l'unità spaziale primaria, creando un sistema espandibile e riconfigurabile nel tempo. Ciascun plug-in può ospitare funzioni diverse, servizi igienici, depositi, cucine, locali tecnici, celle di refrigerazione, spazi di alloggio, e può essere rimosso o sostituito in base alle necessità stagionali o produttive. La logica è quella del plug-and-play: ogni modulo è dotato di impianti integrati, sistemi di ventilazione e predisposizioni per il collegamento rapido a energia, acqua e scarichi. Questa autonomia tecnologica semplifica enormemente l'installazione e riduce i costi di manutenzione, oltre a garantire la totale reversibilità dell'intervento e a lungo andare economie di produzione. Dal punto di vista formale, i plug-in si presentano come volumi compatti e leggibili, spesso in contrasto o in dialogo materico con l'involucro principale e la struttura portante. Possono essere disposti in aderenza, sospesi o distaccati, fungendo da elementi di articolazione spaziale o da nodi funzionali. In alcune configurazioni estese, più moduli possono essere accostati per formare micro-unità abitative o di servizio complete, sistemi articolati di stoccaggio di prodotti o ripari per macchine agricole.

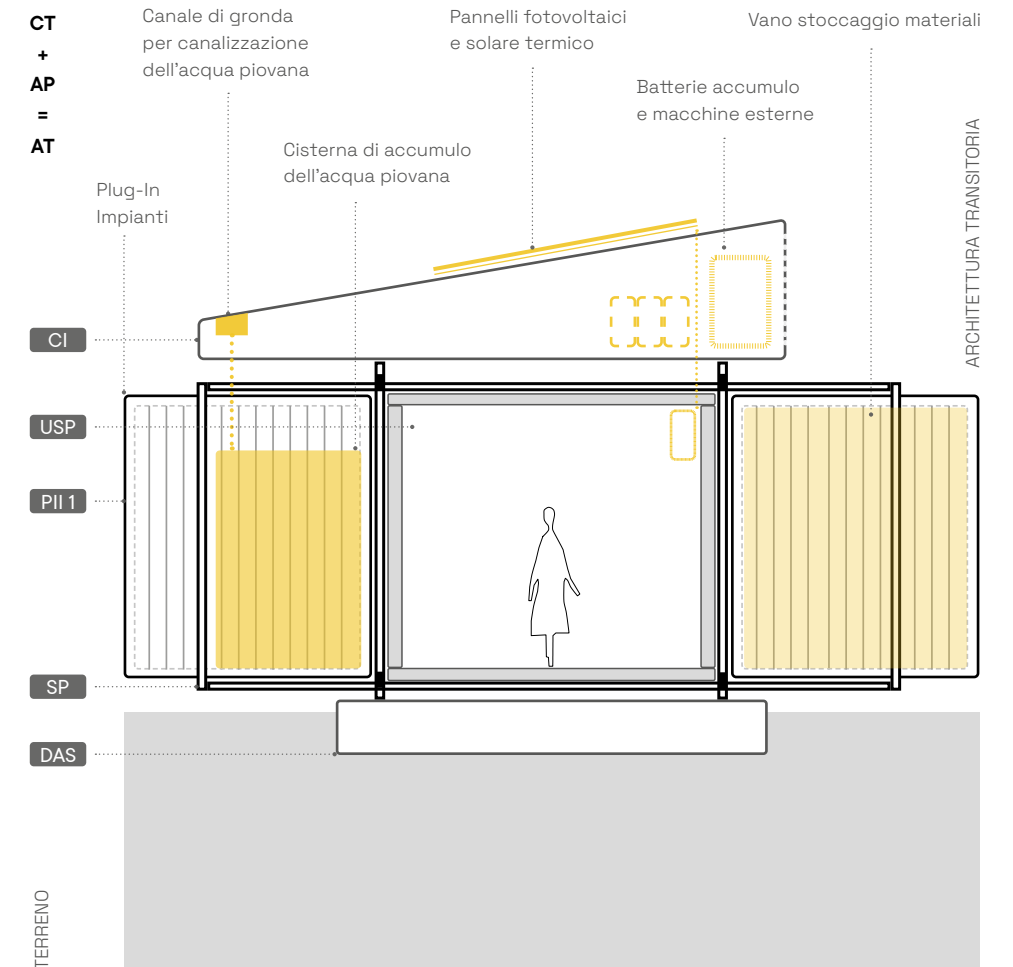
Costruttivamente, i materiali leggeri e resistenti, legno lamellare, pannelli sandwich, rivestimenti metallici o unità prefabbricate di riciclo come i container, garantiscono facilità di trasporto e durabilità. L'attenzione all'isolamento termico e acustico li rende adatti a un uso prolungato nel tempo, pur mantenendo la logica della temporaneità.

I plug-in interpretano pienamente i principi del kit rurale: rapidità, risparmio e reversibilità. La loro natura autonoma consente di rispondere con precisione alle esigenze mutevoli delle aziende agricole, riducendo sprechi e aumentando la flessibilità operativa. Sono, in sostanza, le cellule specializzate di un'architettura modulare e sostenibile, che evolve con le attività e con le necessità conseguenti alla gestione del territorio rurale.



Copertura intelligente

La copertura intelligente, infine, è l'elemento più tecnologico e per certi versi essenziale del kit rurale: non solo protegge dagli agenti atmosferici, ma produce energia, raccoglie acqua, regola il clima e illumina gli spazi sottostanti. Risulta un vero e proprio dispositivo ambientale attivo, capace di garantire autonomia energetica e comfort bioclimatico. Tra gli elementi del reticolo portante possono essere ricavati gli alloggiamenti protetti per le macchine di trattamento aria e condizionamento, direttamente collegate con l'esterno e facilmente ispezionabili in caso di sostituzioni o malfunzionamenti. Inoltre, in questo vuoto della copertura, altrimenti perso, possono essere disposte le batterie di accumulo dell'energia elettrica prodotta dai pannelli fotovoltaici; potrebbero essere sviluppati i sistemi di filtraggio e regolazione dell'acqua piovana raccolta nei canali di gronda, o dell'acqua calda proveniente dai pannelli solari. La sua progettazione rispetta il principio della multifunzionalità, permettendo configurazioni più chiuse o permeabili a seconda delle necessità. Ad una richiesta di spazi aperti, ma possibilmente ombreggiati tramite sistemi tessili o vegetali di vario genere, la copertura può liberarsi dei pannelli o delle lamie di finitura, lasciando a nudo lo scheletro come struttura di appoggio per rampicanti o teli più o meno opachi. La copertura integra quindi pannelli fotovoltaici e solari termici per la produzione di energia, canali e serbatoi per la raccolta e il riuso dell'acqua piovana, lucernari e sistemi di ventilazione naturale per migliorare il microclima interno. La sua geometria modulare e regolabile consente di adattare l'inclinazione alle diverse esposizioni, ottimizzando l'apporto solare diretto, mitigandolo se necessario, e gestendo al meglio e senza sprechi il deflusso delle acque piovane. Strutturalmente, la copertura è costituita prevalentemente da elementi prefabbricati leggeri, assemblati a secco con sotto componenti di finitura superiore in grado di garantire l'accostamento dei differenti moduli in sovrapposizione stagna, e di facile sostituzione in caso di modifiche richieste. I materiali sono quelli leggeri, facilmente reperibili e già spontaneamente utilizzati nei territori rurali per creare ripari autocostruiti come lamie o pannelli lignei impermeabilizzati di complessità tecnologica variabile. In alcune configurazioni, la copertura può estendersi oltre il volume principale, generando porticati o spazi d'ombra per attività all'aperto. La scelta dell'aggettivo "intelligente" per il nome di questo elemento sta quindi nella sua capacità di condensare in se tutti gli aspetti più tecnologici e rispondere al paradigma primario dell'*autonomia*.



Il sistema autosufficiente del Kit rurale e la configurazione di assemblaggio tipo.
Le système autosuffisant du kit rural et la configuration type d'assemblage.

Les éléments du kit ont été définis au niveau général, étant entendus davantage comme des catégories minimales définissant la tectonique de cette version rurale de l'architecture transitoire que comme des composants « prototype » testés et construisibles dans le détail. Ni des formes précises, ni des caractères traditionnels à réinterpréter, ni des matériaux indispensables à adopter n'ont d'ailleurs été choisis de manière définitive, car l'intention était surtout d'esquisser un cadre conceptuel souple et adaptable.

Les exemples fournis dans la description des éléments sont uniquement illustratifs, destinés à faciliter la compréhension de la manière dont les cinq composants-catégories peuvent se traduire en objets construits. Toutefois, l'exploration menée dans leur construction conceptuelle peut être considérée comme suffisante pour poursuivre l'enquête théorique propre à cette recherche, puisqu'elle offre une base solide pour imaginer des scénarios d'application futurs et pour évaluer les potentialités des dispositifs.

Le parcours méthodologique sur lequel s'appuie l'étude prévoit à ce stade la définition des conditions nécessaires à la compilation du catalogue d'intervention, l'un des principaux résultats du travail, à travers un processus d'inférence inductive. En utilisant les éléments pour répondre, dans une optique multifonctionnelle, aux besoins spatiaux de certaines entreprises sélectionnées, on arrive à définir une casuistique de configurations utiles.

Cette démarche permet non seulement de vérifier la pertinence des cinq catégories et de l'idée générale d'architecture qu'elles génèrent, mais aussi de développer une séquence minimale de cas d'étude suffisante pour permettre un processus de généralisation. Le projet acquiert ainsi, dans cette partie du travail, un caractère essentiellement exploratoire et théorique, visant à ouvrir des pistes et à proposer des cadres possibles plutôt qu'à livrer des solutions figées.

Les neuf entreprises sélectionnées ont fait l'objet de visites lors de la phase d'analyse, et les opérateurs qui les gèrent ont été interviewés afin de comprendre sur quels types de multifonctionnalité ils travaillaient déjà ou souhaitaient atteindre à l'avenir. Les besoins et les demandes ont donc été recensés avec précision, et pour chaque cas d'étude, trois espaces multifonctionnels à concevoir ont été identifiés afin de répondre à ces exigences spécifiques.

Les fiches descriptives des neuf projets s'ouvrent par une section dédiée aux informations générales et au cadrage, où sont présentées les principales activités, les productions caractéristiques et l'organisation interne de chaque entreprise. Cette partie permet également d'identifier et de décrire les espaces déjà liés à la multifonctionnalité ou susceptibles de le devenir, en précisant leurs usages actuels et les perspectives d'évolution.

On y restitue, en plus, les relations de l'exploitation avec son environnement extérieur, qu'il s'agisse de réseaux économiques, de flux de visiteurs ou d'interactions avec la communauté locale. Une lecture cartographique au 1:20.000 complète ce cadre en situant l'entreprise dans son territoire, en mettant en évidence sa proximité au centre urbain de référence et en clarifiant la structure paysagère environnante, afin de souligner les opportunités d'articulation entre l'agriculture et le paysage.

Dans un second temps, des planimétries au 1:2000 montrent comment les dispositifs proposés s'insèrent dans l'organisation du terrain, en prenant en compte les contraintes physiques, les infrastructures existantes et les potentiels d'évolution. Enfin, un zoom axonométrique offre une visualisation plus précise des volumes et de la juxtaposition des éléments, permettant de saisir immédiatement les relations spatiales et la logique d'ensemble des micro-situations.

Verso la costruzione **IV.1**

Le Operazioni **IV.2**

Gli Elementi **IV.3**

Progetti per 9 aziende **IV.4**

Catalogo di intervento **IV.5**

SVILUPPO APPLICATIVO **IV**



Azienda Fratelli Cuscusa_Gonnostramazza
39°39'48.41"N 8°48'33.22"E

A₁

Apicoltura Mieli Manias_Ales
39°45'28.52"N 8°49'18.40"E

A₂

Società Agricola Mureddu_Ales
39°46'56.88"N 8°47'35.38"E

A₃

Azienda Anna Maria Ardu_Lunamatrona
39°45'28.52"N 8°49'18.40"E

A₄

Azienda Pedra Niedda Tenute_Villaverde
39°47'15.97"N 8°49'21.09"E

A₅

Agriturismo Su Massaiu_Turri
39°42'40.00"N 8°54'16.69"E

A₆

Essenze Jessica Contini_Senis
39°48'56.40"N 8°54'48.82"E

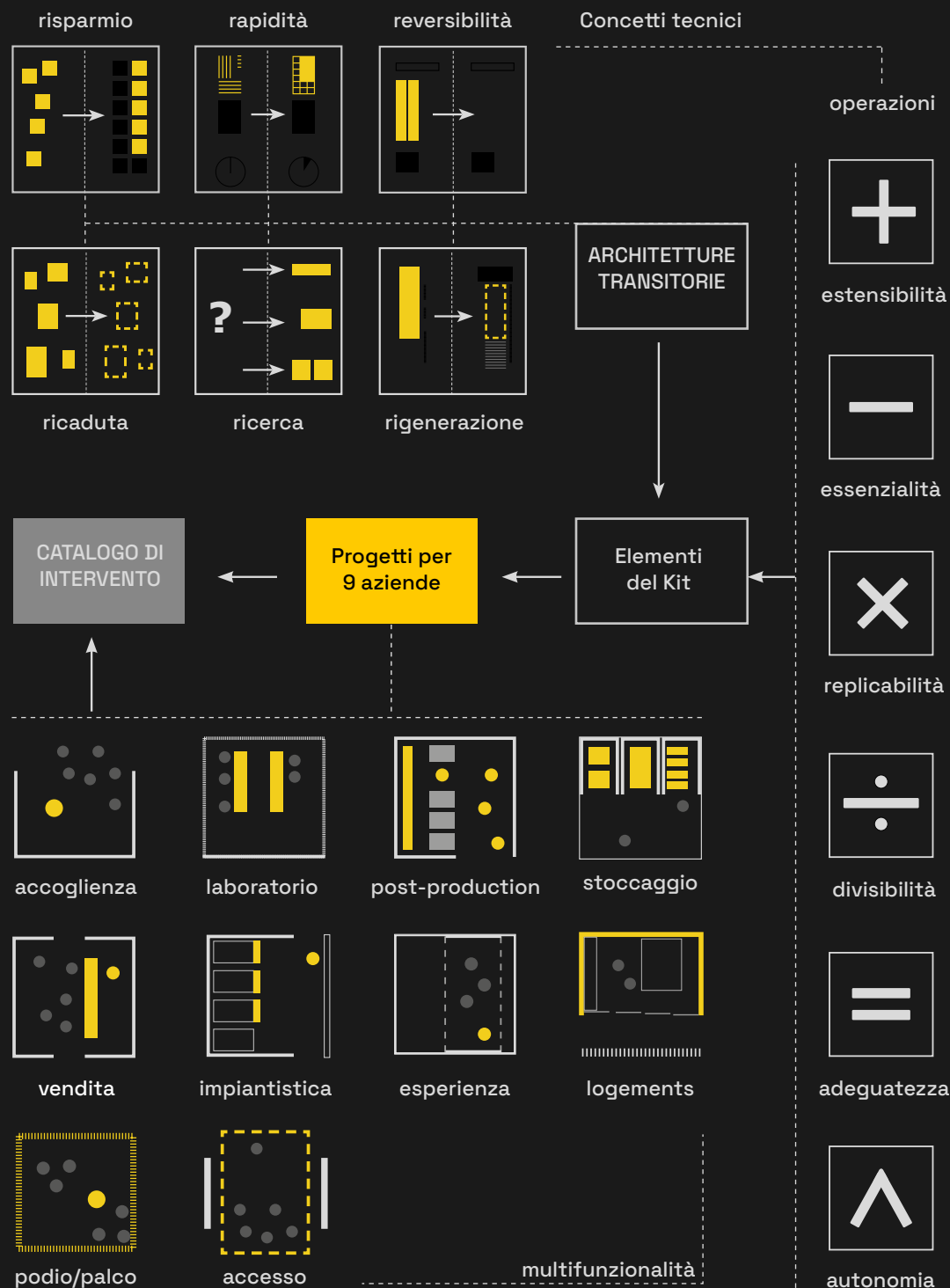
A₇

Azienda Emanuele Perra_Assolo
39°48'9.97"N 8°55'44.30"E

A₈

Azienda Mieli Giara_Sini
39°45'50.42"N 8°53'44.38"E

A₉



IV.4 Progetti per 9 aziende

Gli elementi del kit sono stati definiti evidentemente ad un livello ancora generale, intendendoli più come categorie minime che definiscono la tettonica di questa versione rurale di *architettura transitoria*, che come componenti "prototipo" testati e costruibili nel dettaglio. Non sono stati scelti in modo definitivo, infatti, né forme precise né caratteri tradizionali da reinterpretare o materiali imprescindibili da adottare. Gli esempi fatti nella descrizione degli elementi sono solo a titolo esplicativo, utili alla comprensione di come i cinque componenti-categoria possano tradursi in oggetti costruiti. Tuttavia l'esplorazione fatta nella loro costruzione concettuale è considerevole adeguata per proseguire nell'indagine teorica che è propria di questa ricerca.

Il percorso metodologico sul quale si articola l'indagine prevede a questo punto la definizione delle condizioni necessarie alla compilazione del catalogo di intervento, tra gli output del lavoro, attraverso un processo di inferenza induttiva. Utilizzando gli elementi per la risoluzione delle necessità spaziali, in ottica multifunzionale, di alcune aziende selezionate si arriva a definire una casistica di configurazioni utili, non solo a verificare l'adeguatezza delle cinque categorie e dell'idea generale di architettura che queste generano, ma anche a sviluppare una sequenza di casi studio minima e sufficiente a poter attuare un processo di generalizzazione. Il progetto assume quindi in questa parte del lavoro un carattere prettamente esplorativo di taglio teorico.

Le nove aziende selezionate sono state oggetto di sopralluoghi in fase di analisi e gli operatori che le gestiscono sono stati intervistati per capire su quali tipologie di multifunzionalità stessero già lavorando o volessero raggiungere in futuro. Le necessità e i bisogni sono stati quindi registrati e per ogni caso studio sono state identificati tre spazi multifunzionali da progettare per rispondere a quelle specifiche richieste. Le schede dei nove progetti sono quindi articolate in una prima parte anagrafica e di inquadramento, dove vengono raccontate le principali attività e produzioni dell'azienda, si esplicitano gli spazi della multifunzionalità e si restituiscono i rapporti dell'azienda con l'esterno. In particolare attraverso una lettura cartografica al 20.000 si evidenziano la prossimità al centro urbano di riferimento e la consistenza paesaggistica a contorno. Vengono poi sviluppate delle planimetrie al 2000 che raccontano come i dispositivi si inseriscono nell'assetto organizzativo del terreno e infine uno zoom assonometrico aiuta a visualizzare meglio le quantità e la giustapposizione dei singoli elementi.



39°39'48.41"N
8°48'33.22"E

A1

Azienda Fratelli Cuscusa
Gonnostramatza

Attività primaria

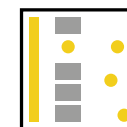
- allevamento di ovini e equini
- coltivazione: vigneto

Prodotti principali

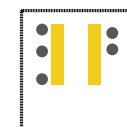
- vini vulcanici
- latte e formaggi
- gelato di pecora

Attività secondarie:

- agriturismo



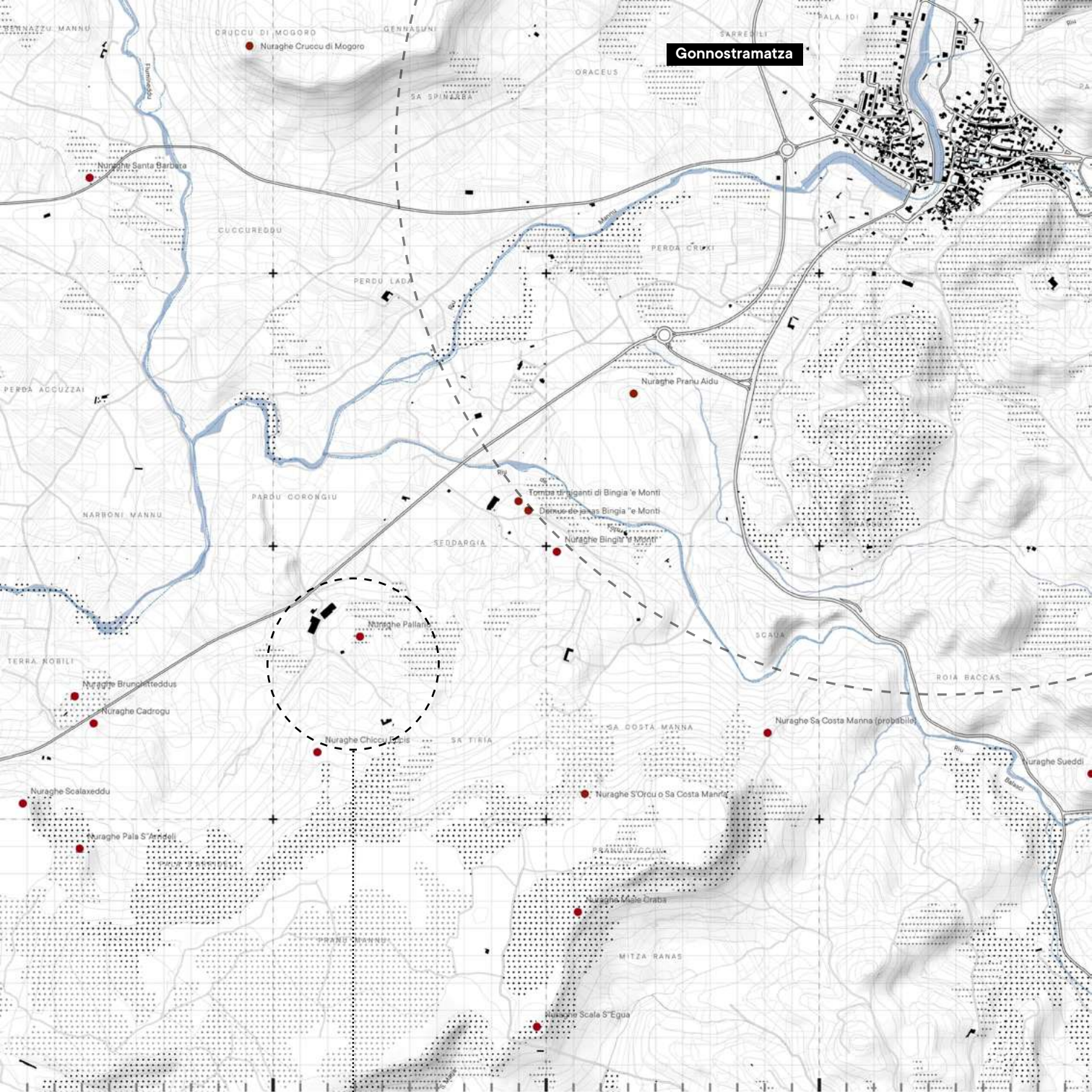
Post - produzione



Laboratori e didattica



Macchinari produzione



Gonnos tramata

1 km

IMPORT

- Cereali biologici dalla penisola italiana
- Frutti e legumi sardi per l'agriturismo
- Macchinari e strumenti dall'ingrosso di Cagliari

EXPORT

- Vendita di formaggi negli Stati Uniti, in Danimarca e in Giappone
- Ristorante a Cagliari chiamato "Transumanza"
- Vendita di latte biologico sul mercato locale e regionale



Emergenze nuragiche e pre nuragiche censite



Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

L'entreprise Fratelli Cuscusa se trouve le long de la route consortiale qui, depuis la SS131, mène au village de Gonnos tramata, dont elle est distante de peu plus de 3 kilomètres.

Les principales activités de production concernent l'élevage ovin et équin ainsi que la production vitivinicole. De celles-ci sont issus des vins volcaniques, du lait, du fromage et de la glace au lait de brebis. Une partie de cette production, ainsi que certains aliments provenant de l'extérieur, est utilisée pour l'agritourisme, qui constitue la principale activité secondaire.

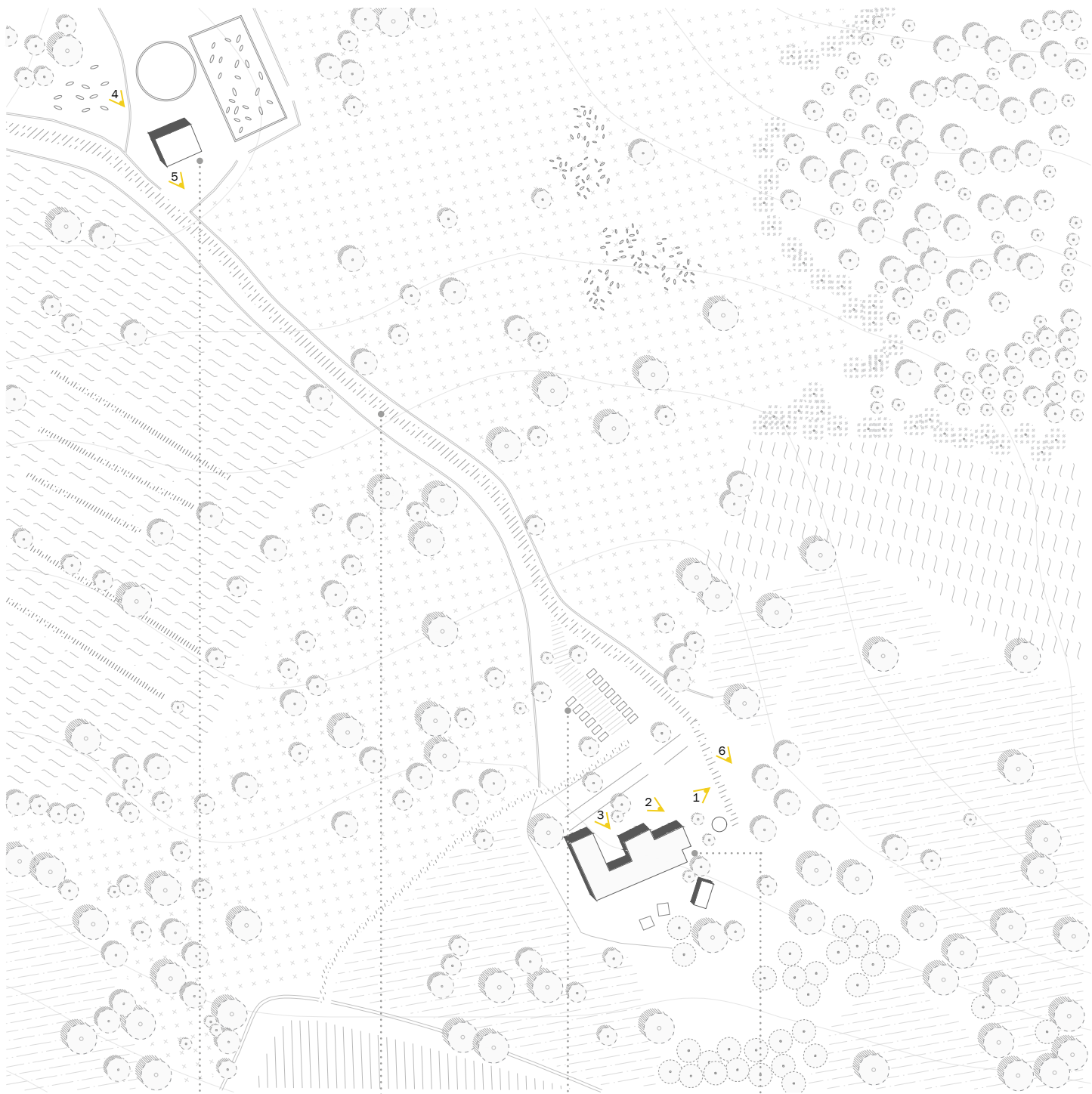
La répartition des bâtiments de gestion de l'entreprise s'articule selon une ligne directrice qui, depuis la route principale, remonte le versant nord d'un petit plateau. En partant du bas, on trouve les grands hangars destinés à l'abri et aux activités liées à l'élevage ovin. En remontant un peu plus de 100 mètres, se trouvent les enclos des chevaux et une petite maison au service de ce second type d'élevage. Enfin, dans la partie la plus élevée, se situe le bâtiment dédié à l'agritourisme. C'est dans cette zone que devraient se concentrer les principales actions de requalification dans une optique multifonctionnelle, avec la demande d'espaces pour activer des ateliers et des activités pédagogiques. Les autres besoins en espaces multifonctionnels concernent la post-production et des locaux destinés à l'installation de nouveaux équipements.

STATO DI FATTO

L'azienda fratelli Cuscusa si trova lungo la strada consortile che dalla SS131 porta al paese di Gonnos tramata, dal quale dista poco più di 3 chilometri.

Le attività produttive primarie riguardano l'allevamento di ovini ed equini e la produzione vitivinicola. Da queste si ricavano vini vulcanici, latte, formaggio e gelato di pecora. Parte di queste produzioni insieme a qualche alimento di importazione esterna vengono utilizzati per l'agriturismo, che costituisce la principale attività secondaria.

La distribuzione degli edifici di gestione dell'azienda si articola secondo una direttrice che dalla strada principale risale il versante nord di un piccolo altipiano. Partendo dal basso si trovano i grandi capannoni per il riparo e le attività legate all'allevamento ovino. Risalendo dopo poco più di 100 metri si trovano i reciti degli equini e un casolare più piccolo a servizio di questa seconda tipologia di allevamento. Infine nella parte più alta si trova l'edificio dedicato all'agriturismo. In questa zona si dovrebbero concentrare le principali azioni di riqualificazione in ottica multifunzionale, con la richiesta di spazi per attivare laboratori e didattica. Le ulteriori richieste di spazi multifunzionali riguardano la post produzione e vani per la disposizione di nuova impiantistica. L'azienda Cuscusa rappresenta un caso pilota per l'indagine dei 9 progetti in quanto presenta evidenziate tutte le potenzialità e le criticità che stanno alla base dell'idea di intervento proposta.



1:2000 Spazi dell'allevamento Strada di accesso Area parcheggi Edificio dell'agriturismo



Fig.01. I casolari dell'agriturismo



Fig.02. Gli spazi del riposo esterni



Fig.03. Il vigneto di piccola produzione



Fig.04. Gli spazi dell'allevamento



Fig.05. Casolari di servizio e recinti



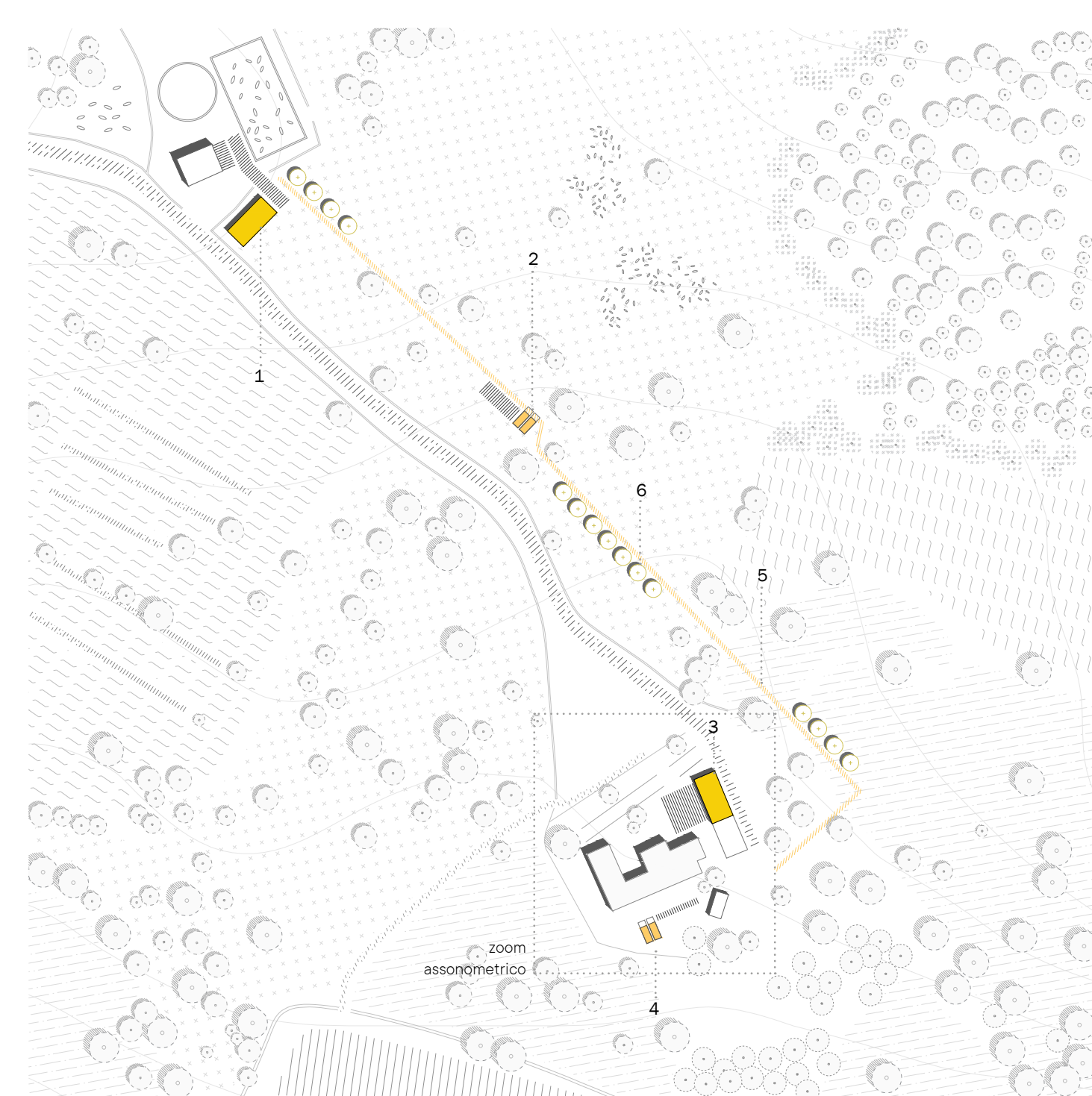
Fig.06. L'ingresso dell'agriturismo

ÉTAT DU PROJET

STATO DI PROGETTO

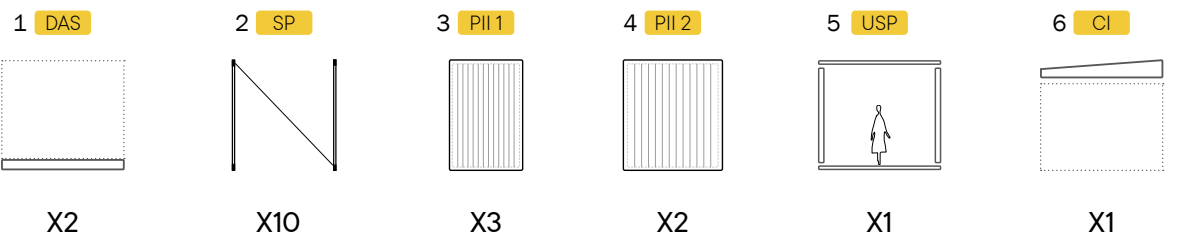
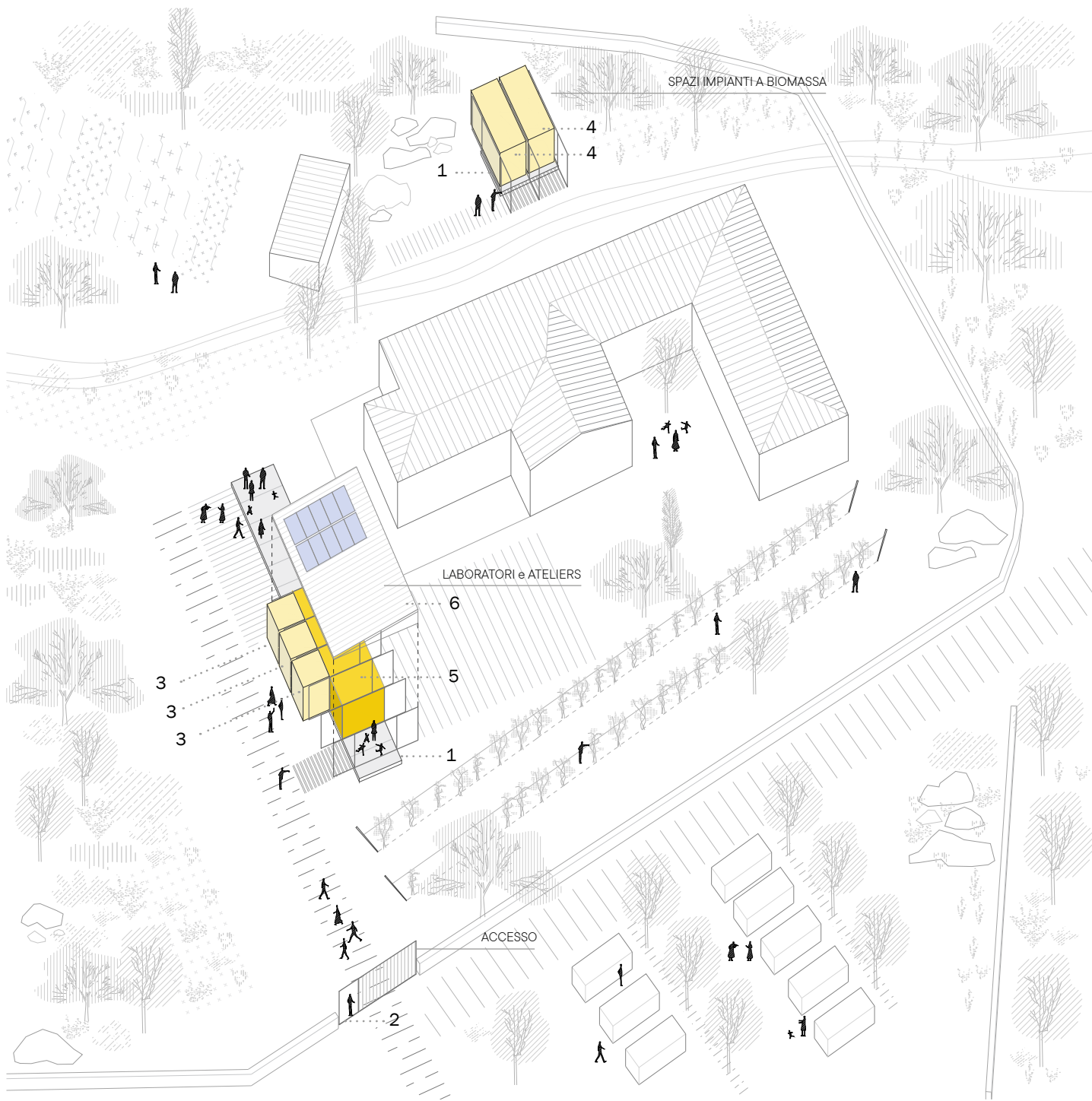
Les espaces dédiés à l'évolution multifonctionnelle de l'entreprise sont divisés en deux zones principales. La première (1) abrite une salle dédiée à la post-production des produits, située à proximité des enclos et du bâtiment préexistant dédié à la gestion du bétail, pour des raisons d'efficacité et de commodité. À l'intérieur de cet espace, il est possible d'effectuer toutes les opérations ultérieures qui transforment les produits primaires en produits finis ou semi-finis. La deuxième zone d'intervention principale (3) est située à proximité de l'agritourisme. L'idée de l'exploitant était d'élargir l'offre en organisant de nouvelles activités de laboratoire diversifiées pour les visiteurs qui pourraient ainsi bénéficier non seulement d'un service de restauration, mais aussi d'un espace où ils pourraient découvrir par eux-mêmes certains processus typiques de la réalité agro-pastorale. La concrétisation de ces nouveaux espaces se fait par la combinaison de différents éléments du kit et, en particulier, les activités principales sont menées dans la grande salle centrale (USP). En complément de ces configurations plus grandes, on pourrait envisager un parcours léger reliant les deux zones et un système diffus d'autres petits éléments du kit, tels que des plug-in intégratifs (PII) pour l'installation d'équipements et de machines de gestion de l'exploitation (2) ou de nouvelles installations pour l'autosuffisance énergétique (4).

Gli spazi dell'evoluzione multifunzionale dell'azienda si dividono in due aree principali. La prima (1) accoglie una sala per la post produzione dei prodotti, collocandosi per ragioni di efficienza e comodità in prossimità dei recinti e dell'edificio preesistente di gestione dei capi di allevamento. All'interno di questo spazio è possibile attuare tutte le lavorazioni successive che trasformano i prodotti primari in prodotti finiti o pre-finiti, che possono essere utilizzati a km 0 nell'agriturismo o venduti nel mercato locale e internazionale. All'interno di questo spazio è possibile attuare tutte le lavorazioni successive che trasformano i prodotti primari in prodotti finiti o pre-finiti, che possono essere utilizzati a km 0 nell'agriturismo o venduti nel mercato locale e internazionale. La seconda area principale di intervento (3) si trova in prossimità dell'agriturismo. L'idea dell'operatore era quella di ampliare l'offerta, organizzando nuove attività laboratoriali e diversificate per quei visitatori che potrebbero, in questo modo, beneficiare, non solo di un servizio di ristorazione, ma anche di uno spazio dove provare in prima persona alcuni processi tipici delle realtà agro-pastorali. La concretizzazione di questi nuovi spazi avviene tramite l'accostamento di diversi elementi del kit ed in particolare le attività principali vengono svolte nella grande sala centrale (USP). a corredo di queste configurazioni più grandi potrebbe essere pensato un percorso leggero di connessione tra le due aree e un sistema diffuso di altri piccoli elementi del kit come le plug-in integrative (PII) per la collocazione di attrezzature e macchinari di gestione dell'azienda (2) o nuovi impianti per l'autosufficienza energetica (4).



1:2000

- 1_Spazi per la post-produzione dei prodotti zootecnici
- 2_Plug-in per l'archiviazione delle risorse materiali
- 3_Spazi per laboratori e atelier con visitatori
- 4_Plug-in per la disposizione di macchine sostenibili a biomassa
- 5_Percorso sicuro che collega gli spazi dell'agriturismo e della produzione
- 6_Piantumazione di alberi per ombreggiare il percorso





39°45'28.52"N
8°49'18.40"E

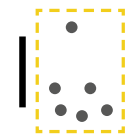
A2

Apicoltura Mieli Manias
Ales

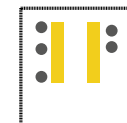
Attività primaria
- apicoltura

Prodotti principali
- miele in vasetto
- cera d'api
- derivati del miele

Attività secondarie:
- ospitalità
- fattoria didattica



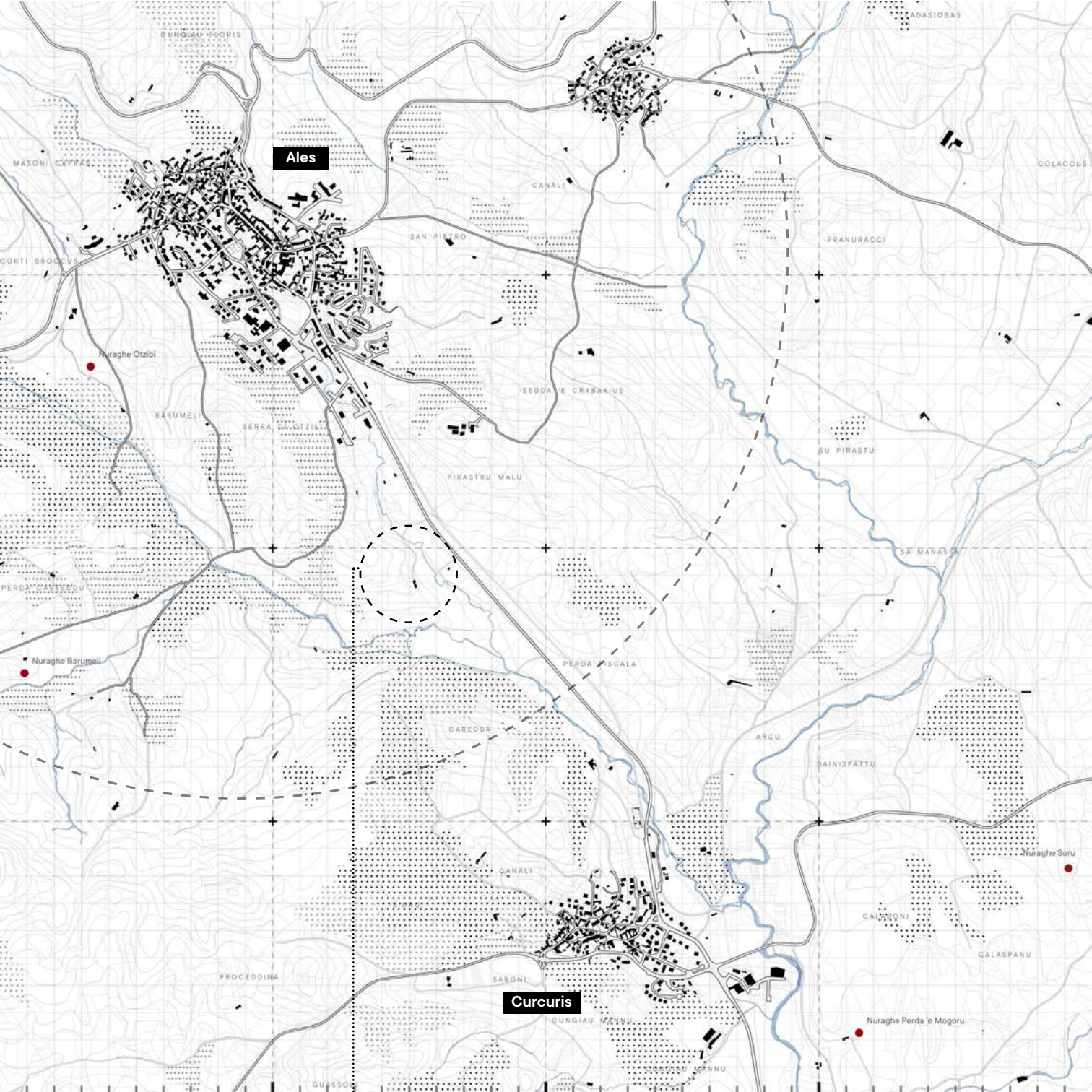
Accesso o Soglia



Laboratori e didattica



Stoccaggio materiali



1 km

IMPORT

Arnie dalla Romania e vasetti dalla Germania
 Macchinari affumicatori dall'Illinois in America
 Prodotti biologici per apicoltura dall'ingrosso di Cagliari

EXPORT

Vendita negli stati uniti per circa il 60% della produzione
 il restante 40% della produzione distribuita a livello locale e nazionale
 Vendita diretta in situ per una percentuale trascurabile

● Emergenze nuragiche e pre-nuragiche censite

○ Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

L'entreprise Mieli Manias est située le long de la route provinciale 46 reliant Curcuris au village d'Ales. Le territoire de compétence se trouve dans un rayon de 2 kilomètres autour du centre habité. Les activités productives primaires concernent l'apiculture, la production et le commerce traditionnels du miel en pots ainsi que de la cire. La principale activité secondaire est liée au développement d'événements axés sur l'accueil sur place et à l'organisation de journées de laboratoire et d'ateliers destinées à des groupes de touristes, de chercheurs ou de scolaires. La distribution des bâtiments de gestion de l'entreprise a son centre de gravité dans le grand bâtiment de transformation, situé à l'extrémité de la route principale reliant la provinciale aux terrains privés. Dans ce bâtiment se déroule toute la phase de post-production du miel. Les autres constructions de service comprennent un petit abri auto-construit près des ruches et un abri préfabriqué à l'arrière du bâtiment principal, destiné au stockage des outils et du matériel. L'intervention demandée dans une perspective multifonctionnelle prévoit le renforcement des espaces dédiés à la pédagogie, avec des laboratoires et des ateliers. Il est également jugé opportun d'intervenir sur la redéfinition du seuil d'accès au terrain ainsi que sur le remplacement et l'extension partielle de certains volumes de stockage non cohérents avec l'image de l'entreprise.

