

MODERNIZATION ATLAS



A Research on Transitions and Spatial Frictions in Sardinia

ATLANTE DELLE MODERNIZZAZIONI

Una ricerca sulle transizioni e sugli attriti spaziali in Sardegna

MODERNIZATION ATLAS

A Research on Transitions and Spatial Frictions in Sardinia

Relatore

Luis **Martin Sanchez**

Correlatore

Angelo **Sampieri**

Candidati

Eric **Antohi**
Paolo Francesco **Marino**

EN

The relationship between Sardinia and modernization, understood as a process of change that the island experienced between the late nineteenth and twentieth centuries, is a complex narrative, often conflictual and at times violent. The image of a rural and primitive Sardinia fueled numerous extraordinary interventions aimed at the productive and infrastructural development of the island: a largely exogenous modernization that sought to transform Sardinian economies and societies starting from a condition deemed backward and unproductive.

During the Fascist period, modernization efforts became more incisive. To cite some examples in the agricultural, livestock, or mining fields, one may consider the reclamation of the Piana di Terralba and the foundation of the city of Arborea (formerly Mussolinia di Sardegna), as well as the city of Carbonia, established to exploit the coal deposits of Sulcis. This type of state-promoted intervention intensified in the postwar years with the so-called “Piani di Rinascita Sardi” of 1962 and 1974, which encouraged the development of large chemical and petrochemical industrial hubs, such as those of Porto Torres, Portovesme, Sarroch, and Ottana. Other initiatives contributed to making the island a destination for the emerging mass tourism of the 1960s. Exemplary in this regard was the Costa Smeralda project, promoted by private investors led by the Aga Khan. Added to these were the numerous military servitudes that developed during the Cold War, given the island’s strategic position in the Mediterranean. The impression is that these attempts at modernization—often rapid, violent, heterocentric, and imposed from above—failed to take root in local contexts and were often perceived by resident populations as acts of cultural and economic colonialism. In recent years, other processes have progressively begun to affect Sardinian territory, adding to the long series of interventions already described. These include new parks for energy production, especially wind power, re-mining projects for rare minerals of which the island is rich—supported by the European Commission—as well as attempts at territorial patrimonialization aimed at consolidating the island’s touristic vocation, including still unexplored areas. Patrimonialization, in this sense, may also be read as a process of modernization in its own right, capable of transforming spatial structures, economies, and local imaginaries.

This thesis is conceived as an atlas of Sardinian modernizations. That is, as a critical interpretive tool of the territory, which observes Sardinia through the lens of its modernization processes. Through maps, photographs, diagrams, and documents, the atlas identifies and makes visible the frictions, contradictions, and conflicts that have shaped and continue to shape specific spaces of the island, placing them at the center of design reflection. Within the atlas, these territorial “nodes,” rather than problematic or critical spaces, are considered “generative” ones, capable of producing new forms and conditions of modernity, from which to consciously rethink the transformation of Sardinian territory and the role of transition. The atlas thus positions itself as a support for an urban and territorial design practice, capable of rereading places and of building, starting from the fractures that mark them, new possibilities of imagination and intervention.

IT

Il rapporto tra Sardegna e modernizzazione, intesa come processo di cambiamento che l’isola ha attraversato tra la fine dell’Ottocento e il Novecento, è un racconto complesso, spesso conflittuale e a volte violento. L’immagine di una Sardegna agreste e primitiva ha alimentato numerosi interventi straordinari finalizzati allo sviluppo produttivo e infrastrutturale dell’isola: una modernizzazione per lo più esogena, che ha cercato di trasformare economie e società sarde a partire da una condizione ritenuta arretrata e improduttiva.

Durante il Ventennio, gli interventi di modernizzazione divennero più incisivi. Per citare alcuni esempi in ambito agricolo, zootecnico o minerario, si consideri la bonifica della Piana di Terralba e la fondazione della città di Arborea (ex Mussolinia di Sardegna), così come la città di Carbonia, finalizzata allo sfruttamento dei giacimenti di carbone del Sulcis. Questo tipo di interventi, promossi dallo Stato, si intensificò nel secondo dopoguerra, con i cosiddetti “Piani di Rinascita sardi” del 1962 e del 1974, che incoraggiarono lo sviluppo di grandi poli industriali chimici e petrolchimici, come quelli di Porto Torres, Portovesme, Sarroch e Ottana. Altri interventi contribuirono a rendere l’isola una meta del nascente turismo di massa, a partire dagli anni ‘60. Esempio il progetto della Costa Smeralda, promosso da imprenditori privati guidati dall’Aga Khan. A questi interventi si aggiungono le numerose servitù militari che si sono sviluppate nel contesto della Guerra Fredda data la posizione strategica dell’isola nel Mediterraneo. L’impressione è che questi tentativi di modernizzazione, spesso rapidi, violenti, eterocentrati e imposti dall’alto non siano riusciti a radicarsi nei contesti e che siano stati spesso percepiti dalle popolazioni insediate come azioni di colonialismo culturale ed economico. In anni recenti, si osserva come altri processi stiano progressivamente investendo il territorio sardo, aggiungendosi alla lunga serie di interventi già descritti. Si tratta di nuovi parchi per la produzione di energia, soprattutto eolica, di progetti di re-mining per i minerali rari di cui l’isola è ricca, sostenuti dalla Commissione Europea, ma anche di tentativi di patrimonializzazione territoriale tesi a consolidare la vocazione turistica dell’isola, includendo territori inesplorati. Anche la patrimonializzazione, in questo quadro, può essere letta come un processo di modernizzazione a tutti gli effetti, capace di trasformare assetti spaziali, economie e immaginari locali.

Questa tesi si configura come un atlante delle modernizzazioni sarde. Ovvero, come uno strumento di lettura critica del territorio, che osserva la Sardegna a partire dai suoi processi di modernizzazione. Attraverso mappe, fotografie, diagrammi e documenti, l’atlante individua e rende visibili attriti, contraddizioni e conflitti che hanno attraversato e attraversano specifici spazi dell’isola, ponendoli al centro della riflessione progettuale. All’interno dell’atlante, questi ‘nodi’ territoriali, più che spazi problematici e critici, sono considerati spazi ‘generativi’, ovvero capaci di produrre forme e condizioni di modernità, a partire dalle quali ripensare in modo consapevole la trasformazione del territorio sardo e il ruolo della transizione. L’atlante si pone così come supporto di una pratica progettuale urbana e territoriale capace di rileggere i luoghi e di costruire, a partire dalle fratture che li segnano, nuove possibilità di immaginazione e intervento.

INTRO	12
-------	----

01	Modernizzazione, transizione e attriti	14
-----------	---	----

02	Atlante dei processi di modernizzazione in Sardegna	26
-----------	--	----

Bonifiche agrarie e agricoltura moderna	32
La costruzione dei nuovi territori agricoli	

Territori estrattivi	68
Tra vecchie miniere e nuove politiche di re-mining	

Le servitù militari	110
Sacrifice zones: la militarizzazione del territorio sardo	

Industria ed energia	144
Dai piani di rinascita alla transizione energetica	

Turismo e patrimonializzazione	218
Tra turismo di massa e nuove strategie di valorizzazione territoriale	

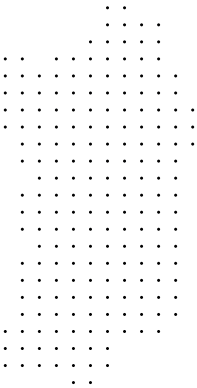
03	Verso un progetto della transizione: l'attrito come materiale di progetto	290
-----------	--	-----

Bibliografia
Sitografia
Filmografia
Crediti

CONFINI
La Sardegna è una regione autonoma a
statuto speciale della Repubblica Italiana,
situata nel Mar Mediterraneo occidentale.
L'isola è inclusa nel continente europeo,
sebbene geograficamente si trovi più vicina
al Nord Africa che alla penisola italiana.
Il territorio più vicino è la Corsica, separata
dallo Stretto di Bonifacio da una distanza di
circa 12 km.
Altri territori prossimi sono la penisola
italiana (circa 200 km a est) e le Isole Baleari
(circa 300 km a ovest).