STATO DI FATTO

L'azienda Mieli Manias si trova lungo la strada provinciale 46 che da Curcuris porta al paese di Ales. Il territorio di pertinenza si trova entro il cerchio di 2 chilometri di distanza dal centro abitato. Le attività produttive primarie riguardano l'apicoltura, la produzione e il commercio classico di miele in vasetto e della cera. La principale attività secondaria riguarda lo sviluppo di eventi legati all'ospitalità in loco e all'organizzazione di giornate di laboratorio ed atelier con gruppi di turisti, ricercatori o scolaresche. La distribuzione degli edifici di gestione dell'azienda ha il suo centro di gravità nel grande edificio di lavorazione che si trova alla fine della strada principale che dalla provinciale si snoda tra terreni produttivi privati. In questa struttura di lavorazione avviene tutta la fase di post produzione dedicata al miele. L'altro edificio minore di servizio comprende un piccolo capanno auto-costruito utilizzato come deposito in prossimità delle arnie e un capanno prefabbricato nello spazio retrostante dell'edificio principale, per lo stoccaggio di attrezzi e materiale utile alle attività. L'azione di intervento richiesta in ottica multifunzionale prevede il potenziamento, in particolare, degli spazi dedicati alla didattica con laboratori e atelier. Inoltre si ritiene che possa essere opportuno agire sulla ridefinizione della soglia di accesso al terreno e la sostituzione, e il parziale ampliamento, di alcuni volumi di stoccaggio di materiale non coerenti con un'immagine coordinata dell'azienda.



1: 2000 Cannello di accesso Spazio degli alveari Capanni di servizio Edificio Principale di post- produzione SP46



Fig.07. Gli spazi di accumulo delle arnie

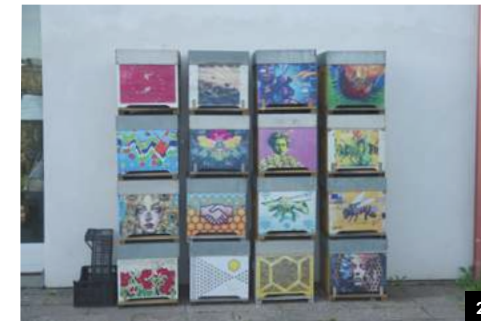


Fig.08. Esiti di pratiche multifunzionali



Fig.09. L'edificato di post produzione



Fig.10. Gli spazi verdi dell'azienda



Fig.11. Capanni di servizio auto-costruiti



Fig.12. Test di attività multifunzionale



1: 2000

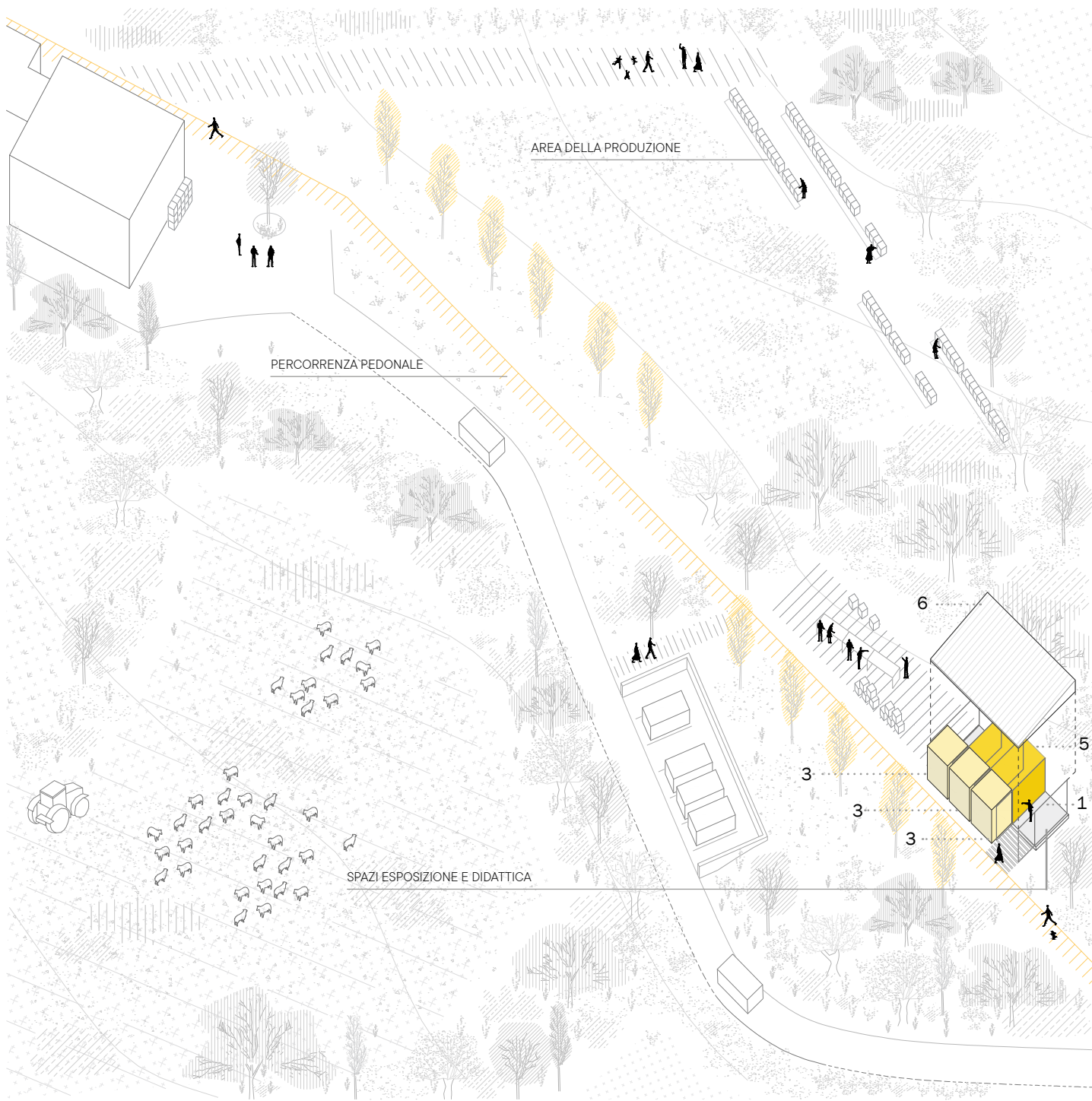
- 1_Definizione di una nuova soglia di accesso
- 2_Spazi per l'apiterapia, esposizioni e didattica
- 3_Stalli parcheggi in prossimità dell'area didattica
- 4_Percorso pedonale di collegamento tra l'area produzione e area didattica
- 5_Plug-in di stoccaggio del materiale e dei macchinari
- 6_Podio per degustazioni ed esperienze sensoriali legate al miele

ÉTAT DU PROJET

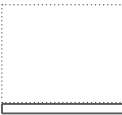
STATO DI PROGETTO

Les nouveaux espaces de développement de l'entreprise, dans une perspective multifonctionnelle, s'organisent le long d'un axe de circulation secondaire par rapport à la voie principale d'accès. Le long de ce chemin d'approche menant au bâtiment principal en maçonnerie se succèdent, dans l'ordre, un espace seuil (1), redéfini par l'utilisation d'une plateforme (DAS) et d'un module plug-in pouvant accueillir des panneaux d'infographie présentant le logo et la description de l'entreprise. Un deuxième point d'intervention (3) se situe à mi-parcours et prévoit l'installation d'un dispositif Kit pour les activités de laboratoire, en remplacement du premier abri en auto-construction. Celui-ci pourrait être constitué de l'assemblage d'une unité spatiale principale (USP) et de trois plug-ins utilisés comme sanitaires ou pour le stockage ordonné de matériaux liés aux ateliers. Une troisième zone d'intervention (5 et 6) se situe à l'extrémité du parcours secondaire, derrière le bâtiment de post-production. L'utilisation de plug-ins disposés en séquence est prévue comme espaces de stockage pour les machines et équipements de gestion de l'entreprise et, dans une zone plus isolée, une nouvelle plateforme pouvant accueillir du mobilier extérieur pour des activités expérientielles avant ou après les laboratoires. La quantité d'éléments reste modulable et adaptable à d'autres usages.

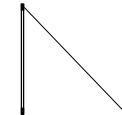
I nuovi spazi dello sviluppo in ottica multifunzionale dell'azienda si articolano secondo una direttrice di percorrenza secondaria rispetto alla strada principale di accesso. Lungo questo sentiero di avvicinamento all'edificio principale in muratura si trovano in ordine: uno spazio soglia (1), ridefinito attraverso l'uso di una piattaforma (DAS) e da una plug-in che potrebbe supportare dei pannelli per l'infografica del logo e della descrizione dell'azienda. Un secondo punto (3) di intervento si trova circa a metà strada e prevede un dispositivo Kit per attività laboratoriali in sostituzione del primo capanno realizzato in autocostruzione. Questo potrebbe essere formato, per esempio, dall'assemblaggio di un'unità spaziale principale (USP), all'intero della quale si svolgerebbero tutte le attività principali, e da tre plug-ins usati come servizi igienici o per il deposito ordinato di materiali legati agli atelier. Una terza area di intervento (5 e 6) si trova, infine, in chiusura del percorso secondario, dietro l'edificio di post-produzione. In questo caso si prevede l'utilizzo di alcune plug-ins in sequenza come spazi di stoccaggio per macchinari e attrezzature di gestione dell'azienda e, in una zona ancora più isolata, una nuova piattaforma che, schermata dalle plug-ins, potrebbe ospitare un arredo esterno per lo svolgimento di attività esperienziali previste prima o dopo i laboratori. La quantità di elementi sarebbe facilmente modificabile ed adattabile ad altri usi.




- 1 **DAS**



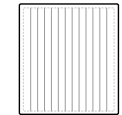
X1
- 2 **SP**



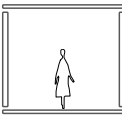
X5
- 3 **PII 1**



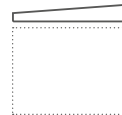
X3
- 4 **PII 2**



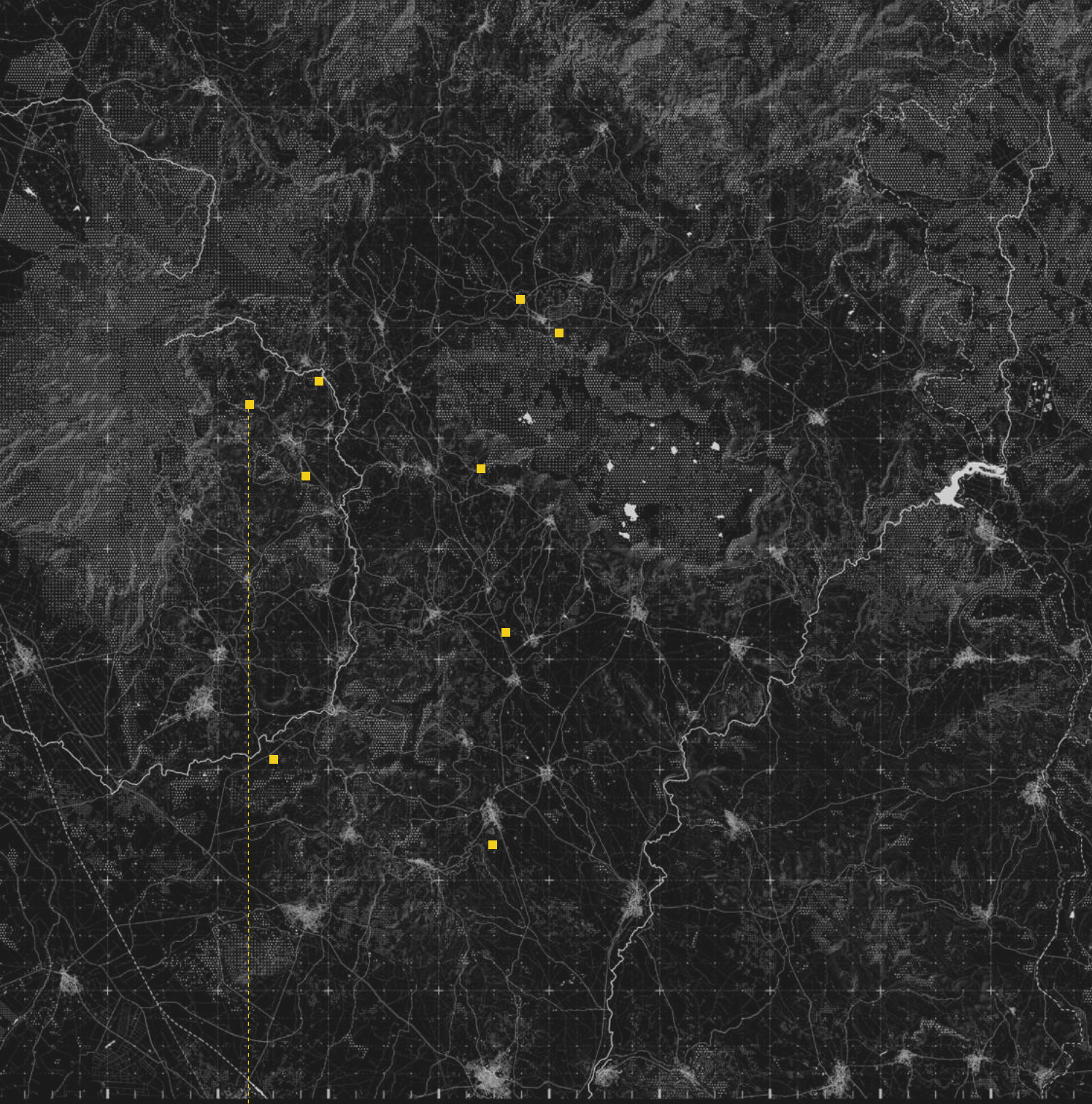
X0
- 5 **USP**



X1
- 6 **CI**



X1



39°46'56.88"N
8°47'35.38"E

A3

Società Agricola Mureddu
Ales

Attività primaria

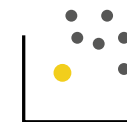
- Allevamento di ovini e suini

Prodotti principali

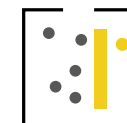
- latte e formaggi
- carne ovina e suina
- lana di pecora

Attività secondarie:

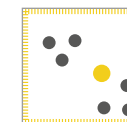
- non rilevate



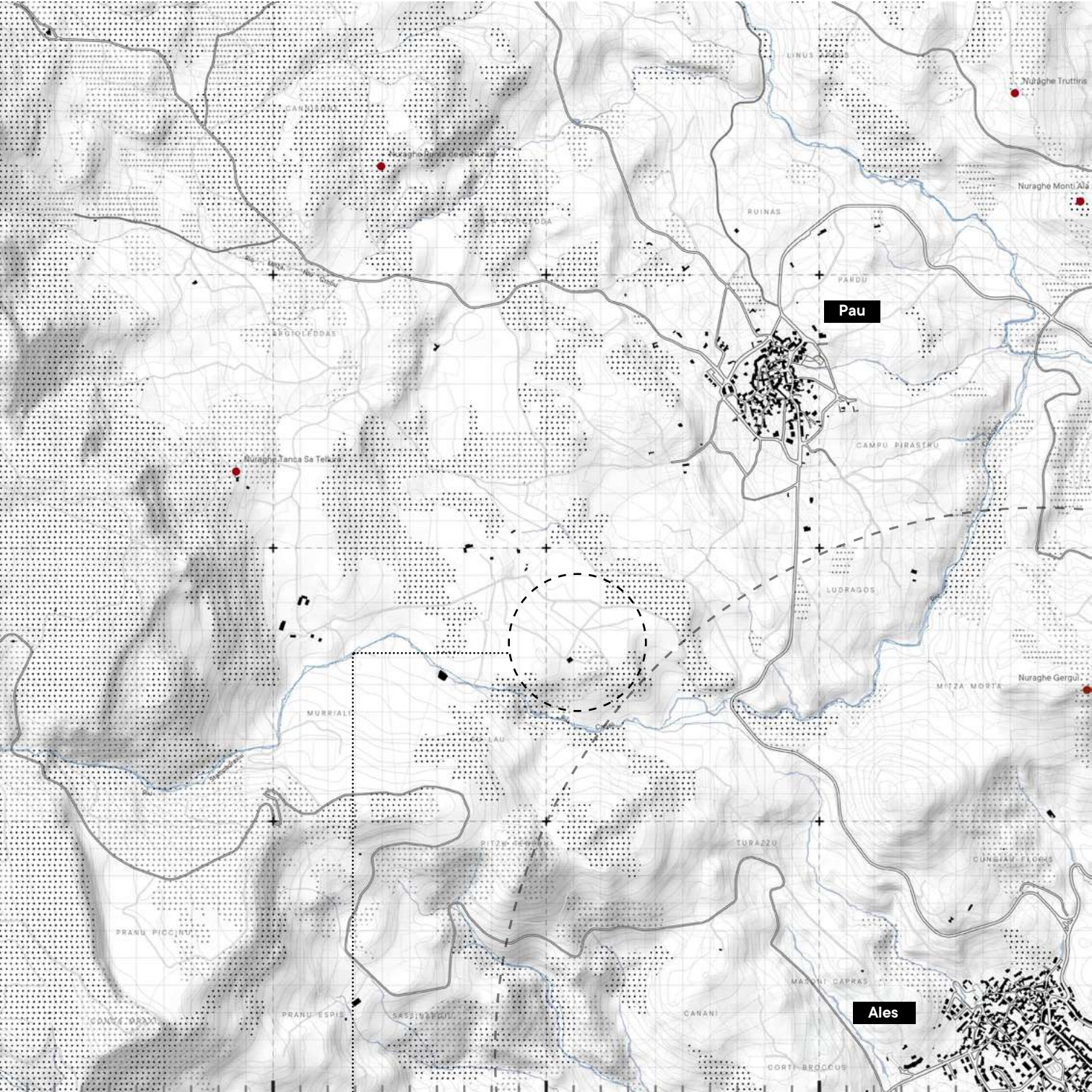
Accoglienza



Vendita prodotti



Podio o Palcoscenico



1 km

IMPORT

- Mangimi, concimi e semente da Tuili e Siamanna
- Attrezzi mungitura e imballaggio da Arborea e Oristano
- Materiali edili e attrezzatura da Escovedu

EXPORT

- Vendita formaggi a livello locale della Marmilla
- Vendita lana a Guspini per lavorazioni tessili
- Prospettiva di vendita nel mercato estero

● Emergenze nuragiche e pre-nuragiche censite

○ Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

La société agricole des frères Mureddu est accessible depuis la route provinciale 48 reliant Pau et Ales, à environ 2 kilomètres à vol d'oiseau de ce dernier, centre habité de référence.

L'activité principale concerne l'élevage ovin pour la production de lait et de ses dérivés. Les exploitants investissent dans la production à plus grande échelle de différentes typologies de fromage, pour laquelle ils ont construit un bâtiment de post-production et des espaces de stockage. Les autres productions comprennent la viande ovine et porcine ainsi que la laine, commercialisées principalement à l'échelle locale.

Les bâtiments de gestion de l'exploitation s'organisent actuellement en deux blocs principaux distincts disposés en « L ». Le premier, plus petit, accueille les locaux de post-production du lait, tandis que le second, un grand volume à deux versants, comprend les espaces d'enclos des animaux et les machines nécessaires à l'élevage.

Autour de ces deux blocs se trouvent plusieurs petits ouvrages de support, dont l'organisation, bien qu'efficace, ne suit pas des logiques de coordination visuelle visant à en atténuer l'impact.

Le développement de l'exploitation dans une perspective multifonctionnelle prévoit l'ajout de nouveaux volumes dédiés à l'accueil et à la vente des produits, ainsi que d'espaces secondaires pour des événements et activités annexes occasionnelles.

STATO DI FATTO

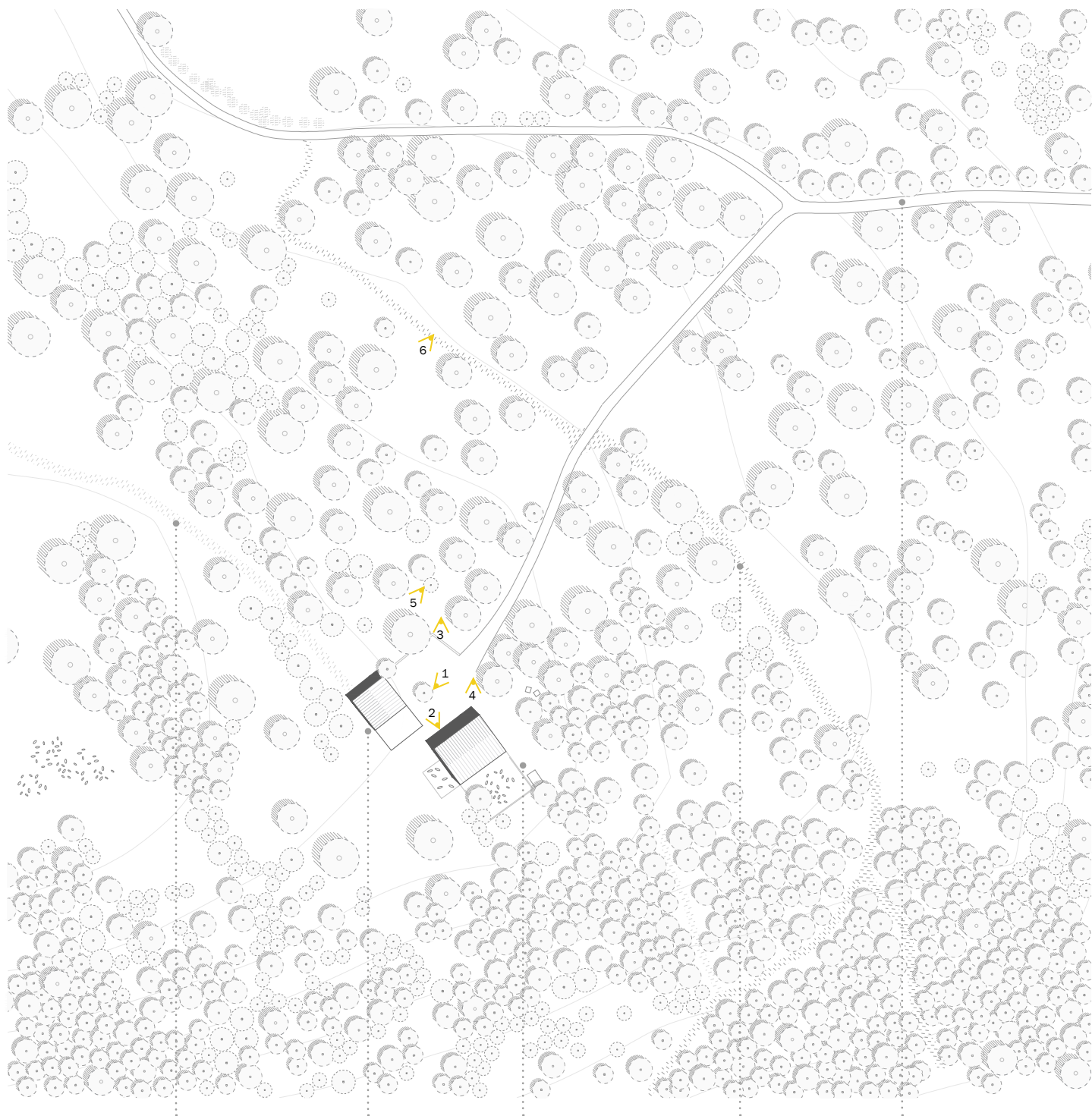
La società agricola dei fratelli Mureddu si raggiunge dalla strada provinciale 48 che collega i paesi di Pau e Ales, ad una distanza di circa 2 chilometri in linea d'aria da quest'ultimo, il quale rappresenta il centro abitato di riferimento.

L'attività principale al momento concerne l'allevamento di ovini per la produzione di latte e dei suoi derivati. In programma gli operatori stanno investendo nella produzione in scala di varie tipologie di formaggio, attività per la quale hanno costruito un fabbricato apposito di post-produzione e spazi di stoccaggio. Alte produzioni principali includono la carne ovina e suina e la lana, commercializzati prevalentemente a livello locale.

L'edificato di gestione dell'azienda allo stato attuale si articola in due blocchi principali separati e disposti ad "L". Il primo, più piccolo, ospita i locali di post produzione del latte e dei suoi derivati, mentre il secondo, un grande corpo a due falde, comprende gli spazi di recinzione degli animali e dei macchinari utili alle pratiche dell'allevamento.

Intorno ai due blocchi si trovano una serie di piccoli manufatti di supporto disposti secondo un'organizzazione che si ritiene non adotti delle logiche di coordinamento visivo che aiutino a mitigarne gli impatti, pur sicuramente efficiente negli usi.

Lo sviluppo atteso dell'azienda in ottica multifunzionale prevede l'aggiunta di nuovi volumi di accoglienza e vendita dei prodotti, oltre che spazi minori per eventi e attività collaterali occasionali.



1: 2000 Strada secondaria Edificio post-produzione Spazi dell'allevamento Strada privata secondaria Strada di arrivo



Fig.13. L'arrivo dalla strada sterrata



Fig.14. Gli spazi dell'accoglienza



Fig.15. Gli spazi dell'azienda rurale



Fig.16. L'edificato di gestione

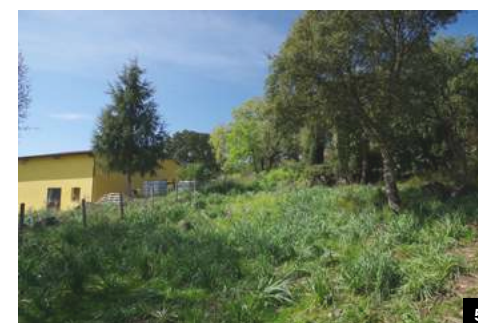
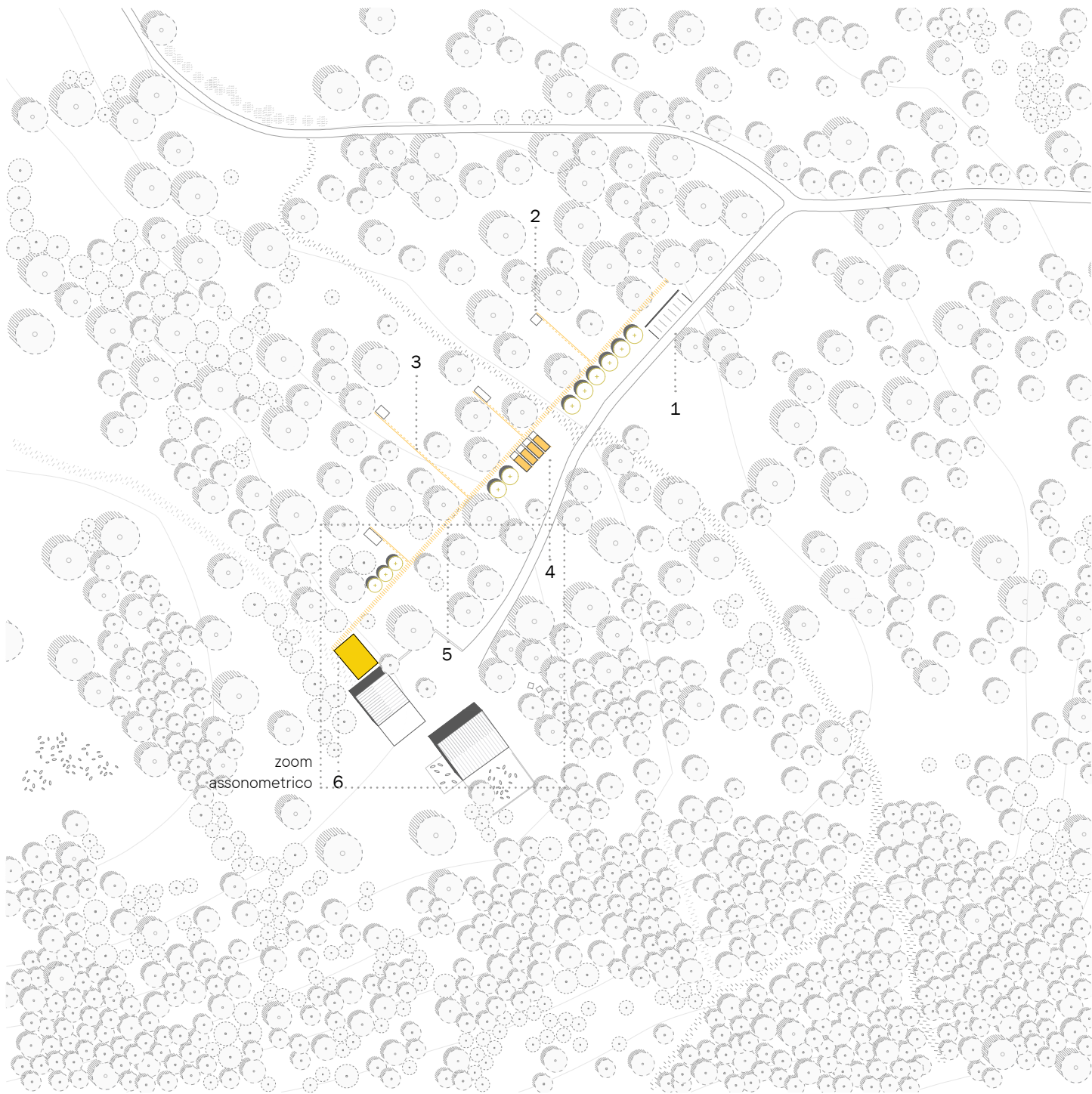


Fig.17. Area di espansione multifunzionale



Fig.18. I beni naturalistici dell'azienda



1:2000

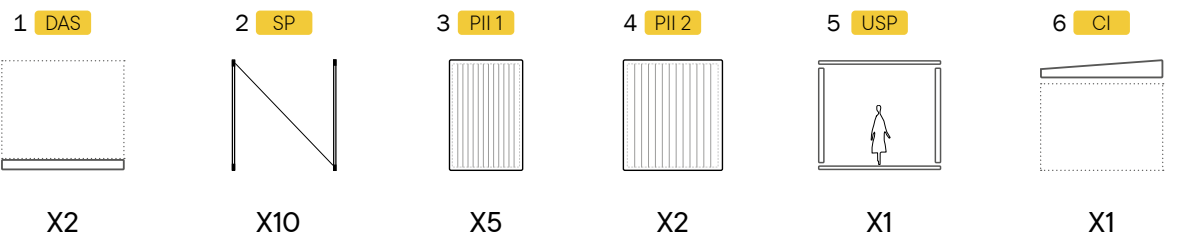
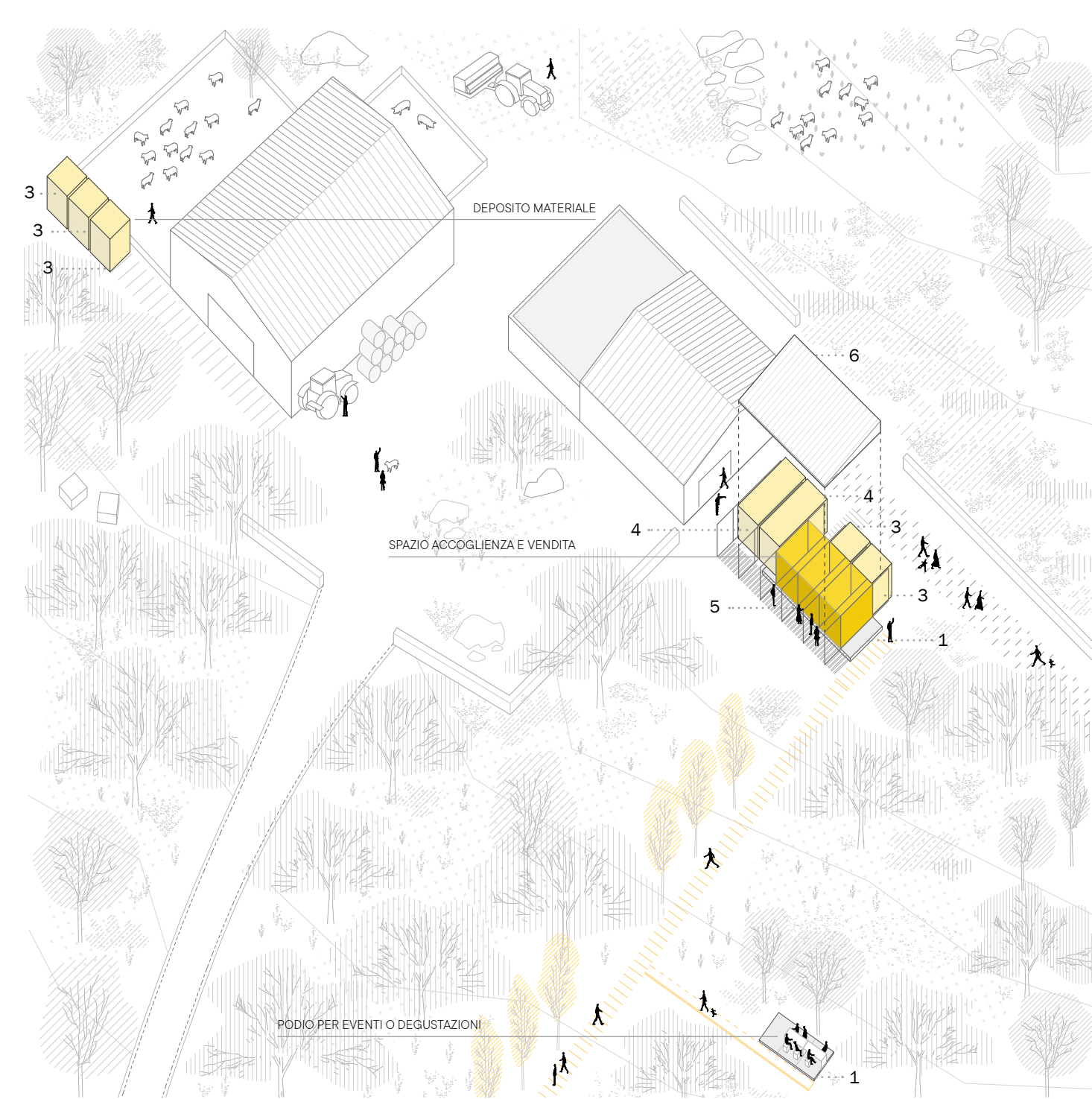
- 1_Stalli parcheggi per visitatori e clienti
- 2_Podio per degustazione o basamento per eventi all'ombra delle querce secolari
- 3_Percorrenze di avvicinamento ai podi
- 4_Plug-in per l'archiviazione delle attrezzature a gestione dei podi
- 5_Percorso leggero di connessione tra parcheggi e spazio della vendita
- 6_Spazio di accoglienza visitatori e vendita dei prodotti caseari

ÉTAT DU PROJET

STATO DI PROGETTO

L'expansion de l'exploitation s'articule le long d'un nouvel axe, parallèle au chemin de terre menant à la zone des bâtiments de gestion existants et aux espaces techniques adjacents. Les nouveaux parkings supplémentaires (1), nécessaires pour élargir les flux de visiteurs, occupent une petite portion du côté de la chaussée, à environ 50 mètres du centre de l'exploitation. Entre les deux, le parcours piéton d'approche est rythmé par des sentiers latéraux menant à des plateformes ou podiums (DAS), utilisés pour des dégustations ou des événements à l'ombre des chênes centenaires (2), favorisant la rencontre et la pause. Le parcours se complète par une succession de plug-ins (3) pouvant accueillir des sanitaires ou des locaux de stockage pour l'entretien des espaces extérieurs, ainsi que des équipements actuellement dispersés sur le site, améliorant l'organisation générale. Enfin, le dispositif dédié au premier accueil et à la vente des produits dérivés du lait (6) se compose d'une grande unité spatiale (USP) fermée et de plug-ins de différentes dimensions, intégrant espaces de service, de stockage et chambres froides. Implanté à proximité immédiate du bâtiment de post-production, il permet le transfert aisé des fromages préemballés et constitue le point de départ des visites guidées, des parcours pédagogiques et autres activités prévues pour le public.

L'espansione multifunzionale dell'azienda si articola lungo un nuovo asse, che si sviluppa al fianco della strada sterrata di arrivo alla zona degli edifici di gestione. I parcheggi aggiuntivi (1), necessari nell'idea di ampliare i flussi dei visitatori occupano una piccola porzione sul lato della carreggiata a circa 50 metri dal centro dell'azienda. Nel mezzo il percorso pedonale di avvicinamento è scandito da alcuni sentieri laterali che conducono ad una serie di piattaforme o podi (DAS) che possono essere utilizzati dai visitatori per degustazioni o per eventi all'ombra delle querce secolari (2). A completamento del percorso si trovano una successione di plug-ins (3) che possono contenere servizi igienici o locali di stoccaggio di attrezzi per la manutenzione delle aree esterne. Inoltre in questi volumi possono essere disposti tutti quei manufatti sparsi per l'azienda che al momento non hanno una collocazione coerente. Infine si trova il dispositivo per la prima accoglienza in situ e la vendita dei derivati del latte (6). Questo è composto da una grande unità spaziale (USP) chiusa e da plug-ins di diverse grandezze, che dotano il kit di spazi di servizio, stoccaggio e celle frigo per la conservazione dei prodotti. Lo spazio previsto è quello adiacente all'edificio di post produzione in modo che i formaggi pre-confezionati possano essere spostati con facilità nell'area di vendita. Da questo dispositivo possono inoltre iniziare le visite guidate e tutte le altre attività secondarie previste.





39°45'28.52"N
8°49'18.40"E

A4

Azienda Anna Maria Ardu
Lunamatrona

Attività primaria

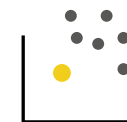
- coltivazione: agricoltura specializzata
- coltivazione: seminativo misto

Prodotti principali

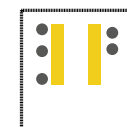
- uva e olive
- verdura di stagione
- legumi

Attività secondarie:

- fattoria didattica (in futuro primaria)



Accoglienza



Laboratori/didattica



Stoccaggio prodotti



Lunamatrona

ÉTAT DE FAIT

L'entreprise Ardu est située près du village de Lunamatrona, à un peu plus d'un kilomètre de l'agglomération, le long de la route reliant Sanluri et la SS131.

Les principales activités liées au milieu rural concernent la culture, en quantité limitée, de terres arables mixtes et de cultures spécialisées, produisant raisin, olives, légumineuses et légumes de saison. Les exploitants envisagent de développer l'exploitation vers une ferme pédagogique.

À l'exception d'une pergola légère auto-construite en tôles d'acier, aucun autre bâtiment de gestion n'est présent. Cette structure est insuffisante pour protéger et stocker efficacement les équipements nécessaires au travail et à la production. Il existe donc un manque général d'espaces cohérents, couverts et extérieurs, notamment en vue d'une ferme pédagogique.

Les espaces pour la multifonctionnalité se répartissent en trois catégories: accueil des visiteurs, activités de laboratoire et d'atelier avec des scolaires ou des touristes, et volumes de stockage et de service.

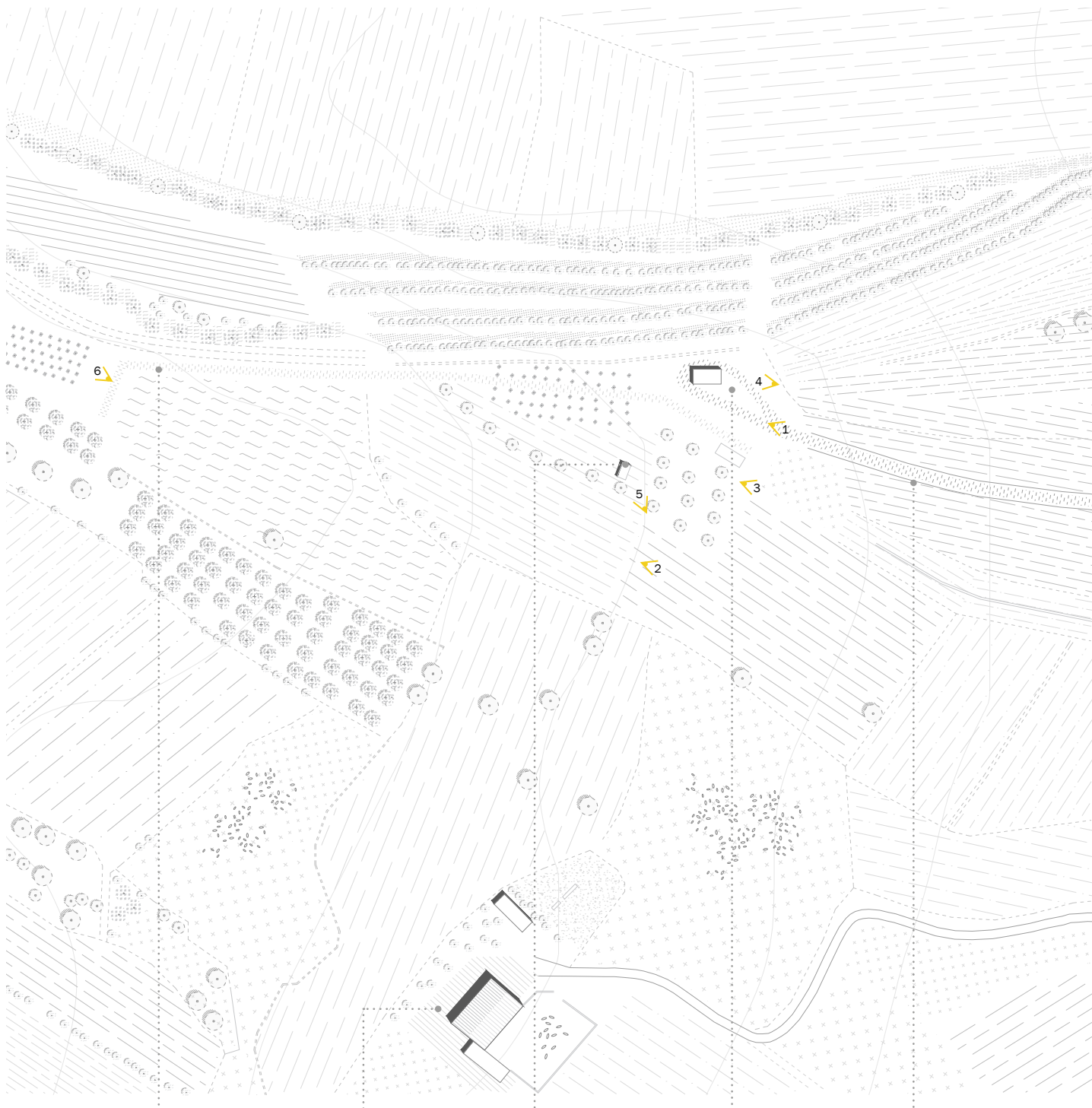
La zone qui devrait accueillir une grande partie des éléments du kit pourrait être celle située à proximité de la pergola existante, car sa position barycentrique par rapport aux cultures présentes permettrait de relier les différentes parcelles du terrain de manière rapide et facilement contrôlable à partir d'un même point.

STATO DI FATTO

L'azienda Ardu è localizzata nei pressi del paese di Lunamatrona, a poco più di 1 chilometro dall'abitato, lungo la strada che lo collega a Sanluri ed alla SS131. Le principali attività rurali riguardano la coltivazione, in ridotta quantità, di seminativo misto e colture specializzate, dalle quali si ottengono uva, olive, legumi e verdura di stagione. In previsione gli operatori vorrebbero sviluppare l'azienda verso l'idea di una fattoria didattica.

Ad eccezione di una sola pergola leggera auto-costruita in lamiera di acciaio non è presente, al momento, nessun altro tipo di edificato di gestione. La sola pergola tuttavia non è considerata sufficiente a proteggere e stoccare efficacemente tutte le numerose attrezzature utili alle pratiche di lavoro e produzione. Si registra quindi in generale una mancanza di spazi coerenti e controllati, sia al chiuso che all'aperto, soprattutto in vista della sperimentazione di una fattoria didattica. Gli spazi della multifunzionalità richiesti si possono quindi sintetizzare in tre differenti categorie: la prima accoglienza dei visitatori, le attività di laboratorio ed atelier con scolaresche o gruppi di turisti e i volumi di stoccaggio/servizio.

L'area che dovrebbe accogliere buona parte degli elementi del kit potrebbe essere quella che si trova nei pressi della pergola esistente, in quanto la posizione baricentrica rispetto alle colture presenti permetterebbe di collegare i comparti del terreno in modo rapido e facilmente controllabile da uno stesso punto.



1: 2000 Percorso tra le produzioni Aziende limitrofe Manufatti per gli animali Pergola di riparo attrezzature Strada accesso



Fig.19. L'arrivo dalla strada sterrata



Fig.20. I limiti delle colture



Fig.21. La produzione di legumi



Fig.22. Pergola di protezione macchinari



Fig.23. L'autocostruzione per gli animali



Fig.24. Le colture specializzate



1:2000

- 1_Spazio aperto rifinito per lavorazione prodotti e attività agricole
- 2_Percorso leggero di connessione e attraversamento dell'azienda
- 3_Stalli parcheggi per visitatori e clienti
- 4_Spazio per stoccaggio dei prodotti al fresco per le attività laboratoriali
- 5_Aree didattiche esterne per attività legate agli animali
- 6_Spazio accoglienza, servizi igienici e laboratori

Les nouveaux espaces multifonctionnels de l'exploitation se concentrent dans la zone d'accès, où se trouve une vaste portion de terrain libre, dépourvue de cultures et d'usages antérieurs. L'objectif de l'exploitant est de destiner cette zone aux activités liées au développement d'une ferme pédagogique, d'abord comme activité secondaire, puis à l'avenir comme fonction principale. À partir de ce noyau d'intervention se développe un parcours qui, suivant le tracé existant, relie le nouveau centre d'activités à une seconde zone de travail située en fond de parcelle (1).

Le dispositif principal à la tête de l'accès (6) est constitué d'une grande unité spatiale principale (USP), liée à la structure porteuse et au socle (DAS), au sein de laquelle se déroulent les activités pédagogiques en intérieur. La configuration du kit est complétée par l'ajout d'un module plug-in accueillant les sanitaires et par la couverture (CI).

Toujours en relation avec le dispositif principal, mais conçus comme des volumes indépendants, trois autres petits plug-ins sont disposés, offrant des espaces de stockage réfrigéré pour les produits agroalimentaires destinés aux activités de la ferme pédagogique (4).

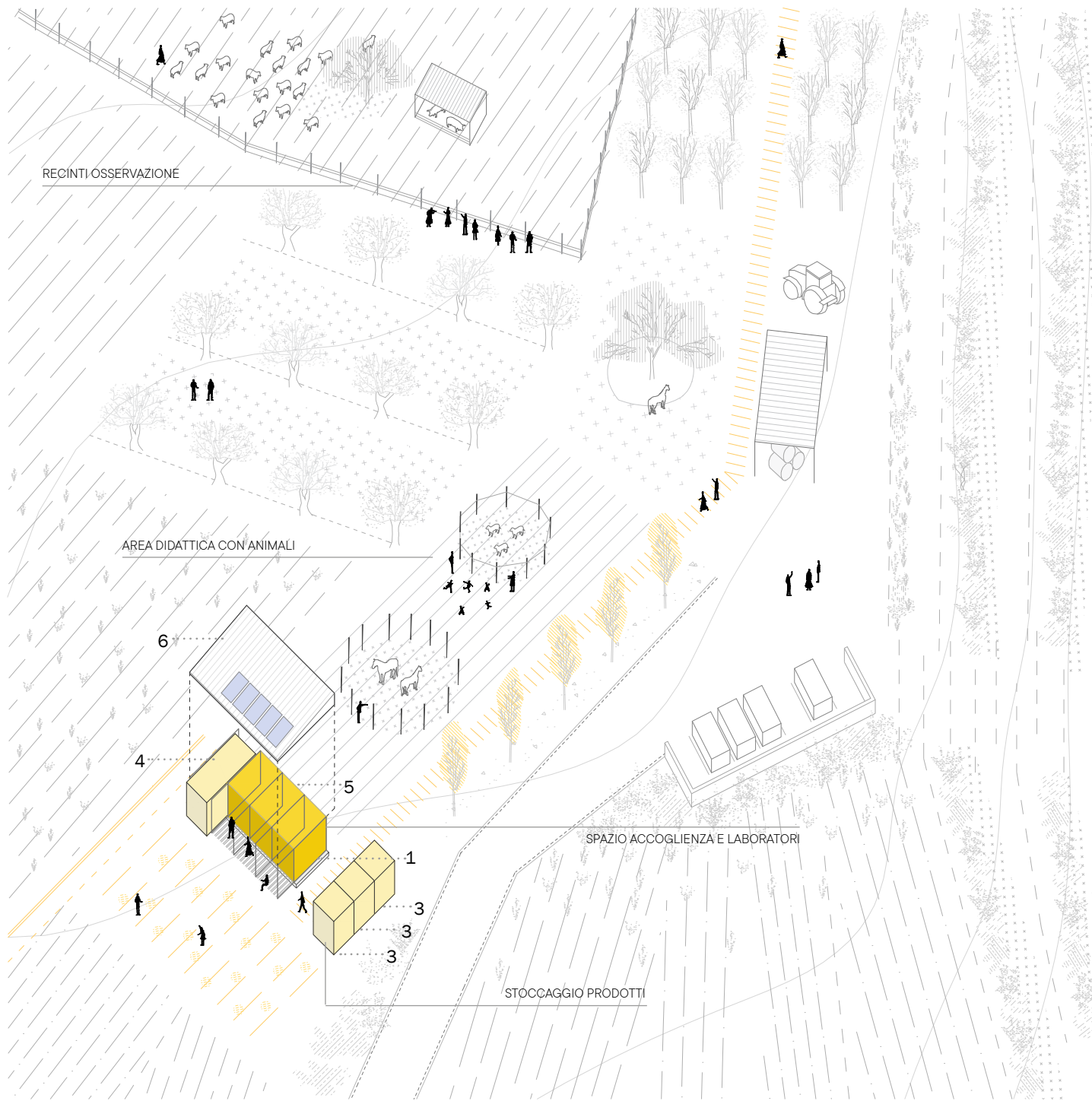
Pour compléter le système des nouveaux volumes, une portion de terrain pourrait être prévue pour l'installation de petits enclos pour animaux à proximité de la zone de travail principale (5). Ceux-ci pourraient être dissimulés de la zone de stationnement par une haie arborée.

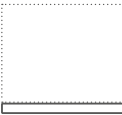


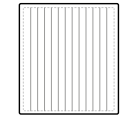
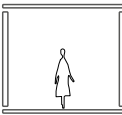
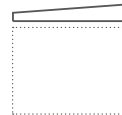
I nuovi spazi multifunzionali dell'azienda si concentrano nell'area dell'accesso, dove è presente una vasta porzione di terreno libera, sia da coltivazioni che da usi precedenti. L'obiettivo dell'operatore è quello di destinare questa zona alle attività legate al progetto di sviluppo di una fattoria didattica, inizialmente come attività secondaria e in ottica futura come funzione prevalente. Da questo nucleo di intervento inoltre si dirama un percorso che, sul tracciato di quello già presente, collega il nuovo centro di attività con una seconda area di lavoro a fine lotto (1).

Il dispositivo principale nella testata di accesso (6) è costituito da una grande unità spaziale principale (USP) vincolata alla struttura portante e al basamento (DAS), nella quale si svolgono tutte le attività didattiche al chiuso. La configurazione del kit si completa con l'aggancio di una plug-ins, che ospita i servizi igienici, e dalla copertura (CI).

Sempre in relazione con il dispositivo principale, ma concepiti come volumi indipendenti, vengono disposte altre tre plug-ins piccole, che offrono spazi di stoccaggio refrigerato per i prodotti agroalimentari da utilizzare nell'attività della fattoria didattica (4).

A completamento del sistema dei nuovi volumi potrebbe essere prevista una porzione di terreno destinato alla disposizione dei alcuni piccoli recinti per animali in prossimità dell'area di lavoro principale (5). Questi potrebbero inoltre essere schermati dall'area di parcheggio con un filare alberato.



- 1 **DAS**

X1
- 2 **SP**

X5
- 3 **PII 1**

X3
- 4 **PII 2**

X1
- 5 **USP**

X1
- 6 **CI**

X1



39°47'15.97"N
8°49'21.09"E

A5

Azienda Pedra Niedda Tenute
Villaverde

Attività primaria

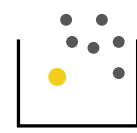
- Coltivazione: vigneto

Prodotti principali

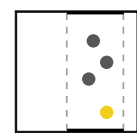
- Uva da tavola
- Vini biologici

Attività secondarie:

- Coltivazione: piante officinali (idea)
- Degustazioni in loco



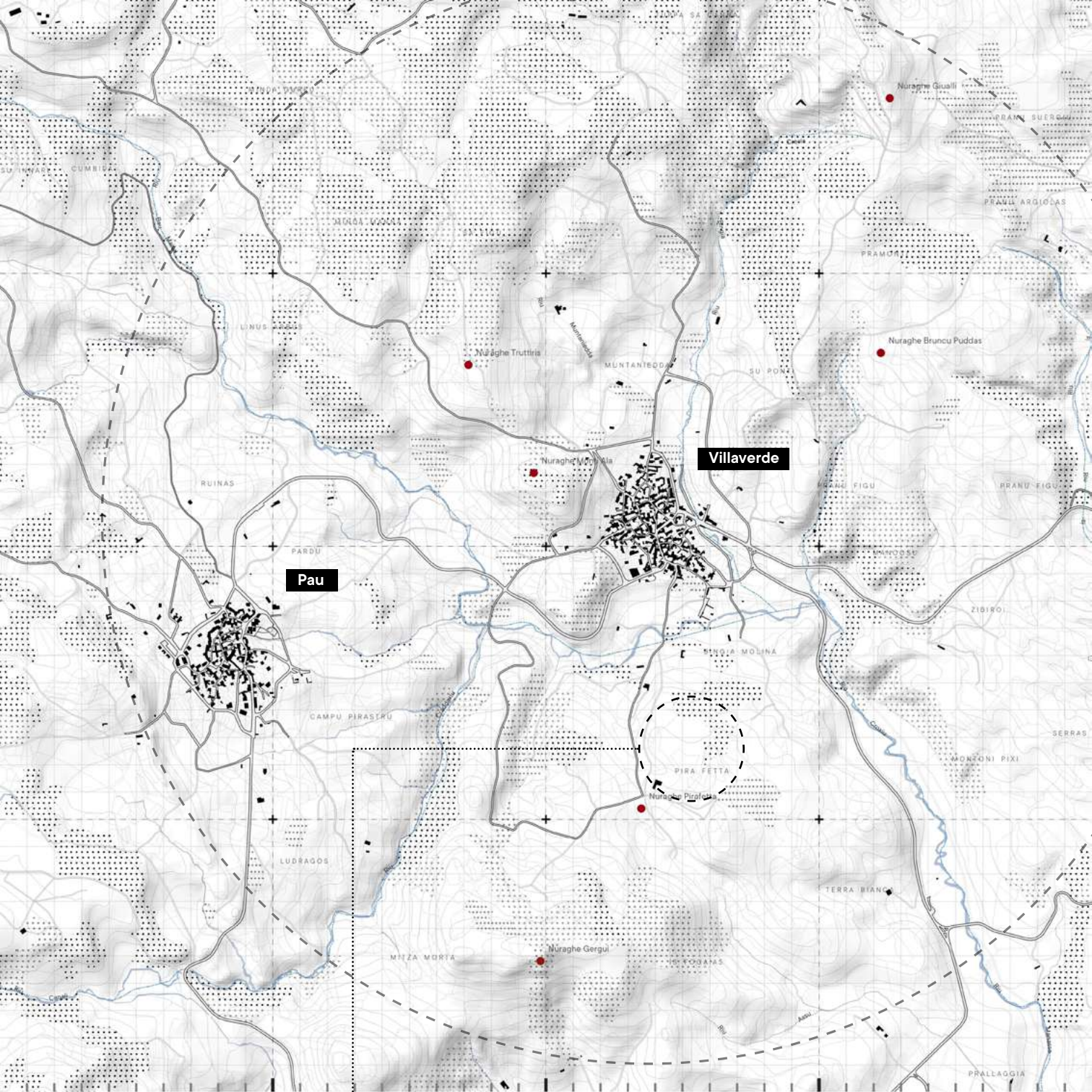
Accoglienza



Spazio esperienziale



Stoccaggio prodotti



1 km

IMPORT

- Pali per la vigna in castagno sardo da Azzara
- Tutori per vigna in ferro dalla Toscana
- Macchinari di gestione del terreno da Sini

EXPORT

- vendita del 50% della produzione di vino in America
- Vendita del restante 50% a livello nazionale
- Stoccaggio alla cantina di bovale di Terralba

● Emergenze nuragiche e pre-nuragiche censite

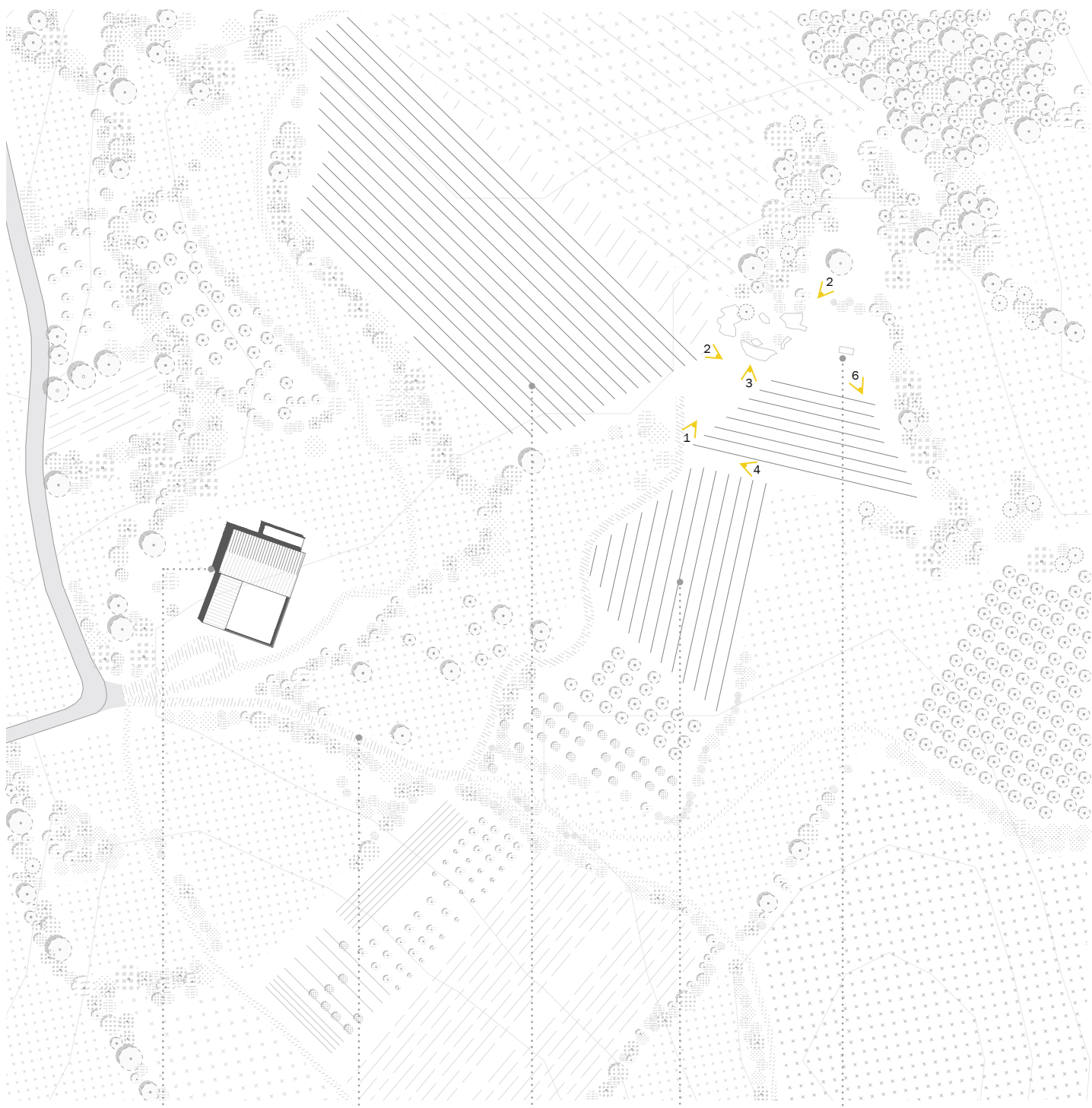
○ Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

L'exploitation Pedra Niedda Tenute se situe à proximité des zones périurbaines des villages de Pau et Villaverde, à environ 1 kilomètre du centre de ce dernier. Les activités de production, à l'état actuel, se concentrent presque exclusivement sur la culture spécialisée de la vigne, la vente de raisin de table et sa transformation en vin bio, qui est ensuite stocké dans la cave de Terralba. En plus de cette activité principale, l'exploitant mène de manière marginale la culture de plantes médicinales destinées à la vente locale et, de façon occasionnelle, organise des événements de dégustation de vin sur place. Une difficulté souvent soulignée par le propriétaire est l'absence d'eau courante : en raison de l'éloignement de la zone par rapport au réseau routier principal, il n'existe actuellement aucun raccordement au système d'eau communal. Pour cette raison, un aspect important à traiter est la collecte et le stockage des eaux de pluie. Le terrain se présente actuellement comme presque entièrement dépourvu de constructions. Aucun hangar, volume auto-construit ou pergola de support n'est présent. Les seuls éléments suggérant un usage diversifié des espaces sont une table en métal disposée près du début des rangs de vigne et un espace de repos comprenant un hamac et une petite table sous un chêne. L'intervention vise donc à renforcer ces idées de multifonctionnalité déjà initiées.

STATO DI FATTO

L'azienda Pedra Niedda Tenute si trova nei pressi delle aree periurbane dei paesi di Pau e Villaverde, ad una distanza di circa 1 chilometro dal centro di quest'ultimo. Le attività produttive, allo stato di fatto, si concentrano quasi esclusivamente sulla coltura specializzata del vigneto, la vendita dell'uva da tavola e sulla sua trasformazione in vino bio, che viene poi stoccato nella cantina di Terralba. Oltre a questa prima attività l'operatore porta avanti in modo quasi marginale la coltivazione per la vendita a livello locale di piante officinali e, con frequenza occasionale, vengono organizzati eventi di degustazione di vino sul posto. Una criticità che viene sottolineata spesso dal proprietario è la mancanza di acqua corrente, in quanto per via della lontananza dell'area dalla rete stradale principale non è presente al momento un allaccio al sistema idrico comunale. Per questa ragione un aspetto importante sul quale è necessario agire è la raccolta e l'accumulo dell'acqua piovana. Il terreno si presenta al momento come quasi completamente privo di manufatti. Non sono presenti capannoni, volumi auto-costruiti o pergole di supporto. Gli unici elementi che rimandano ad un utilizzo diversificato degli spazi sono un tavolo metallico disposto in prossimità dell'inizio dei filari della vigna e un'area riposo comprendente un amaca e un tavolino sotto una quercia. L'intervento mira quindi a potenziare queste idee di multifunzionalità già avviate.



1: 2000 Aziende limitrofe Strada sterrata di accesso Filari della vigna Filari della vigna Spazio accoglienza e degustazioni



Fig.25. La strada di arrivo al terreno



Fig.26. Vista sul paese di Villaverde



Fig.27. Il paesaggio del vignetto



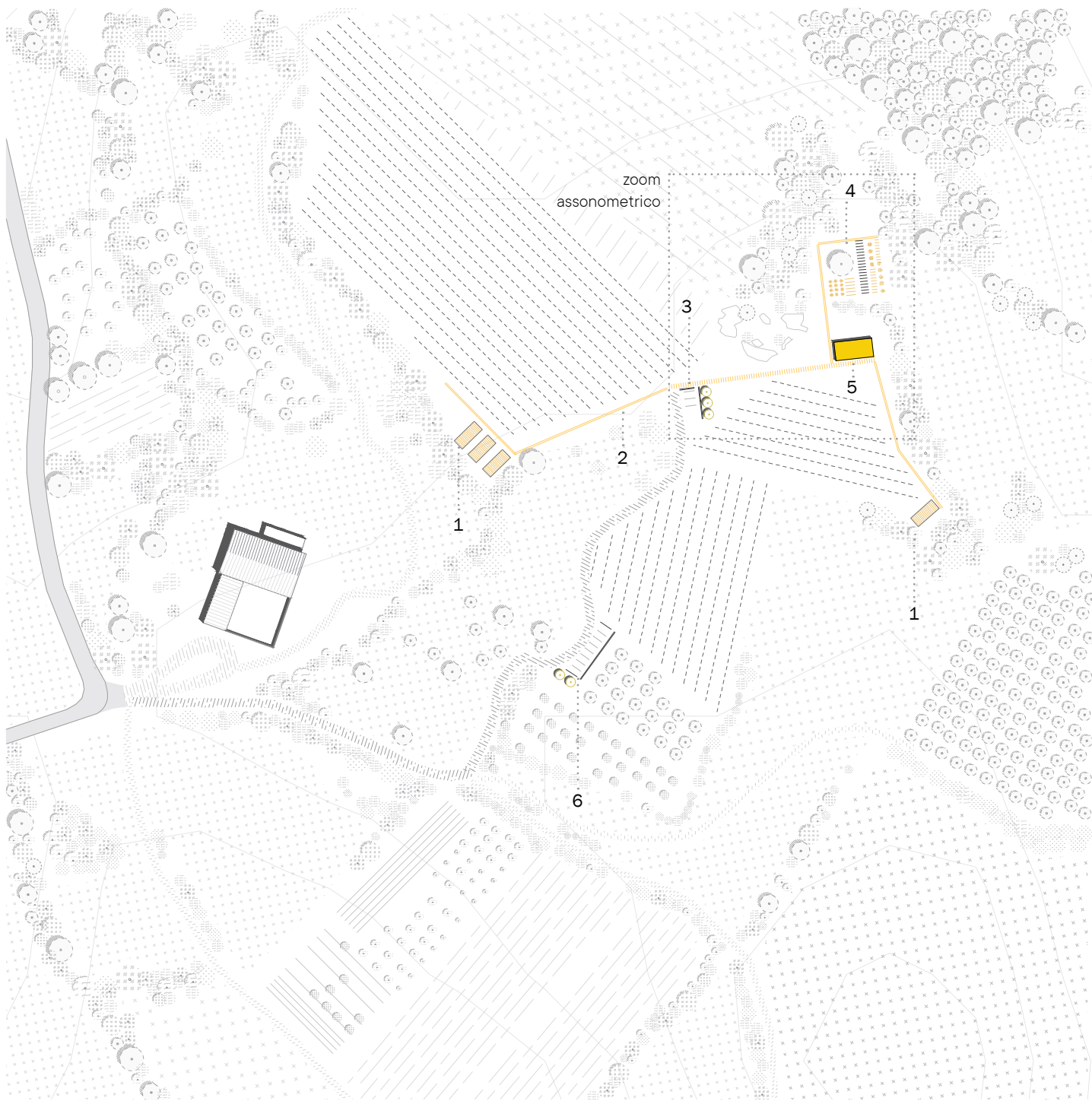
Fig.28. La materia lapidea della zona.



Fig.29. Gli spazi della stasi e del riposo



Fig.30. Gli spazi dell'accoglienza



1: 2000

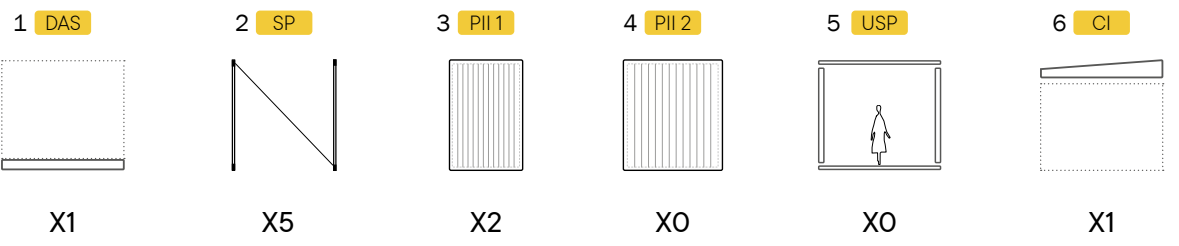
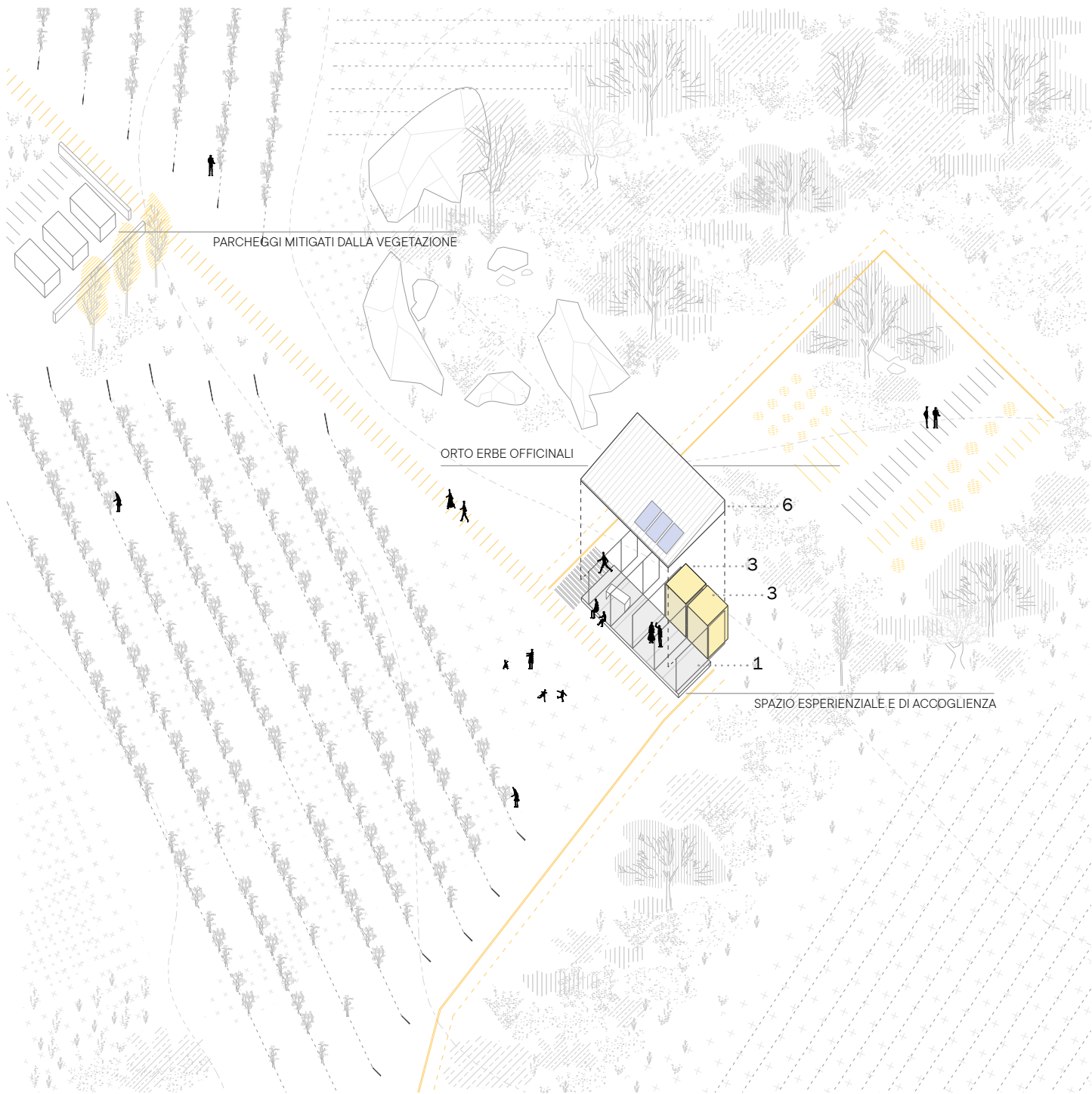
- 1_Spazi esperienziali coperti per degustazioni o eventi
- 2_Percorsi leggeri di avvicinamento alle aree esperienziali
- 3_Stalli parcheggi per visitatori e clienti in prossimità dello spazio esperienziale
- 4_Area orto piante officinali per utilizzo in situ e vendita a livello locale
- 5_Spazio coperto per accoglienza, recupero acqua piovana e stoccaggio attrezzi
- 6_Stalli parcheggi per visitatori e clienti lontani dalle aree di degustazione

ÉTAT DU PROJET

STATO DI PROGETTO

la future transformation de l'entreprise dans une optique multifonctionnelle prévoit la création d'un point focal en position barycentrique (5) par rapport aux espaces du vignoble, occupé par la configuration principale du Kit. Celui-ci aurait la fonction d'espace couvert pour l'accueil, constituant un point d'abri, d'attente et de contemplation. De plus, doté d'une couverture étendue (CI), il pourrait devenir le système principal de collecte et de stockage des eaux pluviales. Le dispositif (5) se compose également de deux plug-ins, dont l'un pourrait contenir la citerne de stockage de l'eau, tandis que l'autre accueillerait divers équipements, machines ou sanitaires. La couverture pourrait être équipée de panneaux photovoltaïques, contribuant à la gestion de la consommation électrique des systèmes de gestion et de déplacement de l'eau stockée. À partir de ce volume central se développent trois parcours secondaires qui, à travers le vignoble, aboutissent à deux zones dédiées à des événements expérientiels (1) et à la zone de culture des plantes médicinales (4). Les espaces expérientiels sont très simples et se composent d'un socle (DAS), de portiques structurels fixés au socle et d'une couverture légère (CI). Ces configurations restent à l'air libre et sont conçues comme de simples lieux d'abri, où les activités peuvent se dérouler en toute sécurité.

L'intervento proposto di trasformazione dell'azienda in un ottica multifunzionale prevede la creazione di un punto focale in posizione baricentrica (5) rispetto agli spazi del vigneto, occupato dalla configurazione principale del Kit. Questa avrebbe la funzione di spazio coperto per l'accoglienza, un punto di riparo, attesa e contemplazione. Inoltre, essendo dotato di una copertura estesa (CI) potrebbe essere il sistema primario di raccolta e accumulo dell'acqua piovana. Il dispositivo (5) risulta infatti costituito anche da due plug-ins, una delle quali potrebbe contenere il vano cisterna di accumulo dell'acqua, mentre l'altra varie attrezzature, macchinari o i servizi igienici. La copertura potrebbe essere provvista di una dotazione estesa di pannelli fotovoltaici, che aiuterebbe a gestire il consumo elettrico di sistemi di gestione e spostamento dell'acqua accumulata. Da questo volume centrale si dividono tre percorsi secondari che, dipanandosi nel vigneto trovano la propria conclusione in due zone per eventi esperienziali di varia natura (1) e nell'area di coltivazione delle erbe officinali (4). Gli spazi esperienziali sono molto semplici e risultano composti solo da un basamento (DAS), una serie di portali strutturali che si agganciano al basamento e da una copertura leggera (CI), la quale si aggancia alla struttura. Queste configurazioni rimangono ad aria passante e sono pensate per essere nulla di più che luoghi di riparo e nei quali svolgere le attività in sicurezza.





39°42'40.00"N
8°54'16.69"E

A6

Agriturismo su Massaiu
Turri

Attività primaria

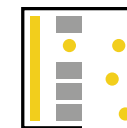
- coltivazione: Cipolla rossa e Meloni
- coltivazione: Grano Cappelli

Prodotti principali

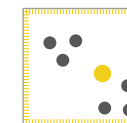
- meloni, cipolla rossa
- cipolla in agrodolce e in crema
- grano e farina Cappelli

Attività secondarie:

- Agriturismo



Post - produzione



Podio di appoggio



Stoccaggio prodotti



Baradili

Turri

1 km

IMPORT

- Grano Senatore Cappelli dal sementificio di Tuili
- Attrezzature per la gestione del terreno a livello locale
- Prodotti Bio per trattamenti da Oristano, e Lunamatrona

EXPORT

- Vendita a livello prevalentemente regionale al mercato e alla Conad
- Parte minore della produzione in vendita a Milano
- Venita a turri limitatamente ad un bar del paese



Emergenze nuragiche e pre-nuragiche censite



Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

L'agritourisme "Su Massaiu" se situe approximativement à mi-chemin entre les communes de Baradili et de Turri, à l'intérieur d'un périmètre de 2 kilomètres du centre de cette dernière, qui constitue son centre administratif de référence. L'exploitation est bien desservie par la route provinciale SP46, tout en restant en retrait, et est accessible par une route secondaire traversant les champs. Les activités rurales actuellement en cours comprennent la culture du blé Senatore Cappelli et surtout la production d'oignon rouge (variété de Turri) et de melon. L'oignon rouge en particulier, une fois récolté et transformé, est utilisé pour le conditionnement en bocaux, en version aigre-douce ou en crème. L'exploitant juge insuffisants les espaces de post-production, qu'il souhaiterait pourtant faire devenir le principal atout financier de l'entreprise. Une autre activité secondaire importante est l'agritourisme, qui bénéficierait d'un renforcement global du système dans une perspective multifonctionnelle. La répartition des bâtiments s'organise le long de la route en terre donnant accès à l'exploitation, avec des volumes de tailles et de fonctions variées culminant dans le grand bâtiment à cour de l'agritourisme. Les espaces à repenser dans une optique multifonctionnelle comprennent, en résumé, de nouvelles zones dédiées à la post-production, des plateformes de gestion agricole et des volumes de stockage réfrigérés.

STATO DI FATTO

L'agriturismo "Su Massaiu" si trova circa a metà strada tra i paesi di Baradili e Turri, all'interno dell'areale di 2 chilometri dal centro di quest'ultimo, che rappresenta il suo abitato di riferimento amministrativo. L'azienda risulta ben servita dalla strada provinciale SP46, pur rimanendo defilata, e raggiungibile da una strada secondaria che passa tra i campi aperti. Le attività rurali attualmente in corso comprendono, tra quelle prioritarie, la coltivazione di grano Senatore Cappelli e soprattutto la produzione di cipolla rossa (var. di Turri) e melone. La cipolla rossa in particolare, una volta raccolta e lavorata, viene impiegata per il confezionamento in barattolo di cipolla sia in agrodolce che in crema. L'operatore considera insufficienti, al momento, gli spazi per la post-produzione di questi prodotti che vorrebbe invece rendere il principale asset finanziario dell'impresa. Un'altra attività secondaria di particolare rilevanza è quella dell'agriturismo, il quale beneficerebbe di un potenziamento in ottica multifunzionale di tutto il sistema. La distribuzione dell'edificato si articola lungo la strada sterrata che permette l'accesso pubblico dell'azienda. lungo questo asse si trovano volumi di varie dimensioni e funzioni che culminano nel grande edificio a corte dell'agriturismo. Gli spazi per il ripensamento in ottica multifunzionale comprendo in sintesi nuove aree dedicate alla post produzione, piattaforme di gestione agricola e volumi di stoccaggio refrigerati.



1:2000 Strada secondaria Edificio dell'agriturismo Edificio di servizio Accesso del terreno Campi coltivati



Fig.31.L'accesso principale dell'azienda



Fig.32.L'edificio agricolo di gestione



Fig.33.Il percorso verso l'agriturismo



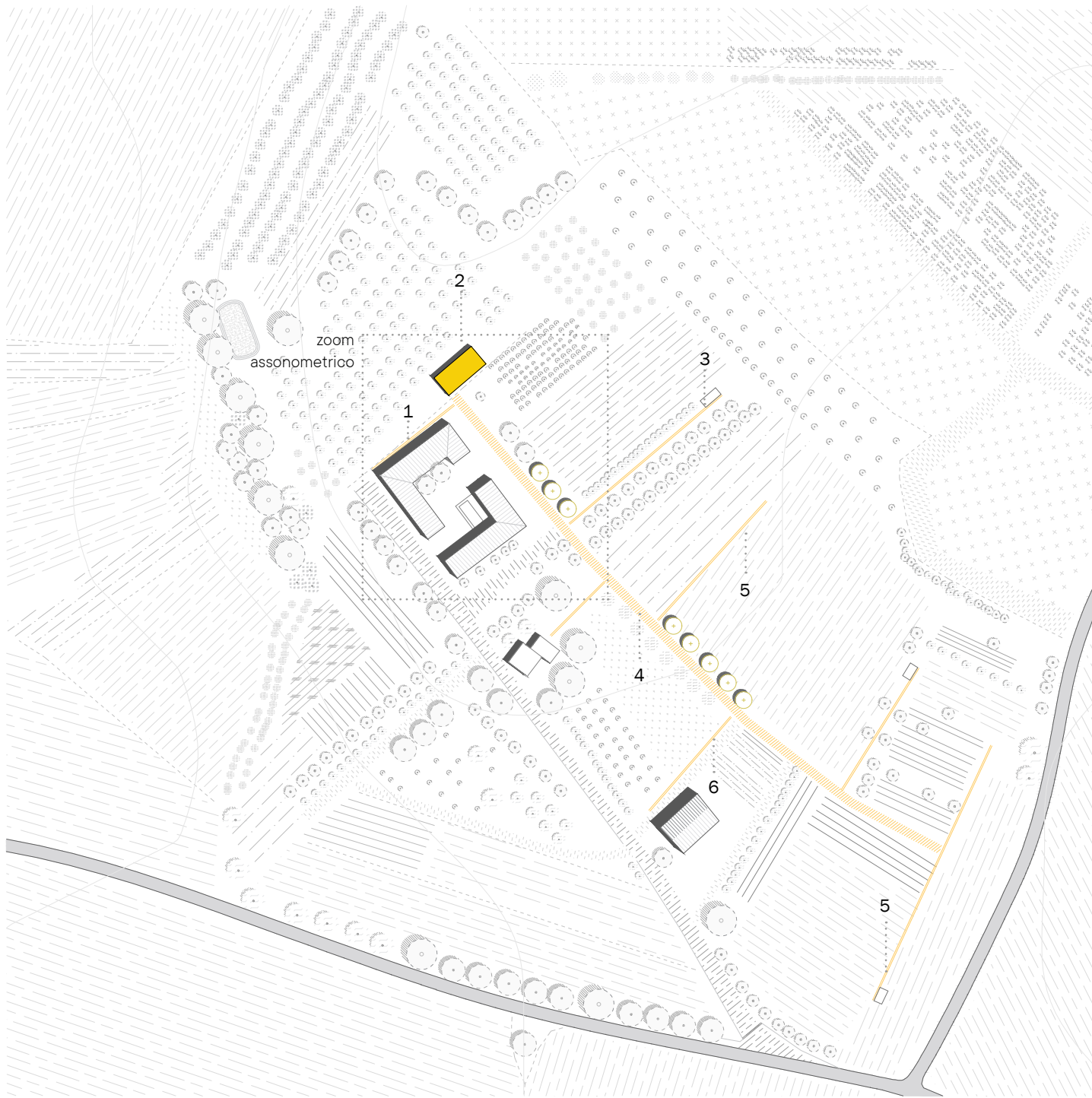
Fig.34.L'agriturismo lato coltivazioni



Fig.35.Gli spazi autocostruiti



Fig.36.I campi coltivati di cipolla e melone



1: 2000

- 1_Percorso di collegamento tra agriturismo e area lavorazione e stoccaggio
- 2_Spazi per lavorazione post produzione e stoccaggio dei prodotti
- 3_Podio di appoggio per prime lavorazioni e gestione del terreno
- 4_Percorso centrale di convergenza degli assi di produzione
- 5_Percorsi leggeri di ramificazione tra i terreni produttivi
- 6_Percorsi leggeri di collegamento con edifici di gestione dell'azienda

ÉTAT DU PROJET

l'action multifonctionnelle consiste en le renforcement d'un parcours interne (4), parallèle à la route d'accès, qui s'articule entre les champs et les bâtiments de service. Cet axe constitue la colonne vertébrale du système agricole, où convergent toute une série de parcours secondaires (6) reliant les zones cultivées les plus éloignées et le bâti agricole.

Certains de ces parcours secondaires se terminent par des plates-formes (DAS) où seraient réalisées les premières opérations, à distance des grandes zones de transformation principales (3).

À l'extrémité nord de l'axe central se situe le dispositif principal de l'intervention (2), composé d'une longue succession de plug-ins de stockage, réfrigérés ou non, alternés avec des espaces couverts dédiés à la post-production.

Cet espace peut être considéré comme le cœur du nouveau système de gestion agricole, où convergent les produits issus des champs, et où ils sont conservés pour la vente ou l'utilisation locale.

Sa position, à proximité du bâtiment supérieur de l'agritourisme, permet en outre des déplacements plus rapides et plus fonctionnels entre les espaces fermés de la cuisine et les volumes de réserve et de stockage. La composition technologique modulaire et l'articulation spatiale rythmée par des portiques structurels (SP) permettent d'étendre les zones de travail et la capacité de stockage, garantissant une grande adaptabilité du dispositif.

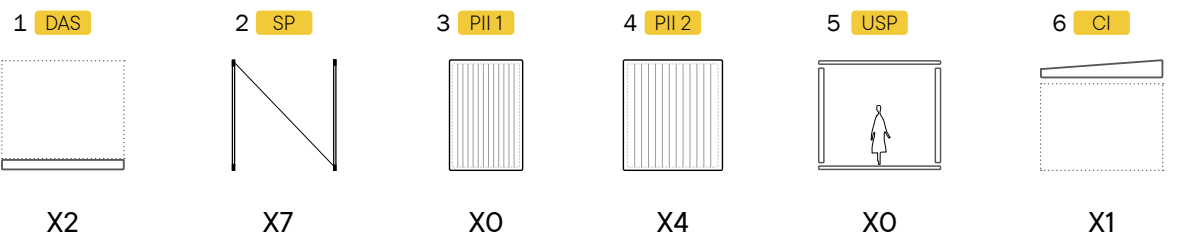
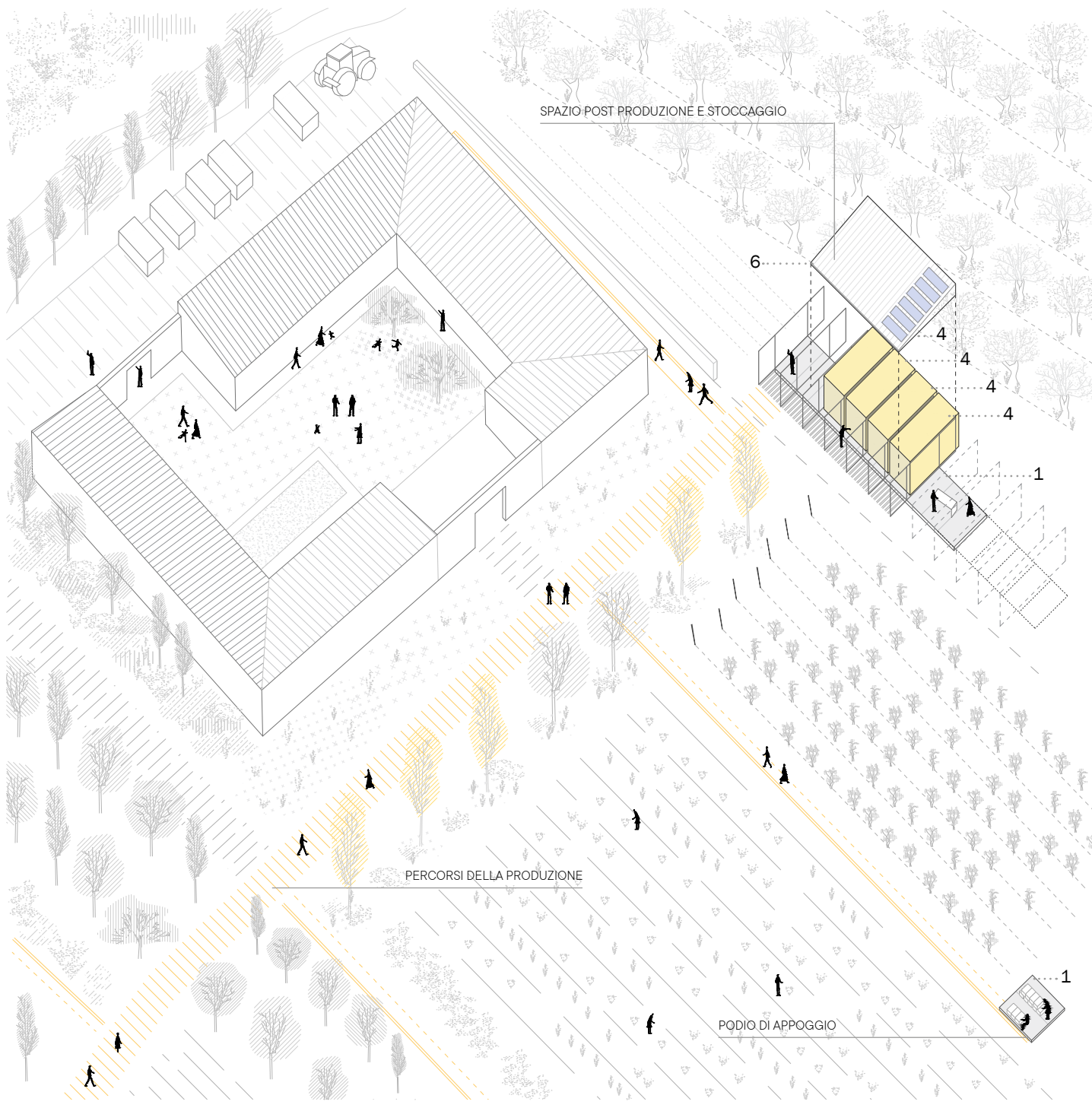
STATO DI PROGETTO

L'intervento di modifica multifunzionale dell'azienda consiste nel potenziamento di un percorso interno (4) e parallelo alla strada di accesso, che si articola tra i campi e gli edifici di servizio. Questo asse costituisce la colonna vertebrale del sistema, nel quale convergono e si innestano una serie di altre percorrenze minori (6) che collegano le aree coltivate più lontane e l'edificato agricolo.