Sardegna

TERRITORIO
area: ≈ 24.090 km²
costa: 1.900 km
altezza massima: Punta La Marmora (Gennargentu) 1.834 m
altezza media: ≈ 380 m s.l.m.
area agricola: 51 % (di cui pascoli 31 %)
bosco: 24,2 %
acque marine protette: 5,5 %
acque interne: 2 %
aree urbanizzate/insediate: 3,8 %



DATI
popolazione: ≈ 1.578.146
densità: ≈ 69 ab./km²
popolazione urbana: ≈ 31 %
PIL: 21.821 € / abitante
ISU (HDI): 0,876
lingua: Italiano - Sardo (riconosciuto e tutelato)
stranieri: 3,2 %
migrazione: ≈ 5,7 %
popolazione attiva in agricoltura: 8,7 %
turismo: ≈ 18,8 milioni di presenze annue, 49 % stranieri
temperatura media inverno: 9–10 °C costa/ 5–7 °C interno
temperatura media estate: 26 °C (con massime > 30 °C)
precipitazioni annuali: 400–600 mm
venti prevalenti: 16–20 km/h (Maestrale dominante)

La Sardegna è un territorio segnato da contraddizioni, stratificazioni storiche e trasformazioni spesso decise altrove. Osservarla significa confrontarsi con processi complessi, sviluppatisi lungo tutto il Novecento e ancora oggi capaci di produrre effetti e riverberi. La modernizzazione, intesa – come sottolinea Martinelli – non come un processo ordinato e coerente ma come la sovrapposizione discontinua e spesso contraddittoria di dispositivi, interventi, politiche e pratiche di trasformazione territoriale, ha attraversato l'isola in maniera profonda e conflittuale. Gli interventi promossi da enti statali e da grandi soggetti privati hanno puntato a trasformare territori, economie e società ritenuti arretrati. Ne sono testimonianza la bonifica della Piana di Terralba con la fondazione di Arborea, la costruzione di Carbonia per lo sfruttamento dei giacimenti di carbone, i grandi poli chimici e petrolchimici del secondo dopoguerra e, più tardi, gli insediamenti turistici della Costa Smeralda. A queste trasformazioni si sommano le servitù militari e, oggi, nuovi progetti legati alle energie rinnovabili, al *re-mining* e alla patrimonializzazione.

Questa tesi nasce dalla necessità di leggere la Sardegna attraverso questi processi, interrogandosi su come la modernizzazione si manifesti, quali attriti produca e come la transizione contemporanea ne modifichi ulteriormente gli assetti territoriali. Il lavoro si colloca quindi in uno spazio teorico preciso, che prende in considerazione tre concetti fondamentali: modernizzazione, transizione e attriti. Essi costituiscono, secondo questa ricerca, la lente attraverso cui osservare le trasformazioni territoriali, economiche e sociali dell'isola, consentendo di indagare tanto gli interventi novecenteschi quanto le dinamiche attuali, e di evidenziare i punti di conflitto, le contraddizioni e le potenzialità che emergono nei diversi territori indagati.

La metodologia della ricerca si articola attorno a casi studio emblematici, scelti per rappresentare le diverse declinazioni che la modernità assume nell'isola: le bonifiche agrarie con Arborea, le attività estrattive con il Sulcis, le servitù militari con Capo Teulada, i poli industriali con Porto Torres, Portovesme, Ottana e Sarroch, la produzione energetica con i parchi eolici del nord-ovest, il turismo con la Costa Smeralda e la patrimonializzazione con le recenti pratiche di valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale. Questi casi costituiscono nodi critici che mostrano come i processi di modernizzazione si manifestino ancora sul territorio, talvolta generando fratture, attriti e conflitti, altre volte assumendo esiti contrastanti e ambivalenti.

Gli strumenti adottati comprendono cartografie critiche, indagini sulla letteratura disciplinare, indagini su politiche e progetti, raccolta di documenti e immagini. La cartografia non è intesa come mero supporto descrittivo, ma come strumento interpretativo e poietico, capace di rivelare relazioni latenti e di generare nuove visioni progettuali. Come osserva James Corner, la mappa non si limita a rappresentare il territorio, ma ne attiva possibilità immaginative e performative, aprendo spazi per la costruzione di scenari e alternative. Inoltre, il saggio fotografico ha la funzione di affiancare e arricchire l'indagine testuale e cartografica, offrendo una lettura visiva capace di restituire atmosfere, contraddizioni e tracce materiali dei processi osservati. Non si limita a illustrare i casi studio, ma contribuisce a costruire un linguaggio parallelo che rende evidenti tensioni e trasformazioni dei territori analizzati.

La struttura della tesi si sviluppa su tre livelli. La prima parte, teorica, definisce i concetti chiave di modernizzazione, transizione e attrito, chiarendo il quadro di riferimento entro cui si colloca l'indagine. La seconda parte

costituisce il nucleo della ricerca: un atlante delle modernizzazioni sarde articolato in cinque capitoli, che corrispondono alle principali declinazioni della modernità sul territorio – agraria, estrattiva, militare, produttiva e turistico-patrimoniale. Ogni capitolo sviluppa tre momenti: una ricostruzione dei principali caratteri dei processi di modernizzazione e dei loro effetti sul territorio; un'indagine contemporanea tramite cartografie e saggio fotografico; e infine un'indagine sulle transizioni in corso, presentata attraverso testi, cartografie e politiche attuali. Ogni sezione si conclude con quella che abbiamo chiamato carta degli attriti, che evidenzia criticità, conflitti e potenzialità dei territori analizzati.

La terza parte, conclusiva, riflette sul complesso intreccio tra queste dinamiche di sviluppo e le tensioni locali, invitando a ragionare sulle possibilità di intervento progettuale che emergono dall'osservazione di questi nodi generativi. In questa prospettiva, la ricerca assume il carattere di strumento conoscitivo e interpretativo: non si limita a documentare i processi di modernizzazione e gli attriti che essi hanno generato, ma propone un quadro utile per ragionare su nuovi paradigmi e futuri alternativi. Gli attriti non vanno intesi come criticità da eliminare, ma come punti di partenza per ripensare strategie progettuali e politiche territoriali.

La ricerca si presenta come un'indagine articolata, che mette in tensione approccio progettuale e interpretazione critica attraverso osservazioni plurali e non lineari. La Sardegna diventa così un laboratorio in cui comprendere gli effetti di modernizzazione e transizione, ma anche un terreno di sperimentazione metodologica e teorica per affrontare le sfide dei territori ai margini.

01

«Dobbiamo ripensare la
definizione di modernità,
interpretare il sintomo della
postmodernità»

Bruno Latour. *We Have Never Been Modern*. Cambridge (MA). Harvard University Press. 1993. p. 10.

Modernizzazione,
transizione
e attriti

Questa tesi interpreta le dinamiche di trasformazione del territorio sardo attraverso un'indagine che mette al centro l'interazione tra tre concetti complessi e ambigui: modernizzazione, transizione e attrito. I processi di modernizzazione, avviati dalla seconda metà dell'Ottocento e consolidatisi nel Novecento, hanno ristrutturato economie, istituzioni e spazi urbani e rurali secondo logiche esogene, generando infrastrutture, servitù militari, insediamenti industriali, bonifiche agrarie e poli turistici. Queste operazioni, seppur volte a promuovere sviluppo e integrazione, hanno prodotto simultaneamente disuguaglianze territoriali, marginalizzazione di aree interne e fragilità sociali, rivelando come la modernizzazione non sia un percorso lineare di progresso, ma un insieme di traiettorie diseguali segnate da selezioni spaziali e tensioni sociali.

Sulla base di queste trasformazioni storiche, le transizioni contemporanee, ecologiche, digitali e socio-territoriali, si innestano su un territorio già stratificato, tentando di orientare i cambiamenti verso sostenibilità, resilienza e innovazione. Esse non rappresentano rotture nette rispetto al passato, ma prolungamenti e ridefinizioni dei processi modernizzatori: l'espansione delle aree produttive, il *re-mining* e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale traducono obiettivi globali e sovranazionali in interventi locali, selezionando aree e funzioni, producendo opportunità ma anche nuove disparità.

Gli attriti emergono laddove modernizzazione e transizione si confrontano con le specificità locali: resistenze sociali, vincoli ambientali, conflitti tra le diverse vocazioni territoriali e disparità di capitale sociale e infrastrutturale rivelano la complessità della trasformazione sarda. Dalle bonifiche agrarie, che hanno trasformato ecosistemi e modalità produttive, alle miniere e agli impianti industriali, fino ai poli turistici e agli insediamenti energetici, ogni intervento produce simultaneamente benefici e vulnerabilità, inclusioni ed esclusioni.

Cosa intendiamo con modernizzazione all'interno di questa ricerca?