Alcuni dei percorsi secondari potrebbero terminare con delle piattaforme (DAS) nelle quali effettuare le prime operazioni lontano dalle grandi aree di lavorazione principale (3). Nella testata Nord dell'asse centrale si trova invece il dispositivo principale dell'intervento (2), formato da una lunga successione di Plug-ins di stoccaggio, refrigeranti o meno, alternati con spazi coperti di post-produzione.

Questo spazio può essere considerato il fulcro del nuovo sistema di gestione agricola, nel quale convergono i prodotti dai campi, nel quale avvengono parte delle lavorazioni e vengono conservati i prodotti pronti alla vendita o all'utilizzo locale. La sua posizione, in prossimità dell'edificio superiore dell'agriturismo, permette di effettuare spostamenti più rapidi e funzionali tra gli spazi chiusi della cucina e i volumi dispensa/magazzino.

La composizione tecnologica per moduli e l'articolazione spaziale scandita da portali strutturali (SP) permette infine di poter estendere le aree di lavorazione e la capacità di accumulo, garantendo un'elevata adattabilità del dispositivo.





39°48'56.40"N
8°54'48.82"E

A7

Essenze Jessica Contini
Senis

Attività primaria

- coltivazione: erbe officinali

Prodotti principali

- tisane
- oli essenziali

Attività secondarie:

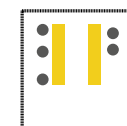
- non rilevate



Accoglienza



Post - produzione



Laboratori/didattica



1: 2000 Strada statale 442 Edificato aziende limitrofe Terreno dell'azienda Strada sterrata secondaria Chiusi periurbani



Fig.37. La strada statale e l'ingresso



Fig.38. La biodiversità selvatica



Fig.39. La visibilità del contesto dal terreno



Fig.40. Le tonalità di viola della lavanda



Fig.41. Il sistema coltivo per filari



Fig.42. L'area per gli spazi multifunzionali



1: 2000

- 1_Fascia verde di mitigazione della strada provinciale e chiusura dell'accesso su strada
- 2_Spazi per accoglienza, attività laboratoriali e per la post-produzione dei prodotti
- 3_Espansione delle aree per la produzione di erbe officinali
- 4_Percorso di accesso dal nuovo ingresso sulla strada secondaria
- 5_Stalli parcheggi in prossimità del nuovo ingresso
- 6_Plug-in totem segnaletico per la ridefinizione della soglia di ingresso

ÉTAT DU PROJET

La nouvelle intervention proposé visant le renforcement et le développement de l'entreprise repose sur la construction d'un axe distributif principal, qui exploite le déplacement de l'accès depuis la route nationale 442 vers la voie secondaire non asphaltée. L'entrée actuelle est fermée par un alignement d'arbres, créant un filtre vert de séparation et de mitigation par rapport aux nuisances provenant de la route longeant la limite du site.

Le nouvel accès est constitué d'un plug-in isolé (6) qui, émergeant de la végétation tel un totem, signale la présence de l'entreprise. À cet simple élément est associée une bande de stationnements (5) supplémentaires pour les visiteurs.

Depuis cette première zone d'intervention commence le parcours d'approche vers la zone de culture des essences, où se situe le dispositif multifonctionnel principal. Les larges bandes latérales du chemin pourraient être exploitées pour la culture de légumes ou d'arbres fruitiers, permettant à l'opérateur de proposer une offre expérientielle diversifiée.

Le dispositif (2) est constitué d'une grande unité spatiale (USP) dans laquelle convergent les espaces dédiés aux activités multifonctionnelles. Autour de ce volume principal se disposent plusieurs plug-ins accueillant des locaux pour les services sanitaires et le stockage d'équipements utiles aux activités de laboratoire. Enfin, la toiture intègre des panneaux photovoltaïques capables d'alimenter l'ensemble du système.

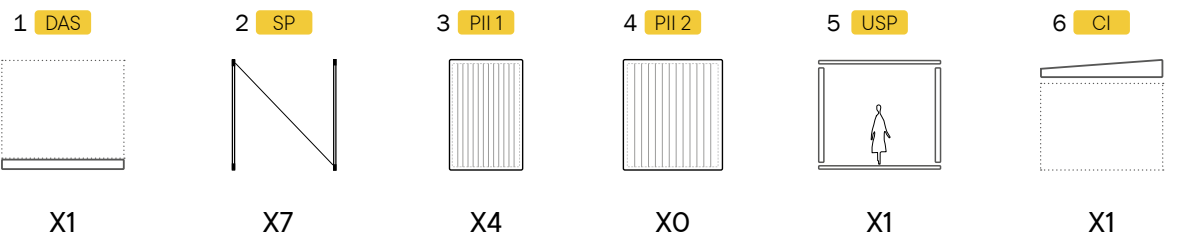
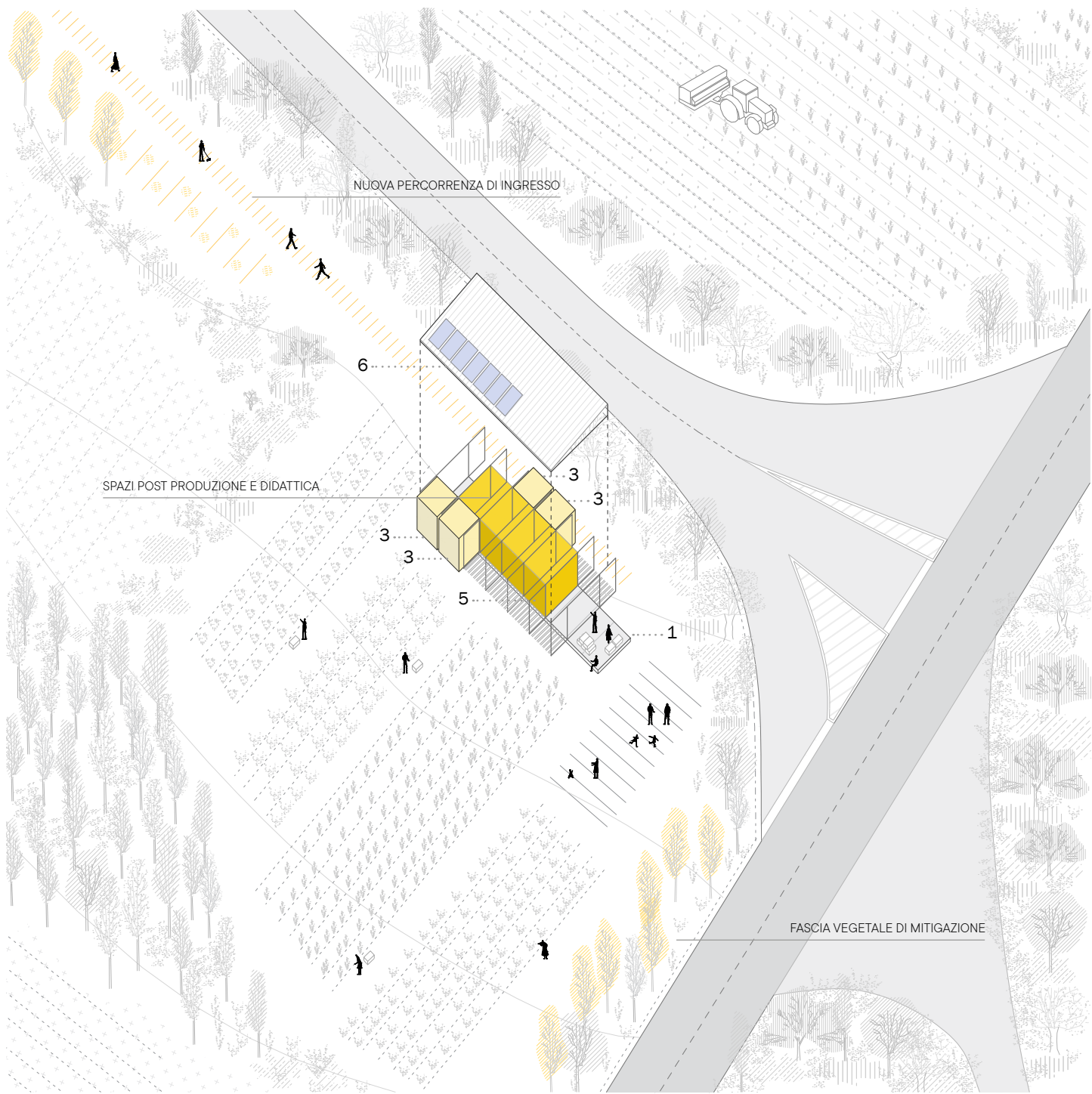
STATO DI PROGETTO

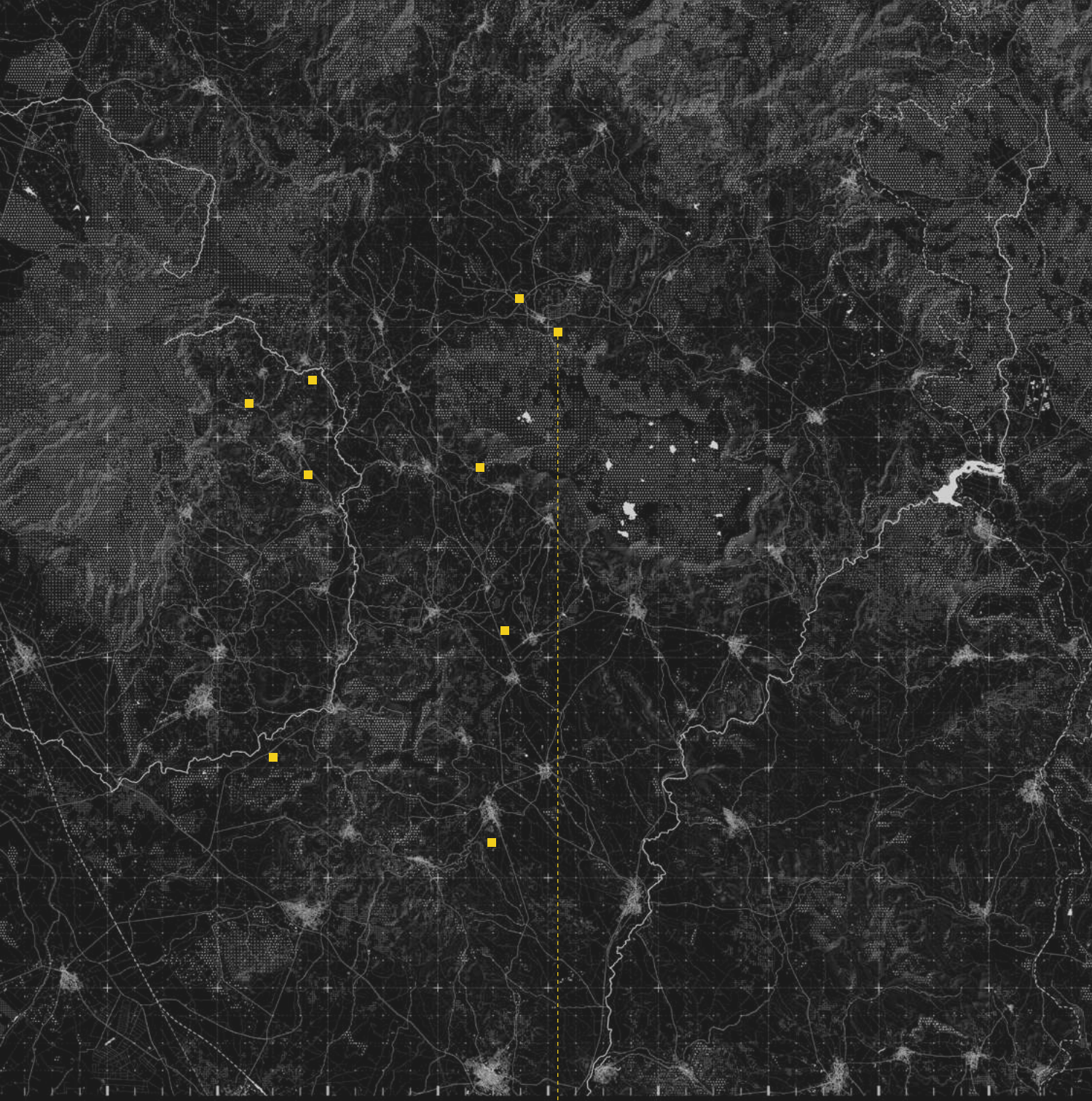
Il nuovo intervento per il potenziamento e l'implementazione dell'azienda si basa sulla costruzione di un asse distributivo principale, che sfrutta lo spostamento dell'accesso dalla strada statale 442 a quella sterrata secondaria. L'ingresso attuale viene chiuso con un filare alberato creando un filtro verde di separazione e mitigazione rispetto alla visibilità e all'inquinamento acustico proveniente dalla strada tangente il confine.

Il nuovo accesso è costituito da una plug-in isolata (6) che emergendo dalla vegetazione, come un totem, segnala la presenza dell'azienda. A questo elemento è accostata una fascia di parcheggi (5) supplementari per i visitatori, facilmente accessibili dalla strada secondaria.

Da questa prima area di azione ha inizio il percorso di avvicinamento alla parte di coltivazione delle essenze, dove si trova il dispositivo multifunzionale principale. Nel mezzo potrebbero essere sfruttate le ampie fasce laterali del sentiero per la crescita di verdure o alberi da frutto che permetterebbero all'operatore di proporre un'offerta esperienziale diversificata.

Il dispositivo (2) è formato da una grande sala (USP) nella cui convergono gli spazi delle attività multifunzione. A corredo di questo volume principale si dispongono inoltre alcune plug-ins che accolgono vani per servizi igienici e per lo stoccaggio di attrezzature o materiali utili alle attività laboratoriali. La copertura infine accoglie diversi pannelli fotovoltaici, che possono facilmente alimentare tutto il sistema.





39°48'9.97"N
8°55'44.30"E

A8

Azienda Emanuele Perra
Assolo

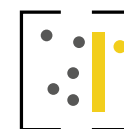
Attività primaria
- coltivazione: vigneto

Prodotti principali
- Vini biologici

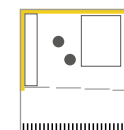
Attività secondarie:
- non rilevate



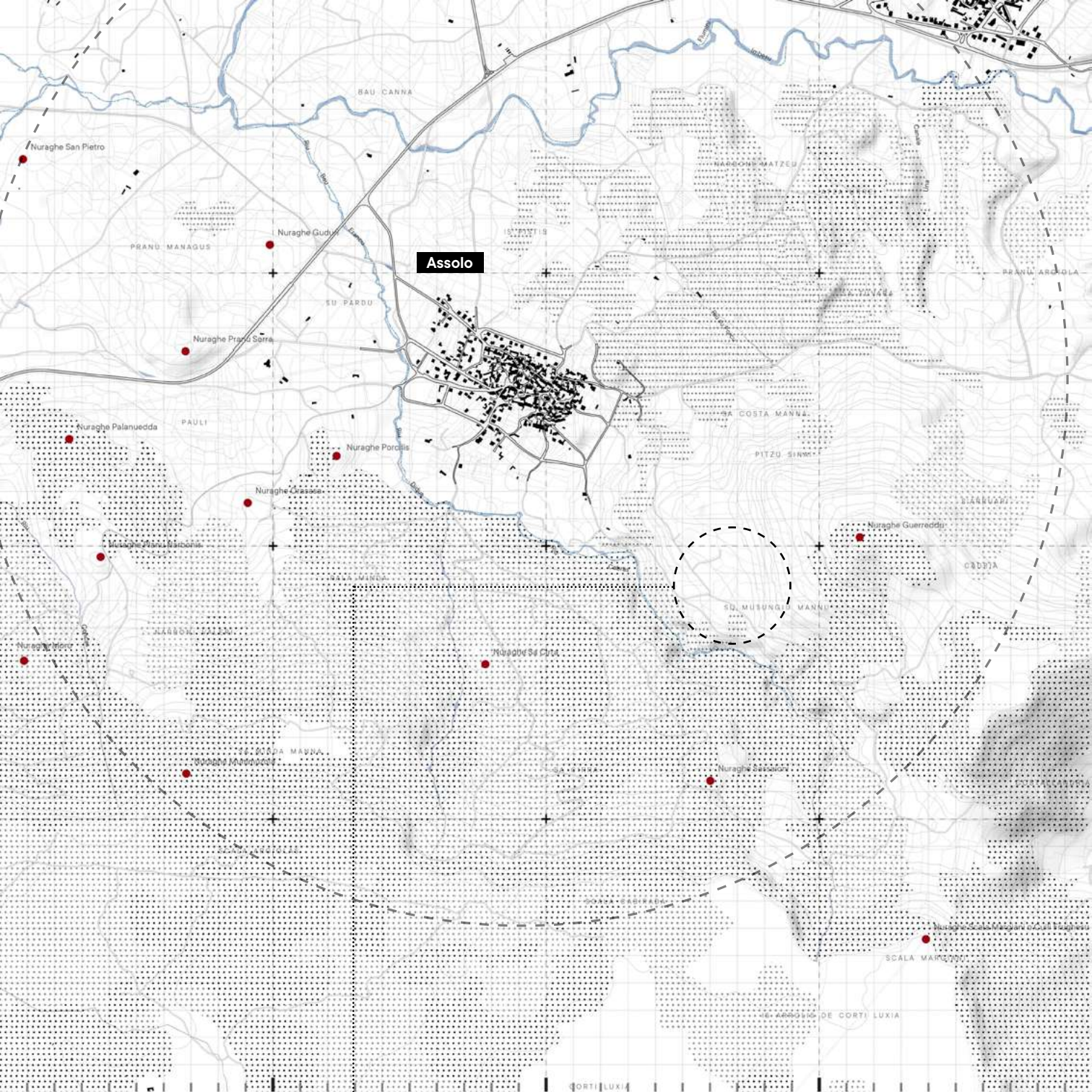
Accoglienza



Vendita prodotti



Alloggi/ospitalità



1 km

IMPORT

Nulla di rilevante. Quasi tutto ciò che viene utilizzato nel terreno è materiale di recupero.

Piccoli acquisti di materiale dal paese di Assolo

EXPORT

Vendita del vino nelle principali città della Sardegna

Vendita dell'uva prodotta in eccesso alla cantina di Usellus

Collaborazione con "Let It Bee" per vendita di cesti vino + miele



Emergenze nuragiche e pre-nuragiche censite



Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

L'exploitation Perra se situe à un peu plus d'un kilomètre du village d'Assolo, le long de la route non goudronnée se dirigeant vers le sud-est en longeant le flanc intermédiaire de la Giara de Gesturi. La connexion directe avec l'un des principaux iconèmes du paysage de la Marmilla, le plateau de la Giara, constitue un élément de grande valeur et de potentiel pour l'activité rurale.

Actuellement, l'exploitation est dédiée à la culture spécialisée de la vigne, à partir de laquelle l'opérateur produit des vins biologiques commercialisés principalement à l'échelle régionale.

À l'heure actuelle, le vignoble ne dispose d'aucune structure de service, bien que la présence de zones adaptées à l'accueil de ce type d'espaces soit évidente. L'opérateur utilise certaines parties du terrain pour recevoir les visiteurs et expérimenter une offre multifonctionnelle, sans organisation spatiale et fonctionnelle avancée. Le projet de développement vise à renforcer l'offre actuelle dans une perspective multifonctionnelle, par l'introduction de dispositifs dédiés à l'accueil, à la vente sur place et à l'hospitalité rurale. Cette orientation permettrait à l'opérateur de ne plus dépendre uniquement de la production primaire, mais d'atteindre une durabilité économique en valorisant pleinement le potentiel du territoire. L'exploitation pourrait ainsi se configurer comme point d'accès au versant nord de la Giara.

STATO DI FATTO

L'azienda vitivinicola Perra dista poco più di 1 chilometro dal paese di Assolo, lungo la strada sterrata che da questo punta verso Sud-Est, lambendo la mezza costa della Giara di Gesturi. La connessione diretta con uno dei principali iconemi del paesaggio storico marmillesse, il pianoro della Giara, costituisce uno degli elementi di maggiore valore intrinseco e potenzialità della sua attività rurale.

L'azienda risulta al momento dedicata alla sola coltura specializzata del vigneto, dal quale l'operatore produce vini biologici commercializzati principalmente su tutto il panorama locale e regionale.

Il vigneto si presenta, allo stato attuale, privo di manufatti di servizio, pur essendo evidente la presenza di numerose aree perfettamente adatte ad accogliere spazi di questo tipo. L'operatore sfrutta alcune aree del terreno per accogliere i visitatori e attuare alcune timide prove di offerta multifunzionale, ma senza una struttura organizzativa e spaziale avanzata.

L'idea di sviluppo dell'azienda, è quella di implementare l'offerta attuale, in ottica multifunzionale, con l'inserimento di nuovi dispositivi dedicati all'accoglienza, alla vendita dei prodotti in situ e all'ospitalità rurale. Questa idea potrebbe permettere all'operatore di non vivere, come avviene ad oggi, della sola produzione primaria ma di poter raggiungere una sostenibilità economica massimizzando le possibilità dell'intero territorio. L'azienda potrebbe infatti configurarsi anche come presidio di accesso al versante Nord della Giara.



1: 2000 Strada sterrata di accesso Ingresso del terreno Area di accoglienza Vigneto principale Versante di chiusura Est



Fig.43.Soglia di accesso alla vigna



Fig.44.Gli spazi dell'accoglienza



Fig.45.La vigna e il versante di pertinenza



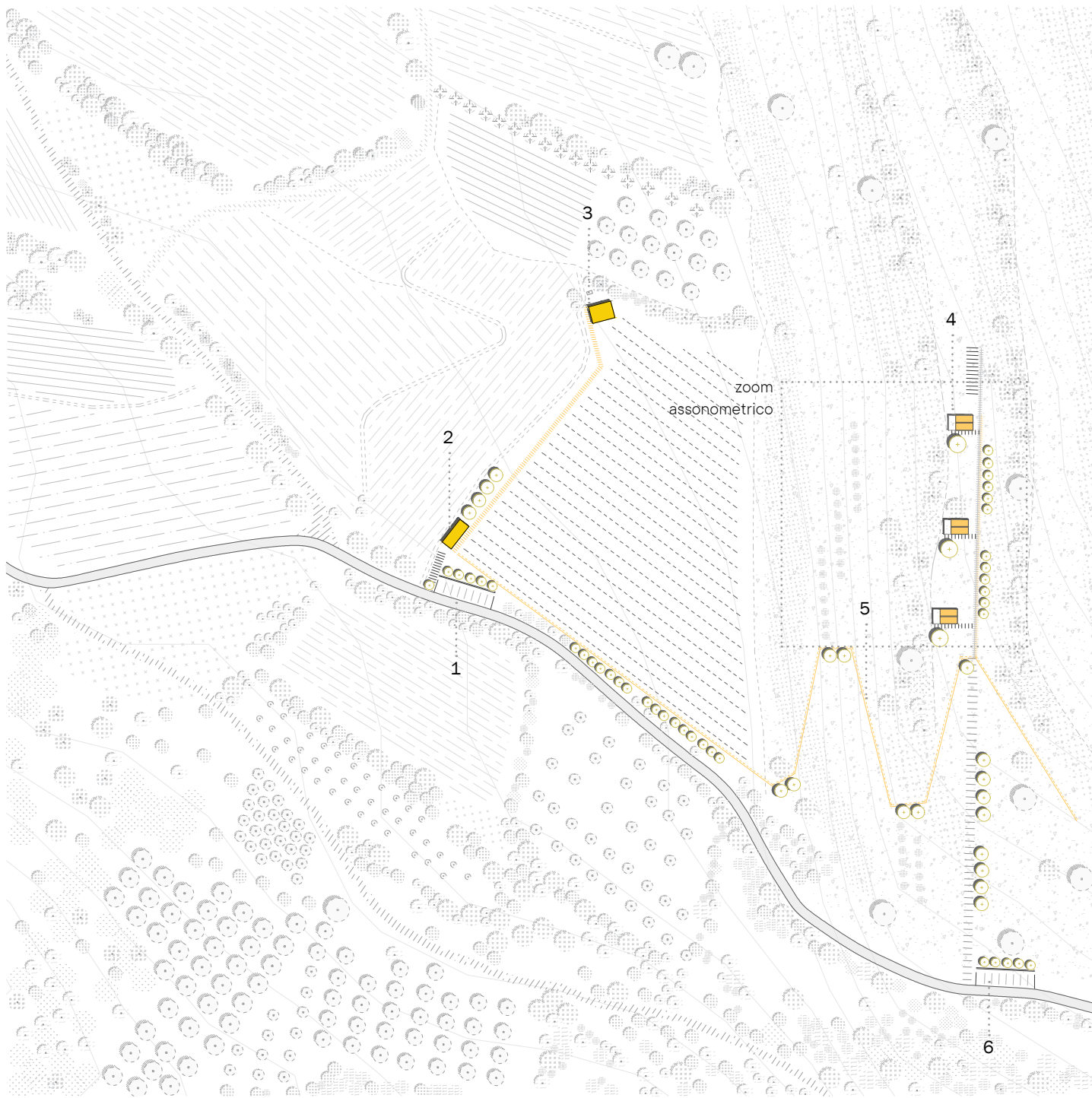
Fig.46.La vigna e la Giara di Gesturi



Fig.47.L'apertura visuale verso valle



Fig.48.Sentieri secondari di risalita



1: 2000

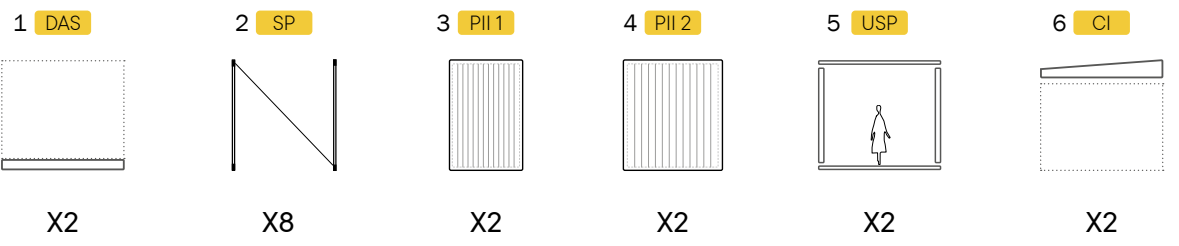
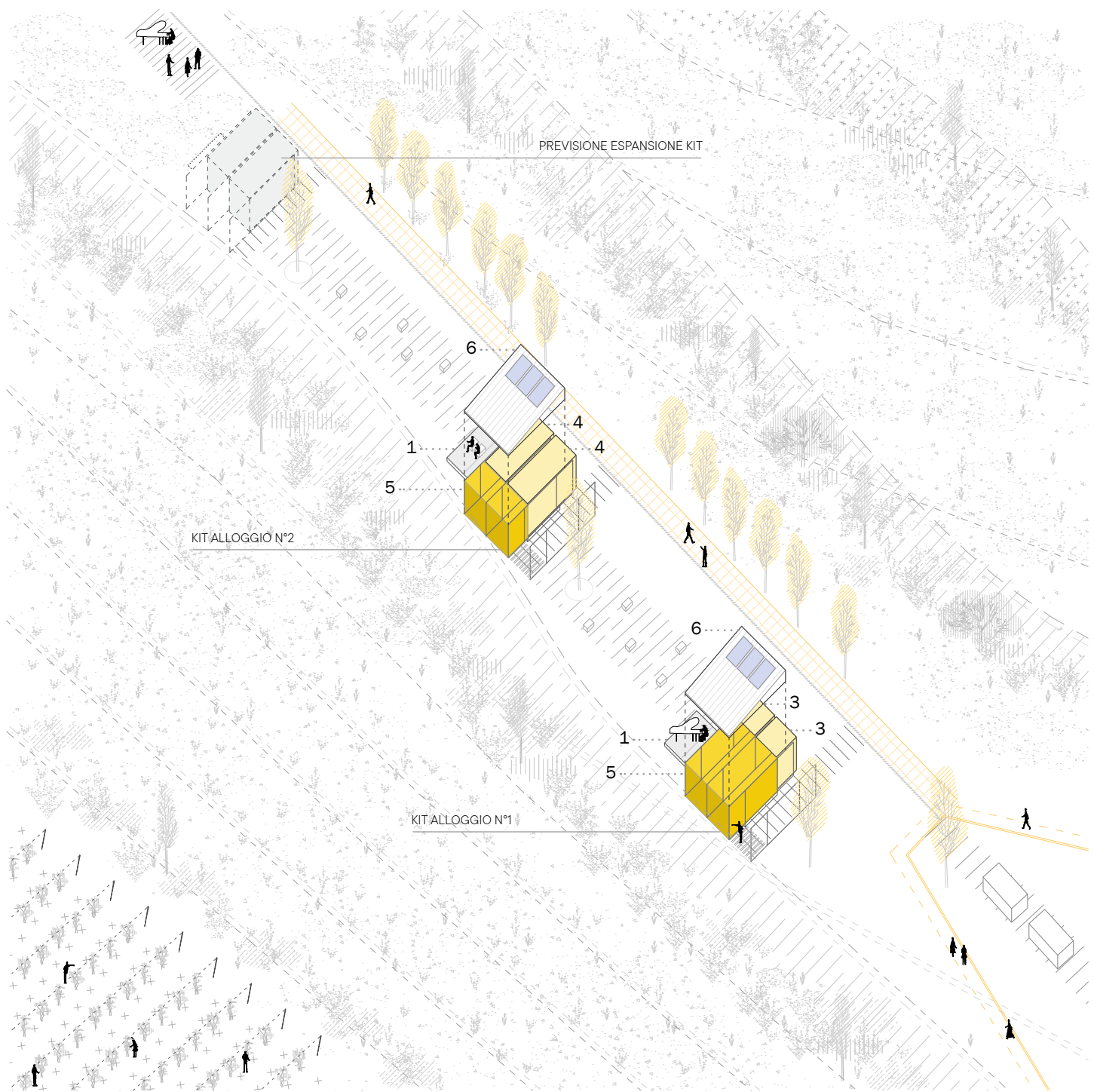
- 1_Stalli parcheggi in prossimità dell'ingresso della vigna
- 2_Spazi per la vendita dei prodotti in situ
- 3_Spazi per l'accoglienza e per la gestione logistica delle attività del terreno
- 4_Alloggi per attività di micro-ricettività legata al vino o ad eventi culturali
- 5_Percorso leggero di attraversamento dell'azienda ed esplorazione del terreno
- 6_Stalli parcheggi dedicati agli alloggi sul versante della collina

ÉTAT DU PROJET

Le développement multifonctionnel de l'exploitation vise à exploiter pleinement les potentialités spatiales de la parcelle, qui, par sa forme et sa position, se prête à diverses typologies d'espaces et d'usages. L'accès actuel (1) est renforcé par une nouvelle bande de parkings paysagés, rendus nécessaires par l'augmentation prévue de l'afflux de visiteurs et par l'impossibilité de stationner le long de la voie d'accès, trop étroite et dépourvue de places publiques. Une fois le seuil d'entrée franchi, apparaît le premier dispositif multifonctionnel dédié à la vente et au stockage des produits (2). Un parcours conduit ensuite vers le second dispositif, situé à l'extrémité du terrain (3), où l'opérateur accueille les visiteurs et présente les activités secondaires offertes par l'exploitation et le territoire. Les agriculteurs 2.0 deviennent ainsi non seulement des cultivateurs spécialisés, mais aussi les gestionnaires d'un pôle territorial à fort impact sur le tissu rural. En retrait, sur le flanc de la colline à l'est, se situerait l'espace dédié à l'hébergement temporaire. En exploitant le dénivelé et certaines bandes en terrasses, l'opérateur pourrait envisager d'occuper la partie haute du versant avec différentes configurations du Kit, conçues pour offrir des logements minimaux. Ceux-ci seraient dotés d'une unité spatiale (USP) servant de pièce de vie ou de chambre, ainsi que de deux ou trois modules complémentaires pouvant accueillir les sanitaires.

STATO DI PROGETTO

Lo sviluppo multifunzionale dell'azienda mira a sfruttare appieno le spazialità del lotto, che si presta per forma e posizione a svariate tipologie di spazi ed usi. L'accesso attuale (1) viene potenziato con una nuova fascia di parcheggi mitigati, necessari in previsione di un aumento dell'afflusso di visitatori e l'impossibilità di fermare la macchina sulla strada di arrivo, in quanto troppo stretta e priva di stalli pubblici. Superata la soglia di accesso si potrebbe trovare il primo dispositivo multifunzionale, dedicato alla vendita e allo stoccaggio dei prodotti (2). Superata la zona di ingresso e vendita un percorso potrebbe condurre fino al secondo dispositivo localizzato alla fine del terreno (3). Qui l'operatore potrebbe accogliere i visitatori e raccontare loro le possibili attività secondarie che l'azienda e il territorio offrono. Gli agricoltori 2.0 diventano in questo modo non soltanto coltivatori specializzati, ma proprietari di un presidio territoriale dal valore e dagli impatti enormi sul tessuto rurale locale. Defilato sul fianco della collina che chiude il lotto ad Est si troverebbe invece l'area dedicata alla residenzialità temporanea. Sfruttando il dislivello e alcune fasce terrazzate l'operatore potrebbe pensare di occupare la parte alta del versante con alcune configurazioni del Kit pensate per offrire alloggi minimi (4). Queste sarebbero dotate di una unità spaziale (USP) come zona giorno o camera e da due/tre plug-ins che potrebbero accogliere i servizi igienici, o una piccola cucina.





39°45'50.42"N
8°53'44.38"E

A9

Azienda Mieli Giara
Sini

Attività primaria

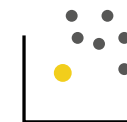
- apicoltura

Prodotti principali

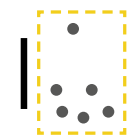
- miele in vasetto
- sculture in cera d'api
- mandorle per torrone

Attività secondarie:

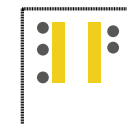
- coltivazione: Mandorleto



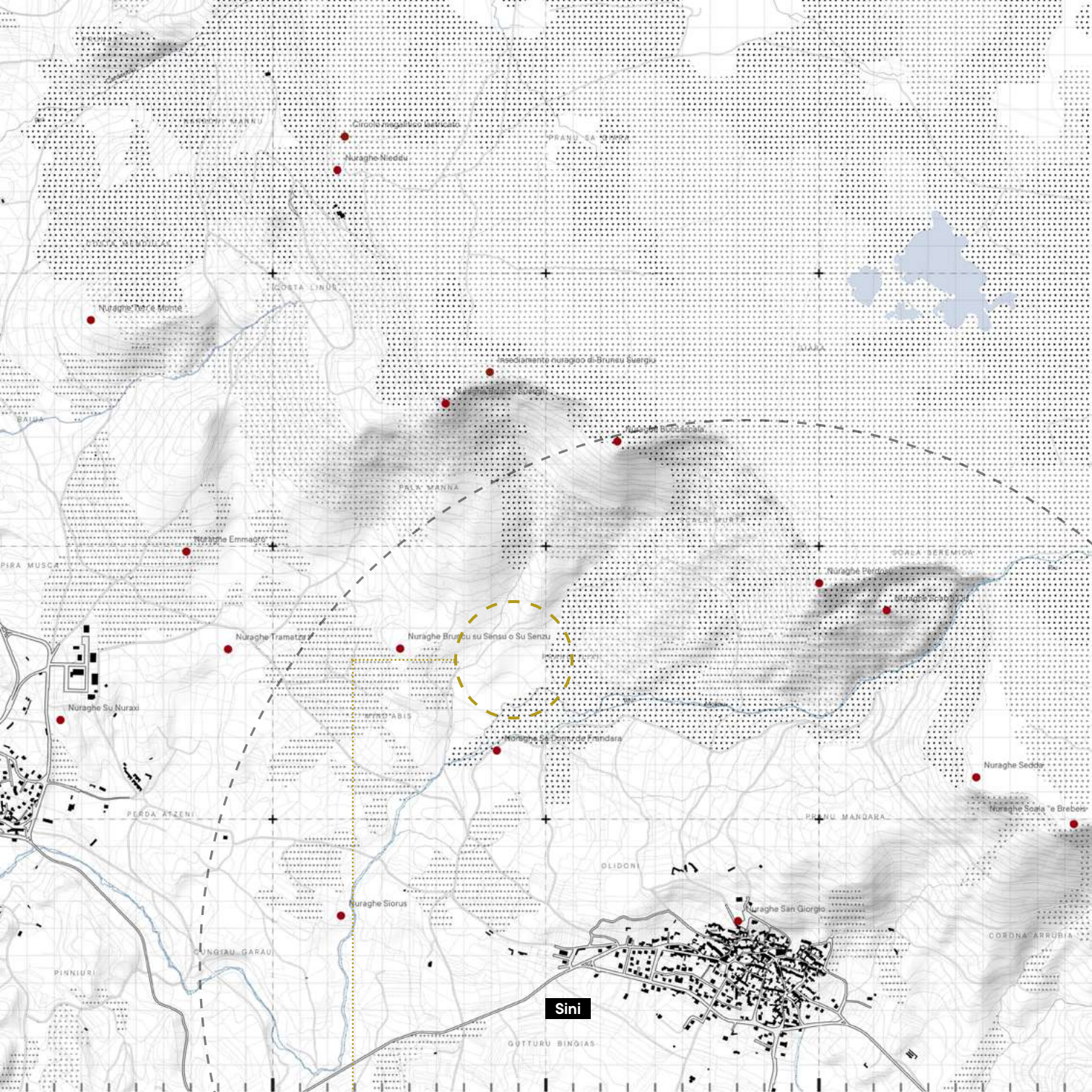
Accoglienza



Accesso o Soglia



Laboratori/didattica



1 km

IMPORT

- Legno per arnie dalla Romania attraverso rivenditore piemontese
- Fogli di cera e vasetti per vendita da Simagis
- Miele da alveari sparsi su tutto il territorio della Marmilla

EXPORT

- Vendita del miele sia sul mercato regionale che nazionale
- Vendita statuette di cera d'api su prenotazione
- Vendita di mandorle sulla filiera del torrone di Tonara



Emergenze nuragiche e pre-nuragiche censite



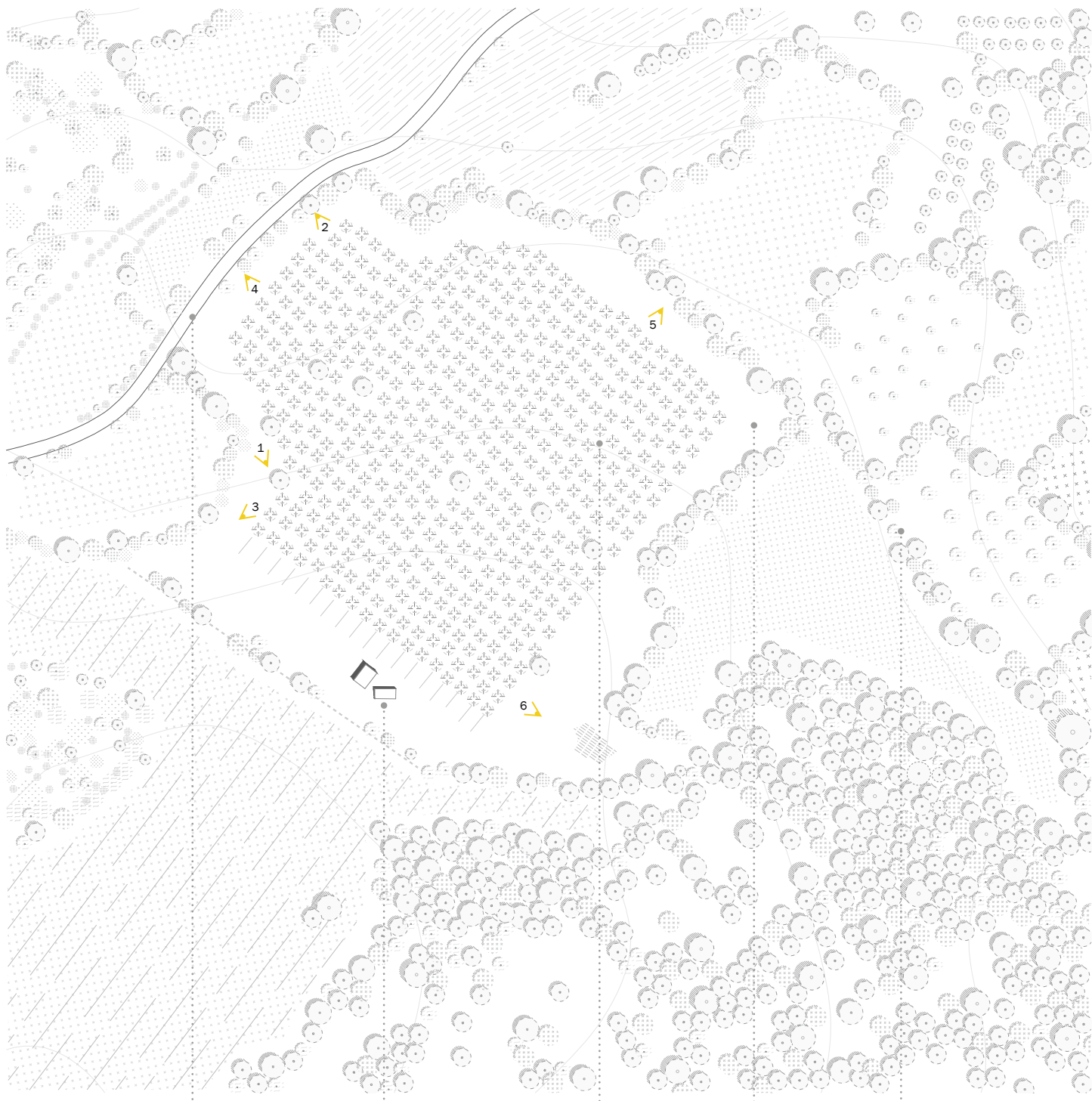
Limite di 2 Km dal centro abitato

ÉTAT DE FAIT

La société agricole des frères Mureddu est accessible depuis la route provinciale 48 reliant Pau et Ales, à environ 2 kilomètres à vol d'oiseau de ce dernier, centre habité de référence. L'activité principale concerne l'élevage ovin pour la production de lait et de ses dérivés. Les exploitants investissent dans la production à plus grande échelle de différentes typologies de fromage, pour laquelle ils ont construit un bâtiment de post-production et des espaces de stockage. Les autres productions comprennent la viande ovine et porcine ainsi que la laine, commercialisées principalement à l'échelle locale. Les bâtiments de gestion de l'exploitation s'organisent actuellement en deux blocs principaux distincts disposés en « L ». Le premier, plus petit, accueille les locaux de post-production du lait, tandis que le second, un grand volume à deux versants, comprend les espaces d'enclos des animaux et les machines nécessaires à l'élevage. Autour de ces deux blocs se trouvent plusieurs petits ouvrages de support, dont l'organisation, bien qu'efficace, ne suit pas des logiques de coordination visuelle visant à en atténuer l'impact. Le développement de l'exploitation dans une perspective multifonctionnelle prévoit l'ajout de nouveaux volumes dédiés à l'accueil et à la vente des produits, ainsi que d'espaces secondaires pour des événements et activités annexes occasionnelles.

STATO DI FATTO

L'azienda Mieli Giara ha sede nel paese di Sini, dove si possono trovare le strutture principali di raffinazione, post-produzione e stoccaggio del miele. Tuttavia, l'area selezionata dall'operatore per attivare nuove pratiche multifunzionali è il terreno agricolo di proprietà situato ai piedi del versante Sud-Ovest della Giara, entro il raggio di 2 chilometri dall'abitato di Sini. L'attività principale dell'azienda è quella dell'apicoltura, con alveari posizionati sia nel territorio di Sini che in quello di diversi altri paesi della Marmilla. Il miele prodotto viene confezionato in barattoli e venduto sul mercato regionale e nazionale. Con la cera ottenuta durante il processo di estrazione vengono inoltre realizzate a mano e vendute delle piccole sculture su prenotazione. Alcuni alveari sono presenti anche nell'area oggetto di studio, tuttavia questi costituiscono una componente marginale dell'occupazione funzionale del terreno. L'operatore ha deciso infatti di sfruttare al massimo il lotto piantando un nuovo mandorleto e prendendo accordi per la vendita delle mandorle con alcuni produttori di Torrione del centro Sardegna. Inoltre, vorrebbe disporre sul posto di un nuovo edificio di accoglienza per attività laboratoriali e come punto di partenza per percorsi escursionistici verso le Giara. Impianti e manufatti di gestione e servizio sono ad oggi quasi totalmente assenti, fatta eccezione per il prefabbricato della cisterna di accumulo dell'acqua estratta dal pozzo e alcuni pannelli fotovoltaici.



1: 2000 Accesso dalla strada Riserva idrica e pannelli fotovoltaici Nuovo mandorleto Area degli alveari Chiusi pedegiar



Fig.49.Strada di accesso al terreno



Fig.50.La resilienza delgi ulivi secolari



Fig.51.Il nuovo mandorleto e la Giara



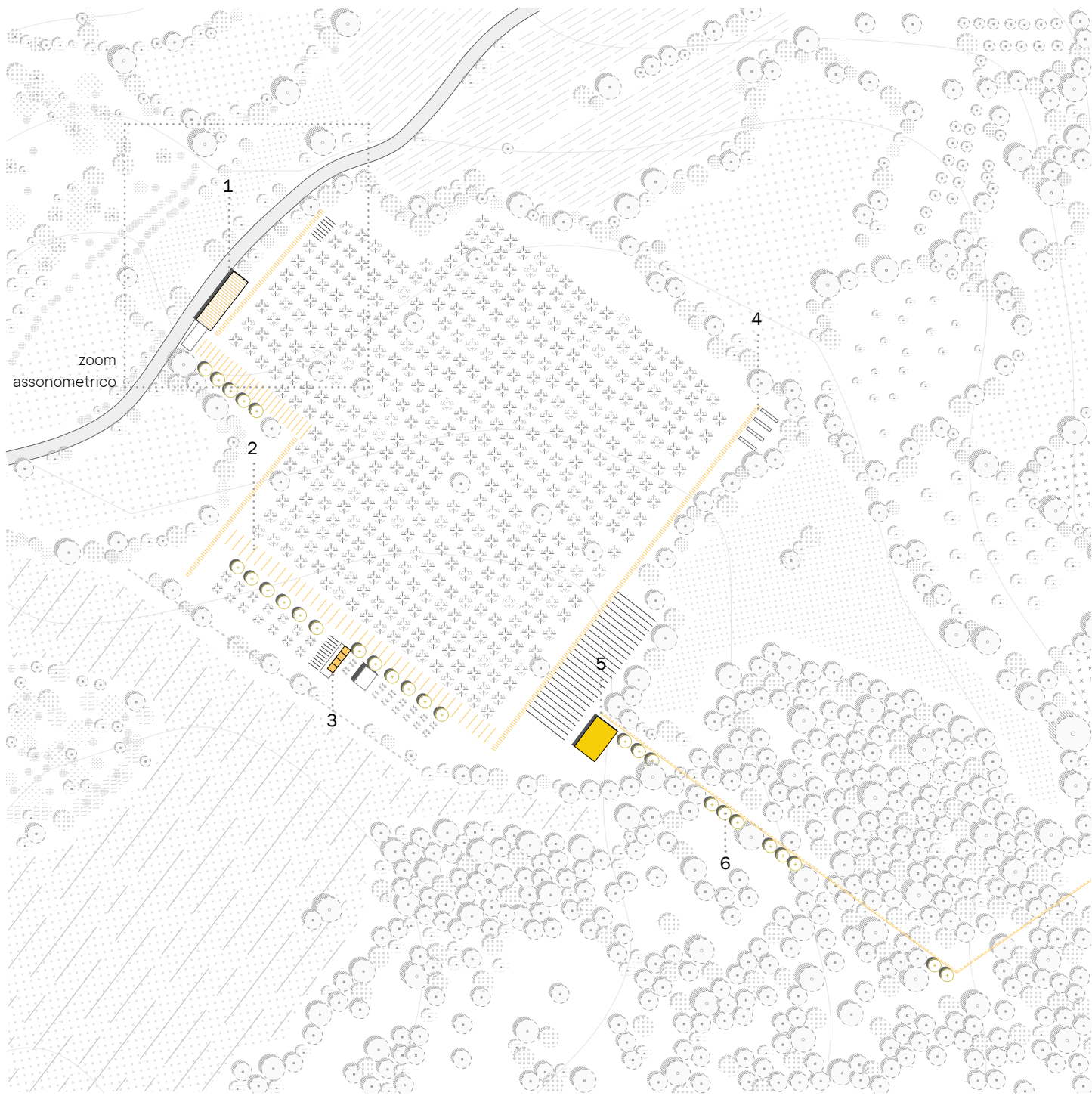
Fig.52.Il bosco lambisce le coltivazioni



Fig.53.I nuovi filari dei mandorli



Fig.54.L'edificato di gestione esistente



1: 2000

- 1_Nuova soglia di accesso comprensiva di stalli parcheggi ombreggiati
- 2_Percorso leggero di attraversamento e collegamento con gli spazi didattici
- 3_Plug-in di stoccaggio attrezzi e accumulo dell'acqua proveniente dal pozzo
- 4_Area separata per l'apicoltura con alveari dedicati alla produzione e alla didattica
- 5_Spazi dedicati all'accoglienza, alle attività laboratoriali e alla gestione delle escursioni sulla Giara
- 6_Percorso escursionistico pedonale e ciclabile per il raggiungimento della sommità della Giara

ÉTAT DU PROJET

L'expansion multifonctionnelle prévue de l'exploitation prévoit l'implantation de nouveaux dispositifs dans trois zones, reliées par un parcours qui se limite à une redéfinition superficielle du sol, perméable et réversible.

le premier domaine d'intervention prévu concerne l'accès principal (1), avec une configuration caractérisée par une grande couverture (CI) ombragée, reposant sur des portiques structurels (SP) redéfinissant les stationnements et supportant une Plug-in intégrative signalant l'accès depuis la route d'arrivée, accueillant l'infographie et un espace abrité pour l'accueil ou la surveillance.

La deuxième zone d'action se situe au milieu du terrain (3), du côté du verger d'amandiers, et prévoit l'installation de trois ou quatre petites Plug-ins pouvant accueillir la citerne de collecte de l'eau, à proximité du puits, ainsi que les machines et équipements liés aux pratiques agricoles de gestion.

Le troisième et dernier intervention (5) prévoit un dispositif plus complexe, composé d'une unité spatiale principale (USP) et de plusieurs Plug-ins, l'ensemble étant abrité sous une couverture (CI) susceptible d'accueillir les panneaux photovoltaïques déplacés depuis le côté du verger d'amandiers. Cette couverture repose sur une structure porteuse (SP), ancrée sur un socle préfabriqué (DAS). Depuis ce volume d'accueil et d'activités de type atelier pourraient partir des itinéraires de randonnée vers la Giara.

STATO DI PROGETTO

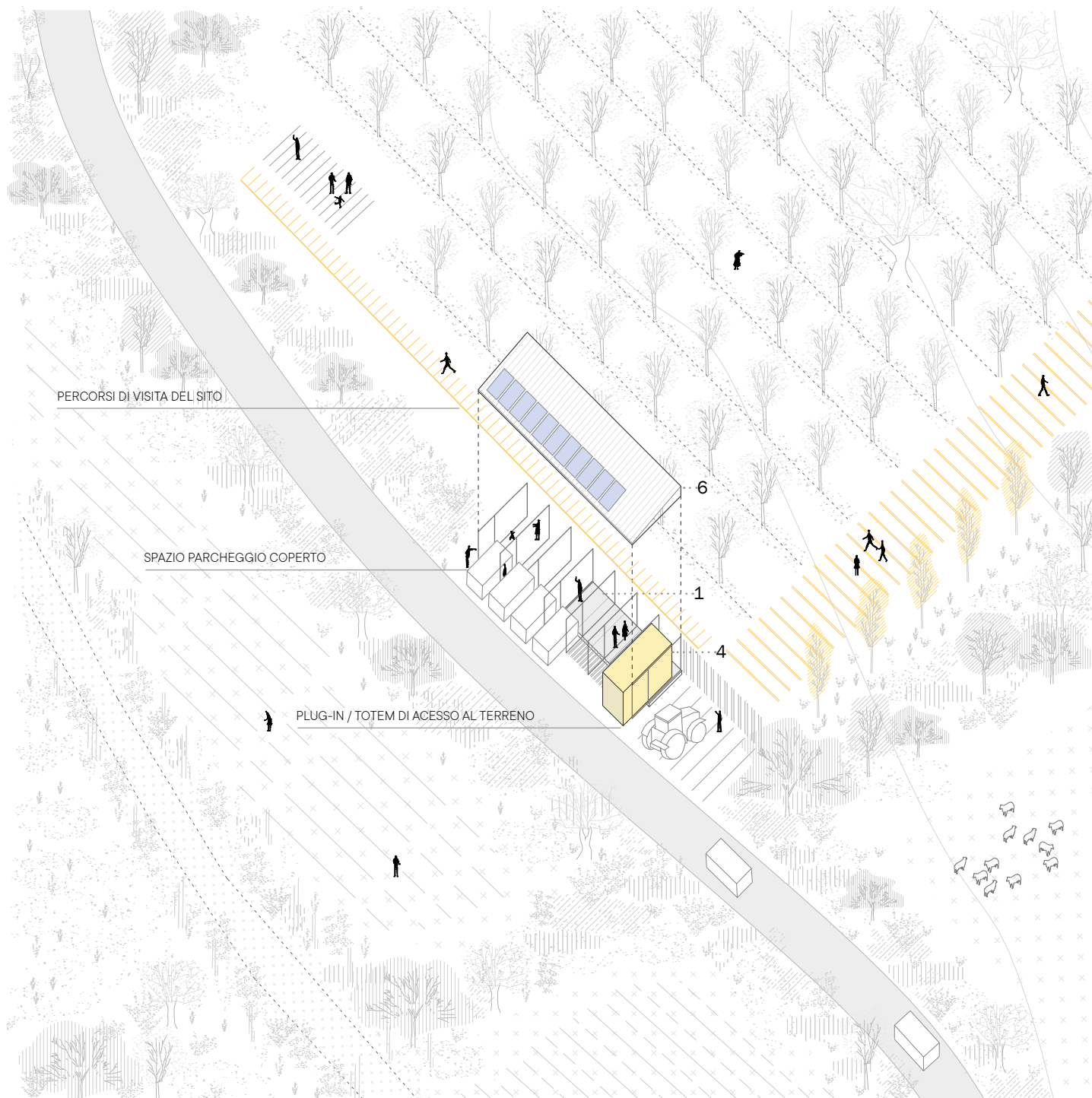
L'espansione multifunzionale dell'azienda prevede l'innesto in di nuovi dispositivi in tre aree, unite da una percorrenza che si limita ad una ridefinizione superficiale del terreno, permeabile e reversibile.

La prima zona individuata di intervento è quella dell'accesso (1), dove si sceglie una configurazione del kit caratterizzata da una grande copertura (1) ombreggiata. Questa poggerebbe su una serie di portali strutturali (SP) che ridefiniscono anche gli stalli dei parcheggi e sorreggono una Plug-in integrativa di grandi dimensioni, la quale potrebbe segnalare l'ingresso dalla strada, offrire un supporto per i pannelli dell'infografica e dotare la soglia di accesso di uno spazio riparato per un operatore di accoglienza o di guardia.

La seconda area di azione si trova a metà del terreno (3), sul lato del mandorleto e prevede tre o quattro piccole Plug-ins che potrebbero contenere la cisterna di raccolta dell'acqua, in prossimità del pozzo, e tutti i macchinari o attrezzature legate alle pratiche agricole di gestione.

Il terzo ed ultimo intervento (5) prevede un dispositivo più complesso, composto da un'unità spaziale principale (USP), e da alcune Plug-ins. Il tutto sotto una copertura (CI) che potrebbe accogliere i pannelli fotovoltaici rimossi dal lato del mandorleto, poggiante su una struttura portante (SP) che a sua volta scarica su un basamento prefabbricato (DAS).

Da questo volume di accoglienza e per laboratori potrebbero partire i percorsi escursionistici in direzione della Giara.

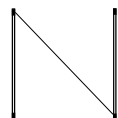


1 DAS



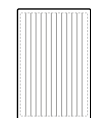
X1

2 SP



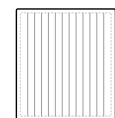
X8

3 PII 1



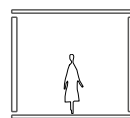
X0

4 PII 2



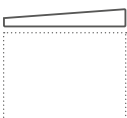
X1

5 USP



X0

6 CI



X1

Les projets élaborés pour les neuf fermes rurales représentent une étape de transition essentielle dans le processus de définition consciente et structurée d'un véritable catalogue d'intervention. Ils constituent un passage nécessaire parce qu'ils offrent un terrain concret d'expérimentation, permettant de vérifier la cohérence interne du système d'éléments et, en même temps, de mesurer la capacité d'adaptation à contextes ruraux réels. Les solutions proposées dans ces projets naissent de la juxtaposition des composants du kit, encore définis à un niveau très général. Leur caractère volontairement conceptuel, plutôt qu'objectif, les rend particulièrement adaptés à représenter des configurations « type », capables d'illustrer comment l'architecture transitoire peut agir comme outil de régénération des paysages ruraux selon une logique pleinement multifonctionnelle.

À partir de ces applications expérimentales aux cas d'étude, un processus d'inférence inductive a pu être mis en place. Grâce à cette démarche, il a été possible d'aboutir à la construction du catalogue, lequel montre de manière claire et progressive comment les éléments premiers peuvent générer des architectures transitoires spécifiques pour chacun des dix espaces de multifonctionnalité identifiés. Il ne s'agit donc pas, et cela est fondamental, de « normes d'action » ou de véritables « lignes directrices » dans un sens prescriptif. Le catalogue ne propose aucune règle obligatoire, aucune traduction figée ou mécanique d'un principe théorique en une forme spatiale déterminée, ni en des matériaux imposés ou des solutions constructives univoques.

Ce que l'on pourrait appeler, à ce stade, un ensemble d'éléments-concepts constitue plutôt un véritable toolkit destiné autant aux administrations publiques qu'aux opérateurs ruraux, qu'ils soient agriculteurs, associations ou gestionnaires de structures territoriales. Le catalogue assume ainsi la fonction d'un manuel d'usage synthétique, conçu pour illustrer clairement comment utiliser les composants du kit. Il se présente comme un instrument

opérationnel, consultable lors des phases décisionnelles, permettant d'accompagner la sélection de la configuration d'assemblage la plus appropriée selon les besoins, les conditions du site et les objectifs de chaque intervention. Dans le même temps, il offre une série d'exemples alternatifs de dispositifs, plus ou moins structurés, capables de répondre à une même demande fonctionnelle initiale, démontrant ainsi la flexibilité intrinsèque du système.

Comme souligné dans l'introduction du chapitre, le catalogue est conçu selon son acception étymologique: un regroupement ordonné et séquentiel d'objets présentant des caractéristiques communes. L'affinité recherchée entre les différentes configurations concerne principalement la capacité de chacune à répondre de manière efficace à une même fonction ou à un même besoin spatial. Le catalogue se structure donc en ensembles de dispositifs composés de manière variable et organisés selon la multifonctionnalité de référence. À chaque type de multifonctionnalité, compris comme une demande ou une nécessité exprimée, correspondent six dispositifs possibles, obtenus par l'assemblage flexible des éléments du kit et constituant la réponse spatiale envisagée.

Les six configurations associées à chaque espace de la multifonctionnalité partent de la solution la plus simple, souvent limitée au soubassement accompagné d'un équipement minimal de structures en élévation, en arrivant aux configurations les plus complexes, qui incluent une unité spatiale primaire étendue et une série de plug-ins annexes permettant d'élargir ou de spécialiser les usages. Dans certains cas, l'analyse met également en évidence l'existence de dispositifs transversaux, récurrents dans plusieurs espaces de multifonctionnalité, et qui témoignent de la robustesse et de la capacité adaptative du système. L'ensemble montre ainsi comment un nombre réduit mais conceptuellement cohérent d'éléments peut générer une grande variété de solutions, adaptées aux besoins spécifiques des paysages ruraux contemporains.

Verso la costruzione **IV.1**

Le Operazioni **IV.2**

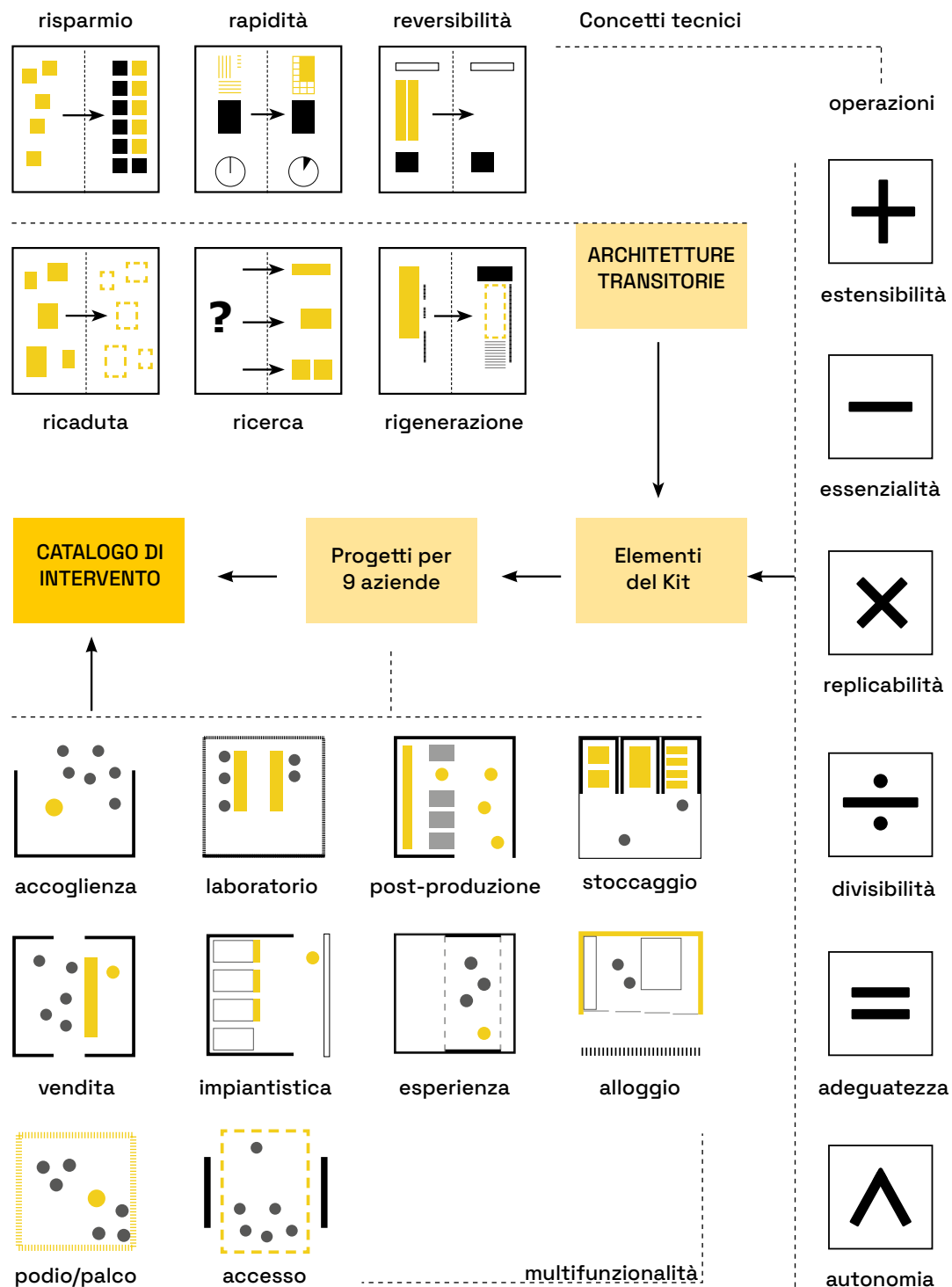
Gli Elementi **IV.3**

Progetti per 9 aziende **IV.4**

Catalogo di intervento IV.5

SVILUPPO APPLICATIVO IV

IV.5 Catalogo di intervento



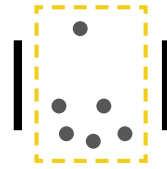
I progetti per le nove aziende costituiscono un momento di passaggio necessario per la definizione consapevole di un catalogo di intervento. Le soluzioni proposte, ottenute dalla giustapposizione dei componenti ancora ad un livello di definizione molto generale, si prestano, proprio per il loro carattere concettuale e non oggettuale, a rappresentare configurazioni “tipo” di azione per la rigenerazione dei paesaggi rurali in ottica multifunzionale. Partendo da queste prime applicazioni sperimentali ai casi studio è stato possibile attuare un processo di inferenza induttiva tramite il quale si arriva al catalogo, che mostra come gli elementi primi possono generare delle architetture transitorie specifiche per ognuno dei dieci spazi della multifunzionalità individuati. Non si parla per questa ragione di “norme di azione”, o “linee guida” propriamente dette, non vi è alcuna formula prescrittiva, alcuna traduzione rigida di aspetti teorici in forme spaziali precise, scelte materiche o soluzioni di dettaglio. Quelli che, a questo punto, potrebbero essere definiti più propriamente degli **elementi-concetti** rappresentano quindi, nell’insieme, un vero e proprio toolkit¹ indirizzato alle amministrazioni pubbliche o agli operatori rurali. Il catalogo può essere quindi inteso come un di manuale d’uso sintetico che mostra come utilizzare i componenti, consultabile come strumento operativo di supporto alla scelta della configurazione di assemblaggio più adeguata a seconda delle necessità; allo stesso tempo può fornire esempi alternativi di dispositivi, più o meno strutturati, per assolvere alle stessa richiesta di partenza.

Il catalogo, come detto nell’introduzione del capitolo, è inteso secondo la sua accezione etimologica di raggruppamento sequenziale di oggetti che presentano caratteristiche affini. In tal senso l’affinità si ricerca tra le differenti configurazioni del kit rispetto alla capacità di dare una risposta spaziale efficace alla medesima funzione. Il catalogo si divide quindi in insiemi di dispositivi variamente composti e divisi per multifunzionalità di riferimento. A multifunzionalità, intesa come domanda, coincide quindi una casistica di sei possibili dispositivi ottenuti dall’assemblaggio variabile degli elementi del kit, come risposta. Nello specifico le sei configurazioni vanno dalla più semplice, costituita spesso dal solo basamento con una dotazione minima di strutture in elevazione, fino a configurazioni complesse che comprendono un’ampia unità spaziale primaria e diverse plug-in annesse. In alcuni casi si registrano dispositivi trasversali che si ripetono sostanzialmente simili sotto buona parte degli spazi della multifunzionalità².

¹ Il termine “toolkit”, traducibile in italiano come “cassetta degli attrezzi” o “kit di strumenti”, fa riferimento ad un insieme organizzato di elementi, risorse e istruzioni, creato per aiutare concretamente a svolgere una determinata attività o a mettere in pratica un processo.

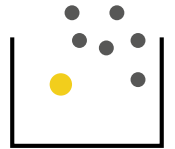
² Questa trasversalità di alcuni dispositivi è interpretabile come una prova della loro capacità di essere efficaci ma flessibili, in grado di assorbire cambi funzionali senza modificazioni importanti.

accesso

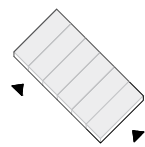


L'accesso è il primo spazio che si visualizza nell'azienda, il primo che si attraversa e quello che contribuisce, forse più di altri, ad indirizzare fin da subito la percezione esperienziale del visitatore. L'accesso non è una semplice porta o un cancello, ma una "soglia" complessa, che può offrire ben più del solo passaggio.

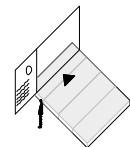
accoglienza



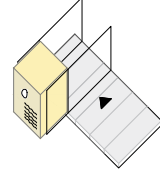
Lo spazio accoglienza, a differenza di quello di accesso, si distingue per un carattere legato molto più alla stanzialità, al comfort percepito e ad una prima esperienza di contatto con le peculiarità del sito. Il visitatore viene qui introdotto a cosa troverà o cosa farà una volta iniziata la vera e propria attività di visita



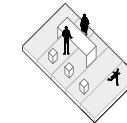
La configurazione di accesso più semplice è quella attraverso la quale si nobilita la soglia, garantendo non soltanto una maggiore visibilità e chiarezza del punto di ingresso ma permettendo anche la sosta sicura.



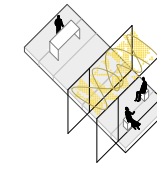
A questa prima, semplice, versione di assemblaggio del kit potrebbero essere aggiunti alcuni degli elementi della struttura portante (SP), che garantirebbero dei punti di aggancio per pannelli, loghi e infografica.



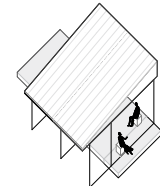
Ampliando ed aggiungendo ulteriori portali strutturali possono essere installate su di essi anche alcune piccole plug-in per segnalare meglio l'accesso, disporre del personale di accoglienza o di sorveglianza.



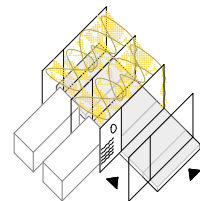
Nel primo caso l'accoglienza può avvenire semplicemente in un piano rialzato rispetto a quello del terreno. Questa distinzione di superficie circoscrive un'area più facilmente usufruibile ed allestibile.



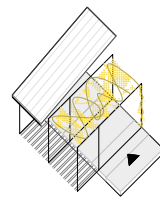
In territori dal clima caldo le attività all'aperto si scontrano spesso con le criticità dell'incidenza solare. In questo senso l'utilizzo della (SP) con teli o vegetazione rampicante può aiutare a mitigare tali effetti.



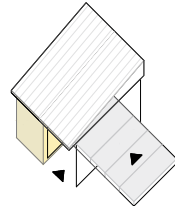
Per garantire ulteriore protezione e comfort anche in caso di giornate piovose la configurazione potrebbe comprendere delle campate coperte con (CI) sotto le quali svolgere i primi incontri o le prime spiegazioni.



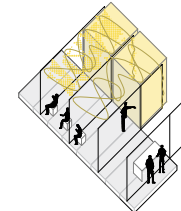
Gli elementi della (SP) potrebbero scandire alcuni stalli di parcheggio e accogliere in copertura lo sviluppo di specie vegetali rampicanti per proiettare ombra sulla spazio soglia di accesso o sui veicoli in sosta.



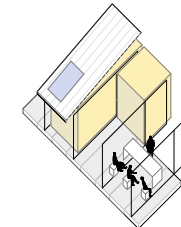
Un ulteriore elemento che è possibile aggiungere in questa configurazione è quello della copertura (CI), che potrebbe sostituire completamente l'ombreggiamento vegetale o offrire una soluzione complementare.



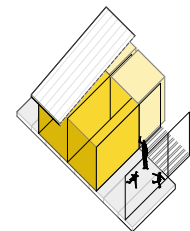
Nell'ultima configurazione, forse la più complessa, potrebbero essere assemblati la plug-in integrativa e la copertura, garantendo uno spazio articolato e protetto in cui sostare, chiedere informazioni o attendere.



Il sistema di accoglienza potrebbe inoltre beneficiare di alcune Plug-Ins integrative di deposito, utili ad allocare alcuni materiali ed attrezzi in sicurezza o disporre di un primo piccolo servizio igienico.

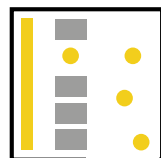


La versione ancora più completa potrebbe agganciare al sistema portante sia elementi di copertura (CI) che Plug-Ins di dimensioni e altezze variabili a servizio degli spazi lasciati liberi sopra il piano (DAS).

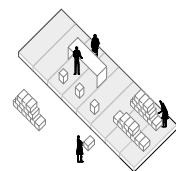


Se lo si ritiene opportuno, ai fini della tipologia di accoglienza che si vuole offrire, è possibile aggiungere anche l'unità spaziale primaria (USP), un volume chiuso e riscaldato ad alte prestazioni ambientali.

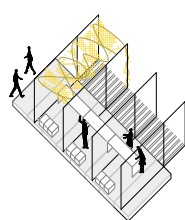
post-produzione



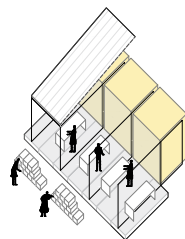
Gli spazi della post-produzione sono di primaria importanza in un'azienda agricola e comprendono tutte quelle aree a servizio della prima raccolta, della lavorazione dei prodotti e del loro confezionamento. Di norma non sono accessibili al pubblico ma, se ben organizzate, potrebbero far parte di un percorso di visita.



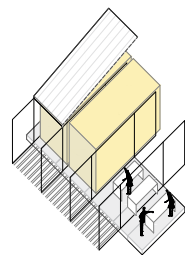
Gli spazi più semplici legati alla post-produzione possono essere quelli che, attraverso un basamento (DAS), potrebbero offrire all'operatore un podio di appoggio per l'accumulo e per fare le primissime lavorazioni.



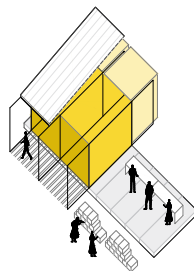
Con le medesime premesse usate nella configurazione precedente potrebbero inoltre essere aggiunti alcuni elementi strutturali e dei sistemi di ombreggiamento sintetici o vegetali e proteggere i prodotti.



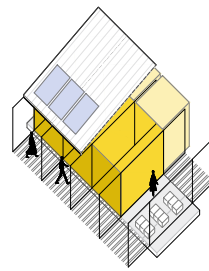
Per le successive fasi di lavorazione che ancora potrebbero essere, se opportuno, svolte all'aperto è possibile integrare la precedente configurazione con alcune Plug-Ins di stoccaggio e alcuni moduli (C)



Nel caso in cui fosse necessario dotare il dispositivo di una quantità maggiore di spazi di servizio chiusi si potrebbe optare per la sostituzione delle piccole plug-ins con altre di altezza o lunghezza superiore.

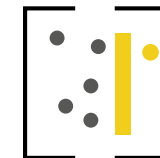


Per la lavorazione, e soprattutto per il confezionamento dei prodotti, è quasi sempre richiesto un ambiente igienicamente ed igrometricamente controllato, garantito da una unità spaziale primaria (USP)

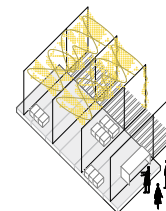


Alla crescita della produzione può conseguire la necessità di spazi più ampi e un fabbisogno energetico maggiore che si tradurrebbero in un'estensione dell'(USP) e all'utilizzo di pannelli fotovoltaici in copertura

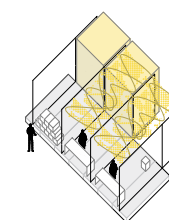
vendita



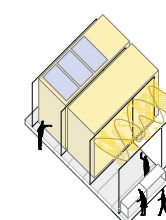
La vendita di prodotti direttamente in situ sta prendendo sempre più piede in quelle aziende che stanno attuando un processo di valorizzazione e modernizzazione della propria immagine. Il cliente vuole spesso associare all'acquisto del prodotto anche la visita dei luoghi in cui questo viene fatto, ricercando l'autenticità.



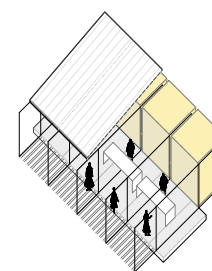
Una prima configurazione semplice potrebbe configurarsi come un punto di sosta riparato, formato da un basamento e un sistema ombreggiante sotto il quale disporre i prodotti per la vendita



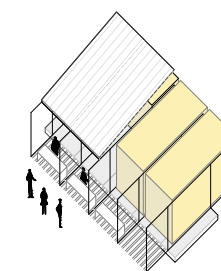
In alcuni casi potrebbero essere necessarie delle piccole plug-ins, che darebbero agli operatori agricoli la possibilità di stoccare prodotti in eccesso, tenerli al fresco in celle frigo o riporre del materiale utile.



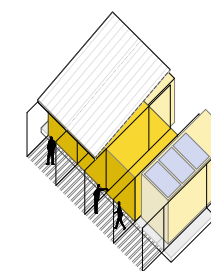
Se l'azienda dovesse essere dedicata prevalentemente alla produzione di cibi da conservare a medie o basse temperature potrebbe essere necessario ampliare la dotazione di celle frigo e pannelli fotovoltaici.



Per la vendita di prodotti conservabili a temperature maggiori il dispositivo potrebbe essere completato con una maggiore copertura e potrebbe essere ridotta la dimensione delle plug-ins integrative.

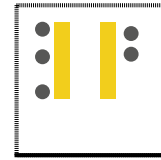


In questo caso, con cambiamenti minimi si intende rappresentare in sintesi tutte le configurazioni che, adottando gli stessi elementi ma in numero e grandezze differenti, hanno lo stesso idea funzionale.



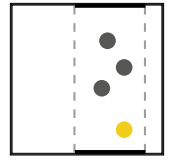
Questa configurazione ancora più complessa invece potrebbe essere necessaria nel caso in cui si voglia offrire ai visitatori o acquirenti un maggiore comfort, anche se per poco tempo, aggiungendo una (USP)

laboratorio

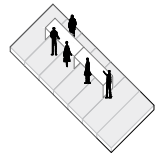


Il laboratorio è forse lo spazio che più rappresenta l'idea di multifunzionalità dei paesaggi rurali. Il visitatore non si limita qui ad osservare le pratiche degli operatori ma si mette in gioco in prima persona, in un'esperienza multisensoriale che generalmente ha bisogno di ampie superfici e configurazioni differenti.

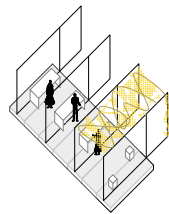
esperienza



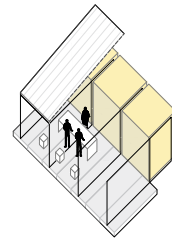
il controcampo degli atelier laboratoriali potrebbe essere considerato lo spazio dell'esperienza, in senso più stretto e mirato, legata al prodotto. Si parla di tutte quelle attività che non prevedono un'azione in prima persona ma un'esperienza sensoriale passiva e statica. Un esempio abbastanza frequente è la degustazione.



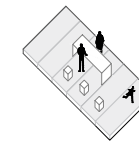
La configurazione più semplice di uno spazio laboratoriale potrebbe essere una piattaforma di base (DAS) immersa nel contesto naturale dell'azienda, allestita con tavoli ed attrezzature utili alle attività.



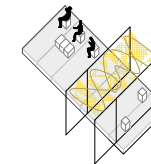
Come nei casi precedenti, anche in questo caso, una prima possibile integrazione dello spazio potrebbe comprendere alcuni passi strutturali agganciati al (DAS) e sistemi di ombreggiamento per teli o piante



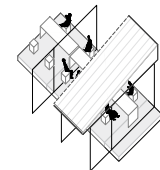
Le attività di laboratorio potrebbero in molti casi necessitare di spazi di stoccaggio del materiale e delle attrezzature che in questo modo sarebbero sempre pronte all'uso riposte nelle Plug-ins di servizio.



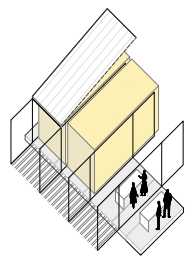
Uno spazio esperienziale minimo potrebbe essere configurato dal semplice assemblaggio di alcuni (DAS), che costituirebbero così una superficie rialzata, opportunamente allestita a seconda dell'uso.



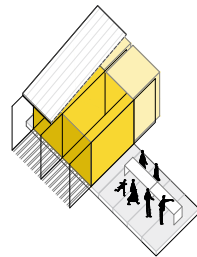
Con le medesime premesse usate nella configurazione precedente potrebbero inoltre essere aggiunti alcuni elementi strutturali e dei sistemi di ombreggiamento sintetici o vegetali per proteggere i prodotti.



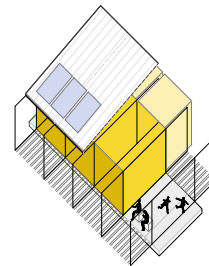
Un ulteriore elemento che è possibile aggiungere in questa configurazione è quello della copertura (C), che potrebbe sostituire completamente l'ombreggiamento vegetale o offrire una soluzione complementare.



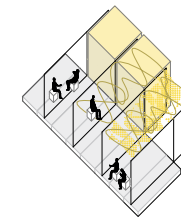
Per alcune attività laboratoriali più complesse il dispositivo potrebbe dotarsi di Plug-ins più grandi che potrebbero contenere anche alcuni servizi igienici oltre che offrire spazi di stoccaggio.



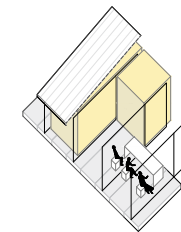
Ne caso in cui si preferisca un dispositivo in grado di offrire anche spazi chiusi e climatizzati si potrebbe optare per l'annessione di una unità spaziale (USP), complementare allo spazio di lavoro esterno



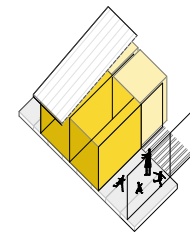
Infine, per attività destinate ad un elevato numero di persone, potrebbe essere opportuno e utile ampliare la (USP), aggiungere alcuni moduli di copertura e dotarli di ulteriori pannelli fotovoltaici.



Anche in questo caso la possibilità di poter aggiungere alcune Plug-ins permetterebbe di dotare lo spazio esperienziale di volumi di supporto che potrebbero contenere i servizi igienici o depositi di materiale.

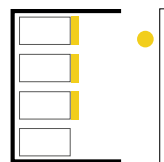


Unendo parti delle due precedenti configurazioni e ampliando alcune Plug-Ins si otterrebbe un dispositivo articolato ed in grado di assolvere efficacemente a tutte le possibili idee di esperienza legate al rurale.



L'ultima delle configurazioni è quella che rappresenta tutte le possibili versioni di assemblaggio del kit che prevedano anche una unità spaziale primaria (USP) nella quale svolgere attività in un ambiente controllato.

impiantistica

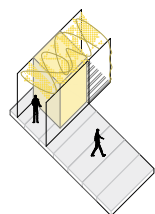


Gli operatori rurali stanno ormai adottando macchine e sistemi tecnologici in grado di migliorare le prestazioni delle proprie aziende, agevolando e rendendo più efficienti le loro lavorazioni. In quest'ottica, la ricerca di locali impianti controllati e coordinati con l'immagine dell'azienda risulta un tema gestionale centrale.

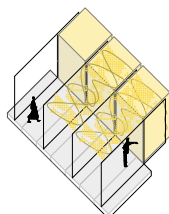
stoccaggio



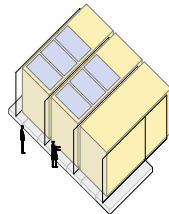
Le aziende agricole sono sempre luoghi dinamici, dove le lavorazioni e le attività sono spesso legate all'utilizzo alternato di varie tipologie di attrezzature o allo spostamento e l'immagazzinamento di ingenti quantità di prodotti. Risulta quindi fondamentale disporre di ampi spazi di stoccaggio, vani refrigerati e depositi.



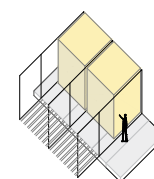
Nel caso in cui una azienda abbia bisogno di poco spazio impianti si potrebbe usare una configurazione formata dal (DAS), una Plug-In che nasconda e protegga la macchina e una struttura (SP) per ombreggiarla.



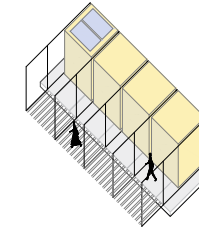
Scegliendo delle piccole Plug-Ins si potrebbe pensare di utilizzare gli spazi rimanenti sulla superficie del basamento per altre attività o come aree dedicate alla manutenzione periodica del macchinario.



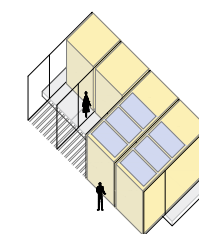
In caso di sistemi impiantistici più complessi si potrebbero scegliere delle Plug-Ins più grandi e, nel caso in cui la macchina sia particolarmente energivora, anche popolare i tetti di queste con pannelli fotovoltaici.



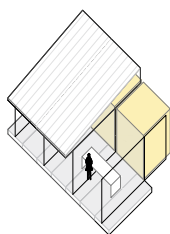
Come per il caso dell'impiantistica anche le successive configurazioni si distinguono principalmente per la progressiva estensione degli spazi dedicati allo stoccaggio di beni, prodotti o risorse.



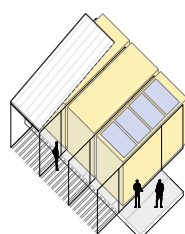
Il vantaggio di lavorare con una struttura espandibile permette, in caso di necessità, di aggiungere nuovi spazi per lo stoccaggio con relativa facilità e senza alterare la percezione unitaria del dispositivo.



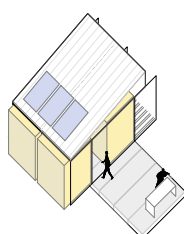
L'aumento degli spazi di stoccaggio potrebbe avvenire in due diverse modalità: aggiungendo altri moduli Plug-Ins o sostituendoli con alcuni di dimensioni maggiori, così come per i pannelli fotovoltaici.



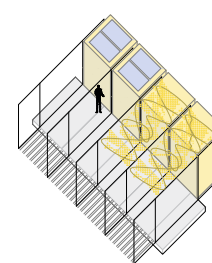
Pensare di aggiungere alla seconda config. alcuni moduli copertura (C) permetterebbe di sfruttare appieno lo spazio rimanente sulla superficie del basamento per attività legate alla multifunzionalità dell'azienda.



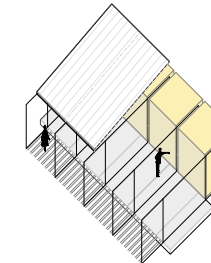
Aumentando la dimensione delle Plug-Ins si andrebbe a saturare lo spazio libero sulla superficie del basamento (DAS) ma si potrebbero strutturare dei percorsi di accesso esterni agganciati alla (SP).



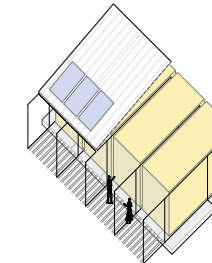
Infine alcune Plug-Ins ancora non completamente saturate all'interno potrebbero permettere di sfruttare lo spazio come vano deposito e, estendendo il basamento, creare un'ulteriore area di lavoro esterna.



Anche in questo caso, utilizzando Plug-Ins di dimensioni ridotte si potrebbe sfruttare la superficie rimanente del basamento (DAS) e agganciare alla struttura di sostegno (SP) dei sistemi ombreggianti.

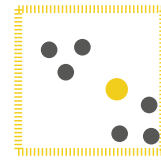


La configurazione potrebbe essere completata con la disposizione dei moduli copertura (C), i quali doterebbero il dispositivo di uno spazio protetto per delle lavorazioni precedenti al deposito dei prodotti.



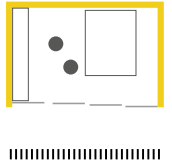
Nel caso in cui la domanda di spazi di accumulo sia molto elevata il dispositivo potrebbe massimizzare la capienza possibile aumentando la dimensione delle Plug-Ins e dotandosi di più pannelli fotovoltaici.

podio/palco

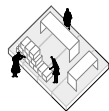


Un'interessante spazio multifunzionale potrebbe essere anche quello del podio o palco. Esso si configura come una superficie rialzata dal terreno variamente articolata, un dispositivo estremamente dinamico nel quale svolgere attività legate all'eventistica, alle mostre o alla rappresentazione artistica.

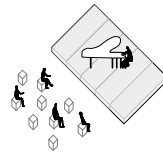
alloggio



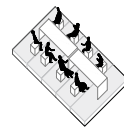
La multifunzionalità legata agli spazi della breve residenzialità in agro comporta l'utilizzo di elementi in grado di ricreare un ambiente accogliente e confortevole, dotato di tutti i volumi di servizio necessari a garantire al visitatore un soggiorno di alta qualità all'interno dell'azienda nel minor consumo di suolo possibile.



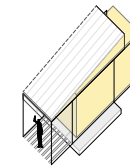
Queste prime tre configurazioni partono dalla medesima base (DAS) ma si differenziano per l'estensione della stessa e per le possibilità d'uso che possono accogliere. Nel primo caso una mostra d'arte e di prodotti.



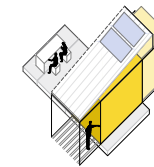
In questo secondo caso la scelta potrebbe essere quella di utilizzare il basamento (DAS) come palco per un evento musicale o teatrale, con i visitatori o il pubblico che si disporrebbero seduti intorno.



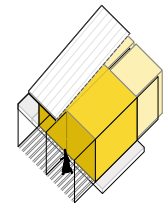
Nella terza ipotesi il podio/palco potrebbe essere utilizzato come superficie nobilitata per svolgere, nel mezzo dell'ambiente naturale dell'azienda, delle attività che hanno bisogno di una base livellata.



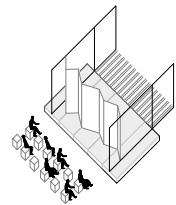
Un primo dispositivo minimo di alloggio potrebbe essere composto da un piccolo basamento (DAS) una Plug-In ben coibentata e di grandi dimensioni in grado di ospitare almeno un letto ed un singolo bagno.



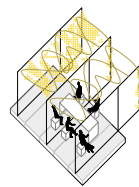
Si potrebbe inoltre sostituire la plug-in con una più piccola che abbia solo il servizio igienico e disporre la stanza con il letto all'interno di un unità spaziale principale, allargando il basamento come spazio esterno.