Per processi di modernizzazione all'interno di questa ricerca intendiamo una serie di fenomeni che comportano processi radicali di cambiamento che suscitano contraddizioni, tensioni e conflitti di particolare intensità. Non è soltanto un concetto della teoria sociale, né un'espressione neutra che descrive il progresso tecnologico: è un processo che ha orientato politiche, trasformato territori e plasmato società. Nella sua accezione classica, come scrive Martinelli (*La modernizzazione, 2010*): "La modernizzazione è lo specifico insieme di cambiamenti sociali, economici, politici e culturali su larga scala che hanno caratterizzato la storia mondiale degli ultimi duecento anni e che traggono origine dalla *duplice rivoluzione* (economico-sociale e politico-culturale) della seconda metà del XVIII secolo; è un processo tendenzialmente globale, nella duplice accezione che coinvolge tutti gli aspetti delle società interessate e che dalla sua sede originaria, l'Europa occidentale, si estende progressivamente a tutto il mondo." e "La modernizzazione fa quindi riferimento a un processo o meglio a un insieme di processi ben definiti e, pur implicandola, va distinta dalla modernità, intesa come le specifiche modalità della vita sociale e della cultura che si affermano nel corso di tale processo."

La modernizzazione si presenta come un processo che pretende di ristrutturare i nessi tra produzione e società, tra autorità e cittadinanza, tra saperi esperti e vita quotidiana. Ma questa ristrutturazione non è mai

neutra: implica sempre forme di potere, selezioni e esclusioni, trasformazioni che generano attriti e squilibri tanto quanto opportunità. Sin dalle prime formulazioni emerge una questione destinata a rimanere aperta lungo tutto il Novecento: la modernizzazione non si lascia descrivere come un processo lineare, cumulativo e universale, ma si manifesta piuttosto come una costellazione di traiettorie diseguali, segnate da asimmetrie strutturali, da traduzioni locali spesso forzate e da conflitti profondi sul significato stesso del "divenire moderno".

Dalla seconda metà dell'Ottocento, con la seconda rivoluzione industriale, la modernizzazione inizia a manifestarsi come una riprogrammazione dello spazio, complessa e ambivalente. Le città ottocentesche si trasformano: boulevard, reti idriche e fognarie, edifici lineari, strutture di *welfare* emergente come ospedali, scuole, mercati, diventano strumenti di governo. Il piano urbano moderno si configura come insieme di pratiche conoscitive, normative e progettuali. Ma questa apparente razionalità porta con sé tensioni strutturali: ordinare lo spazio significa al tempo stesso includere ed escludere, produrre margini e scarti, ridefinire gerarchie. L'accesso a servizi, infrastrutture e opportunità non è distribuito equamente; le trasformazioni comportano espropriazioni, demolizioni e mutazioni dell'uso del suolo. La modernizzazione, in questa fase, appare quindi come un processo che crea contemporaneamente potenzialità e vulnerabilità, evidenziando come il progresso urbano non possa mai essere separato dai conflitti sociali, dalle disuguaglianze e dalle tensioni tra norme e pratiche locali.

Nel primo Novecento, con l'affermarsi della fabbrica *fordista* e della razionalizzazione *taylorista*, la modernizzazione assume i contorni di un regime socio-spaziale. Non si tratta soltanto di un cambiamento produttivo, ma di una trasformazione istituzionale e territoriale: si diffondono sistemi di *welfare*, assicurazioni, pensioni, scuole di massa, che ridefiniscono i rapporti tra cittadino e Stato.

Il secondo dopoguerra segna l'apice del processo modernizzatore: crescita economica sostenuta, piena occupazione, mobilità sociale, espansione del *welfare*, migrazioni interne e scolarizzazione di massa. L'urbanistica della seconda metà del Novecento, attraverso piani regolatori generali, edilizia pubblica, *zoning* e grandi infrastrutture, si propone come strumento tecnico e politico di ordinamento, capace di fissare standard abitativi e modelli di cittadinanza. Eppure, proprio in questa fase emergono i limiti strutturali del modello. Le logiche della separazione funzionale irrigidiscono la vita quotidiana; la crescente dipendenza dall'automobile e dalle reti energetiche globali introduce vulnerabilità e disuguaglianze nell'accesso alla mobilità e ai servizi; le periferie monofunzionali, spesso concepite come soluzioni stabili, si rivelano fragili, esposte ai cicli economici e alla marginalizzazione sociale. L'idea di una città unitaria e coerente comincia a sfaldarsi, lasciando spazio a configurazioni reticolari, a territori interstiziali e incompiuti, a spazi in cui norme e pratiche non coincidono. La modernizzazione non appare più come una progressione lineare verso un traguardo condiviso, ma come un campo di forze diseguale, capace di generare inclusioni ed esclusioni, centralità e margini, opportunità e fallimenti. Ed è proprio con la crisi degli anni Sessanta che il modello *fordista* si incrina, il lavoro si frammenta e l'industria perde centralità a favore del terziario avanzato.

Queste alterazioni, trasformazioni e mutamenti pongono interrogativi. Possiamo pensare alla modernizzazione come sequenza, da tradizionale a moderno, quando lo spazio si presenta come sovrapposizione di tempi

diversi? Se le città sono palinsesti di regole, usi e tradizioni quali strumenti progettuali possono operare senza ridurre la stratificazione ad un unico piano? La modernità è riflessiva, non nella capacità lineare di apprendere e migliorare, ma come processo contraddittorio che si confronta con i propri fallimenti, incidenti e rischi. Si tratta, dunque, di un ciclo incessante di correzioni parziali, adattamenti talvolta contraddittori. Ciò significa che nessun dispositivo tecnico è neutro: le finalità di un piano (chi ne giova, chi ne resta escluso), le metriche adottate (costi, benefici, esternalità ambientali e sociali), le scale decisionali (locale, regionale, nazionale) non sono mai esclusivamente questioni tecniche, ma campi di conflitto. La città rimane inevitabilmente una sfera pubblica, un luogo dove diritti e conflitti plasmano lo spazio.

La modernizzazione in Sardegna

Nel volume *Filosofia de Logu. Decolonizzare il pensiero e la ricerca in Sardegna* (2021) gli autori invitano a leggere la Sardegna non come un territorio “in ritardo” ma come spazio dove la modernizzazione si è prodotta soprattutto attraverso azioni *eterocentrate*, guidate da logiche esogene non coincidenti con le priorità locali. Parole come “rinascita”, “rilancio” in Sardegna assumono tratti ambigui. Occorre chiedersi: Quali narrazioni hanno legittimato gli interventi? Quali spazi sono stati selezionati e quali marginalizzati? In Sardegna molte retoriche modernizzatrici hanno agito come dispositivi di potere, rappresentando uno spazio “arretrato”, “vuoto” e “disponibile” costruito da modelli esogeni produttivi, militari e turistici. In questa dimensione, la modernizzazione in Sardegna non si misura solo con le opere costruite ma soprattutto con la trama di “attriti” che ha generato. È in questi attriti, più che in progetti dall’alto, che si manifestano le dinamiche della modernizzazione sarda.

La modernizzazione in Sardegna, si è espressa sovente come sovrapposizione disordinata di processi produttivi e territoriali, spesso contraddittori tra loro. Come scrive Cristina Bianchetti (*Territorio e produzione*, 2019), la produzione non genera scenari coerenti e razionali, bensì «una sovrapposizione di processi poco ordinati che hanno implicazioni spaziali multiple e spesso contraddittorie». Questa lettura si rivela particolarmente adatta a comprendere il caso sardo, dove miniere, bonifiche agrarie, impianti industriali, poli energetici, colonie militari e successivamente grandi complessi turistici hanno ridisegnato il paesaggio spesso autoreferenziali, e sovente incapaci di dialogare con il territorio e le comunità locali.

La modernizzazione sull’isola, lungi dal produrre integrazione sociale diffusa, ha rafforzato disuguaglianze territoriali e gerarchie spaziali. Come osserva Bernardo Secchi (*La città dei ricchi e la città dei poveri*, 2013), «le ingiustizie sociali sempre più si rivelano nella forma di ingiustizie spaziali»: in Sardegna ciò si manifesta nella netta distinzione tra aree costiere, rese accessibili e redditizie, e un entroterra spesso marginalizzato, privo di capitale spaziale sufficiente per sostenere una piena partecipazione alla vita economica e politica.