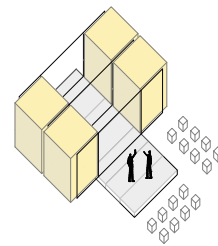
Da questa in avanti tutte le differenti configurazioni si limitano solamente ad ampliare gli spazi già citati, dotando l'alloggio di ambienti più vivibili e migliorando le condizioni di abitabilità percepite.



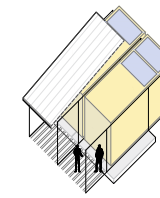
A queste prime configurazioni più semplici potrebbe essere aggiunta la struttura portante (SP) per avere degli elementi strutturali di aggancio per un palco più articolato che abbia una quinta o un tendaggio.



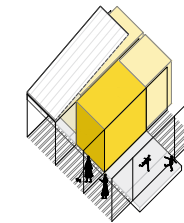
Nella configurazione più orientata ad attività miste in mezzo ad un ambiente naturale sprovvisto di arbusti alti si potrebbe completare il dispositivo con degli elementi strutturali e sistemi ombreggianti.



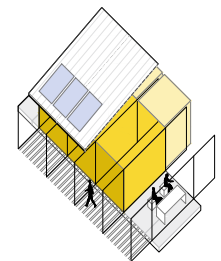
Nella versione del dispositivo dedicata alle rappresentazioni o agli eventi musicali si potrebbe anche dotare lo spazio di Plug-Ins minime per impianti, macchine o sistemi elettronici utili allo spettacolo.



L'ambiente abitabile, in alternativa, potrebbe anche essere composto dall'accostamento di più Plug-Ins di grandi dimensioni ed interconnesse, rendendo ancora più facile e rapida la loro installazione.



Un'altra possibilità potrebbe essere quella di utilizzare le unità spaziali principali (USP) come connettivo multifunzionale tra le differenti Plug-Ins, lasciando in queste le stanze, i servizi igienici e il vano cucina.



Infine, estendendo l'unità spaziale principale e aggiungendo piccole Plug-Ins si potrebbe ottenere un alloggio di dimensione maggiore, capace anche di ospitare gruppi di persone numerose o famiglie.

Ce dernier chapitre propose une relecture épistémologique de l'ensemble du parcours de recherche, née de la prise de conscience progressive de la centralité méthodologique assumée par le projet au sein de la thèse. Si l'objectif principal du travail a été l'élaboration du concept d'architecture transitoire comme réponse à la demande de nouveaux espaces pour le développement multifonctionnel des paysages ruraux, l'appendice se concentre sur une question plus profonde et transversale : le statut scientifique du projet architectural lorsqu'il est utilisé comme instrument de recherche. En particulier, le chapitre aborde le problème de la validation épistémique du projet, notamment lorsque celui-ci n'est pas encore réalisé ou qu'il prend la forme d'une construction théorique et représentative.

La réflexion s'ouvre sur une série de questions fondamentales : de quelle manière un projet peut-il être considéré comme scientifique ? Quelles conditions méthodologiques et empiriques permettent de distinguer le projet en tant qu'outil de connaissance d'une simple pratique technico-artistique ? Et, plus généralement, est-il possible de reconnaître une scientificité à la recherche par le projet en architecture ? Ces interrogations s'inscrivent dans un débat épistémologique largement discuté mais encore non résolu, qui concerne la difficulté de définir des critères partagés de validation pour des disciplines caractérisées par une forte composante créative et située.

Dans ce contexte, le chapitre avance l'hypothèse selon laquelle les architectures transitoires peuvent être interprétées non seulement comme des dispositifs techniques et opérationnels, mais aussi comme de véritables dispositifs épistémiques, capables de produire des données empiriques à travers l'expérimentation directe sur le territoire. La référence théorique principale est la proposition de Michael Strevens et de sa « règle de fer de l'explication », selon laquelle la scientificité d'une pratique ne dépend pas d'une méthode universelle ni d'un

cadre théorique fort, mais de l'obligation de fonder le débat scientifique exclusivement sur des preuves empiriques partageables. Cette perspective permet de dépasser les limites des théories épistémologiques classiques, telles que le falsificationnisme de Popper et le paradigme kuhnien, lorsqu'elles sont appliquées au champ de l'architecture.

À travers un excursus critique sur l'évolution de la pensée épistémologique, de Hume à Popper, de Kuhn jusqu'aux positions contemporaines de Strevens et de Haack, le chapitre met en évidence la crise progressive de l'idée d'une méthode scientifique unique et objective, en soulignant le rôle inévitable de la subjectivité, du contexte et des dynamiques sociales dans la construction de la connaissance. Dans ce cadre, la recherche par le projet peut trouver sa légitimation non dans une prétention à l'universalité théorique, mais dans sa capacité à produire des données observables, vérifiables et discutées publiquement.

Le chapitre se conclut par la proposition d'une méthodologie de recherche par le projet fondée sur les architectures transitoires conçues comme des « expériences construites », capables de stabiliser certaines formes de connaissance architecturale par l'épreuve empirique. Le projet acquiert ainsi une valeur métaprojectuelle : il n'est pas seulement le résultat de la recherche, mais un instrument actif d'investigation, apte à générer des preuves, à reformuler les questions initiales et à contribuer de manière concrète au débat scientifique contemporain sur l'architecture et ses méthodes de recherche, tout en ouvrant des perspectives opérationnelles pour une future systématisation de la recherche projectuelle dans le cadre académique.

Un cambio di prospettiva	V.1
Perché interrogarsi sull'epistemologia?	V.2
Excursus sulle teorie epistemologiche	V.3
Il progetto nella ricerca	V.4
L'elefante nella stanza	V.5
Un dispositivo epistemico operativo	V.6

APPENDICE EPISTEMOLOGICA V

1. Introduzione

Un cambio di prospettiva

Pure l'esperienza ha provato, e una vera filosofia proverà sempre, che la parte forse più considerevole della verità sorge dagli elementi che, in apparenza, sembrano estranei alla questione.

*Edgar Allan Poe
Il mistero di Marie Rogêt*

Questa sezione conclusiva nasce dalla necessità di rileggere l'intera traiettoria della ricerca alla luce di una consapevolezza epistemologica emersa progressivamente con sempre maggiore evidenza durante il processo di articolazione metodologica di questo lavoro. Se il nodo di passaggio cruciale della tesi può essere considerato la definizione e l'indagine del concetto di architettura transitoria come risposta alla domanda di nuovi spazi per uno sviluppo multifunzionale dei paesaggi rurali, ciò che si è delineato in filigrana è una questione ancora più radicale e profonda, legata all'utilizzo del progetto nella ricerca.

Il cuore della questione è semplice da formulare, ma difficile da risolvere: come può essere considerato "scientifico" un progetto che non è ancora stato realizzato? E nel caso in cui venga realizzato, cosa lo rende un dato, e non semplicemente un oggetto costruito? Come dimostrare che esso contribuisce alla costruzione di una conoscenza nuova e validabile? E quindi di conseguenza: è possibile considerare scientifica una ricerca progettuale in architettura che utilizzi il progetto come strumento? E, se sì, a quali condizioni metodologiche, epistemologiche ed empiriche questa scientificità può essere riconosciuta? Il problema, ampiamente discusso negli ultimi decenni, riguarda infatti la difficoltà di definire uno statuto epistemico del progetto, soprattutto nel caso in cui quest'ultimo non sia stato realizzato e rimanga allo stato di rappresentazione, idea, o costruzione teorica. Come validare, allora, una tesi progettuale in assenza di verifica empirica? E, quando anche questa verifica avvenga, come attribuire valore scientifico al processo progettuale, distinguendolo da una semplice pratica tecnico-artistica? Le domande sono, ad oggi molte di più delle risposte.

L'idea posta alla base di tale appendice è che le architetture transitorie potrebbero apportare un contributo significativo a questo lungo dibattito, rivelandosi strumenti in grado di rispondere ad alcune delle problematiche epistemologiche che ancora generano profonde divergenze tra i membri della comunità scientifica allargata dei *progettuali*. O almeno, questo è quello che si proverà a capire di seguito.

Ad un certo punto dello sviluppo della ricerca, essendo il progetto parte integrante della metodologia adottata, è emerso un interrogativo di natura secondaria così sintetizzabile: Ma se fosse proprio la dimensione empirica del progetto, quando opportunamente costruita, a fondare la sua scientificità? È proprio questo il nodo

critico in cui si inserisce il concetto di architettura transitoria, che questa tesi propone a questo punto non solo come categoria operativa e tecnica, ma anche come dispositivo epistemico. Infatti, lungo il percorso di ricerca, è diventato sempre più evidente come le architetture transitorie potessero configurarsi anche come strumenti di indagine del territorio, capaci di produrre dati empirici e di conseguenza inserirsi in un quadro epistemologico rigoroso. In tal senso, il pensiero di Michael Strevens, espresso nel saggio “La macchina della conoscenza”, si rivela cruciale. Strevens propone una ridefinizione del concetto di metodo scientifico, fondandolo non su regole di pensiero universali e astratte, ma sull’obbligo metodologico di riferirsi esclusivamente a prove empiriche per sostenere ogni discussione all’interno della comunità scientifica. Questa regola – che Strevens chiama “regola ferrea della spiegazione” – impone che “*tutti i dibattiti debbano essere condotti facendo riferimento alle prove empiriche e poi fa un passo indietro, cedendo il controllo*”¹. Non si parla quindi di un metodo definito tramite processi di indagine precisi, né tanto meno fondato su uno schema impositivo o vincolante; si tratta, come sarà spiegato più avanti, di una sorta di accordo minimo di discussione all’interno di una comunità scientifica, non molto diverso da un *galateo*.

In quest’ottica, il presente capitolo vuole ipotizzare come le architetture transitorie, nella misura in cui siano pensate, progettate e realizzate per una ricerca, allo scopo di verificare e valutare ipotesi spaziali e funzionali relative al territorio e ai suoi usi, costituiscano un esempio concreto di applicazione della regola ferrea strevensiana alla ricerca architettonica. Esse permetterebbero di superare i limiti delle teorie epistemologiche precedenti, basate sul paradigma (Kuhn) o sulla falsificazione (Popper), quando applicate al settore dell’architettura, proponendo una nuova forma di indagine scientifica tramite il progetto che si basa sul dato sperimentale reale, sul confronto con il contesto e sulla possibilità di misurare criticità, efficacia e adattabilità delle ipotesi progettuali.

Il capitolo, dunque, si compone di più parti così strutturate : un excursus riassuntivo sull’evoluzione del pensiero epistemologico, un’analisi delle modalità di ricerca attraverso il progetto e infine una proposta metodologica fondata sul concetto di architettura transitoria come dispositivo scientifico operativo. Nel grande mare della questione epistemologica, nella quale perdere la rotta o naufragare è un rischio più che concreto, il ragionamento trova ripetutamente in due testi in particolare un supporto prezioso all’esplorazione teorica: il libro “La macchina della conoscenza” di Michael Strevens viene qui usato come bussola per trovare una traiettoria di rilettura critica attraverso la storia della scienza mentre “Difendere la scienza” di Susan Haak costituisce una vera e propria ancora, un punto fermo che permette all’imbarcazione, questa appendice, di non cedere alle facili correnti o scarrocciare alla deriva.

¹ Strevens, Michael, La macchina della conoscenza. Come l’irrazionalità ha creato la scienza moderna, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 8-9.

2. Premessa Perché interrogarsi sull’epistemologia?

La centralità del dibattito epistemologico nella ricerca può facilmente essere compresa osservando la concezione stessa della scienza sia all’interno della cultura di massa che di quella accademica. Come efficacemente scritto da Susan Haack in apertura del suo libro infatti “*gli atteggiamenti nei confronti della scienza oscillano dall’ammirazione acritica da un lato, passando per la diffidenza, il risentimento e l’invidia, sino a giungere alla denigrazione e all’aperta ostilità dall’altro. Siamo confusi su ciò che la scienza può e non può fare, e sul metodo in cui fa ciò che fa; su come la scienza differisca dalla letteratura o dall’arte; sul fatto che la scienza costituisca davvero una minaccia per la religione; sul ruolo della scienza nella società e su quello della società nella scienza*”¹. Risulta quindi opportuno in questa premessa delineare le sue caratteristiche le principali critiche che ad essa vengono rivolte e le possibili svolte innovative verso le quali sembra essere direzionata.

La scienza, per come la intendiamo oggi, emerge come conseguenza della così definita “rivoluzione scientifica”, avvenuta tra la seconda metà del XVI secolo e la fine del XVIII secolo. Questo periodo segna il passaggio da un approccio basato sull’autorità dei testi antichi, spesso religiosi, e sulla speculazione filosofica a un metodo scientifico basato sull’osservazione, l’esperimento e la matematica. Si distingue quindi da altre forme di conoscenza per un tratto essenziale: la pretesa di oggettività e verificabilità. Ma come dimostrano le dispute accademiche, le crisi di paradigma e le rivoluzioni teoriche, la storia della scienza non è affatto una linea retta. Si è trattato piuttosto di una costante lotta per determinare cosa renda realmente “scientifica” una teoria, una metodologia o un’ipotesi. A tale proposito, la riflessione epistemologica si è sviluppata come un tentativo di costruire criteri condivisi di validazione della conoscenza. Allo stesso tempo alcuni scienziati, interrogati sulle novità apportate dalla scienza moderna, sostengono che nella realtà non sia poi cambiato molto tra i secoli precedenti alla rivoluzione scientifica e quelli immediatamente successivi e che i cambiamenti siano avvenuti in maniera molto più graduale e senza una reale Rivoluzione. Come dichiarato ad esempio dallo storico e sociologo Steven Shapin: “*non c’è mai stata una cosa come la rivoluzione scientifica*”². Con questa asserzione, Shapin non nega che ci siano stati importanti cambiamenti e scoperte scientifiche in quel periodo, ma mette in dubbio

¹ Haack, Susan, Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 1.

² Shapin, Steven, The scientific revolution, University of Chicago Press, Chicago 1996, p. I. (trad. it di M. Visentin, La rivoluzione scientifica, Einaudi, Torino 2003, p. XI).

l'idea di una "rivoluzione" che abbia comportato un cambiamento profondo e improvviso nel modo di pensare e fare scienza. La tesi di Shapin non scredita l'importanza storica delle scoperte scientifiche del XVII secolo, ma le inserisce in un contesto più ampio e complesso, sottolineando la continuità con il passato e l'importanza delle dinamiche sociali nello sviluppo della scienza. Volendo interpretare le conseguenze di tale ragionamento egli nega l'esistenza di una "ricetta" infallibile per fare scienza, e tanto meno che questa possa essere nata da un periodo storico ben definito. Sottolinea invece che la scienza è un'attività umana, influenzata da fattori sociali, culturali e politici, e che la "verità" scientifica non è qualcosa di oggettivo e neutrale, ma piuttosto il risultato di un consenso costruito all'interno di una comunità scientifica. Altri, più radicali, sostengono perfino che la natura della scienza, come scrisse il filosofo della scienza Paul Feyerabend, sia "*ancora avvolta nel buio più fitto*"³. La frase, certamente, epistemologicamente estremista, può essere considerata la deriva provocatoria di una visione che considera l'illusione della razionalità oggettiva altrettanto dogmatica e cieca quanto la fede in una tradizione religiosa. Il razionalista, cercando una base solida per la morale, potrebbe essere meno consapevole dei presupposti culturali e storici che sottostanno alle sue stesse convinzioni. Come scritto dallo stesso Feyerabend: "*Non c'è quasi nessuna differenza tra i membri di una tribù «primitiva» che difendono le loro leggi perché sono le leggi degli dèi [...] e un razionalista che si appella a norme «oggettive», tranne che i primi sanno che cosa stanno facendo mentre i secondi no*"⁴. Tali idee critiche contro l'oggettività e la verificabilità della scienza appartengono quasi sempre alle categorie epistemiche del cinismo o del soggettivismo; seppur all'apparenza distruttive nei confronti del metodo scientifico, per come comunemente inteso, hanno invece l'obbiettivo metaforico di "scuoterlo" dal concreto rischio procedurale di una fiducia cieca e incrollabile nelle sue applicazioni pedissequae.

Il dibattito variegato che mira a confermare l'esistenza o meno di una verità assoluta nel mondo della scienza, sintetizzabile nelle fazioni del scientismo e cinismo, coagula spesso nella contrapposizione tra oggettivismo e soggettivismo, che nell'epistemologia moderna e contemporanea si identifica principalmente nelle correnti del realismo scientifico e del relativismo/costruttivismo, risultando estremamente complesso. Da un lato, l'oggettivismo sostiene che esista una realtà indipendente dalla mente umana e che possiamo conoscerla grazie alla ragione, all'esperienza o al metodo scientifico. Secondo questa visione, le nostre conoscenze possono essere vere o false in modo oggettivo, cioè indipendentemente dai punti di vista individuali. Dall'altro lato, il soggettivismo afferma che la conoscenza dipende sempre dal soggetto che conosce: dal suo linguaggio, dalla cultura, dalla storia o dalle condizioni personali. Per i soggettivisti, non esiste una verità assoluta, ma solo interpretazioni diverse del mondo, tutte legate

³ Feyerabend, Paul, *Science in a free society*, New Left books, London 1978, p. 73 (trad. it. di L. Sosio, *La scienza in una società libera*, Feltrinelli, Milano 1981, p. 91).

⁴ Feyerabend, Paul, *Science in a free society*, New Left Books, London 1978, p. 82 (Il passaggio citato non compare nell'edizione italiana).

a prospettive particolari. Le sfumature di queste visioni della metodologia della scienza sono in egual modo difendibili ed argomentabili, tali da rendere impossibile farsi strada nel campo della ricerca con la sicurezza di aver scelto la metodologia corretta. Inoltre, si stanno affermando con sempre maggiore forza delle idee ibride o "intermedie", che cercano di mediare tra l'esistenza di criteri oggettivi di verità e il riconoscimento del ruolo del soggetto, del contesto o delle pratiche sociali nella costruzione della conoscenza. La scienza non sembrerebbe essere, dunque, un sistema perfettamente lineare e cumulativo di verità ma un'impresa umana complessa, intrisa di conflitti, incertezze e trasformazioni profonde. Se da un lato il metodo scientifico ha permesso straordinari progressi nella comprensione del mondo naturale, dall'altro la riflessione storica ed epistemologica ha mostrato come tali progressi siano spesso frutto di contingenze culturali, sociali e filosofiche, piuttosto che di una pura logica interna alla scienza stessa. Piuttosto che una rivoluzione netta e definitiva, ciò che emerge è un lento e tormentato processo di ridefinizione dei confini del sapere, dei metodi legittimi per produrlo e dei criteri per validarlo. In questo senso, comprendere la scienza non significa soltanto analizzarne i risultati, ma anche interrogarsi sulle condizioni storiche, culturali ed epistemologiche che li hanno resi possibili. Si potrebbe sintetizzare che "*la scienza non è né Sacra né un imbroglio. [...] come tutte le imprese umane, è perfettamente fallibile, imperfetta, incostante nei suoi successi, spesso maldestra nei suoi tentativi, talvolta corrotta e ovviamente incompleta. Tuttavia, non è neppure un imbroglio: le scienze naturali sono state comunque le imprese umane di maggior successo. L'elemento fondamentale da chiarire riguarda la natura e le condizioni della conoscenza, dell'evidenza e della ricerca scientifica; è epistemologico*".⁵ Risulta quindi, in sintesi, un problema di metodo.

Le affermazioni di studiosi come Steven Shapin e Paul Feyerabend sono richiamate in questa premessa non come semplici riferimenti teorici, ma come leve concettuali, ganci teorici, utili ad avviare una riflessione critica sulla rigidità delle convenzioni metodologiche comunemente accettate all'interno di un determinato ambito disciplinare. Queste convenzioni, spesso assunte come garanzia di validità e oggettività, si presentano talvolta come strutture ingessate che limitano la possibilità di esplorare approcci alternativi e potenzialmente più adatti a cogliere la complessità del reale. Infatti, alla rigidità procedurale non corrispondono necessariamente, in modo diretto e consequenziale, risultati o output che possano essere considerati oggettivi in senso assoluto. O, per essere più precisi, anche ammesso che esistano esiti oggettivamente validi, non è esclusivamente attraverso quelle metodologie codificate che essi possono essere raggiunti. Accade spesso, invece, che vengano considerate di minor valore – o addirittura marginali – quelle ricerche che, pur producendo risultati significativi, si

⁵ Haack, Susan, *Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 2

discostano dalle prassi consolidate, quasi che l'assenza di aderenza a tali convenzioni possa automaticamente inficiare la qualità del lavoro svolto. Al contrario, proprio quei percorsi di ricerca che si muovono lungo traiettorie meno convenzionali, se affrontati con rigore e consapevolezza, possono offrire contributi inediti e preziosi, capaci di ampliare il campo della conoscenza disciplinare.

In questa prospettiva, si propone qui un'apertura metodologica: un invito a considerare tutte quelle sfumature della pratica investigativa che, pur collocandosi al margine delle procedure standard, sono in grado di generare risultati rilevanti, inattesi e innovativi. Non si tratta, sia chiaro, di un attacco donchisciottesco ai paradigmi logici di una specifica disciplina, né tantomeno del tentativo di sottrarre la presente ricerca a una valutazione critica fondata. Si tratta piuttosto di una presa di posizione che vuole esplicitare, nella fase conclusiva del lavoro, un aspetto emerso con forza nel corso del processo di indagine: ciò che affiora, infatti, è forse qualcosa di ancora più rilevante delle possibili configurazioni progettuali delle architetture transitorie o del catalogo esplorativo per la loro attuazione. Ciò che sembra delinarsi sullo sfondo è l'abbozzo di una nuova metodologia, non sostitutiva ma complementare rispetto a quelle considerate "canoniche", in grado di riconoscere al progetto un ruolo attivo e fondativo nella produzione di conoscenza. In quest'ottica, la tesi si arricchisce di una valenza metaprogettuale: il progetto stesso, infatti, non è soltanto la risposta alla domanda iniziale della ricerca, ma si configura anche come un dispositivo epistemico, uno strumento attraverso cui la domanda può essere riformulata, approfondita, compresa nella sua complessità più profonda.

In continuità con questa prospettiva, si rende ora necessario un passaggio teorico, volto a ricostruire le principali tappe dell'evoluzione del pensiero epistemologico, per chiarire come e perché sia possibile legittimare – anche sul piano teorico – una metodologia di ricerca che attribuisca centralità al progetto come strumento di indagine. Nella sezione successiva, dunque, si ripercorreranno i momenti salienti dello sviluppo delle teorie epistemologiche più influenti: a partire dal falsificazionismo critico di Karl Popper, passando per la teoria dei paradigmi elaborata da Thomas Kuhn, fino ad arrivare alla più recente proposta di Michael Strevens, che con la sua "regola ferrea della spiegazione" introduce una svolta significativa nel dibattito contemporaneo. Questa svolta può rappresentare una base teorica solida per la legittimazione della ricerca progettuale, anche in ambiti – come quello dell'architettura – in cui essa viene spesso percepita come meno rigorosa o sistematica. Il caso delle architetture transitorie diventa, in tal senso, emblematico: esso mostra come una diversa visione epistemologica possa offrire nuovi strumenti e nuovi percorsi di indagine, capaci di

arricchire il metodo scientifico tradizionale. Interrogarsi su questi temi non è un semplice esercizio teorico né una speculazione accademica fine a sé stessa; al contrario, rappresenta un'opportunità concreta per ampliare la nostra comprensione di cosa significhi, oggi, "fare ricerca". È un modo per restituire complessità, profondità e pluralità agli strumenti attraverso cui esploriamo il mondo e costruiamo conoscenza. Se una ricerca appare, almeno in linea teorica, capace di offrire un contributo significativo in questa direzione, è fondamentale che tale potenziale venga coltivato e approfondito, esplorandone fino in fondo le implicazioni.

**Il senso stesso di questa
appendice risiede proprio
in questa esigenza:
dare spazio a tale
riflessione, tracciarne le
premesse e valutarne le
conseguenze.**

3. Excursus sulle teorie epistemologiche: da Hume a Strevens

Il problema dell'induzione – David Hume. Il dibattito epistemologico moderno prende avvio in modo decisivo con David Hume, che nel 1739 formulò un'obiezione fondamentale al fondamento empirico della conoscenza. Hume si chiede: *“su cosa si basa la nostra fiducia nel fatto che eventi futuri seguiranno le stesse regole osservate nel passato? Perché pensiamo che un fuoco bruci oggi come lo ha fatto ieri?”*¹.

Questo tipo di generalizzazione dell'esperienza è noto come ragionamento induttivo, o più semplicemente induzione. Ma che cosa giustifica, si chiede Hume (David Hume, 1739), tali generalizzazioni? La risposta più comune è che il mondo segue una certa regolarità: le cose tendono a comportarsi nello stesso modo nel tempo. Tuttavia, questa spiegazione si basa essa stessa su un ragionamento induttivo: osserviamo che certi eventi si ripetono e da ciò deduciamo che continueranno a ripetersi. Ma, osserva Hume, questo ragionamento è circolare: giustifichiamo l'induzione ricorrendo a un'altra induzione, ossia proiettando dal passato al futuro proprio ciò che vorremmo giustificare. In pratica *“Stiamo usando l'induzione per giustificare l'induzione. Un simile ragionamento circolare non sta in piedi – è un serpente che si morde la coda”*².

Hume non offre una soluzione al problema, ma invita alla prudenza: pur sapendo che l'induzione non è giustificabile logicamente, la utilizziamo comunque nella vita quotidiana. Questo “scetticismo conservatore” fu poi criticato da Bertrand Russell, secondo il quale, se non possiamo giustificare logicamente l'induzione allora *“non c'è neanche alcuna differenza intellettuale tra la saggezza e l'insania”*³. Il dilemma dell'induzione viene successivamente riformulato da Nelson Goodman nell'articolo “A query on confirmation” (1946) e poi nel volume *Fact, Fiction, and Forecast* (1954) per cercare di capire quali predicati siano proiettabili, quali possono essere quindi usati per formulare generalizzazioni conformi a leggi. La risposta che prova a dare Goodman è che i predicati proiettabili sono quelli radicati, ossia quelli che sono stati usati spesso e con successo in passato per fare predizioni corrette. Tuttavia il problema non viene in questo modo risolto del tutto e rimane aperto per due secoli, fino a quando Karl Popper propone una soluzione radicale.

¹ in “A Treatise of Human Nature” (“Trattato sulla natura umana”, 1739). Più precisamente, questo ragionamento compare nel Libro I, Parte III, Sezione VI-VIII, dove Hume analizza il concetto di causa ed effetto e il problema dell'induzione. Un'altra esposizione più sintetica appare anche in: “An Enquiry Concerning Human Understanding” (“Ricerca sull'intelletto umano”, 1748) In particolare nei capitoli IV e V, dove Hume ripropone il problema in forma più accessibile rispetto al Trattato.

² Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza*. Come l'irrazionalità ha creato la scienza moderna, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 18.

³ Russell, Bertrand, *A History of Western Philosophy*, George Allen and Unwin, London 1945, III. I. p. 17 (trad. it. di L. Pavolini, *Storia della filosofia occidentale*, Tea, Milano 2000, p. 646).

Karl Popper: il falsificazionismo e la logica della confutazione. Karl Popper prende atto della critica humeana e ne trae una conseguenza di rottura: l'induzione deve essere abbandonata come metodo scientifico. Invece di cercare prove a favore delle teorie, la scienza deve cercare prove contro di esse. Questo è il principio della falsificabilità. Nel migliore dei casi *“una teoria viene corroborata, vale a dire, controllata ma non ancora falsificata.[...] E il fatto che una teoria sia corroborata, seppure a un alto livello, non dimostra che sia razionale crederci o che sia vera, o persino che sia probabile”*⁴. Per Karl Popper, la scienza non progredisce dimostrando che una teoria è vera, bensì confutando le teorie false. È il principio della falsificabilità che stabilisce se un'ipotesi è scientifica: *“Una teoria è scientifica solo se è falsificabile”*, scrive nel suo celebre *Logica della scoperta scientifica* (1935). La sua visione nasce come risposta al problema classico dell'induzione sollevato da David Hume, secondo cui non possiamo giustificare logicamente il passaggio da casi osservati a regole generali valide universalmente. Michael Strevens sintetizza così il pensiero di Popper: *“La scienza raccoglie prove non per convalidare le teorie, ma per confutarle, per escluderle dai giochi. [...] Il compito degli scienziati è passare in rassegna tutte le teorie possibili ed eliminarne il maggior numero possibile, come diceva Popper, ‘falsificandole’*⁵. Popper stesso, con amara lucidità, ammetteva che nessuna teoria scientifica può mai essere definitivamente confermata. Anche le teorie più durature, se non falsificate, rimangono semplicemente *“congetture sopravvissute”* Il valore del metodo popperiano risiede quindi nel suo rigore critico, ma proprio questa ossessione per la confutazione può diventare un limite. Come nota Strevens, Popper richiede una *“determinazione omicida”*⁶ nei confronti delle teorie, una posizione che, se presa alla lettera, rischia di neutralizzare la capacità propositiva della scienza stessa.

Thomas Kuhn: i paradigmi e la struttura delle rivoluzioni scientifiche. Il pensiero di Thomas Kuhn, elaborato nel suo testo fondamentale *The Structure of Scientific Revolutions* (1962), rappresenta una svolta nella filosofia della scienza. Kuhn non concepisce la scienza come una progressiva eliminazione di errori come invece sosteneva Popper, ma come una dinamica ciclica di normalità e crisi, basata su ciò che egli definisce *“paradigmi”*. Secondo Kuhn, ogni comunità scientifica opera entro un quadro teorico dominante che determina non solo i problemi da affrontare, ma anche i metodi validi e i criteri di giudizio. La transizione da un paradigma all'altro avviene tramite rivoluzioni scientifiche, non come evoluzione lineare, ma come veri e propri rovesciamenti di visione: *“Alcune revisioni della teoria scientifica sono così profonde da richiedere un rovesciamento completo dell'ordine cognitivo – una rivoluzione”*⁷. Ciò che Kuhn mette in luce è la dimensione soggettiva e storica della scienza: gli scienziati non cambiano idea sulla base delle sole prove, ma spesso in seguito a vere e proprie

⁴ Haack, Susan, *Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, P. 16.

⁵ Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza. Come l'irrazionalità ha creato la scienza moderna*, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 20.

⁶ *ibid.*, p. 21.

⁷ *ibid.*, p. 24.

“esperienze di conversione” (Kuhn, 1962; cfr. Strevens, p. 31). In questo senso, la scienza non è solo procedura logica ma anche comunità ideologica e struttura sociale.

I limiti delle teorie di Popper e Kuhn. Entrambi i modelli, pur nella loro radicale contrapposizione, condividono una certa fragilità. Il falsificazionismo di Popper fallisce nel definire un criterio oggettivo per la scelta tra teorie non confutate, mentre il paradigma di Kuhn rischia di ridurre il progresso scientifico a una sequenza arbitraria di visioni del mondo non commensurabili. La tensione tra metodo e soggettività è forse il nodo più spinoso della filosofia della scienza contemporanea. I due giganti dell'epistemologia del Novecento hanno offerto visioni rivoluzionarie e opposte di cosa significhi *“fare scienza”*. Tuttavia, come mostra Strevens, le loro teorie soffrono di difetti profondi, non solo logici ma anche strutturali, rivelando una verità difficile da accettare: la scienza non è guidata da un metodo oggettivo, bensì da una combinazione di norme deboli, motivazioni soggettive e dinamiche sociali. Per quanto sia stato in grado di offrire un sistema di progressione scientifica intrigante *“Popper non riesce a determinare una regola per mettere in relazione prove e teorie che sia al contempo assolutamente oggettiva e adeguata alle necessità della scienza. [...] Una regola oggettiva per pesare ogni singola prova è possibile soltanto se esiste una verità oggettiva riguardo alla verosimiglianza di ogni assunto ausiliario rilevante [...] cosa che nella pratica è impossibile. [...] Gli assunti ausiliari sono come gli anelli di una catena che porta dalla teoria alle prove. La catena è forte solamente quanto il suo anello più debole; quindi per valutare la forza della catena – per valutare la forza di una prova a favore o contro un ipotesi – è necessario avere un'opinione sulla forza di ciascun anello”*⁸.

Karl Popper cercava una via d'uscita dal problema dell'induzione, proponendo una scienza costruita sul rifiuto e sulla critica: non possiamo sapere se una teoria è vera, ma possiamo sapere quando è falsa. Tuttavia, Strevens mostra che la teoria non si presenta mai da sola, ma arriva sempre *“accompagnata”* da una coorte di assunti ausiliari, alcuni impliciti, altri arbitrari. Quindi anche per falsificare una teoria è necessario avere certezza che la coorte teorica sulla quale si basa la possibile confutazione sia inattaccabile. Ma questo quasi mai si rivela possibile. Una prima ragione è quella che *“il giudizio motivato da un'osservazione non dipende solo da come appaiono le cose a un osservatore, ma anche dalle sue credenze di fondo”*⁹. Un esempio emblematico è il caso di Eddington durante la verifica dell'effetto gravitazionale sulla luce previsto da Einstein. Di fronte ai dati, raccolti attraverso il telescopio in Brasile, che contraddicevano la teoria della relatività, Eddington non rigettò la teoria, ma scartò i dati, sostenendo che l'apparato aveva avuto un malfunzionamento. Questa scelta *“post hoc”* fu giustificata da considerazioni tecniche, ma anche da motivazioni personali e ideologiche: Eddington

⁸ Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza. Come l'irrazionalità ha creato la scienza moderna*, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 89.

⁹ Haack, Susan, *Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 96.

era convinto sostenitore del pacifismo e vedeva in Einstein un ponte di pace tra nazioni divise dalla guerra. Una seconda ragione è che gli assunti ausiliari non sono quasi mai accessibili o controllabili completamente. I costi degli esperimenti, la complessità degli strumenti, la difficoltà di ripetizione rendono spesso impossibile valutare con certezza la validità di ogni anello della catena teorico-empirica.

A questo punto *“non è chiaro se l’interpretazione di Popper consenta davvero di poter mai dimostrare che una congettura scientifica è falsa”*¹⁰. I critici di Popper affermano inoltre che, nella pratica scientifica, una teoria difficilmente viene abbandonata subito dopo essere stata falsificata da un esperimento. Al contrario, si tende spesso a riformularla, integrando i nuovi assunti ausiliari in una versione modificata della teoria stessa. Questo processo è particolarmente frequente quando la teoria ha già ottenuto successi significativi. Tali revisioni possono ripetersi anche dopo ulteriori risultati sperimentali contrari, finché la teoria non risulta più sostenibile o modificabile. A quel punto, è necessario un cambiamento radicale di visione per dar vita a una nuova teoria. Allo stesso tempo, la teoria kuhniana dei paradigmi soffre di un determinismo sociologico che rischia di annullare ogni tensione verso la verità oggettiva. Come nota Strevens: *“Un paradigma può cambiare soltanto perché gli scienziati che vi aderiscono non possono immaginare che cambi”*¹¹.

Se Popper credeva nella potenza del metodo critico, Kuhn spostò il baricentro sulla psicologia collettiva della comunità scientifica. La scienza progredisce, secondo lui, non tanto confutando teorie, ma sostituendo paradigmi: cornici di riferimento che definiscono cosa è un problema, quali strumenti sono validi, cosa conta come soluzione. Un episodio chiave riportato da Strevens è la “conversione” di Kuhn alla fisica aristotelica: capì che Aristotele non era un pensatore rozzo e primitivo, ma coerente all’interno del proprio quadro teorico. Questo cambio di prospettiva gli fece capire che la comprensione di un paradigma richiede l’adozione temporanea di una visione del mondo alternativa. Tuttavia, gli esperimenti di Jerome Bruner sulle carte da gioco truccate, pur banali, sembrano confermare l’idea che la percezione sia condizionata dalle aspettative, e che quindi la nuova visione che si sceglie di adottare finisca per condizionare profondamente il modo in cui osserviamo. Nell’esperimento citato *“l’input visivo registrato viene distorto dalle aspettative dei soggetti, come se un modello mentale si fosse in qualche modo sovrapposto”*.¹² Dopo avere colorato di rosso un 6 di picche e nero un 6 di cuori, i soggetti tendevano a vedere comunque rispettivamente un sei di cuori o un sei di picche, perché la mente rifiutava l’anomalia. Lo stesso avviene nella scienza normale: gli scienziati, immersi in un paradigma, non vedono le incongruenze che questo si porta dietro. Ed è qui che si annida il paradosso kuhniano, messo a nudo da Strevens: *“È solamente perché la fiducia che nutrono nel paradigma garantisce l’importanza della propria ricerca che gli scienziati si sentono*

¹⁰_Haack, Susan, *Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 17.

¹¹_Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza. Come l’irrazionalità ha creato la scienza moderna*, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 39.

¹²_Haack, Susan, *Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018, p. 97.

*abbastanza sicuri da sfruttare il paradigma fino a portarlo alla fine [...] È la loro certezza del suo successo a garantirne la distruzione”*¹³. In altre parole, è la cieca fiducia nel paradigma che ne accelera la crisi. Lo stesso zelo con cui gli scienziati eseguono esperimenti e raccolgono dati per consolidare la teoria è ciò che, paradossalmente, porta alla scoperta delle sue falle strutturali. Le osservazioni critiche alle teorie di Popper e Kuhn dimostrano quanto il dibattito sull’epistemologia sia stato da sempre caratterizzato dalla difficoltà di giungere definitivamente ad una metodologia della ricerca che fosse esaustiva e oggettiva in tutte le sue fasi; si è arrivati perfino a mettere in dubbio l’esistenza di una verità assoluta o il valore dell’oggettività stessa nella ricerca scientifica. A tal proposito l’epistemologia contemporanea ha ormai accettato il concetto di soggettività nel processo di indagine, intendendo sia l’inevitabile reciproca influenza tra osservatore e fenomeno osservato (principio di indeterminazione), sia la dipendenza dei risultati della sfera personale sociale e culturale.

La soggettività come condizione inevitabile. Il cuore della critica di Strevens è che la scienza è soggettiva non per errore, ma per necessità. Le prove non parlano da sole; ogni esperimento è interpretato alla luce di stime soggettive di plausibilità, gusti teorici, obiettivi pratici. E questo vale anche per i grandi nomi della storia della scienza: Kelvin, ad esempio, sbagliò le stime dell’età della Terra perché partiva da un presupposto errato (la solidità dell’interno terrestre), ma ciò che conta affinché la teoria venisse a suo tempo accolta come veritiera è che quel presupposto sembrava “ragionevole” all’epoca. Strevens sottolinea: *“Non esiste un sentiero logico, un modo giusto, un foglio delle risposte che la scienza possa usare per ‘autocorreggere’ il suo corso. Esiste soltanto la palude”*¹⁴.

Questa palude non è un disordine caotico, ma il terreno vischioso della complessità reale, dove convivono interpretazioni divergenti, interessi personali, scelte metodologiche non universalmente condivise. È lì che la scienza si costruisce: non nei laboratori ideali del razionalismo metodico, ma nel conflitto vivo tra teorie, strumenti, esperimenti e comunità. È nel cuore di questa fragilità epistemica che si manifesta la forza della scienza. Risulta necessario non perdere di vista una cosa spesso data per scontata ma dalle implicazioni profonde: la complessità del mondo reale. Nessuna teoria, da sola, può renderne conto in modo definitivo. Restare nel campo della pura riflessione teorica, elaborare continuamente nuovi paradigmi (come in Kuhn) o cercare la prossima teoria da confutare (come in Popper), può affascinare lo spirito filosofico, ma non è sufficiente per comprendere i fenomeni nella loro concretezza molteplice, sfuggente, irriducibile a formule sintetiche. La verità scientifica non nasce da un’idea brillante, ma dal lavoro lento, costante e collettivo della verifica empirica. Una possibile via di uscita da questo pantano potrebbe quindi essere quella di smettere di proporre

¹³_Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza. Come l’irrazionalità ha creato la scienza moderna*, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 39.

¹⁴_ibid., p. 92.

teorie omnicomprensive che abbiano la pretesa di essere risposte parziali o definitive, cambia poco, alle domande che stanno alla base di un macro ambito di ricerca. Quanto piuttosto strutturare la ricerca affinché trovi il modo migliore per produrre nuovi dati empirici utili ad aumentare la conoscenza collettiva su un argomento ed alimentare il dibattito scientifico. È in quest'ottica che entra in gioco la teoria di Michael Strevens.

Strevens e la regola ferrea della spiegazione. Di fronte alla crisi del metodo e alla crescente consapevolezza della soggettività intrinseca alla pratica scientifica, Michael Strevens avanza una proposta radicale, ma al tempo stesso minimalista: fondare la scienza su una sola regola condivisa, non teorica, ma procedurale. Una regola che non indichi cosa pensare, né come interpretare le prove, ma stabilisca come discutere, come strutturare il dibattito tra scienziati. Questa regola, che Strevens definisce con il nome di regola ferrea della spiegazione, impone semplicemente che ogni controversia scientifica venga risolta attraverso l'impiego di dati empirici. In questo senso, la regola ferrea non pretende di offrire un criterio di verità, né si sostituisce ai grandi sistemi epistemologici del passato. Al contrario, essa rinuncia esplicitamente a regolare il contenuto del pensiero scientifico, per concentrarsi unicamente sulla forma delle interazioni tra ricercatori. Come Strevens sottolinea: *“Per risolvere le differenze di opinione, gli scienziati devono condurre test empirici. [...] Non è un accordo su quale sia la migliore teoria, ma un accordo su come continuare a discutere”*.¹⁵ È questa semplice ma interessante norma procedurale che, secondo Strevens, spiega la capacità della scienza moderna di produrre conoscenza affidabile sul mondo. Essa canalizza il confronto tra idee all'interno di un terreno comune, fatto non di retorica, autorità o intuizioni geniali, ma di esperimenti, osservazioni, dati controllabili. La scienza non avanza perché è filosoficamente più profonda, ma perché costringe ogni sua teoria a passare dal tribunale dell'esperienza. In un mondo in cui ogni scienziato è inevitabilmente soggettivo, portatore di gusti teorici, interessi pratici o inclinazioni estetiche, questa regola ha un effetto potente: limita l'uso di argomenti non verificabili nel dibattito pubblico, pur lasciando intatta la libertà di pensiero individuale. In altri termini, obbliga tutti a parlare una lingua comune, anche se pensano in lingue diverse. Paragona questa convenzione al galateo che rende possibile la convivenza civile: non si tratta di sapere chi ha ragione, ma di stabilire le condizioni minime per una discussione non distruttiva, orientata a un esito condiviso. Il risultato è che la scienza moderna, pur accettando al suo interno soggetti unici e differentemente motivati, riesce a convertire tutto ciò in un processo produttivo. È proprio la regola ferrea, secondo Strevens, a incanalare queste forze verso un unico scopo *“La regola ferrea incanala la speranza, la rabbia, l'invidia, l'ambizione, il risentimento – tutti i fuochi che divampano nel cuore umano – verso un unico fine: la produzione di prove empiriche”*.¹⁶

¹⁵ Strevens, Michael, *La macchina della conoscenza. Come l'irrazionalità ha creato la scienza moderna*, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 106.

¹⁶ *ibid.*, p. 113.

Questo spiega anche perché la regola ferrea è così efficace nel lungo periodo: non elimina il disaccordo, anzi lo accoglie, sfruttandolo per produrre dati. E questi dati, nel tempo, generano convergenze, selezionano teorie più feconde, scartano le ipotesi meno performative. È un meccanismo selettivo basato sull'evidenza, non sul consenso teorico. Va sottolineato che Strevens non è il primo a vedere nella prassi empirica il cuore della scienza, ma è uno dei pochi a proporre una teoria così esplicitamente procedurale. In questo si distingue nettamente sia da Popper che da Kuhn. Il primo cercava un criterio logico per distinguere la scienza dalla pseudoscienza: la falsificabilità. Il secondo sosteneva che la scienza si struttura attorno a paradigmi dominanti, che definiscono ciò che può essere pensato e investigato.

Entrambe queste visioni, però, restano ancorate a idee su come pensare. Strevens, invece, sposta il focus su come operare, indipendentemente dai contenuti teorici. In questa prospettiva, la scienza non si fonda su un'epistemologia forte, ma su una regola minima di interazione pratica. Arriva così a concepire la scienza come un gioco collettivo dotato di poche regole rigide, ma sufficiente a generare risultati “straordinari”: la verità scientifica non è un riflesso diretto del mondo, ma il risultato di interazioni concrete tra teoria, strumenti, ambiente e linguaggio ed è proprio la regola ferrea a garantire che queste interazioni producano effetti cumulativi e verificabili. Anche quando le interpretazioni divergono, come accade nel caso del dibattito tra Eddington e i suoi colleghi sull'interpretazione dell'eclissi del 1919, la regola ferrea non prescrive quale parte abbia ragione, ma impone che il confronto si svolga entro il perimetro dell'osservazione verificabile. In questo modo, le dispute non si bloccano, ma continuano a generare esperimenti, nuove misurazioni, ulteriori verifiche. Il dibattito scientifico diventa così una macchina generativa di dati che si autoalimenta e arricchisce continuamente il bacino della conoscenza, e non una macchina della verità in senso stretto.

Questa visione ha implicazioni profonde per chi oggi si occupa di scienza applicata, progettazione o sperimentazione. Se, come suggerisce Strevens, la scientificità di una disciplina dipende non da ciò che pensa, ma da ciò che fa, allora anche pratiche tradizionalmente escluse dal canone epistemico, come ad esempio in molti casi il **progetto architettonico come strumento**, possono rientrare pienamente nello spazio scientifico. Se esse producono dati empirici controllabili, se si fondano su dispositivi che permettono di testare ipotesi nel mondo reale, allora soddisfano in pieno i requisiti della regola ferrea. Non servono grandi teorie, né promesse di verità assolute: è sufficiente che il lavoro sia orientato alla produzione di osservazioni significative. Da questo modo di ragionare deriva anche una delle conseguenze più potenti e democratiche della visione di Strevens: la scienza non è riservata a chi ha accesso a laboratori costosi o teorie matematiche complesse, ma a chiunque sia disposto a sottoporre le proprie idee a una verifica pubblica, concreta, empirica.

La “**stabilizzazione**” attraverso la **prova empirica in architettura**. Associare questo modello epistemico così definito alla metodologia della ricerca in architettura è un tentativo, sicuramente rischioso, che potrebbe ricordare da vicino lo studio delle tecniche di “stabilizzazione” degli stili di ragionamento proposto da Ian Hacking ossia “*lo studio dei modi in cui gli stili di ragionamento forniscono una conoscenza stabile e diventano non tanto gli scopritori della verità oggettiva quanto gli standard dell’oggettività*”.¹⁷ Secondo Hacking, i fatti scientifici si consolidano attraverso pratiche e tecniche precise di stabilizzazione, proprie e caratteristiche di ogni stile di ragionamento, che rendono le conoscenze ripetibili e condivise. Sostenere che la forza della ricerca possa derivare, anche in questo stile di indagine, dal ruolo dei dati empirici può essere visto, a buon senso, come un tentativo di ricercare una pratica di stabilizzazione; una procedura con cui la comunità scientifica del progetto riesca a rendere robusti e condivisi i risultati delle proprie ricerche. Non si intende ricreare una qualche forma mascherata di quadro teorico dominante o paradigma kuhniano attraverso un’imposizione dei campi di indagine, dei problemi da affrontare, dei metodi validi e dei criteri di giudizio. L’obbiettivo è quello, ad impatto meno totalitario, di definire in che modo uno stile di ragionamento fondato sulla sperimentazione progettuale possa essere “stabilizzato”.

In questo momento si potrebbe infatti affermare che la ricerca in campo architettonico, soprattutto nei settori disciplinari più progettuali, non sia univocamente direzionata e compatta verso un unico sistema di validazione della conoscenza progettuale a causa, in particolare, di un limite strutturale ben noto: il progetto raramente assume lo stesso statuto empirico dell’esperimento scientifico, poiché ogni sua opera è situata, unica e difficilmente replicabile, quando costruita, mentre risulta carente di elementi facilmente oggettivabili quando rimane una proposta teorica su carta. Tuttavia, le architetture transitorie, per la loro natura ben codificata, adattiva e iterabile, potrebbero essere intese come dispositivi empirici in grado di stabilizzare alcune tipologie di conoscenza progettuale. In quanto “esperimenti costruiti” per ricercare conferme teoriche o sondare un luogo, queste architetture producono dati osservabili su usi, materiali e interazioni spaziali o sociali. Il progetto transitorio diventa così una tecnica di stabilizzazione propria dello stile di ragionamento architettonico: non replica i modelli delle scienze dure, ma istituisce procedure specifiche che, pur nella loro temporaneità, potrebbero riuscire a conferire solidità empirica al sapere architettonico, costruendo un database di dati fondamentali derivanti dalla sperimentazione pratica e altrimenti impossibili da ottenere.

¹⁷ Hacking, Ian, ‘Style’ for Historians and for Philosophers, *Studies in History and Philosophy of Science, Part A* 23 (1):1-20 (1991) cit., p. 18-19 (Hacking, Ian. *Ontologia storica*, Edizioni ETS, Firenze 2010, p. 256-257).

4. Il progetto nella ricerca Modalità di utilizzo

Il progetto in architettura tra intuizione e scientificità. L’ambito dell’architettura si è sempre distinto per la sua natura ibrida, al crocevia tra discipline umanistiche, tecniche e scientifiche. Tuttavia, questa complessità ha reso particolarmente ardua la costruzione di un quadro epistemologico condiviso. In particolare, quando si parla di ricerca attraverso il progetto in architettura, ci si trova spesso sospesi in un terreno incerto, in cui il valore del progetto non è sempre riconosciuto come esito scientificamente fondato. Ci si chiede quindi in che modo una ricerca in questo settore disciplinare possa produrre conoscenza oggettiva¹ e cumulabile utilizzando il progetto. Questa sezione intende esplorare proprio il problema dello statuto epistemologico del progetto, mettendo a confronto diverse prospettive critiche e individuando nella presente proposta delle architetture transitorie una possibile soluzione metodologica a tale quesito. Certamente si parla di una proposta parziale, che sviluppa una condizione specifica di applicazione del progetto nella ricerca, ma che appare coerente con le teorie più avanzate in ambito epistemologico, in particolare come concretizzazione nel campo della ricerca architettonica della “regola ferrea”. Prima di spiegare le ragioni di tale affermazione è fondamentale scindere tra le differenti sfumature in cui l’indagine scientifica sul, o per mezzo del, progetto in architettura ad oggi può essere differenziata.

L’ambiguità fondativa della ricerca progettuale. Il Progetto all’interno della ricerca assume spesso un ruolo ambiguo e difficile da sostenere o argomentare, soprattutto se si sviluppa un’idea progettuale come strumento durante il processo stesso di indagine o si arriva al progetto come sintesi finale di un ragionamento. La sua natura evidentemente arbitraria, in quanto prodotto creativo della mente di un singolo o più individui, rende difficile tracciare una linea netta tra la dimensione riflessiva/propositiva e quella valutativa ed empirica. Da un lato, infatti, la progettazione implica un’attività originale, speculativa, fortemente legata all’intuizione e alla soggettività dell’autore; dall’altro, si richiede alla ricerca scientifica di produrre risultati verificabili, condivisibili, fondati su dati e metodi rigorosi. Nel campo della progettazione professionale il progetto assume un ruolo molto più chiaro, legato a stretto giro alla sua prossima costruzione. La validazione passa per la necessaria richiesta di un intervento migliorativo di uno spazio, poi per una valutazione e selezione a seguito di un concorso pubblico o

¹ Si ritiene importante ricordare, a questo punto del ragionamento, che quando si utilizzano termini come “oggettivo” o “scientifico” non li si intende evidentemente in senso assoluto, con valore legato alla Verità profonda che sta dietro un fenomeno, bensì alla verità ottenuta con una metodologia di indagine che sia il più affidabile possibile, a seconda dello specifico settore.

l'approvazione di un privato e infine attraverso la produzione della documentazione tecnica e amministrativa di dettaglio che ne permetta la realizzazione. Questi passaggi rappresentano la condizione necessaria e sufficiente alla sua accettazione. Si potrebbe in questo momento aprire una lunga e difficoltosa discussione sul come e sul perché vengano scelti alcuni progetti piuttosto che altri, sull'effettiva efficacia di una proposta o sulla sua sostenibilità etica, economica ed ambientale. Sono tutti validi interrogativi, che tuttavia non minano le ragioni di fondo che giustificano e validano il lavoro di un professionista: può essere messo in discussione l'esito del lavoro di progettazione o la deontologia professionale ma non le ragioni di "esistenza" del progetto. Il Progetto viene infatti sviluppato perché vi è una richiesta attestata da un bando pubblico o da un privato e viene realizzato se è in grado più di altri, per chi giudica, di rispondere alle aspettative dell'amministrazione appaltante o del committente.

A differenza della ricerca sul progetto a livello accademico il processo di progettazione portato avanti da uno studio professionale è mirato a proporre una soluzione e non ad indagare una determinata forma o concetto. Ovviamente questo *"non vuol dire affatto che alcuni o tutti i professionisti che partecipano ai concorsi di progettazione non facciano ricerca, ma semplicemente che la giuria dei concorsi non è chiamata a valutare il progetto come prodotto di ricerca ma il progetto come risposta alla domanda"*². Tale risposta ha alle spalle quindi un ragionamento evidentemente soggettivo e personale, fondato anche, in alcuni casi virtuosi, su una precisa metodica di ricerca preliminare il cui procedimento non deve in alcun modo essere corroborato, in quanto considerata automaticamente valido.

Questo quadro di validazione si complica notevolmente passando dall'ambito professionale a quello della ricerca. Come scritto dalla Prof.ssa Amirante infatti *"è soprattutto nell'Accademia, per esempio, che il progetto può nascere senza un committenza reale e senza un orizzonte di realizzabilità; è soprattutto nell'Accademia che il processo progettuale, normalmente continuo e lineare, può assumere la forma di una serie di esercizi didattici o di un processo ricorsivo; è soprattutto nell'Accademia che il progetto può muoversi secondo una processualità continua, senza condizionamenti in corso d'opera; è soprattutto nell'Accademia che si ha il tempo e la possibilità di sperimentare senza che l'eventuale fallimento provochi effetti catastrofici; è soprattutto nell'Accademia che si può individuare un "tema innovativo" e lavorarci per degli anni. Naturalmente nell'Accademia, esattamente per gli stessi motivi, si corrono rischi terribili di una completa e per niente sublime inutilità. E a quei rischi bisogna cercare di sfuggire con tutte le armi possibili: ma resta il fatto che la comunità scientifica, forse proprio perché ancora molto impegnata a segnalare la continuità tra ricerca accademica e ricerca professionale, non si è interrogata per bene sulle distinte e molteplici utilità – didattiche, scientifiche, sociali, culturali e*

² Amirante, Roberta, Il progetto come prodotto di ricerca: un'ipotesi, (Alleli | Txt Vol. 4), LetteraVentidue. Siracusa 2018, p. 24.

*perfino professionali – che il progetto può assumere nell'Accademia, proprio nel suo essere oggetto, strumento e risultato della didattica e della ricerca"*³. Risulta facile intuire l'utilità del progetto nella ricerca, meno semplice tuttavia è dimostrarne la validità scientifica e attivare processi di "stabilizzazione" che lo includano. Si rientra a tutti gli effetti in un classico problema di "demarcazione", dove definire ciò che è oggettivo e scientifico da cosa non lo è può portare a dibattiti sul metodo di complicata risoluzione. A differenza dell'ambito professionale quindi nella ricerca accademica si manifesta una evidente ritrosia nell'affidarsi alla progettazione come metodo per affrontare una problematica di indagine. Appare in questo senso quanto meno curioso che il progetto, lo strumento principe della pratica architettonica, giaccia al momento a margine del panorama metodologico consolidato della ricerca architettonica, guardato spesso con ampia diffidenza. La stessa Prof.ssa Amirante di fronte a questa situazione ammette un evidente imbarazzo: *"e poi c'era anche un po' di rabbia. Ma come – mi dicevo – la comunità scientifica, anche quelli delle scienze dure, ammettono che il progetto possa essere il prodotto di un'attività di ricerca e noi progettuali non sappiamo cosa farcene?"*⁴. La comunità scientifica sembra infatti accettare senza riserbo solo alcune metodologie che, principalmente, fanno riferimento al progetto come oggetto di studio reale, e quindi costruito. Si intendono in merito processi come l'analisi di edifici d'autore usati come casi emblematici da cui dedurre alcuni principi o lo studio dell'edificato storico per ottenere, tramite inferenze induttive delle linee guida o manuali di intervento. La vera ambiguità, tuttavia, emerge quando il progetto viene sviluppato, disegnato e raccontato come parte integrante della ricerca, quando non ci si limita a posteriori ad analizzare qualcosa di già esistente. Su questa differenza si basano molte delle critiche e dei dibattiti attuali in sede di valutazione della qualità e dei risultati di una ricerca in architettura. Sebbene si stiano facendo notevoli passi avanti grazie a contributi come quelli della Prof.ssa Amirante non si è ancora raggiunto un consenso univoco nel reputare il progetto teorico come strumento in grado di produrre conoscenza oggettiva.

Tre modelli epistemici per la ricerca tramite il progetto. Nel tentativo di sistematizzare le diverse modalità di ricerca attraverso il progetto, si possono individuare tre modelli principali:

1. Progetto/processo teorico come prodotto della ricerca: in questo modello, la progettazione avviene come esercizio speculativo, senza un riscontro diretto sul campo. La mancanza della fase costruttiva affida la scientificità alla coerenza interna del processo di ricerca, alla capacità di costruire una narrazione del progetto che costituisca conoscenza o alla definizione di standard di valutazione comuni.

³ Amirante, Roberta, Il progetto come prodotto di ricerca: un'ipotesi, (Alleli | Txt Vol. 4), LetteraVentidue. Siracusa 2018, p. 26.

⁴ ibid., p. 81.

2. Progetto costruito e analizzato a posteriori: qui si analizzano edifici già realizzati, talvolta storici, talvolta contemporanei, come casi studio. La logica è quella della deduzione, quando si utilizzano progetti di particolare rilievo teorico come manifesti da cui estrarre regole di intervento o dell'induzione empirica, dove dall'osservazione di casi concreti si cerca di derivare principi generali. Questo approccio è diffuso ed ampiamente accettato ma presenta limiti importanti: non si tratta di ricerca "tramite" il progetto, ma piuttosto "sul" progetto.

3. Progetto pensato e realizzato per la ricerca: è la proposta al centro di questa appendice. Qui il progetto è pensato come strumento operativo di verifica, capace di generare dati sul campo e di testare ipotesi teoriche. In questa categoria rientrano le architetture transitorie, oggetto centrale della seguente proposta. Queste architetture, essendo temporanee, economiche, reversibili e adattabili, permettono di verificare con mezzi contenuti l'efficacia di un'idea progettuale su un determinato territorio.

Mentre il secondo caso risulta già abbondantemente noto e praticato senza particolari riserve si intende di seguito approfondire il primo ed il terzo, evidenziandone le profonde differenze. Il primo caso è quello sicuramente più complesso ed ostico da giustificare mentre il terzo rappresenta una nuova proposta di classificazione portata avanti partendo dal concetto delle architetture transitorie e che costituisce il possibile sviluppo epistemologico innovativo sondato in questa appendice. A differenza del primo caso si ritiene possa essere di più esaustiva argomentazione e immediata applicazione. Nel progetto/processo teorico la difficoltà della validazione è dovuta principalmente, come detto, all'ambiguità propria dell'attività progettuale applicata alla ricerca: come è possibile rendere oggettivabili gli esiti di un'indagine così strettamente connessa e dipendente dall'intuizione di un singolo?

Una possibile soluzione è quella di spostare l'attenzione dal progetto come esito, ossia dall'idea che la conoscenza prodotta sia legata esclusivamente alla definizione di una determinata forma o spazio e che si esaurisca con il disegno dello stesso, ad una visione più procedurale che tenga conto non solo del "che cosa" ma, soprattutto, del "come". Questo cambiamento di prospettiva necessita comunque l'adozione di un tipo di inferenza che sistematizzi e validi lo sviluppo progettuale all'interno dell'iter della ricerca, non solo accettando, ma soprattutto fondandosi sulla pratica prevalentemente soggettiva dell'intuizione. L'obiettivo sarebbe quello di provare ad estrarre il massimo potenziale dalla capacità del ricercatore di dare un apporto innovativo alla conoscenza di settore, risalendo alla soluzione di una problematica o di un evento osservato per salti e azzardi. Sarebbe possibile in questo modo aprire nuove strade e traiettorie di ricerca, attivare l'abilità di scorgere nuove visioni teoriche o interpretative arrivando con molte

più rapidità a sostanziali salti in avanti nella conoscenza di un determinato argomento. Carlo Rovelli scrive *"La scienza, prima di essere sperimentata, misure, matematica, deduzioni rigorose, è soprattutto visione. La scienza è attività innanzitutto visionaria. Il pensiero scientifico si nutre della capacità di vedere le cose in modo diverso da come le vedevamo prima"*⁵. Il tentativo è quello di validare una visione, o un'ipotesi, solo parzialmente logica come è quella progettuale, per poter poi fondare in maniera più solida il racconto del processo che dovrebbe rappresentare la vera dimensione conoscitiva. Questa inferenza esiste e viene già abbondantemente utilizzata, anche se spesso il ricercatore non si rende conto di farlo: si tratta dell'**abduzione**, sintetizzabile come *"il processo di formazione di ipotesi esplicative. È l'unica operazione che introduce una nuova idea, in quanto l'induzione non fa che determinare un valore e la deduzione sviluppa semplicemente le conseguenze necessarie di una pura ipotesi. La deduzione prova che qualcosa deve essere; l'induzione mostra che qualcosa è realmente operativa; l'abduzione meramente suggerisce che qualcosa può essere"*⁶.

Nel momento in cui si avvia una qualsiasi forma di indagine scientifica si procede necessariamente partendo da una prima ipotesi che indirizza e guida la fase di studio teorico, analisi o sperimentazione. Senza questo primo passo estremamente personale e soggettivo non si saprebbe nemmeno che cosa si sta ricercando. Si potrebbe addirittura affermare che non esiste una ricerca senza un preliminare processo abducente. Tuttavia, arrivare a giustificare i progetti architettonici come inferenze abducenti risolverebbe il problema solo in parte. Queste inferenze o *"funi logiche"*, scrive la Prof.ssa Amirante, *"per attestare il loro carattere di inferenze conoscitive, per essere accostate all'universo scientifico, devono rispondere a una sola condizione: essere narrativamente tracciabili ed essere riconosciute da una comunità scientifico-disciplinare [...] Piaccia o non piaccia, in ambito universitario, la verifica di questa qualità (la scientificità) spetta in prima battuta a una comunità scientifica che riconosca alcuni «paradigmi»"*⁷.

Anche spostando il focus dalla sola abduzione alla "narrazione" del processo come sistema di stabilizzazione del ragionamento, sarebbe quindi necessario chiarire ancora alcune "convenzioni" di metodo condivise univocamente dai settori disciplinari del progetto. L'utilizzo della parola "paradigmi" fa infatti esplicito riferimento alla teoria delle rivoluzioni scientifiche di Thomas Kuhn, nella quale li definisce come un insieme di credenze condivise ed accettate all'interno di una comunità scientifica che tendono a codificare cosa è lecito indagare e come è opportuno farlo. Far parte di una specifica comunità significa riporre totale fiducia nel sistema di validazione delle ricerche, fino a quando una serie di ambiguità e anomalie non provocano una rivoluzione e, a cascata, una progressiva opera di conversione dei membri costituenti verso un altro paradigma. La Prof.ssa Amirante propone quindi una prima concreta iniziativa che possa aiutare

5_Rovelli, Carlo, Sette brevi lezioni di fisica, Lezione Terza, Adelphi, Milano 2014, p. 31.

6_Peirce, Charles Sanders, Collected Paper 5171, cit. in N. Harrowitz, il modello del detective: Charles S. Peirce e Edgar A. Poe, in U. Eco, R. Seboek (a cura di), Il segno dei tre. Holmes, Dupin, Peirce (1983), Bompiani, Milano 2004, p. 41.

7_Amirante, Roberta, abduzione e valutazione Op. cit., 150. Electa Napoli, Ivi, maggio 2014.

a supportare e fare attecchire tra i ricercatori progettuali l'idea che sia possibile proporre il progetto come prodotto della ricerca: *“La formulo esplicitamente in forma di ipotesi: vuoi vedere che è possibile costruire una rivista (magari on-line, semplice, economica, condivisibile, moltiplicabile – nel senso che, fatta una, se ne possono fare molte altre analoghe...) dedicata esplicitamente e unicamente a presentare il progetto come prodotto di ricerca? Una rivista che consenta a noi progettuali di esporci alla valutazione di una comunità scientifica senza avere la sensazione di avanzare in un banco di nebbia? Una rivista che punti a somigliare a quelle che le discipline scientifiche riconoscono come i prodotti più qualificati a ospitare la produzione delle loro comunità di riferimento? Una rivista che ospiti solo articoli scritti (e illustrati, naturalmente!) sui propri progetti da coloro che ne sono gli autori? Una rivista in cui gli autori descrivono, spiegano, narrano il proprio progetto con la finalità di consentire a chi legge di ricostruire e ripercorrere l'esperienza progettuale e magari di falsificarla, come fanno gli scienziati? (un'idea ostica, ma potremmo ragionare sulle forme che questa falsificazione può assumere, nel nostro ambito ...). E in più: è possibile che una rivista fatta così possa facilitare, in progress, l'individuazione delle logiche di valutazione del progetto come prodotto di ricerca, da parte della comunità dei progettuali a cui questo compito spetterebbe?”*⁸. Subito dopo però lei stessa riconosce che la sola creazione di una rivista di settore non sia sufficiente a risolvere l'inghippo della validazione del progetto in campo accademico. Sono infatti necessarie, sostiene, delle “regole”, dei meccanismi e dei procedimenti standardizzati di presentazione del lavoro. Senza questi elementi aggiuntivi regnerebbe il caos, i progetti non sarebbero confrontabili e non ci sarebbe accordo tra i progettisti su cosa costituisca elemento di validazione o qualità della ricerca. Per risolvere questo problema di convenzione la Amirante suggerisce l'adozione di un “format” condiviso attraverso il quale formalizzare in modo chiaro il progetto come prodotto di ricerca all'interno della rivista: *“Parlare di format, infatti, significa per esempio ipotizzare che la presentazione del progetto come prodotto di ricerca debba sottostare a una serie di “regole” che consentano a questo prodotto di essere comparabile con altri. Significa mettere in primo piano il procedimento progettuale che avvicina la presentazione del progetto allo svolgimento delle procedure sperimentali usate dalle scienze dure. Significa costringere almeno un po' il progetto in quel meccanismo sequenziale che lo porta ad assumere un carattere puntualmente conoscitivo. Significa porsi il problema di rendere ripercorribile e potenzialmente falsificabile, come si è detto, il percorso/processo progettuale. Significa attribuire valore conoscitivo, capacità di aumentare la conoscenza, non solo all'esito ma a diversi altri elementi e snodi di questo percorso e quindi essere disponibili a farlo a pezzi”*⁹. In questa struttura formale la narrazione del progetto, ossia raccontare il “come” e non solo l'oggetto, gioca evidentemente un ruolo primario ma senza la definizione precisa e

⁸ Amirante, Roberta, Il progetto come prodotto di ricerca: un'ipotesi, (Alleli | Txt Vol. 4), LetteraVentidue. Siracusa 2018, p. 82.

⁹ ibid., p. 87.

soprattutto condivisa di come questa narrazione debba articolarsi il rischio di ritrovarsi nuovamente in un vicolo cieco è concreto. Nonostante la proposta di un format sembri essere risolutiva riguardo la suddetta mancanza, dovrebbe a questo punto essere chiaro che si stia costruendo a tutti gli effetti un paradigma Kuhniano e i motivi per i quali questa teoria epistemica non sia realmente garante di oggettività o portatrice automatica di una qualche forma di verità. Tuttavia, anche ammettendo che una epistemologia basata su paradigmi possa essere considerata scientifica, guardando con più attenzione è possibile scorgere altre falle metodologiche. Una in particolare la identifica la stessa Amirante in chiusura del libro. Lo stesso concetto di “narrazione”, ad esempio, intesa come *“la capacità di raccontare il progetto in una forma logica non rappresenta in sé un'attribuzione di valore all'oggetto del racconto. Preso in sé, il racconto è un esercizio (auto)critico che produce un aumento di conoscenza perché rivela i meccanismi che hanno portato alla produzione di un oggetto e, almeno in teoria, consente a qualcun altro di riprodurli. Consente dunque di valutare la consapevolezza dell'autore, la sua capacità di spiegare il progetto, di scomporre il procedimento e di segnalare i materiali e le tecniche utilizzate, di dare senso disciplinare a una prescrizione esterna, di concettualizzare alcuni passaggi, di formalizzare alcune scelte, di mostrare la coerenza o la controllata incoerenza del prodotto progettuale. Non è poco, e queste capacità sono indispensabili, per esempio, per lo svolgimento dell'attività didattica. Ma se la questione della valutazione si sposta sull'oggetto prodotto, e cioè sul progetto, il racconto è solo la condizione per l'esercizio della valutazione. Che [...] dovrebbe in questo caso (a differenza di quanto avviene per i progetti sviluppati nella dimensione professionale, che sono valutati per la loro capacità di rispondere a una domanda reale) verificare come e quanto quel progetto abbia contribuito all'aumento della conoscenza collettiva”*¹⁰. In conclusione, pur con evidenti limiti, sembrerebbe essere ben avviato un dibattito sullo statuto epistemico del progetto/processo teorico. Risulta altrettanto vero però che non si stia riuscendo realmente, in questa prima tipologia di utilizzo del progetto nella ricerca, a validare il progetto come esito né tanto meno come strumento di indagine; ci si limita a girarci intorno, lavorando alle condizioni al contorno. Quello che invece si propone con la terza tipologia è una modalità reale di utilizzo del progetto come strumento della ricerca, una “nicchia” epistemica circoscritta nella quale le architetture transitorie potrebbero riuscire ad ascendere da mero dispositivo di risposta spaziale a dispositivo di indagine. Secondo questa interpretazione si ritiene che il traguardo della validazione e dell'oggettività del progetto nell'accademia possa essere, in alcuni specifici casi come questo, effettivamente, molto più alla portata.

¹⁰ Amirante, Roberta, Il progetto come prodotto di ricerca: un'ipotesi, (Alleli | Txt Vol. 4), LetteraVentidue. Siracusa 2018, p. 95.

5. Intermezzo L'elefante nella stanza

Prima di proseguire nella trattazione delle conclusioni di questo ragionamento è fondamentale parlare dell'assenza nella tesi di un progetto pensato, realizzato e qui raccontato per la ricerca (terzo tipo), l'elefante nella stanza, fino a questo momento presente ma che a questo punto inizia ad essere fin troppo ingombrante. Sebbene lo sviluppo logico di questo capitolo cerchi di mettere in risalto e promuovere il dato empirico come elemento validatore più coerente per l'utilizzo del progetto nella ricerca, potrebbe anche sembrare alludere al fatto che questa metodologia sia stata effettivamente applicata nella presente ricerca. Cosa che, come è facilmente dimostrabile non corrisponde al vero. Arrivare alle conclusioni di queste appendici di natura epistemica senza aver chiarito tale questione potrebbe portare a comprensibili fraintendimenti sulla comprensione della metodologia del presente lavoro e a ritenere questa chiosa finale qualcosa che in realtà non vuole essere.

Tutte le parti progettuali della ricerca, infatti, fondano la loro scientificità sulla prima tipologia di indagine attraverso il progetto che, pur con i suoi evidenti limiti, è l'unica, fino ad ora, che permetta di portare avanti un ragionamento che si basi su ipotesi e domande con esiti non applicativi come quelle a monte di questo lavoro. Svolgere queste tipologie di indagini, come detto, necessita l'utilizzo di un'inferenza ancora non totalmente accolta dai settori disciplinari "progettuali": l'abduzione.

L'utilizzo di questa inferenza non è qui sfruttato come scorciatoia metodologica, come un modo per saltare a conclusioni senza un'adeguata analisi o documentazione, ma centellinato e scientemente adottato quando l'apporto propositivo e la capacità ideative risultavano imprescindibili per passare dai dati raccolti con fonti dirette e indirette a delle proposte progettuali. L'inferenza abduzione è volta a stabilire l'ipotesi (in questo caso progettuale) che spiega nel migliore dei modi una proposizione data per associata. L'abduzione, secondo C. H. Peirce, è l'unica forma di ragionamento suscettibile di accrescere il nostro sapere, ovvero permette di ipotizzare nuove idee, di indovinare, di prevedere. In realtà tutte e tre le inferenze individuate permettono un accrescimento della conoscenza, in ordine e misura differente, ma solo l'abduzione è totalmente dedicata a questo accrescimento. È altresì vero che è l'inferenza maggiormente soggetta a rischio di errore. Questo comporta che le ricerche che fanno

largo uso di questa inferenza necessitano di un processo di verifica e validazione sperimentale per rendere più oggettivi gli esiti, cosa che spesso, soprattutto nel campo dell'edilizia, non si riesce ad effettuare per ragioni burocratiche, economiche o di tempo. La verifica sperimentale è infatti, in questo caso, l'effettiva realizzazione e monitoraggio della proposta progettuale. Pensare di riuscire, all'interno di un percorso di dottorato triennale, a costruire i presupposti teorici adeguati e ideare sulla base di questi un progetto che si configuri come ipotesi di risposta alla domanda della ricerca emersa dallo studio delle fonti, per poi realizzare e successivamente analizzare l'oggetto reale è quanto meno utopistico. Tuttavia, come proposto da Roberta Amirante, attraverso la "narrazione" metodica e strutturata delle scelte che hanno portato all'ipotesi progettuali è possibile oggettivare quanto meno il progetto come processo, ma non ancora come esito. I successivi paragrafi suggeriscono invece come alcuni progetti, in questo caso le architetture transitorie, possano essere usati anche attraverso una metodologia di terzo tipo, ossia come strumento di indagine per futuri lavori di ricerca o sperimentazioni sul campo, permettendo quindi di considerare scientifico l'esito della progettazione e non solo il processo generativo; le architetture transitorie costituiscono in tal senso il prodotto empirico della ricerca.

Questo capitolo conclusivo si configura in quest'ottica come il tassello finale e determinante della narrazione processuale che senza questa rilettura epistemologica sarebbe forse apparsa carente e incompleta. Senza questo approfondimento sulla natura epistemica delle architetture transitorie non sarebbe possibile comprendere fino in fondo le ragioni di alcune scelte in fase di progettazione e quindi inficiare la capacità del progetto di generare conoscenza come processo.

Risulta quindi possibile rileggere il rapporto tra domanda e risposta della tesi: Le architetture transitorie proposte precedentemente, in quanto, ipotesi*, non sono con certezza la risposta concreta e risolutiva alle necessità di quei paesaggi rurali, e non hanno la pretesa di doverlo esserlo. Anche ritenendole adeguate non è stato possibile verificarlo sperimentalmente in questa ricerca, ma possono essere lo strumento con cui progredire nella comprensione del "come" e del "che cosa" possa esserlo. Certamente è possibile e ci si auspica che, se applicate, si rivelino già efficaci. Tuttavia, questa è solo una possibilità che non viene, come detto, verificata. Ciò che emerge è quindi la loro duplice natura di possibile soluzione ed allo stesso tempo di strumento di comprensione. Rilevare tale duplice identità chiude il cerchio di validazione dell'abduzione e del progetto (da qui in avanti forse più opportunamente definibile progetto/processo) come prodotto della ricerca. Si apre invece alla speculazione l'utilizzo della differente metodologia del progetto pensato e realizzato per la ricerca. Potrebbe quindi sorgere spontanea nel lettore la domanda:

lo scopo della tesi in definitiva è quello di proporre una soluzione progettuale (validata come processo) alla domanda di partenza o costruire i presupposti teorici per una metodologia di ricerca che usi il progetto come strumento empirico di indagine? ora la presenza dell'elefante è totalmente evidenziata.

Anche se può sembrare contro intuitivo o paradossale entrambe le possibilità possono essere vere e convivere: in questo caso sono più precisamente una la conseguenza dell'altra. La natura stessa delle architetture transitorie è quella di non volere dare una risposta formale e spaziale definita ma di dare agli operatori del territorio, preso come caso studio, gli strumenti per indagare la migliore strategia di sviluppo multifunzionale della loro azienda o ente mentre sono già in possesso di un dispositivo immediatamente operativo utile a tale scopo. Il concetto del progetto come strumento di ricerca è quindi intrinseco all'esistenza stessa di questi dispositivi. Essi nascono per ricercare potenzialità di sviluppo o testare nuove attività nei paesaggi rurali e di conseguenza si possono considerare a tutti gli effetti sia Progetto/Processo "risposta" che Progetti "indagine". Mentre il corpo principale della tesi sviluppa la prima caratteristica questa appendice finale specula sulla seconda

6. Architetture Transitorie Un dispositivo epistemico operativo

L'altra faccia di questa ricerca risiede quindi nella proposta delle architetture transitorie come strumento epistemico in grado di generare dati empirici, supportare inferenze teoriche e favorire una metodologia rigorosa di utilizzo del progetto all'interno della ricerca architettonica. Tali dispositivi non sono pensati come risposte formali o definitive, ma come strumenti di test e verifica operativa, coerenti con quanto richiesto dalla regola ferrea di Strevens. Rileggere la ricerca partendo da questo punto di vista permette in conclusione il timido abbozzo di una metodologia, non nuova ma per certi versi innovativa nella sua esplicitazione seguente, che, se opportunamente sviluppata, potrebbe costruire le fondamenta per un filone di ricerca parallelo a quelli più convenzionali ma altrettanto prolifico. Utilizzare un'architettura transitoria all'interno del progetto di ricerca permette di indagare concretamente ed in maniera profonda uno specifico ambito o territorio, tanto quanto lo studio delle fonti storiche. Per la sua stessa natura può essere considerata una fonte di indagine diretta, alla stregua ed equiparabile alle interviste con attori locali o al rilievo fotografico e cartografico. La sua forza come strumento epistemico è intrinseca al suo essere un'architettura a tutti gli effetti, seppur con alcune differenze rispetto alle costruzioni tradizionali. Le architetture transitorie, infatti, rispettano il concetto di *firmitas* Vitruviano legando la durata alla capacità di impattare¹ a lungo termine nel territorio nel quale vengono applicate, o al riuso ripetuto attraverso cicli di montaggio e smontaggio e non all'immobilità e alla sola resistenza meccanica dell'oggetto. In quanto Architetture costruite, quindi, sono soggette a tutte quelle complicazioni procedurali, burocratiche, economiche (con proporzioni molto diverse) e vincolistiche che portano l'idea a passare dalla teoria alla pratica. Questi progetti intercettano dati, potenzialità non considerate e criticità non rilevabili attraverso indagini di tipo teorico. Solo quando si arriva alla costruzione di questi dispositivi si ha la certezza di aver sondato buona parte dei possibili scenari attraverso i quali la realizzazione di un progetto può svilupparsi.

Alcuni potrebbero a questo punto aver già notato o intuito la somiglianza con il sistema della Ricerca-Azione, e avrebbero ragione. Entrambe le metodologie si muovono sulla stessa traiettoria, spinte dalle medesime forze originarie. Si caratterizzano, ad esempio, per l'adozione di concetti come il "*learning by doing*", espressione ormai celebre, soprattutto nel campo delle scienze educative, che nasce come parafrasi sintetica

¹Il concetto di "Impatto", già utilizzato nella precedente definizione delle architetture transitorie acquista in questa prospettiva ancora maggiore senso: la sua estensione non si limita al ambito della modificazione materiale del sito, favorita da questi dispositivi pionieri, ma agisce anche nel campo teorico, sull'aumento della conoscenza legata al luogo. L'impatto in questo senso è duplice.

delle idee espresse da John Dewey nella prima metà del 900: *“Un’esperienza, anche molto umile, è capace di generare e sostenere qualsiasi quantità di teoria (o contenuto intellettuale), ma una teoria priva di esperienza non può essere compresa in modo definitivo nemmeno come teoria. Tende a diventare una semplice formula verbale, un insieme di slogan usati per simulare il pensiero, o per rendere superfluo e impossibile il vero ragionamento teorico”*². Inoltre, scommettendo sull’idea che sia possibile iniziare ad apportare cambiamenti positivi concreti nella realtà di un territorio mentre si lavora per conoscerla e comprenderla meglio³, la logica della Ricerca-Azione prevede che il ricercatore non si chiuda nella torre d’avorio del dipartimento o si nasconda dietro la teoria dei libri o l’utopia dei progetti su carta, ma scenda invece “in campo” sporcandosi le mani. L’interferenza tra soggetto e oggetto della ricerca rappresenta, in questo contesto, una questione cruciale.

L’epistemologia contemporanea ha ormai consolidato l’idea che l’atto di indagare un fenomeno produca inevitabilmente effetti su di esso⁴. Dopo secoli di separazione, diffidenza e aperto dissenso, filosofi e scienziati hanno avviato un processo di autocritica che li sta conducendo verso una convergenza teorica: la conoscenza non è mai un atto neutro, ma un processo di reciproca trasformazione tra il soggetto conoscente e l’oggetto conosciuto, tra il ricercatore e il suo campo d’indagine. Questa consapevolezza mette in discussione l’idea che si possa sapere in anticipo ciò che è giusto o buono fare, prima ancora di agire. La pretesa di comprendere “come stanno davvero le cose” si rivela infondata. La cartografia ad esempio non è il territorio, e nell’atto di ridisegnarlo, come aggravante, lo modifica. In altre parole, ogni nostra comprensione e rappresentazione altera inevitabilmente ciò (o chi) cerchiamo di conoscere e rappresentare. Di fronte a questa dinamica, si possono adottare due approcci opposti. Il primo consiste nel minimizzare il potere trasformativo dell’atto conoscitivo, privilegiando il distacco, la contemplazione e l’osservazione neutra, come hanno fatto per secoli i ricercatori induttivi e deduttivi. Il secondo, invece, mira ad amplificare intenzionalmente tale potere trasformativo, affinché la modifica prodotta dalla conoscenza sia coerente con gli obiettivi della ricerca stessa. Sorge quindi spontaneo chiedersi *“perché dovremmo scegliere di minimizzare il potere trasformativo del nostro conoscere in quei campi disciplinari, in primis la pianificazione, che hanno l’obiettivo di promuovere cambiamenti nel reale? La risposta dei ricercatori-in-azione è*

2_ Tradotto da Dewey, John. *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*, The Macmillan Company, New York 1916, Capitolo XI – Experience and Thinking, p. 131

3_ Il concetto parafrasato compare in Lewin, Kurt. *Action Research and Minority Problems*. In G. W. Lewin (Ed.), *Resolving Social Conflicts, Selected Papers on Group Dynamic*, American Psychological Association, Washington DC 1946, p. 143-152. E in Saija, Laura. *La ricerca azione in pianificazione territoriale e urbanistica*, Franco Angeli, Milano 2017.

4_ In riferimento si veda il caso emblematico del principio di indeterminazione di Heisenberg e le conseguenze epistemologiche che ne sono conseguite. In sintesi attraverso questo principio si afferma che non è possibile misurare contemporaneamente con precisione assoluta la posizione e la quantità di moto di una particella quantistica. L’atto della misurazione di una delle due caratteristiche fondamentali della materia sub-atomica provoca un’alterazione sull’altra smascherando definitivamente il reale impatto del ricercatore sull’oggetto analizzato anche nelle discipline dure come la fisica.

*che non dovremmo. È infatti auspicabile sfruttare al massimo la possibilità di modellare la nostra conoscenza di città e territori in modo che costituisca un processo altamente trasformativo”*⁵. La necessità di provare ad agire attraverso architetture transitorie come strumenti di ricerca nasce da questa stessa volontà. A differenza di quanto espresso da Saije nel suo testo il campo di indagine cambia dalla pianificazione alla progettazione architettonica ma rimane invariata la spinta che ne giustifica l’adozione. Portare avanti ricerche che indaghino la natura stessa di un vasto territorio e come intervenire per plasmarlo significa mettere in gioco una quantità di informazioni smisurata, provando ad elaborare soluzioni su un sistema ad altissima complessità. Di fronte a questa complessità, metodologie come queste adottano una strategia pragmatica che mette il dato empirico al primo posto, ottenuto attraverso azioni concrete e ad impatto immediato sul territorio. Proprio questa caratteristica è forse quella che più di altre rende spesso vincenti tali processi. Aspettare per svolgere tutti gli studi teorici necessari a comprendere fino in fondo ambiti di ricerca così variegati, duttili e articolati ha il rischio di portare a soluzioni applicative troppo tardi, perdendo finanziamenti, spinte sociali bottom-up o generare ricadute effettive quando le condizioni del contesto sono già cambiate o compromesse. Inoltre, il rischio è che l’esito di ricerche, che si svolgono prevalentemente su carta o che si sviluppano con poche interazioni con il territorio oggetto di studio, possa non essere realmente utilizzabile nella pratica per differenti motivi. Tra i più rilevanti ad esempio vi è il fatto che la ricerca, quando non visualizzabile ed esperibile concretamente, possa non essere compresa fino in fondo dagli operatori a cui si rivolge, non avendo questi, spesso, i mezzi teorici per coglierne potenzialità e sfumature e portando quindi lo studio ad essere considerato, per quanto magari interessante e innovativo, non utilizzabile; oppure che possa essere neutralizzato da tutte quelle condizioni ostative di natura sociale, ideologica o pregiudizievole che rimangono sotto traccia se non stimolate e fatte emergere. L’intenzione, tuttavia, non è quella di costituire un sistema di indagine in antitesi a quelle più teoriche ma al contrario di contribuire ad alimentarle, attraverso dati empirici e verifiche concrete ottenute da nuove tipologie di interazioni tra ricercatore e oggetto della ricerca.

Parlare delle architetture transitorie come strumenti per una metodologia totalmente originale e innovativa della ricerca nel campo dell’architettura appare quindi quanto meno forzato, se non errato. Sarebbe più opportuno definirle come il tassello che permette la trasposizione, nelle discipline più progettuali dell’architettura, della metodologia nata dagli scritti di Kurt Lewin nelle scienze sociali ed adattata in Italia dalla professoressa Laura Saije alla pianificazione territoriale. Il processo in questo caso si focalizza più sul dispositivo architettonico come dato empirico, in grado sia

5_ Saija, Laura. *La ricerca azione in pianificazione territoriale e urbanistica*, Franco Angeli, Milano 2017, p. 44. Nel libro l’autrice racconta anche alcune esperienze pratiche che sono state portate avanti in Italia e negli Stati Uniti. Si vedano in merito i capitoli 2 e 3.

di attivare discussioni e tavoli tematico con le comunità locali che di reiterare quel processo circolare di riflessione-azione-analisi e condivisione che caratterizza queste metodologie. Anche in questo caso, come per i due precedenti, la forza del processo sta nella costante interazione e confronto tra ipotesi teoriche e verifiche applicate. Pur con queste affinità di metodo la ricerca si rende autonoma dalle precedenti in quanto necessita di tempistiche più dilatate date dai tempi della costruzione e soprattutto da quelli burocratici. Questo comporta una rimodulazione parziale della metodologia senza tuttavia tagliare il filo rosso che la collega alla Ricerca-Azione dalla quale inevitabilmente deriva.

In conclusione, di seguito, viene definita una bozza di metodo che chiarisca le possibili fasi con le quali una ricerca attraverso architetture transitorie possa essere condotta.

Riflessione sul metodo – una bozza. Come definito nel corpo centrale della tesi, le architetture transitorie sono: “tutti quei dispositivi puntuali di natura temporanea che trovano origine nella necessità di modificare/recuperare uno spazio e la cui durata è legata alla formalizzazione di un impatto a breve, medio o lungo termine sul territorio in cui si inseriscono”. Tale definizione sottolinea, come detto, una doppia componente:

- Tecnico-costruttiva, derivante dall'architettura temporanea e prefabbricata;
- Processuale, ispirata al concetto di urbanistica transitoria.

Esse sono perciò sistemi agili, smontabili, adattabili, a impatto quasi zero e a basso costo, pensati per attivare un confronto diretto con il territorio e contribuendo fin da subito alla sua rigenerazione. Sono concepiti come risposte, già operative e plausibili, alle necessità spaziali dei luoghi che si stanno studiando. Ma soprattutto, possono essere definite come dispositivi epistemologici, utili a testare ipotesi progettuali sul campo e a raccogliere dati osservabili. Nel quadro processuale metodologico delle architetture transitorie, il progetto iniziale nasce da una inferenza abducente. Si individua un problema (una criticità urbana, una funzione mancante, una disconnessione spaziale) e si formula una proposta architettonica provvisoria. Tale proposta non ha la pretesa di essere definitiva, ma ha il ruolo di test sperimentale. In questo modo viene raccolta e canalizzata nell'ideazione preliminare di un unico dispositivo tutta la conoscenza pluri-settoriale accumulata nella fase di documentazione teorica, attraverso le fonti dirette e indirette. Il progetto così ottenuto risulta la rappresentazione architettonica di una prima risposta alla domanda iniziale della ricerca, intagliata rapidamente e su misura con gli attrezzi disponibili: non si cerca in questa fase la perfezione della proposta quanto più la rapidità del processo nell'arrivare ad un primo dato empirico, un progetto

realizzabile, dal quale far cominciare i cicli di riflessione-azione-analisi e condivisione. Il processo fino a questo momento è di fatto molto simile alla prima tipologia di utilizzo del progetto nella ricerca. La validazione dell'iter passa infatti dalla meticolosa organizzazione e narrazione delle fasi e dei bivi strategico-progettuali affrontati durante lo studio preliminare. L'abilità e l'attenzione del ricercatore in questa fase risiedono soprattutto nella capacità di rappresentare efficacemente la proposta, prediligendo sistemi facilmente fruibili e comprensibili anche a chi non ha una formazione tecnica e compositiva nel campo dell'architettura. Sono considerati particolarmente efficaci da questo punto di vista visualizzazioni rendering e plastici dettagliati, in modo particolare se questi ultimi hanno un certo grado di interattività. Come in tutte le metodologie che derivano dalla Ricerca-Azione va riservata attenzione anche alla comunicazione con l'esterno, sia a livello di media e social che verbale, durante tavoli tematici o conferenze con le comunità. Infatti, spesso, la capacità di interagire in modo proficuo con gli operatori coinvolti intercettando e tenendo a bada umori velati, accuse o smorzando critiche non costruttive può essere più importante e determinante della tecnica di rappresentazione scelta. La buona riuscita di questa fase sta infatti nella sua capacità di arrivare ad esito concreto, convincendo amministrazioni, enti e cittadini della bontà dell'investimento. Parallelamente, la proposta progettuale, pur restando ancora sulla carta, può essere applicata a più casi teorici (simulazioni, contesti ipotetici) per verificare la sua adattabilità e rilevanza nei diversi contesti. Dall'applicazione a casi studio e dagli incontri con gli attori del territorio si recepiscono eventuali punti critici ed aspetti da migliorare e di conseguenza si aggiorna la proposta, prestando attenzione a tenere traccia di tutte le variabili, le considerazioni e le criticità emerse ma filtrandole con lucidità, tenendo conto, soprattutto per il rapporto con gli operatori territoriali, dei differenti campi di specializzazione dai quali provengono.