Gli interventi statali che hanno segnato la modernizzazione sarda, dai piani di “Rinascita” dell’industrializzazione petrolchimica fino alla militarizzazione e allo sviluppo turistico, sono stati orientati da logiche esogene e da dispositivi di potere che hanno assunto lo spazio dell’isola come tabula rasa

da riempire. In questo senso, la Sardegna diventa un laboratorio di ciò che Secchi (2013) definisce «strategie di esclusione»: infrastrutture e impianti non si limitano a organizzare lo spazio, ma introducono barriere materiali e simboliche, separazioni nette tra chi beneficia dei processi modernizzatori e chi ne subisce gli effetti collaterali. In questo scenario, lo spazio si conferma come campo di conflitto politico, come suggerisce Paola Viganò (*Il giardino biopolitico*, 2023), «Lo spazio è politico» e le sue trasformazioni sono sempre segnate da tensioni, inclusioni ed esclusioni. Ma lo spazio non è solo politico, «Lo spazio è biopolitico. Le tecniche dello spazio equivalgono a tecniche di potere che toccano la vita».

Il paesaggio sardo, dunque, non è la cornice passiva entro cui si dispiega la modernizzazione, ma l’effetto visibile di tali tensioni. La modernizzazione del territorio sardo, pertanto, non può essere compresa come una semplice sequenza di opere e piani, ma come un montaggio di episodi e frammenti, dove ogni intervento modifica il significato di quelli precedenti e condiziona quelli successivi. Proprio come suggerisce Bernard Tschumi (*Event-cities 2*, 2000) nella sua analisi della *Cinematic Promenade*, ogni fotogramma non è mai isolato, ma qualifica e trasforma gli altri: la Sardegna della Modernità appare così come un paesaggio in cui frammenti industriali, militari e turistici si intrecciano senza dar vita a un racconto unitario, ma a una trama discontinua di attriti e conflitti.

Cosa intendiamo per transizione all’interno di questa ricerca?

La nozione di transizione è entrata stabilmente nel lessico urbanistico e delle politiche territoriali, assumendo una pluralità di significati che vanno ben oltre l’accezione descrittiva di cambiamento. Si tratta di una categoria operativa, che indica processi di trasformazione collettiva e di mutamento strutturale del territorio. Ma cosa intendiamo con transizione?

In ambito socio-ecologico, il termine è stato introdotto da John W. Bennett con *The Ecological Transition* (1976), dove viene descritta la trasformazione dei sistemi socio-ecologici, cioè il modo in cui gruppi umani modificano il proprio rapporto con l’ambiente a seguito di pressioni economiche, tecnologiche e culturali. Prospettiva assunta anche dall’urbanistica, che interpreta la transizione come un processo fondato sull’esistente e orientato a fornire una direzione alle trasformazioni. Non si tratta di un percorso lineare, ma di una riorganizzazione complessa che mira a mitigare rischi, affrontare eventi estremi e garantire condizioni di vita più eque e sostenibili.

Per Paola Viganò, la transizione non coincide con l’applicazione di modelli tecnici predefiniti, ma con l’apertura di un campo progettuale in cui il territorio diventa laboratorio di sperimentazione. Nei suoi lavori (*Il giardino biopolitico*, 2023; *The Horizontal Metropolis*, 2018; *Territories of Urbanism*, 2016), la transizione è intesa come un insieme di processi adattivi e cumulativi, capaci di trasformare pratiche quotidiane, infrastrutture e istituzioni. Essa non è mai solo ambientale: implica scelte politiche e sociali, ridefinendo priorità, criteri di giustizia e forme di abitabilità. In questo senso, il progetto della transizione si configura come dispositivo che cerca di affrontare le disuguaglianze spaziali ed ecologiche prodotte dalla modernizzazione, proponendo forme più distribuite e orizzontali di urbanizzazione.

La transizione, dunque, non è un passaggio istantaneo da uno stato all’altro, ma un processo aperto e multilivello, che opera attraverso continui

adattamenti e negoziazioni. È un concetto che lega trasformazioni ecologiche e territoriali, politiche e istituzionali, indicando la necessità di concepire il progetto urbano non come configurazione stabile, ma come pratica in divenire, capace di orientare i mutamenti senza ridurli a un'unica traiettoria.

In questo quadro, un riferimento imprescindibile è rappresentato dall'*Agenda 2030* per lo Sviluppo Sostenibile, adottata dalle Nazioni Unite nel 2015. Con i suoi diciassette Obiettivi, l'*Agenda* costituisce una cornice globale che orienta le politiche territoriali verso forme di trasformazione capaci di integrare dimensioni ambientali, economiche e sociali. Non si tratta di un semplice repertorio di buone pratiche, ma di una piattaforma di riferimento che invita i governi e le istituzioni a ripensare le modalità di produzione, di consumo e di organizzazione dello spazio. L'*Agenda 2030* rappresenta quindi il terreno su cui si innestano le strategie europee della *Twin Transition*, che traducono gli obiettivi di sostenibilità in azioni concrete per i sistemi urbani e territoriali.

Nel contesto delle politiche europee, la cosiddetta *Twin Transition* – ecologica e digitale – in anni recenti ha rappresentato più che un orientamento programmatico una vera e propria agenda politica che mira a ridisegnare i rapporti tra economia, società e territorio. La transizione ecologica si concentra sulla decarbonizzazione, l'uso efficiente delle risorse e la resilienza ai cambiamenti climatici mentre la transizione digitale, parallela e intrecciata alla prima, mira a integrare infrastrutture digitali, dati e tecnologie pervasive nella vita economica, sociale e urbana, promuovendo innovazione, automazione e nuovi sistemi di gestione dei territori. Gli strumenti operativi principali includono il *Green Deal* e il *NextGenerationUE*.

La transizione ecologica e la transizione digitale nell'ottica delle politiche europee non viaggiano separate, ma si condizionano reciprocamente: la digitalizzazione dei processi produttivi, dei servizi urbani e della mobilità dovrebbe supportare la riduzione delle emissioni e l'uso efficiente delle risorse, mentre le politiche ecologiche aprirebbero opportunità per innovazioni tecnologiche e piattaforme intelligenti. In questo senso, la *Twin Transition* non è un insieme di direttive astratte, ma un dispositivo che ridefinisce le geografie europee, introducendo nuove gerarchie territoriali e influenzando la distribuzione di infrastrutture, servizi e opportunità economiche.

A livello territoriale la *Twin Transition* produce effetti concreti e differenziati: la localizzazione di impianti per energie rinnovabili, la digitalizzazione dei servizi urbani, l'introduzione di reti intelligenti e la creazione di nuove filiere industriali generano trasformazioni fisiche, sociali ed economiche. Alcuni territori, con maggiore capacità amministrativa, capitale sociale e accesso ai fondi europei, diventano centri di innovazione e integrazione, mentre aree periferiche o fragili rischiano di restare marginalizzate. In questo senso, la transizione europea introduce nuove selezioni e potenziali disuguaglianze, confermando che ogni processo di trasformazione territoriale ha implicazioni politiche e spaziali.

La transizione in Sardegna

Questo quadro conoscitivo consente di interpretare meglio i progetti di transizione che interessano oggi i territori sardi: i grandi investimenti in energia rinnovabile, la possibilità di riaperture di alcune miniere di materiali critici per la *Twin Transition* nell'ambito del *CRMA* europeo, la transizione

industriale dei grandi poli della “rinascita”, ma anche i nuovi modelli turistici, non possono essere letti come interventi isolati, ma come componenti di un sistema più ampio di politiche europee e nazionali. Capire la *Twin Transition* nella sua complessità permette quindi di mettere in relazione gli obiettivi generali con gli effetti locali, evidenziando opportunità e tensioni generate dalla trasposizione di strategie sovranazionali in contesti locali.

La transizione in Sardegna va letta non tanto come una rottura netta rispetto alla modernizzazione, quanto come un'espressione contemporanea di alcune delle sue logiche fondamentali: programmare, razionalizzare, ottimizzare gli usi del territorio, selezionare aree e funzioni a discapito di altre, attrarre capitali esterni. Nel passaggio dal Novecento a oggi le priorità cambiano – decarbonizzazione, resilienza, valorizzazione patrimoniale – ma i meccanismi attraverso cui esse si concretizzano tendono a riproporsi. In questa prospettiva, i diversi progetti di transizione si configurano come nuove forme di modernità, riproponendo una visione puramente funzionalista del territorio. Gli effetti sul contesto sardo risultano ambivalenti: hanno prodotto da un lato processi di rinnovamento effettivo, dall'altro il riemergere di dinamiche esogene e selettive che già avevano caratterizzato le fasi precedenti.

Nel concreto, le trasformazioni avviate nell'isola assumono forme molteplici e interconnesse. L'espansione di parchi eolici e di impianti fotovoltaici ha ridefinito parti significative del paesaggio insulare e la geografia delle risorse, convertendo aree marginali in nodi di produzione energetica; questi interventi comportano modifiche fisiche della trama territoriale, infrastrutture di connessione, piste di servizio, piattaforme operative, e introducono nuove tensioni tra tutela paesaggistica, biodiversità e vocazioni produttive o turistiche locali. Parallelamente, i piani di riconversione industriale e le bonifiche di siti degradati sono presentati come opportunità per ricollegare economie locali a filiere verdi, ma la loro efficacia dipende in larga misura dalla capacità di incidere sulle strutture socio-economiche presenti e non solo di attrarre investimenti esterni.

Un altro elemento particolarmente emblematico della complessità sarda è il fenomeno del *re-mining* e le proposte di riapertura di attività estrattive: esse testimoniano un paradosso della transizione contemporanea. La domanda di materie prime critiche, necessarie per tecnologie “verdi”, riporta l'estrazione al centro delle politiche territoriali, ma rischia di riprodurre impatti ambientali e relazioni di sfruttamento già sperimentati in passato, se non accompagnata da procedure di valutazione rigorose, modelli di condivisione dei profitti e garanzie di responsabilità ambientale. Allo stesso tempo, processi di patrimonializzazione e tutela di aree naturali si inseriscono nel medesimo orizzonte: riserve, parchi e progetti di valorizzazione paesaggistica diventano strumenti di protezione ma anche di produzione di valore e attrattività turistica, con effetti ambivalenti per le comunità che abitano quei luoghi.

Queste dinamiche si dispiegano in un contesto di *governance* multiscala: le politiche europee forniscono obiettivi, finanziamenti e linee di indirizzo; lo Stato e la Regione traducono tali indirizzi in programmi d'investimento e normative; operatori privati e pubblici implementano progetti che, spesso, si confrontano con capacità amministrative locali diseguali e con differenti livelli di capitale sociale. La conseguenza è che la transizione seleziona spazi in funzione di criteri che non sono neutri: accesso a reti elettriche e digitali, prossimità a infrastrutture logistiche, capacità di presentare progetti finanziabili diventano fattori decisivi nella ridefinizione delle gerarchie territoriali.

Dal punto di vista ambientale e sociale, gli impatti sono dunque doppi. La transizione apre possibilità concrete di riduzione delle emissioni, bonifica di siti contaminati e creazione di nuovi ambiti occupazionali; tuttavia l'accumulazione di interventi non coordinati rischia di produrre impatti cumulativi sulla biodiversità, frammentazione degli habitat e perdita di servizi ecosistemici, oltre a tensioni legate all'uso del suolo e ai diritti d'accesso. Sul piano sociale, i benefici economici generati possono rimanere concentrati in soggetti esterni o in segmenti limitati della popolazione, reiterando vulnerabilità pregresse nelle aree interne e marginali.

Per questi motivi il “progetto della transizione” in Sardegna richiede interventi non settoriali: impone strumenti di *governance* che integrino valutazioni di impatto cumulative, criteri espliciti di giustizia ambientale nelle procedure di concessione, meccanismi di redistribuzione dei benefici e pratiche di co-progettazione con le comunità locali. Solo quando il progetto della transizione sarà pensato e praticato come processo situato, radicato nelle specifiche storie, vocazioni e fragilità territoriali, esso potrà contribuire a correggere le esternalità negative dei processi modernizzazione novecenteschi anziché riprodurli.

Cosa intendiamo per attrito all'interno di questa ricerca?

All'interno di questa ricerca il termine attrito descrive quelle condizioni in cui processi di modernizzazione e di transizione incontrano resistenze, conflitti o tensioni nei diversi contesti territoriali sardi. Non si tratta di anomalie, ma di manifestazioni strutturali che emergono quando modelli di sviluppo e di pianificazione esogeni si innestano su contesti locali caratterizzati da stratificazioni storiche, economiche e sociali. L'attrito si configura così come una categoria utile a leggere il territorio non solo nella sua dimensione materiale, ma anche nelle dinamiche di negoziazione tra interessi, aspirazioni e desideri divergenti.

Gli attriti in Sardegna

Questi attriti, in Sardegna, vengono letti come contrasti tra processi che hanno plasmato il territorio. Le bonifiche agrarie, per esempio, rivelano un attrito profondo tra lo sviluppo socio-economico e la fragilità ecologica, una tensione che ancora oggi segna il territorio. Da un lato, hanno creato nuove opportunità produttive e favorito la nascita di cooperative agricole, garantendo lavoro stabile e prospettive economiche fino ad allora inesistenti; dall'altro, l'imposizione di monoculture ha progressivamente impoverito i terreni e ridotto la biodiversità. L'attrito emerge, dunque, anche come conseguenza delle trasformazioni radicali del paesaggio: la regolazione delle acque, la costruzione di canali, argini e impianti idrovori hanno convertito vaste aree paludose in suoli coltivabili, dando forma a un modello agricolo intensivo. Le bonifiche hanno dunque eliminato i rischi sanitari legati alle zone umide e stimolato lo sviluppo locale, ma al prezzo di una rigida specializzazione produttiva e di un equilibrio ecologico più fragile, i cui effetti permangono ancora oggi nelle difficoltà di riconversione delle economie agricole e nella vulnerabilità dei suoli.

L'attrito relativo alle miniere si manifesta nella complessità dei rapporti tra sviluppo economico e tutela del territorio. Per alcune comunità locali, la prospettiva di riapertura degli impianti estrattivi rappresenta un'occasione per rilanciare l'occupazione e recuperare un tessuto sociale che, seppur segnato da

condizioni di lavoro difficili, garantiva un senso di stabilità e di appartenenza; nelle testimonianze raccolte emerge una chiara nostalgia della vita legata alla miniera. Contemporaneamente, la ripresa delle attività solleva questioni legate alla sostenibilità ambientale e alla gestione dei suoli e delle acque: ogni progetto futuro richiederà piani di bonifica rigorosi, in grado di limitare impatti cumulativi sul paesaggio e assicurare sicurezza e qualità del lavoro. Le miniere costituiscono uno dei capitoli più complessi della modernizzazione sarda, avendo inciso profondamente sull'organizzazione del territorio, sull'economia e sull'immaginario collettivo. La recente approvazione di piani nazionali di *re-mining* e il quadro europeo definito dal *Critical Raw Materials Act (CRMA)* indicano un rinnovato interesse per le risorse minerarie, inserito nelle strategie di autonomia dalle terre rare e nella transizione energetica. In Sardegna, questa nuova attenzione si combina con la possibilità di sperimentare riconversioni tecnologiche e creare parchi industriali innovativi, capaci di trasformare aree dismesse in centri di ricerca e produzione legati ai materiali del futuro.

L'attrito delle basi militari in Sardegna nasce principalmente dallo scontro tra l'occupazione militare del territorio e le comunità locali, minacciate da un processo che mette a rischio le loro attività quotidiane: la contaminazione prodotta dalle attività belliche raggiunge infatti i terreni coltivati e gli allevamenti, compromettendo produzioni agricole, pascoli e la sicurezza alimentare. Questo attrito sociale si intreccia con una serie di tensioni ambientali e territoriali: vaste aree sottratte all'uso civile sono state profondamente degradate, mentre le zone circostanti subiscono ancora oggi effetti cumulativi della contaminazione, limitando l'accesso a risorse naturali e impedendo la piena fruizione del paesaggio. I poligoni militari, nati nel contesto della *Guerra Fredda* per il collaudo di armi di diversa natura, hanno trasformato ampi settori del suolo in spazi sottratti alla vita civile, spesso dichiarati imbonificabili. La presenza di residui bellici e contaminanti rende praticamente impossibili interventi di rigenerazione ambientale, consolidando un modello di territorio in cui il degrado e i vincoli permanenti diventano parte integrante della realtà locale. Le basi si configurano così come vere e proprie *sacrifice zones*: luoghi in cui la pianificazione territoriale ha implicitamente accettato l'idea di uno spazio destinato al consumo militare, lasciando le comunità costrette a confrontarsi con limitazioni continue, rischio sanitario e perdita di opportunità di sviluppo.