Una volta formulata l'ipotesi, essa deve essere sottoposta a verifica empirica, attraverso la costruzione del dispositivo architettonico. Da questo passaggio si ottengono gli esiti più importanti della ricerca, quelli che derivano dalla sperimentazione concreta: i dati empirici. Il dispositivo viene analizzato sia con metodi quantitativi (frequenze d'uso, tempistiche, impatti) che qualitativi (percezioni, adattamenti, relazioni). Da questi dati si può quindi costruire un quadro conoscitivo più aggiornato del contesto preso in esame e avere un'idea preliminare sull'adeguatezza della strategia di intervento. Si ribadisce tuttavia che l'ipotesi da verificare non è la specifica architettura realizzata ma la volontà progettuale che questa concretizza. Nel contesto delle architetture transitorie, il progetto assume, come già detto, il ruolo di esperimento architettonico. Si costruisce non per produrre una forma definitiva, ma per verificare una tesi: ad esempio, che una determinata configurazione spaziale favorisca l'interazione sociale, o che un micro-intervento infrastrutturale riattivi un vuoto urbano. Un effetto collaterale di

questo processo è che le architetture transitorie, una volta costruite possano produrre dati o reazioni non previsti che devono essere considerati altrettanto importanti, e di conseguenza registrati. In questo modo tali progetti rispondono perfettamente alla regola ferrea di Strevens. Il progetto, infatti, diventa strumento *scientifico* a pieno titolo, perché:

- È costruito con una finalità ipotetico-sperimentale;
- Genera dati concreti;
- Ha un processo etico

Sul terzo punto è necessario fare chiarezza in quanto trattato solo marginalmente fino ad ora, pur essendo necessario quanto gli altri due. Le architetture transitorie non solo producono dati, ma lo fanno in modo ecologicamente sostenibile secondo un processo etico. Una facile critica all'utilizzo di questi dispositivi sarebbe infatti che questi utilizzino risorse materiche ed economiche per progetti che non diventano beni stabili della comunità. Potrebbero essere smontati dopo poco tempo dalla loro costruzione lasciando il luogo nelle stesse condizioni iniziali che avevano portato alla necessità di intervenire. La risposta a tale obiezione dovrebbe essere a questo punto prevedibile ed ovvia ma è opportuno comunque specificarla. Non può essere totalmente eliminata ma può essere notevolmente depotenziata fino a renderla del tutto trascurabile. Le architetture transitorie devono essere equiparate, in quanto strumenti di verifica empirica, ai test di laboratorio indispensabili nelle discipline dure come la chimica, la fisica applicata o la medicina. Le sperimentazioni applicate di questo tipo sono lunghe e necessitano di ingenti finanziamenti. Sono dispendiose ma essenziali per progredire, seppur a piccoli passi, verso l'acquisizione di ulteriori dati per la scoperta di nuovi materiali, cure innovative oppure per confermare una teoria sperimentale.

Allo stesso modo questi dispositivi architettonici devono essere intesi come mezzi di indagine che rappresentano un investimento, certo non a saldo zero, utile a costruire una conoscenza teorica più solida, che tenga conto non solo delle analisi teoriche ma anche delle complessità intrinseche dell'agire concretamente sul territorio. Infine, dal punto di vista economico, la possibilità di riutilizzare gli stessi elementi costruttivi del dispositivo dopo la sua rimozione per agire su un altro luogo consente di attivare un meccanismo di ammortamento dei costi. In alternativa l'azione attraverso pratiche di auto-costruzione e l'impiego di materiali sostenibili per provenienza, costo ed ecologia, ma anche di totale o parziale recupero/riciclo, rappresenta un'alternativa valida al risparmio delle risorse. La loro reversibilità, inoltre, consente un uso temporaneo del

suolo, evitando cementificazioni permanenti ed impattando in modo marginale a livello ambientale e paesaggistico. Esse funzionano quindi come sonde progettuali, che esplorano le potenzialità di un luogo senza comprometterne l'evoluzione futura, lo fanno con un dispendio di risorse limitato e con il vantaggio di poter replicare facilmente la stessa struttura altrove e confrontare i risultati. Queste qualità le rendono perfettamente coerenti con le istanze più attuali della ricerca architettonica basata su metodi adattivi e replicabili.

Riassumendo, la metodologia delineata può essere articolata in cinque fasi:

1_Individuazione di una criticità o opportunità locale, urbana o territoriale: raccolta di dati preliminari, definizione del contesto e delle problematiche.

2_Inferenza abduktiva: proposta di un dispositivo progettuale transitorio, formulato come ipotesi sperimentale.

3_Applicazione teorica: confronto teorico tra più contesti, analisi di adattabilità e verificabilità del dispositivo.

4_Realizzazione: costruzione dell'intervento mediante tecniche costruttive tradizionali, innovative o, se possibile, in autocostruzione

5_Osservazione e raccolta dati: , raccolta di dati empirici (quantitativi e qualitativi), documentazione delle reazioni ambientali, sociali e funzionali.

Inoltre, non menzionata in quanto non collocabile in un solo momento della ricerca ma trasversale a tutte le fasi, la comunicazione con gli operatori locali assume un ruolo di collante tra i cinque step del processo. Essa è essenziale in quanto, attraverso la continua condivisione dei risultati raggiunti si contribuisce in modo significativo a rendere la comunità locale attivamente partecipe nel processo di ricerca, non costringendola solo a subirne l'esito alla fine. Si auspica inoltre che a seguito delle applicazioni teoriche ai casi studio e le interazioni con gli attori locali il progetto venga continuamente ricalibrato e aggiornato per tenere conto del maggior numero possibile di input provenienti direttamente dal territorio.

Questa sequenza rappresenta un ciclo scientifico completo, coerente con i principi della filosofia della scienza contemporanea precedentemente descritti. L'importanza di questo modello non risiede solo nella sua efficacia operativa immediata, ma nel fatto che esso consente di ripensare il progetto come strumento di conoscenza scientifica.

Questo passaggio è cruciale per il riconoscimento della ricerca architettonica all'interno delle scienze sociali e applicate. Tale impostazione può aprire nuove strade alla didattica, alla valutazione della ricerca universitaria, e alla collaborazione interdisciplinare tra architetti, urbanisti, sociologi, ecologi e studiosi dei territori.

Un dialogo alternativo tra Progetto e Ricerca. Il percorso condotto in questa tesi ha suggerito di ripensare in coda il ruolo delle architetture transitorie all'interno del dibattito scientifico contemporaneo. Il nodo cruciale della scientificità potrebbe infatti risiedere nella possibilità di produrre e discutere dati empirici ottenuti grazie a questi dispositivi. Tale principio, derivato della "regola ferrea della spiegazione scientifica", potrebbe diventare il criterio guida per definire nuove forme di ricerca valide anche all'interno delle discipline progettuali. Nel contesto dell'architettura, si è visto come le tradizionali modalità di ricerca basate sul progetto soffrano di una carenza strutturale di dati verificabili, in particolare quando si propone una architettura che resta confinata alla dimensione teorica. Lo stesso approccio proposto da Roberta Amirante, pur propositivo, interessante e metodologicamente ordinato, si circonda ancora nel paradigma kuhniano, riproponendo un modello disciplinare fondato sulla confrontabilità interna e l'accordo tra componenti di una stessa comunità scientifica. Sembra trascurare, in questo modo, un confronto empirico con la realtà, pur rimanendo comunque una proposta assolutamente valida e che merita sostegno ed uno sviluppo approfondito in quanto l'unica che provi a rendere il progetto teorico a pieno titolo valido scientificamente. Di fatto è anche la metodologia primaria utilizzata nel corpo principale di questa stessa tesi. La proposta delle architetture transitorie invece emerge in questo contesto come una possibile svolta. Tali dispositivi non sono solo edifici adattabili e reversibili, ma diventano strumenti scientifici a pieno titolo, in quanto costruiti per produrre dati osservabili, per verificare ipotesi e per attivare un ciclo logico-dimostrativo reiterabile. Nell'immediato futuro potrebbero essere utilizzati per intervenire su differenti ambiti tra i quali si potrebbero citare:

- Riattivazione di spazi dismessi e marginali;
- Sperimentazione di nuovi usi urbani e pratiche collettive;
- Progetti partecipativi e co-progettazione;
- Analisi degli impatti climatici e ambientali;
- Ricerche universitarie e tesi sperimentali.

L'utilizzo di queste architetture può generare banche dati, protocolli replicabili, strumenti di valutazione condivisi. In questo modo, si apre la strada a una scientificità del progetto fondata sull'empiria, sulla reversibilità e sulla verificabilità. "Una teoria non è scientifica perché è elegante, ma perché porta dati. E questi dati sono la base per ogni conoscenza condivisa"⁶.

Allo stesso modo, possiamo affermare: **un progetto è scientifico se produce dati**. Le architetture transitorie rappresentano, oggi, uno dei pochi strumenti capaci di attivare questo processo in modo accessibile, sostenibile e metodologicamente rigoroso nel campo delle discipline progettuali. Con questa tesi si intende proporre non solo una categoria progettuale, ma un modello epistemologico: un modo nuovo di pensare il progetto come strumento operativo della conoscenza, capace di coniugare intuizione e prova, forma e verifica, teoria e dato.

La presente appendice
introduce ad una
trattazione teorica
compessa che,
tuttavia, potrebbe
meritare ulteriori
approfondimenti

⁶Strevens, Michael, La macchina della conoscenza. Come l'irrazionalità ha creato la scienza moderna, trad. it di S. Frediani, Einaudi, Torino 2021, p. 122.

CONCLUSIONI



Fig.01. Una specie pioniera è una specie vegetale o animale tra le prime a colonizzare un ambiente nuovo o disturbato, come una zona colpita da un'eruzione vulcanica, un'area disboscata o una frana. Queste specie svolgono un ruolo fondamentale nei processi ecologici, specialmente nella successione ecologica, contribuendo a preparare il terreno per l'insediamento di altre specie più esigenti. La parola pioniere infatti fa riferimento a chi è il primo o fra i primi a lanciarsi in una iniziativa, a intraprendere un'attività, a diffondere un'idea, aprendo nuove strade, nuove prospettive e possibilità di sviluppo.

Le architetture transitorie sono come specie pioniere nello spazio urbano o rurale: sorgono rapidamente in contesti nuovi, abbandonati o in via di degenerazione, adattandosi alle condizioni più ostili, proprio come i licheni. Con leggerezza e flessibilità, queste strutture temporanee preparano il terreno per futuri usi più stabili, creando nuovi punti di interesse, cultura e socialità. Come i muschi che rendono fertile la roccia, le architetture transitorie arricchiscono il tessuto urbano, lasciando dietro di sé idee, connessioni e nuove possibilità. E quando il loro ciclo termina, non scompaiono davvero: come humus nel suolo, lasciano una traccia invisibile che nutre le successive trasformazioni durevoli del territorio.

La ricerca ha affrontato il tema della rigenerazione dei paesaggi rurali della Sardegna, a partire da una condizione attuale di fragilità strutturale, sempre più evidente, ma anche di straordinaria ricchezza e potenzialità latente. L'abbandono, lo spopolamento e la progressiva crisi dei modelli produttivi tradizionali hanno messo in evidenza la necessità di ripensare, in parte, il ruolo dell'architettura e del progetto in tali paesaggi, superando approcci esclusivamente conservativi o prematuramente risolutivi. In questo contesto, il lavoro di ricerca ha proposto una lettura del territorio rurale come sistema, in fondo, ancora profondamente dinamico. Un sistema attraversato da temporalità differenti e da processi discontinui, in cui il progetto può assumere, a determinate condizioni, una funzione strategica di interpretazione dei luoghi, attivazione e verifica.

Assumendo la dimensione temporale della storia di Fernand Braudel come chiave interpretativa, la presente ricerca ha messo in confronto e relazione la lunga durata delle strutture territoriali e delle invarianti storico-culturali con la breve durata delle trasformazioni contemporanee, individuando proprio in quest'ultima il campo operativo privilegiato del progetto. Le **"architetture transitorie"** si collocano in questo spazio di tensione tra permanenza e cambiamento, configurandosi come dispositivi capaci di agire sulla temporalità breve senza influenzare negativamente le strutture profonde del paesaggio della lunga durata. Esse non si propongono come soluzioni definitive, ma come strumenti temporanei adattivi, reversibili e sperimentali, in grado di accompagnare e sostenere processi di trasformazione progressiva diffusa.

Nel corso della ricerca, il concetto di multifunzionalità è emerso come principio cardine per la rigenerazione dei territori rurali, non solo in termini economici, ma soprattutto come aspetto legato a dinamiche spaziali e relazionali. L'architettura, intesa come elemento di mediazione tra pratiche produttive, comunità e territorio, diventa così un'infrastruttura complessa nelle sue sfumature interpretative ma immediatamente operativa, capace di attivare nuove relazioni e testare nuovi usi. In questa prospettiva, il progetto non è concepito come un oggetto isolato, ma come parte di un sistema ampio e diffuso di interventi puntuali (approccio agopunturale), coordinati e replicabili, che contribuiscono a costruire nel tempo un'armatura territoriale flessibile e riconoscibile.

Uno dei principali contributi della ricerca risiede nell'aver interpretato il progetto di architettura come atto conoscitivo. Attraverso l'analisi territoriale, la sperimentazione progettuale e la verifica sul campo, le architetture transitorie possono essere utilizzate come strumenti per rileggere, da un punto di vista nuovo, la complessità del paesaggio rurale contemporaneo, mettendo in evidenza potenzialità latenti, criticità operative e margini di adattamento. Il progetto diventa così un processo aperto, in cui il "fare" e il "pensare" si alimentano reciprocamente, producendo conoscenza attraverso l'azione.

Il catalogo di interventi proposto in conclusione della ricerca rappresenta un primo tentativo di organizzazione e sintesi di questa grammatica progettuale, offrendo una serie di dispositivi spaziali capaci di accogliere usi variabili e temporanei legati alla multifunzionalità delle aziende agricole. Tuttavia, questo catalogo va inteso come una base aperta a futuri sviluppi e non come un esito conclusivo. L'indagine, infatti, si configura consapevolmente come un'introduzione a un campo di ricerca più ampio, che richiede ulteriori approfondimenti e sviluppi operativi. Una possibile e auspicabile direzione di prosecuzione e approfondimento riguarda lo sviluppo progettuale di prototipi avanzati delle architetture transitorie, pensati specificamente per le aziende agricole o i contesti rurali in generale. La realizzazione di elementi costruttivi reali, testati e verificati, consentirebbe in futuro di costruire un catalogo basato su componenti concreti, accompagnato da manuali di assemblaggio chiari e accessibili. Tali strumenti potrebbero essere realmente utilizzati dagli operatori rurali per configurare in autonomia i propri dispositivi spaziali, adattandoli alle esigenze specifiche delle singole aziende agricole e dei diversi contesti territoriali.

Un ulteriore ambito di approfondimento potrebbe riguardare lo studio degli elementi costruttivi in relazione alle risorse locali. L'impiego di materiali a chilometro zero, come isolanti naturali locali di origine vegetale o animale, calcestruzzi di riciclo prodotti in loco, riutilizzo di terreni di scavo o elementi modulari prefabbricati di recupero utilizzati come plug-in, rappresenta oggi non solo una scelta sostenibile dal punto di vista ambientale, ma anche un'opportunità per rafforzare il legame tra progetto e territorio. In questo processo, il coinvolgimento delle maestranze e degli artigiani locali nella produzione seriale degli elementi diventerebbe un aspetto centrale, contribuendo alla costruzione di una filiera locale virtuosa, capace di generare competenze, lavoro e valore economico. La strutturazione di questa filiera, nel tempo, potrebbe condurre alla formazione di economie di scala in grado di abbattere notevolmente i costi di produzione e di rendere le architetture transitorie accessibili a un numero crescente di operatori. In questa prospettiva, si potrebbe programmare la formalizzazione di una vera e propria "banca di elementi", gestita da enti comunali o sovracomunali, alla quale

gli operatori rurali possano attingere per comporre i propri dispositivi spaziali. Tale "banca" rappresenterebbe un'infrastruttura pubblica leggera, in grado di sostenere l'innovazione diffusa senza imporre modelli rigidi o soluzioni definitive. Un tema centrale per futuri sviluppi riguarda inoltre la definizione delle modalità di utilizzo, gestione e appropriazione dei kit da parte degli operatori rurali. L'uso temporaneo, il comodato, l'affitto calmierato o la concessione per periodi prestabiliti sono tutte opzioni che richiedono un confronto diretto con le amministrazioni locali e un'organizzazione rigorosa. L'idea che gli elementi e i manuali di azione possano essere di proprietà pubblica, conservati dalle amministrazioni quando non utilizzati e gestiti temporaneamente dai privati, apre a modelli innovativi di governance del territorio, basati sulla condivisione delle risorse e sulla riduzione del rischio imprenditoriale.

In questo scenario, le architetture transitorie si configurano come una fase di passaggio strategica. Esse permetterebbero agli operatori di testare nuove attività multifunzionali all'interno delle proprie aziende, valutandone la sostenibilità economica e sociale e sperimentando il potenziale di spazi progettati di qualità. Una volta verificata la validità di un'attività, il dispositivo transitorio potrebbe essere restituito alla collettività e sostituito da un'architettura permanente, progettata in modo più specifico e radicato nel contesto, con il supporto di un progettista. In questo modo le architetture transitorie, in quanto dispositivi pre-progettati, non sostituirebbero gli architetti ma aiuterebbero invece a creare le condizioni culturali, gestionali ed economiche affinché questi ultimi vengano poi chiamati. Questo processo potrebbe contribuire a ridurre in modo significativo la proliferazione di edifici improvvisati, spesso incoerenti dal punto di vista funzionale e paesaggistico.

Nel loro insieme, le **architetture transitorie** delineano quindi un possibile modello di intervento capace di sostenere un progetto territoriale diffuso di sviluppo rurale in chiave multifunzionale. Un'armatura ramificata leggera, reversibile e adattiva, in grado di ridurre costi, rischi e impatti ambientali, rafforzando al contempo la qualità spaziale e la coerenza con il contesto. In questa prospettiva, il progetto di architettura tornerebbe a essere uno strumento centrale, non solo per trasformare lo spazio, ma per comprendere, accompagnare e orientare i processi di cambiamento dei territori rurali contemporanei. Infine, considerare questo tipo di architetture come dispositivi epistemici operativi, come accennato nell'appendice, aprirebbe a sviluppi teorici futuri che potrebbero mettere il progetto davvero al centro della ricerca in architettura: non più un'opzione marginale, rischiosa o considerata di poco valore scientifico ma davvero come uno strumento di analisi e ricerca di primaria importanza nella comprensione della realtà complessa che caratterizza e plasma un territorio.

CONCLUSIONS. La recherche a abordé la question de la régénération des paysages ruraux de la Sardaigne à partir d’une condition actuelle de fragilité structurelle de plus en plus évidente, mais aussi d’une richesse et d’un potentiel latent extraordinaires. L’abandon, le dépeuplement et la crise progressive des modèles productifs traditionnels ont révélé la nécessité de repenser, au moins en partie, le rôle de l’architecture et du projet dans ces paysages, en dépassant des approches exclusivement conservatrices ou prématurément résolutive.

En adoptant la dimension temporelle de l’histoire telle que définie par Fernand Braudel comme clé interprétative, la présente recherche a mis en relation la longue durée des structures territoriales et des invariants historico-culturels avec la courte durée des transformations contemporaines, identifiant précisément dans cette dernière le champ opératoire privilégié du projet. Les « architectures transitoires » s’inscrivent dans cet espace de tension entre permanence et changement, en se configurant comme des dispositifs capables d’agir sur la temporalité courte sans affecter négativement les structures profondes du paysage relevant de la longue durée. Elles ne se proposent pas comme des solutions définitives, mais comme des outils temporaires, adaptatifs, réversibles et expérimentaux, aptes à accompagner et à soutenir des processus de transformation progressive et diffuse.

Au cours de la recherche, le concept de multifonctionnalité est apparu comme un principe fondamental pour la régénération des territoires ruraux, non seulement en termes économiques, mais surtout en tant que dynamique spatiale et relationnelle. L’architecture, comprise comme un élément de médiation entre pratiques productives, communautés et territoire, devient ainsi une infrastructure complexe dans ses nuances interprétatives, mais immédiatement opérante, capable d’activer de nouvelles relations et de tester de nouveaux usages. Dans cette perspective, le projet n’est pas conçu comme

un objet isolé, mais comme une composante d’un système large et diffus d’interventions ponctuelles, coordonnées et répliquables, qui contribuent à construire dans le temps une armature territoriale flexible et reconnaissable.

L’un des principaux apports de la recherche réside dans l’idée du projet architectural comme un acte de connaissance. À travers l’analyse territoriale, l’expérimentation projectuelle et la vérification sur le terrain, les architectures transitoires peuvent être utilisées comme des instruments permettant de relire, sous un angle renouvelé, la complexité du paysage rural contemporain, en mettant en évidence des potentialités latentes, des criticités opérationnelles et des marges d’adaptation. Le projet devient ainsi un processus ouvert, dans lequel le « faire » et le « penser » se nourrissent mutuellement, produisant de la connaissance par l’action. Le catalogue d’interventions proposé en conclusion de la recherche représente une première tentative de systématisation et de synthèse de cette grammaire projectuelle, en offrant une série de stratégies spatiales et de dispositifs capables d’accueillir des usages variables et temporaires liés à la multifonctionnalité des exploitations agricoles. Toutefois, ce catalogue doit être compris comme une base ouverte à des développements futurs et non comme un aboutissement définitif. L’enquête se configure en effet délibérément comme une introduction à un champ de recherche plus vaste, qui nécessite des approfondissements et des développements opérationnels ultérieurs.

Une direction possible et souhaitable de poursuite et d’approfondissement concerne le développement projectuel de prototypes exécutifs avancés d’architectures transitoires, pensés spécifiquement pour les exploitations agricoles ou, plus largement, pour les contextes ruraux. La réalisation d’éléments constructifs réels, testés et vérifiés, permettrait à terme de constituer un catalogue fondé sur des composants concrets, accompagné de manuels d’assemblage clairs et accessibles. Ces outils

pourraient être effectivement utilisés par les acteurs ruraux afin de configurer de manière autonome leurs dispositifs spatiaux, en les adaptant aux besoins spécifiques de chaque exploitation agricole et aux différents contextes territoriaux.

Un autre focus pourrait concerner l’étude des éléments constructifs individuels en relation avec les ressources locales. Le recours à des matériaux en circuit court, tels que des isolants naturels locaux d’origine végétale ou animale, des bétons recyclés produits localement, la réutilisation de terres d’excavation ou d’éléments modulaires préfabriqués de récupération utilisés comme plug-ins, représente aujourd’hui non seulement un choix durable du point de vue environnemental, mais également une opportunité pour renforcer le lien entre projet et territoire. Dans ce processus, l’implication des artisans et des savoir-faire locaux dans la production en série des éléments deviendrait un aspect central, contribuant à la construction d’une filière vertueuse capable de générer compétences, emploi et valeur économique.

La structuration de cette filière pourrait, à terme, conduire à la mise en place d’économies d’échelle permettant de réduire significativement les coûts de production et de rendre les architectures transitoires accessibles à un nombre croissant d’opérateurs. Dans cette optique, on pourrait envisager et planifier la création d’une véritable « banque d’éléments », gérée par des entités communales ou supracommunales, dans laquelle les acteurs ruraux pourraient puiser pour composer leurs dispositifs spatiaux. Une telle banque représenterait une infrastructure publique légère, capable de soutenir une innovation diffuse sans imposer de modèles rigides ni de solutions définitives.

Un enjeu central pour les développements futurs concerne également la définition des modalités d’usage, de gestion et d’appropriation des kits par les acteurs ruraux. L’utilisation temporaire, le prêt, la location à coût modéré ou la concession

pour des périodes déterminées sont autant d’options qui nécessitent un dialogue direct avec les administrations locales et une organisation rigoureuse. L’idée que les éléments et les manuels d’action puissent être de propriété publique, conservés par les administrations lorsqu’ils ne sont pas utilisés et gérés temporairement par des acteurs privés, ouvre la voie à des modèles innovants de gouvernance territoriale, fondés sur le partage des ressources et la réduction du risque entrepreneurial.

Dans ce scénario, les architectures transitoires se configurent comme une phase de transition stratégique. Elles permettraient aux opérateurs de tester de nouvelles activités multifonctionnelles au sein de leurs exploitations, d’en évaluer la viabilité économique et sociale et d’expérimenter le potentiel d’espaces de qualité architecturale. Une fois la validité d’une activité confirmée, le dispositif transitoire pourrait être restitué à la collectivité et remplacé par une architecture permanente, conçue de manière plus spécifique et plus profondément ancrée dans le contexte, avec l’accompagnement d’un architecte. De cette manière, les architectures transitoires, en tant que dispositifs préconçus, ne se substitueraient pas aux architectes, mais contribueraient au contraire à créer les conditions culturelles, organisationnelles et économiques favorables à leur intervention.

Dans leur ensemble, les architectures transitoires esquissent ainsi un modèle d’intervention capable de soutenir un projet territorial diffus de développement rural selon une logique multifonctionnelle. Une armature ramifiée, légère, réversible et adaptative, apte à réduire les coûts, les risques et les impacts environnementaux, tout en renforçant la qualité spatiale et la cohérence paysagère. Dans cette perspective, le projet architectural redeviendrait un outil central, non seulement pour transformer l’espace, mais aussi pour comprendre, accompagner et orienter les processus de changement des territoires ruraux contemporains.

Materiale grafico

Ortofoto bassa e alta qualità

Geoportale RAS

Shape files (.shp) di base per cartografia

Geoportale RAS

Il materiale fotografico a colori, escluso quello del capitolo IV.4.

@ **Cédric Dasesson**

Tutto il restante materiale cartografico e fotografico, salvo diversamente indicato nelle didascalie sottostanti

@ **Michele Agus**

Aymerich, Carlo, *Alla ricerca del margine perduto*, in *Tra urbano e rurale*, Carlo Atzeni (a cura di), Gangemi Editore, Roma, 2012.

Amirante, Roberta, *Il progetto come prodotto di ricerca: un'ipotesi*, (Alleli | Txt Vol. 4), LetteraVentidue, Siracusa, 2018.

Amirante, Roberta, *Abduzione e valutazione* Op. cit., 150. Electa Napoli, Ivi, maggio 2014.

Angius, Vittorio, *Città e villaggi della Sardegna dell'Ottocento*, L. Carta (a cura di), Ilisso, Nuoro, 2006. ried. G. Casalis, *Dizionario geografico-storico-statistico-commerciale degli Stati di S. M. Re di Sardegna*, Torino, G. Maspero, G. Marzorati, 1833-56 voll. 1-28.

Argan, Giulio Carlo, *Modulo-Misura e Modulo-Oggetto*, In *LA CASA Quaderni di Architettura e di Critica*, vol. 4, Ed. De Luca, Roma, 1957.

Argan, Giulio Carlo, *Storia dell'arte italiana*, Sansoni, Firenze, 1988.

Atzeni, Carlo (a cura di), *Progetti per Paesaggi Archeologici - La Costruzione Delle Architetture*, Gangemi Editore, Roma, 2017.

Atzeni, Carlo (a cura di), *I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna. Architetture delle colline e degli altipiani centro-meridionali*, DEI tipografia del genio civile, Roma 2009.

Atzeni, Carlo, Casa Falconieri (a cura di), *SYA 2 - SARDINIA. Young Architects. Catalogo seconda edizione 2018*, Libria, Melfi, 2025.

Bateson, Gregory, *Form, Substance and Difference*, General Semantics Bulletin 37, Lakeville, CT 1970.

Bertelli, Guya, Chiesi, Claudio, *30° HOUSE. Abitare tra emergenza e trasformazione: studio per un modulo abitativo temporaneo*, N. Petaccia e M. Roda (a cura di), Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2017.

Bloch, Marc, *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*, Colin, Paris, 1931.

Bologna, Roberta, Terpolilli, Carlo (a cura di), *Emergenza del progetto. Progetto dell'emergenza. Architetture con-temporaneità*, Federico Motta, Milano, 2005.

Braudel, Fernand, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II*, 2° éd. entièrement revue et augmentée, Armand Colin, Paris 1966 (1° ed. 1949); trad. it. *Il Mediterraneo e il mondo mediterraneo nell'età di Filippo II*, trad. di Cecilia Storti, Giulio Einaudi Editore, Torino, 1986

Braudel, Fernand, *I tempi della storia: Economia, società, civiltà*, Dedalo, Bari, 1986.

Brigaglia, Manlio, Ortu, Gian Giacomo, *Storia della Sardegna. 2*. Laterza, Roma, 2002.

Brigaglia, Manlio, Ortu, Gian Giacomo, *Storia della Sardegna. 3*, Laterza, Roma, 2002.

Brigaglia, Manlio, Ortu, Gian Giacomo, *Storia della Sardegna. 4*, Laterza, Roma, 2002.

Campo Baeza, Alberto, *L'idea costruita*, LetteraVentidue, Siracusa, 2012.

Carta, Maurizio, *L'armatura culturale del territorio. Il patrimonio culturale come matrice di identità e strumento di sviluppo*, Franco Angeli, Milano, 2002.

Cattaneo, Carlo, *Geografia e storia della Sardegna*. Donzelli Editore, Roma, 1996.

Cecchini, Arnaldo, Sanna, Antonello (a cura di), *Il capitale territoriale, misure e progetti per le aree interne della Sardegna*, "siti urbani e regionali", Franco Angeli, Milano, 2022.

Cecchini, Arnaldo, Sanna, Antonello (a cura di), *Intorno all'interno: per una ciambella senza buco. Esperienze, riflessioni e proposte dalle aree interne della Sardegna*, FrancoAngeli, Milano, 2022.

Clement, Gilles, *Manifesto del terzo paesaggio*, Macerata, Quodlibet, 2006.

Colavitti, Anna Maria, Serra Sergio e Usai Alessio, *L'esperienza bioregionalista e lo sviluppo delle aree interne. Una possibile applicazione alla regione Ogliastra*, in *Contesti. Città, Territori, Progetti*, n.1, 2018.

Day, John, *Villaggi abbandonati in Sardegna dal Trecento al Settecento: inventario*, Edizioni Della Torre, Cagliari, 1973.

Dall'ETFAS all'ERSAT, Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale, Regione autonoma della Sardegna, ERSAT, Cagliari, 2004.

Dematteis, Giuseppe, Governa, Francesca (a cura di), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT*, Franco Angeli, Milano, 2005.

Dematteis, Giuseppe, *La sostenibilità territoriale dello sviluppo*, in *Lotus/140*, Editoriale Lotus, Milano, 2009.

Dematteis, Giuseppe, *I servizi ecosistemici nella riproduzione dei sistemi territoriali. Osservazioni da una ricerca sugli scambi montagna-città*, in *I servizi ecosistemici nella pianificazione bioregionale*, Firenze University Press, Firenze, 2014.

De Rossi, Antonio (a cura di), *Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*, Donzelli Editore, Roma, 2020.

Dessi, Adriano, et al., *I paesaggi rurali di lunga durata. Nuovi modelli per il progetto sostenibile e resiliente*, ReUSO Matera, Atti di convegno, Patrimonio in divenire. Conoscere, valorizzare, abitare, Gangemi Editore, Roma, 2019.

Dessi A., *Le città della campagna: Il paesaggio rurale nel progetto urbano*, Franco Angeli, Milano, 2019.

Dewey, John. *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*, The Macmillan Company, New York, 1916.

Diguet, Cécile, *L'urbanisme transitoire : optimisation foncière ou fabrique urbaine partagée*, IAU-Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France, gennaio 2018.

Donadieu, Pierre, *Campagne urbaine. Una nuova proposta di paesaggio della città*, Trad. di M. L'Erario, a cura di M. Mininni, Donzelli, Roma, 2013

Donadieu, Pierre, *La société paysagiste*, Actes Sud, Arles, 2002.

Donadieu, Pierre, *Può l'agricoltura diventare paesistica?*, in *Lotus 101*, Milano, 1999.

Feyerabend, Paul, *Science in a free society*, New Left books, London, 1978, (trad. it. di L. Sosio, *La scienza in una società libera*, Feltrinelli, Milano, 1981).

Floris, Piergiorgio, *Considerazioni sulla Marmilla di età romana*, Cagliari, 2015.

Frampton, Kenneth, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo*, trad. it. di M. De Benedetti, Skira, Milano, 2005.

Frampton, Kenneth, *Verso un regionalismo critico: sei punti per un'architettura di resistenza*, in Hal Foster (a cura di), *La cultura postmoderna*, trad. di M. Bertolini, Garzanti, Milano, 1985.

Frampton Kenneth, *Modern Architecture: a critical History*, Fourth edition revised, expanded and updated, Thames and Hudson, London, 2007 (trad. it di S. Milesi, *Storia dell'architettura moderna*, Zanichelli, Bologna, 2008)

Frateili, Enzo, *Il modulo, La casa*. Quaderni di architettura e di critica, De Luca Editori d'Arte, Roma, 1957.

Friedman, Yona, *L'architettura di sopravvivenza*. Bollati Boringhieri, Torino, 1978.

Friedman, Yona, *Tetti*, A. Bocco (a cura di), Quodlibet, Macerata, 2017.

Fuller, Buckminster Richard, *Critical Path*, Hutchinson, Londra, 1983.

Fuller, Buckminster Richard, *Nove catene fino alla Luna*, Mimesis Edizioni, Milano, 2020.

Fuller, Buckminster Richard, *Manuale operativo per l'astronave Terra*, Mimesis Edizioni, Milano, 2018.

Geddes, Patrick, *The Valley Section from Hills to Sea*. New York, 1923.

Gomes da Silva, João, *O espaço da paisagem*, Évora, 1993.

Grassi, Giorgio, *La costruzione logica dell'architettura*, Franco Angeli, Milano, 1967.

Gregotti, Vittorio, *Tempo e progetto*, Skira, Milano, 2020.

Gregotti, Vittorio, *Modificazione*, in Casabella 498/9, Milano, 1984.

Haack, Susan, *Difendere la scienza entro i limiti della ragione: Tra scientismo e cinismo*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018.

Hacking, Ian, *Style' for Historians and for Philosophers*, *Studies in History and Philosophy of Science*, Part A 23 (1):1-20, 1991 (Trad. it. di P. Savoia, *Ontologia storica*, Edizioni ETS, Firenze, 2010).

Hume, David, *Trattato della natura umana*, collana - Il pensiero occidentale, trad. it. di P. Guglielmoni (a cura di), Bompiani, Milano, 2001.

Idda, Lorenzo, Furesi Roberto e Pulina, Pietro, *Economia dell'allevamento ovino da latte. Produzione, trasformazione, mercato*, Franco Angeli, Milano, 2010.

Koolhaas, Rem, and AMO, *Countryside, A Report*. Guggenheim Museum Publications, New York, 2020.

Koolhaas Rem, *Mutations*, Actar, Barcellona, 2001.

Korzybski, Alfred, *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics*, Institute of General Semantics, Englewood, NJ 1933.

Kuhn, Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, 1962, (Trad. it. di Adriano Carugo, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, collana-Piccola biblioteca Einaudi, Torino, 2009).

La Marmora, Alberto, *Itinerario dell'isola di Sardegna*, vol.1, ed. it. a cura di M.G. Longhi, Ilisso, Nuoro, 1997.

La Marmora, Alberto, *Itinerario dell'isola di Sardegna*, vol.2, ed. it. a cura di M.G. Longhi, Ilisso, Nuoro, 1997.

La Marmora, Alberto, *Itinerario dell'isola di Sardegna*, vol.3, ed. it. a cura di M.G. Longhi, Ilisso, Nuoro, 1997.

Le Lannou, Maurice, *Pastori e contadini di Sardegna*, La Torre, Cagliari, 1979.

Le Corbusier, Norbert Bézard, *La fattoria radiosa e il villaggio cooperativo*, Armillaria, Roma, 2018.

Le Corbusier, *Vers une architecture*, Flammarion, Paris, 1923.

Lewin, Kurt, *Action Research and Minority Problems*. In G. W. Lewin (A cura di). *Resolving Social Conflicts, Selected Papers on Group Dynamic*, American Psychological Association, Washington DC, 1946.

Emanuel Muroi, et. al., *Build It and They Will Stay*, Assessing the Social Impact of SelfBuild Practices in Urban Regeneration, *Urban Science* 9, no. 2: 30. 2025.

Magnaghi, Alberto. *Il principio territoriale*, Bollati Boringhieri, Torino, 2020.

Magnaghi, Alberto, *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino, 2000.

Mandolesi, Enrico, *Edilizia per l'agricoltura*, UTET, Torino, 1965.

Marras, Francesco, Sanna, Roberto, *Il progetto aperto dell'habitat rurale. La fondazione del villaggio di Crastu nelle esperienze della Riforma Agraria in Sardegna*, in Enrico Sicignano (A cura di), *Progetto e Costruzione Tradizione ed innovazione nella pratica dell'architettura*, Edicom Edizioni, Salerno, 2021.

Marti Aris, Carlos, *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura*, Città Studi Edizioni, Torino, 1994.

Marti Aris, Carlos, *La cèntina e l'arco. Pensiero, teoria progetto in architettura*, Marinotti edizioni, Milano, 2007.

Mastino, Attilio, *Rustica plebs id est pagi in provincia Sardinia: il santuario rurale dei Pagani Uneritani in Marmilla*, in Poikilma. Studi in onore di M. R. Cataudella, Edizioni Agorà, La Spezia, 2001.

Meloni, Benedetto, Farinella, Domenica, *Sviluppo rurale alla prova: Dal territorio alle politiche*, Lexis, Torino, 2017.

Meloni, Benedetto e Farinella, Domenica, *Cambiamenti ed Evoluzione del Pastoralismo in Sardegna*, in "Agriregionieuropa" anno 11 n°43 Dic. 2015.

Meloni, Benedetto, Pulina, Pietro (a cura di), *Turismo sostenibile e sistemi rurali locali. Multifunzionalità, reti d'impresa e percorsi*, Rosenberg & Sellier, Torino, 2020.

Mocci, Silvia, *I sistemi eco-condivisi*, in Atzeni, C. (a cura di), *Paesaggi rurali storici della Marmilla e kit rurali per la multifunzionalità dell'agro*, LetteraVentidue, Siracusa, 2025.

Navarra, Marco, *Architetture Archeologie*, Libria - Arianuova, Melfi, 2016.

Navarra, Marco. *In Walk about city 2.0, Architetture geologiche e faglie del tempo*, Lettera Ventidue, Siracusa 2013.

Navarra, Marco, *Terre fragili: architettura e catastrofe*, LetteraVentidue, Siracusa, 2017.

Nicolin, Pierluigi, *Due note sulla rigenerazione urbana / Two Notes on Urban Regeneration*, in Lotus International, 174, Milano, 2022.

Nunes, João, *The Value of Agriculture - Lost Competitions*, Editorial Blau, Lisbona, 2010.

Ortu, Gian Giacomo, *Le campagne sarde tra XI e XX secolo*, Cuec, Cagliari 2017.

Ortu, Gian Giacomo, *Ager et Urbs. Trame di luogo nella Sardegna medievale e moderna*, Cuec, Cagliari, 2014.

Papillault, Rémi, Men Chandevy, Sisowath, *La rivière Sangker à Battambang: Architecture, territoire, patrimonialisation au Cambodge*, Presses universitaires du Midi, 2024.

Papillault, Rémi, Chapel, Enrico e Péré, Anne, *Toulouse Territoire Garonne, habiter en bord du fleuve*, Presses Universitaires du Mirail, Toulouse, 2012.

Peirce, Charles Sanders, *Collected Paper 5171*, in N. Harrowitz, *il modello del detective: Charles S. Peirce e Edgar A. Poe*, in Eco, U. e Seboek, T. A. (a cura di), *Il segno dei tre. Holmes, Dupin, Peirce (1983)*, Bompiani, Milano, 2004.

Poli, Daniela (a cura di), *Agricoltura paesaggistica. Visioni, metodi, esperienze*, Firenze University Press, Firenze, 2013.

Popper, Karl, *The Logic of Scientific Discovery*. London & New York: Routledge Classics, 2002. (Trad. di M. Trinchero, *Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, collana - Piccola biblioteca Einaudi, Torino, 2010.

Ravagnati, Carlo, *L'invenzione del territorio: l'atlante inedito di Saverio Muratori*, Franco Angeli, Milano, 2012.

Rogers, Ernesto Nathan, *Il senso della storia, continuità e discontinuità*, Unicopli, 1997.

Rogers, Ernesto Nathan, *Introduzione al tema Provvedimenti urgenti per la Ricostruzione*, relazione al convegno, 14 dicembre 1945, in *Rassegna del primo convegno nazionale per la ricostruzione edilizia*, Edizioni per la casa, Milano, 1945.

Rovelli, Carlo, *Sette brevi lezioni di fisica*, Lezione Terza, Adelphi, Milano, 2014.

Russell, Bertrand, *A History of Western Philosophy*, George Allen and Unwin, London, 1945, (trad. it. di L. Pavolini, *storia della filosofia occidentale*, Tea, Milano, 2000.)

Saije, Laura, *La ricerca-azione in pianificazione territoriale e urbanistica*, Franco Angeli, Milano, 2017.

Sanna, Antonello, Ortu, Gian Giacomo, *Atlante delle culture costruttive della sardegna. Le geografie dell'abitare*, Dei Tipografia del genio Civile, Roma, 2009.

Sanna, Antonello, Angioni, Giulio, *L'architettura popolare in Italia. Sardegna*, Editori Laterza, Bari, 1988.

Sanna Antonello, *Progetto e Luogo. Materiali Di Architettura Tra l'urbano e Il Rurale*, CUEC, Cagliari, 2000.

Sanna, Roberto, *Architetture di campo. L'azienda rurale come nuovo centro delle trasformazioni del paesaggio in Sardegna*, Tesi di dottorato, Università degli studi di Cagliari, 2021.

Sanna, Roberto, *Dalla capanna all'azienda. Nuovi dispositivi per lo spazio rurale in Sardegna*, in *Du foncier pour quoi faire ? Les enjeux fonciers contemporains de la montagne méditerranéenne*, ETUDES CORSES, 2022.

Sereni, Emilio, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Editori Laterza, Bari, 1961.

Settis, Salvatore. *Il paesaggio come bene comune*, Napoli: La Scuola di Pitagora, 2013.

Shapin, Steven, *The scientific revolution*, University of Chicago Press, Chicago, 1996. [Trad. it di M.Visentin, *La rivoluzione scientifica*, Einaudi, Torino, 2003].

Solà-Morales, Manuel, *Una cartografia per il territorio catalano. Ricerca del Laboratorio de Urbanismo*, Lotus International, no. 23, Milano 1979.

Solà-Morales, Manuel. *The strategy of urban acupuncture*, Structure Fabric and Topography Conference, Nanjing University, 2004.

Stevens, Michael, *La macchina della conoscenza. Come l'irrazionalità ha creato la scienza moderna*, Einaudi, Torino 2021.

Team X, *Doorn Manifesto*, Holland, 1954.

Tosco, Carlo, *Il paesaggio come storia*, Il Mulino, Bologna, 2007.

Tosco, Carlo, *Il paesaggio storico: Le fonti e i metodi di ricerca tra medioevo ed età moderna*, Laterza, Roma, 2009.

Turri, Eugenio, *Antropologia del paesaggio*, Marsilio Editori, Venezia, 2008.

Turri, Eugenio, *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio Editori, Venezia, 2001.

Turri, Eugenio, *La conoscenza del territorio: Metodologia per un'analisi storico-geografica*, Marsilio Editori, Venezia, 2011.

Van der Ploeg, Jan Douwe, *I nuovi contadini. Le campagne e le risposte alla globalizzazione*, Donzelli, 2015.

Van der Ploeg, Jan Douwe, *The economic potential of agroecology: Empirical evidence from Europe*. *Journal of Rural Studies*, vol. 71, 2019.

Viganò, Paola, *Metamorfosi dell'ordinario: per una nuova urbanistica*, Marsilio, Venezia, 2010. Viganò, Paola *Métamorphoses de l'ordinaire: Paola Viganò, Grand Prix de l'urbanisme 2013*, Parenthèses Editions, Marseille, 2014.

Von Meiss, Pierre, *Elements of Architecture: From Form to Place*, Routledge, Londra 1986.

Zecchin, Luca, *Lo spazio adeguato. Architettura e paesaggio rurale di rigenerazione*, in A. Rueda Márquez, P. A. Cruz Franco (a cura di), *La gestión territorial y el problema de la conservación de los centros históricos y el paisaje*, Dykinson S.L. Madrid 2023.

La presente tesi è stata prodotta durante la frequenza del corso di dottorato in Ingegneria civile e architettura dell'Università degli Studi di Cagliari, XXXVIII ciclo, con il supporto di una borsa di studio finanziata dal D.M. n. 351 del 9.4.2022, a valere sul PNRR - finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU - Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'Università" - Investimento 4.1 "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale"

Il titolo originale della tesi relativa alla suddetta borsa di studio, finanziata dal Decreto Ministeriale n. 351 del 9 aprile 2022, basato sul PNRR, era il seguente: "Paesaggi storici, produttivi e sostenibili: nuove architetture reversibili e riciclabili per la multifunzionalità dell'agro".