Gli insediamenti industriali e le infrastrutture energetiche in Sardegna rappresentano una delle dimensioni più controverse della transizione energetica, generando conflitti concreti con le comunità locali. L'attrito si manifesta nella tensione tra sviluppo produttivo, occupazione locale e tutela del paesaggio, della biodiversità e del patrimonio culturale. Le comunità costiere e interne si trovano a confrontarsi con un modello di modernizzazione che, se da un lato ha garantito lavoro e contribuito alla costruzione di identità professionali e sociali, dall'altro ha introdotto vincoli ambientali e paesaggistici che condizionano le pratiche agricole, il turismo e la fruizione del territorio. Gli insediamenti petrolchimici nati nel secondo Novecento e i grandi impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili hanno trasformato in modo permanente ampie porzioni del suolo e del mare, segnando profondamente l'organizzazione sociale e territoriale. Gli effetti ambientali legati alla contaminazione chimica del suolo, delle acque e dell'aria si combinano con la pressione di nuove infrastrutture energetiche, come parchi eolici e campi fotovoltaici, che riconfigurano crinali montuosi,

spazi agricoli marginali e tratti di mare costiero. Pur essendo inseriti negli obiettivi europei di decarbonizzazione e autosufficienza energetica, questi interventi generano attriti con le economie locali, con la conservazione della biodiversità e con la tutela del patrimonio culturale, evidenziando la complessità della transizione energetica e le tensioni permanenti tra modernizzazione e sostenibilità del territorio.

Dal turismo al patrimonio sardo, l'attrito spaziale si manifesta nella tensione tra sviluppo dei flussi turistici, valorizzazione del patrimonio e transizione energetica. Le sfere sociali e le economie tradizionali si confrontano con la pressione esercitata dall'espansione delle infrastrutture turistiche e dai flussi stagionali, che intensificano il consumo di suolo e accentuano la polarizzazione nelle aree costiere, marginalizzando l'entroterra. Pur offrendo opportunità economiche e strumenti di riconoscimento attraverso siti *UNESCO* e la valorizzazione del patrimonio archeologico e naturale, il turismo può generare disuguaglianze e fragilità sociali laddove i benefici non sono distribuiti equamente e le reti infrastrutturali restano insufficienti o poco integrate. Gli attriti emergono in particolare quando nuovi impianti, come parchi eolici o campi fotovoltaici, si confrontano con paesaggi ad alta valenza identitaria, entrando in conflitto con la tutela ambientale e culturale. A queste tensioni si aggiungono criticità sociali legate alla stagionalità del lavoro, alla precarietà occupazionale e alla pressione sui costi abitativi, che limitano la capacità delle comunità di beneficiare pienamente dello sviluppo turistico. In questo quadro, il turismo non si configura solo come leva economica, ma anche come fattore di trasformazione territoriale, in cui modernizzazione, transizione e valorizzazione entrano in costante confronto, evidenziando i limiti e le tensioni di un modello di sviluppo fortemente polarizzato.

L'analisi dei diversi processi di modernizzazione e transizione in Sardegna mostra come gli attriti non siano eccezioni o anomalie, ma componenti strutturali e inevitabili di ogni trasformazione territoriale. Bonifiche agrarie, miniere, basi militari, insediamenti industriali, impianti energetici, sviluppo turistico e patrimonializzazione non agiscono in isolamento: ciascun intervento genera effetti complessi, sovrapposizioni di opportunità e vulnerabilità, inclusioni ed esclusioni, rimodellando continuamente il paesaggio materiale e sociale dell'isola. La natura degli attriti è quindi duplice: da un lato, essi evidenziano i benefici e le capacità di resilienza delle comunità locali, la creazione di occupazione, l'introduzione di infrastrutture e servizi, e la possibilità di sperimentare nuovi modelli di produzione o fruizione del territorio; dall'altro, rivelano le tensioni generate da contaminazioni, marginalizzazione, pressione sulle risorse naturali, disuguaglianze socio-economiche e conflitti tra diverse funzioni e priorità territoriali.

L'attrito diventa uno strumento analitico fondamentale per comprendere la complessità della modernizzazione sarda. Esso permette di leggere il territorio come palinsesto stratificato, dove le scelte passate si intrecciano con gli interventi contemporanei, e dove ogni progetto di transizione incontra limiti fisici, ambientali, sociali e istituzionali che ne condizionano l'esito. Gli attriti segnalano le zone di tensione e di negoziazione: le aree marginalizzate o sacrificate, le infrastrutture polarizzanti, le economie locali vulnerabili, la fragilità dei suoli e degli ecosistemi. Infine, l'attrito non va considerato soltanto come una condizione da superare, ma può trasformarsi in uno strumento di progetto: un approccio situato e democratico, in grado di rispondere alle specificità territoriali e di promuovere processi di trasformazione inclusivi.

02

«L'atlante non è mai solo una raccolta di carte. La sua costruzione è già frutto di intenzioni circa il suo utilizzo»

Paola Viganò, Giordino biopolitico, Quodlibet, 2020, p. 189.

Atlante dei
processi di
modernizzazione
in Sardegna

L'Atlante come strumento di indagine

Per raccontare la Sardegna di oggi, segnata da stratificazioni e conflitti territoriali, si è scelto lo strumento dell'Atlante. La cartografia consente infatti non soltanto di descrivere, ma di interpretare criticamente i processi di trasformazione, restituendo le tracce della modernizzazione e aprendo spazi per la costruzione di nuovi scenari.

Come sottolinea James Corner, «mapping is never neutral, passive or without consequence; on the contrary, mapping is perhaps the most formative and creative act of any design process, first disclosing and then staging the conditions for the emergence of new realities» (*Corner 1999*). La mappa, dunque, non è un dispositivo neutro di registrazione, ma un atto selettivo e poietico, capace di rivelare relazioni latenti e di orientare possibilità future. Ogni operazione cartografica implica scelte di selezione, sintesi e schematizzazione che, lungi dall'essere innocue, determinano un modo di vedere e interpretare il mondo.

In questa prospettiva, la cartografia si configura come un dispositivo politico oltre che conoscitivo. Non a caso Hobbes affermava che «il potere dello Stato è il potere della mappa», e Stuart Elden ha definito il territorio una vera e propria «tecnologia politica» (*2010*). La mappa non rappresenta soltanto lo stato dei luoghi, ma mette in scena le questioni in gioco, orienta i processi di appropriazione e governo dello spazio, condiziona l'immaginario. Come ricorda Farinelli, la forza della cartografia risiede nella sua capacità di imporre un ordine logico e visivo, una «dittatura cartografica» che riduce la complessità del mondo a un'immagine semplificata e condivisa. Emblematico, in questo senso, è l'esempio riportato da Baden-Powell nel testo sul *Land System in British India*, dove si afferma che «l'India non esiste», per poi precisare che «l'India esiste soltanto sulle mappe». Qui la cartografia riduce a un'unità amministrativa un territorio attraversato da migliaia di lingue, religioni e culture, esercitando così un potere di semplificazione e di imposizione simbolica.

A partire dagli anni Ottanta si è assistito a una vera e propria «rivoluzione cartografica», volta a decostruire e decolonizzare le rappresentazioni, restituendo complessità e profondità a ciò che le mappe tradizionali avevano appiattito. In questa prospettiva l'Atlante non è solo un repertorio di carte, ma uno strumento critico e progettuale: un dispositivo capace di rendere visibili le contraddizioni e di suggerire nuove possibilità interpretative. La fotografia, accostata alle carte, rafforza questa dimensione: non illustra soltanto i casi studio, ma restituisce atmosfere, contraddizioni e ambiguità, offrendo un linguaggio visivo complementare che permette di cogliere aspetti altrimenti sfuggenti.

Struttura dell'Atlante

L'Atlante dei processi di modernizzazione in Sardegna è concepito come uno strumento di indagine articolato, capace di intrecciare ricostruzione storica, osservazione contemporanea e lettura critica delle transizioni in corso. La sua struttura si organizza in tre quadri principali, ciascuno dei quali affronta una dimensione specifica della trasformazione territoriale.

Il primo quadro è dedicato ai processi di modernizzazione storica e ai loro effetti socio-spaziali. Attraverso la selezione di casi emblematici – dalle bonifiche agrarie all'industrializzazione, dalle attività estrattive al turismo – mette in luce come interventi settoriali abbiano inciso in profondità sul

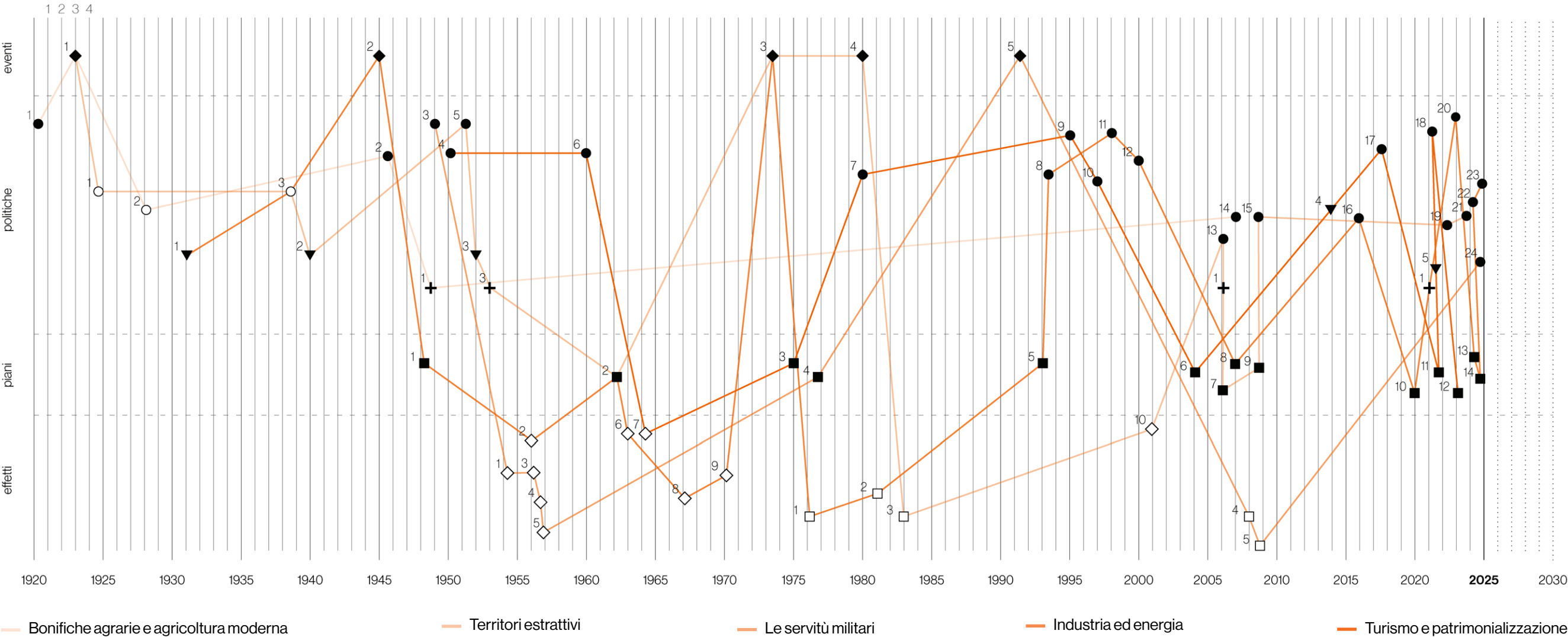
paesaggio e sulle comunità locali, generando enclaves funzionali spesso poco integrate. L'obiettivo non è soltanto documentare, ma restituire la logica discontinua e contraddittoria con cui la modernizzazione si è stratificata sull'isola.

Il secondo quadro si concentra sul presente, analizzando le condizioni attuali dei territori. Attraverso carte e saggi fotografici vengono messi in evidenza i segni lasciati dalla modernizzazione, le permanenze, le fratture e i processi più recenti. Cartografia e fotografia operano qui come linguaggi complementari: la prima restituisce strutture e configurazioni spaziali, la seconda coglie atmosfere, contraddizioni e aspetti qualitativi che sfuggono alla rappresentazione tecnica.

Il terzo quadro è dedicato alla transizione contemporanea, intesa come insieme di politiche, programmi e progetti che cercano di orientare il mutamento territoriale. Le strategie legate alla decarbonizzazione, all'energia rinnovabile, alla patrimonializzazione e al *re-mining* sono indagate non solo nei loro obiettivi dichiarati, ma anche nelle tensioni irrisolte e nei conflitti che esse generano, evidenziando la continuità con logiche di modernizzazione del passato.

Ogni caso studio si conclude con la carta degli attriti, concepita come sintesi critica e interpretativa. Non si tratta di un semplice riepilogo, ma di un dispositivo che mette in evidenza le forze contrapposte, i conflitti latenti e le dinamiche di resistenza che accompagnano i processi di trasformazione. In questo senso, la carta degli attriti rappresenta l'elemento più propriamente critico dell'Atlante: non documenta soltanto, ma mette in scena le tensioni che attraversano la Sardegna contemporanea, offrendo al contempo un punto di partenza per riflettere su possibili futuri alternativi.

Processi di modernizzazione in Sardegna



EVENTI

- 1. fascismo
- 2. dopoguerra
- 3. crisi petrolifera
- 4. crisi mineraria
- 5. fine guerra fredda

POLITICHE

Azioni

- 1. Avvio bonifica piana di Terralba
- 2. Riforme agrarie del dopoguerra
- 3. Adesione dell'Italia al patto Atlantico - NATO
- 4. Creazione prime infrastrutture turistiche
- 5. Chiusura miniere
- 6. Sviluppo turistico nella costa della Maddalena - Costa Smeralda
- 7. Inizio turismo di massa
- 8. Proteste sindacali - crisi industriale
- 9. Crescita del turismo interno e del turismo archeologico, con la valorizzazione di Su Nuraxi Barumini
- 10. Su Nuraxi Barumini viene riconosciuto patrimonio dell'UNESCO
- 11. Prime proposte per la riconversione industriale in energie rinnovabili
- 12. Espansione parchi eolici
- 13. Inizio conversione miniere in turismo industriale e culturale
- 14. Avvio progetto RIGENSAR
- 15. Avvio bonifiche minerarie

- 16. Agenda 2030 - politiche green
- 17. Parco di Tepilora, Rio Posada e Montalbo vengono riconosciuti come Riserva della Biosfera dell'UNESCO
- 18. Candidatura "Monumenti della civiltà nuragica della Sardegna" come patrimonio dell'UNESCO
- 19. Progetti per utilizzare ex miniere per energie rinnovabili e nuovi usi industriali
- 20. Speculazione energetica
- 21. Progetti per riconversione miniere in polo di ricerca e data center
- 22. Inizio formazione dell'Agenzia Regionale dell'energia Sardegna
- 23. Inizio delle riflessioni sul futuro energetico
- 24. Alleanza contro le servitù militari Sardegna Corsica

Istituzioni

- 1. Fondazione dell'ANIC - Azienda Nazionale Idrogenazione Combustibili
- 2. Fondazione Mussolinia - Arborea
- 3. Fondazione di Carbonia

Fondi

- 1. Fondi europei
- 2. Fondi statali
- 3. Fondi privati

Attori

- 1. Ente ferrarese di colonializzazione
- 2. Azienda carboni italiani A.Ca.I.
- 3. ENI - Ente Nazionale Idrocarburi
- 4. ENIT - Ente Nazionale Italiano per il Turismo
- 5. A.P.S. Associazione di Promozione Sociale La Sardegna verso l'UNESCO

PIANI

- 1. Legge Costituzionale n.3 del 1948 (Regione autonoma della Sardegna)
- 2. Piano di Rinascita Economica e Sociale (L.588/62)
- 3. Piano Paesaggistico Regionale
- 4. Legge 24 dic 1976 n. 898
- 5. Piano d'azione Ambientale, per uno sviluppo durevole e sostenibile (Europa, Italia)
- 6. Legge Regionale - limita la costruzione sulle coste
- 7. Direttiva Europea 2006/21/CE
- 8. PEAR Piano Energetico Ambientale Regionale
- 9. Decreto Legislativo 30 mag 2008 n. 117
- 10. Piano Regionale per la riconversione industriale
- 11. Legge Regionale n. 17/2021 art. 7 comma 10
- 12. Legge Regionale n. 1/2023 art. 13
- 13. Decreto Ministeriale n.153 del 2 lug 2024
- 14. Legge Regionale n.5 del 3 luglio 2024

EFFETTI

Fondazioni

- 1. Base aerea Decimomannu
- 2. Avvio raffineria petrolifera Sarroch
- 3. Poligono sperimentale e addestramento interforze del Salto di Quirra
- 4. Poligono di capo Teulada
- 5. Poligono di Capo Frasca
- 6. Avvio polo petrolchimico Porto Torres
- 7. Apertura primo aeroporto turistico Olbia - Costa Smeralda
- 8. Avvio impianti chimici Ottana
- 9. Avvio polo industriale Portovesme
- 10. Parco Geominerario della Sardegna - UNESCO

Dismissioni

- 1. chiusura produzione piombo e zinco
- 2. chiusura stabilimenti tessili
- 3. chiusura miniere
- 4. chiusura base USAF di La Maddalena
- 5. chiusura base NATO di Santo Stefano

Bonifiche agrarie e agricoltura moderna

35	L'introduzione dell'agricoltura moderna
38	Le bonifiche durante il periodo fascista e città di nuova fondazione
42	Mussolinia di Sardegna - Il paesaggio come propaganda
48	Le bonifiche nel dopoguerra
50	Saggio fotografico
60	Gli effetti sociospaziali delle bonifiche
62	La piana di Terralba, oggi
	Piana di Terralba - Configurazione spaziale di un territorio di bonifica
66	Carta degli attriti - Tra sviluppo socio-economico e fragilità ecologica

La costruzione dei nuovi territori agricoli

L'introduzione dell'agricoltura moderna

Le bonifiche in Sardegna affondano le loro origini nelle politiche agrarie avviate tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, in risposta a una condizione territoriale ed economica fortemente compromessa. L'isola versava in una situazione igienico-sanitaria disastrosa, aggravata dalla presenza diffusa di zone paludose, in particolare nelle aree pianeggianti. Durante l'inverno, le acque provenienti dai rilievi montuosi si riversavano nei torrenti e nei bacini di fondovalle, provocando esondazioni e creando aree di ristagno che, nei mesi estivi, si trasformavano in acquitrini, habitat favorevole alla proliferazione della zanzara anofele e, quindi, alla diffusione endemica della malaria. L'impraticabilità di questi territori per l'agricoltura e l'allevamento rese urgente l'avvio di interventi strutturali, dando origine alle prime riflessioni sulle bonifiche come strumento di risanamento e modernizzazione.

Il risanamento delle aree paludose e la conseguente trasformazione del sistema agrario rappresentarono infatti elementi centrali di una più ampia strategia di intervento pubblico. Attraverso la realizzazione di opere idrauliche, infrastrutture stradali e nuovi insediamenti rurali, si cercava di rispondere alla necessità di incrementare la produzione agricola e favorire una riorganizzazione territoriale dell'isola. La Sardegna era costituita prevalentemente da comunità agricole isolate, caratterizzate da un'agricoltura poco produttiva e da un allevamento estensivo. Le coltivazioni si limitavano a superfici ridotte, mentre i pascoli risultavano frammentati e soggetti a forti vincoli ambientali. In questo contesto, la bonifica assunse un ruolo determinante per promuovere un'agricoltura moderna, capace di integrare drenaggi, canali, reti irrigue e pratiche colturali più intensive e razionali.

Nel corso del primo Novecento furono pianificati alcuni interventi sperimentali, come la costruzione di dighe e canali, seppure ancora su scala ridotta e con risultati limitati. Con l'avvento del fascismo, però, la bonifica venne inserita all'interno di un disegno politico più ampio, inquadrato nella visione della “bonifica integrale”¹ che il regime intendeva attuare su scala nazionale. In Sardegna, l'intervento statale si intensificò e si strutturò attraverso enti specializzati, come l'Opera Nazionale Combattenti (ONC), incaricata di gestire le assegnazioni fondiari e sovrintendere ai lavori. In parallelo, furono introdotte sull'isola pratiche agricole proprie delle aree del nord Italia, più adatte all'agricoltura intensiva, segnando una rottura rispetto al tradizionale sistema pastorale sardo.²

Grazie agli interventi sistematici promossi dallo Stato e all'applicazione di queste nuove tecniche colturali, il paesaggio agrario sardo fu profondamente

ricongfigurato. La diffusione dell'agricoltura irrigua, l'estensione delle superfici coltivate e la meccanizzazione segnarono un passaggio netto verso un assetto territoriale più produttivo. Questo processo richiese però una forza lavoro qualificata e disponibile, che il regime individuò attraverso un progetto di colonizzazione agraria. L'Ente Ferrarese di Colonizzazione assunse un ruolo centrale nell'organizzazione degli insediamenti, favorendo il trasferimento di centinaia di famiglie provenienti dalle province settentrionali. I coloni introdussero non solo saperi e pratiche agricole, ma anche un modello di organizzazione dello spazio basato su lottizzazioni regolari, poderi standardizzati e centri rurali pianificati secondo criteri razionalisti. Questo modello di pianificazione, seppur estraneo alla cultura locale, venne imposto come strumento di modernizzazione e razionalizzazione territoriale. Mentre i nuovi arrivati riuscivano ad adattarsi al sistema produttivo richiesto, i contadini sardi venivano spesso esclusi dalla redistribuzione delle terre, rivelando la dimensione gerarchica e selettiva del progetto.³

Le bonifiche non si limitarono dunque alla sola componente agricola, ma si configurarono come parte di una strategia di trasformazione profonda del territorio. A questa logica si legano anche le fondazioni urbane promosse dal regime, come Mussolinia di Sardegna (oggi Arborea) e Fertilia, pensate come centri autosufficienti per accogliere i nuovi coloni. Questi nuovi insediamenti, coerenti con i canoni dell'urbanistica razionalista, rappresentavano non solo strumenti di propaganda politica, ma anche nuclei di una nuova struttura insediativa, in grado di supportare la riorganizzazione produttiva delle aree bonificate.

L'esperienza delle bonifiche in Sardegna ha rappresentato, a tutti gli effetti, uno dei processi di modernizzazione territoriale più radicali mai attuati sull'isola. I piani realizzati tra gli anni Trenta e Cinquanta – in particolare quelli nelle aree di Terralba e Arborea – hanno segnato la transizione da un paesaggio agricolo tradizionale a uno fortemente regolato e specializzato. La portata di questi interventi, tuttavia, non proseguì con pari intensità nei decenni successivi. Con la fine del regime fascista e il mutamento delle priorità economiche nel secondo dopoguerra, i progetti di bonifica si ridimensionarono, lasciando spazio a nuove forme di intervento pubblico, come quelle promosse dalla Cassa per il Mezzogiorno, più orientate allo sviluppo industriale che alla trasformazione agraria.

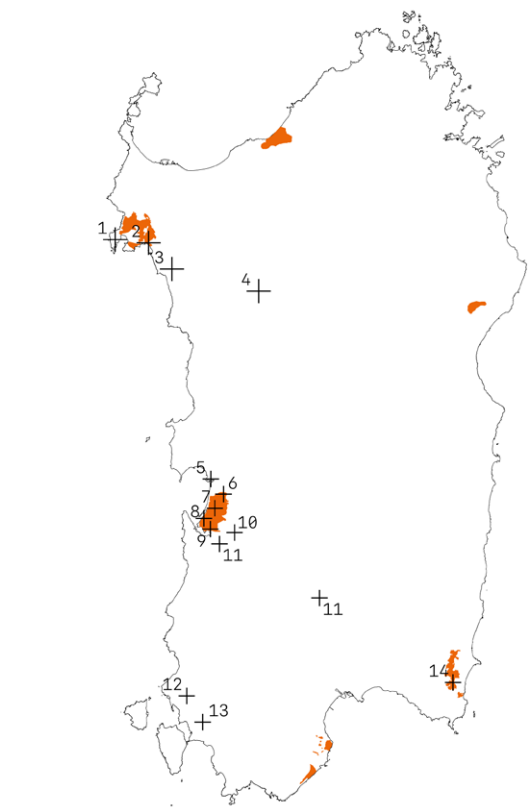
1. Si definisce bonifica integrale un intervento che, oltre al risanamento idraulico e allo messa in sicurezza del territorio, prevede anche trasformazioni agrarie, infrastrutturali e insediative, con finalità produttive e sociali.

2. Iconur, *La bonifica della piana di Terralba*.

3. Ivi.

«Bonifiche: una sequenza di operazioni pensate in qualche modo mediante un progetto che mette a frutto un campo di esperienze consolidate; di operazioni sistematicamente coordinate nel tempo e nello spazio, che si svolgono su di un'unità territoriale fisicamente determinata e tendono a rendere usabile e produttiva a fini agricoli (nel significato più largo del termine) e a fini di una più sicura abitabilità uno spazio fino a qui pochissimo abitato o disabitato, in genere idraulicamente confuso, morfologicamente instabile, da cui si ritraggono molto scarsi benefici economici o da cui si paventano calamità dal punto di vista ambientale (inondazioni, frane, ecc...)»

Le bonifiche durante il periodo fascista e città di nuova fondazione



Elaborazione degli autori su dati: Geoportale Regione Sardegna - OpenStreetMap - Giovanni Mignone (a cura di), *Fascio e martello*, Ilisso, 2001.

Regione Autonoma della Sardegna. Ortofoto 2022. Geoportale della Sardegna. <https://www.sardegnageoportale.it/>.

Bonifica di Terralba

La piana di Terralba rappresentò il primo esperimento compiuto di modernizzazione agricola della Sardegna. Avviata nel 1918 dalla Società Bonifiche Sarde, la bonifica integrale combinava opere idrauliche, prosciugamento degli stagni e colonizzazione agraria controllata. Il progetto culminò nella fondazione di Mussolinia di Sardegna (oggi Arborea), città agricola modello del fascismo, che sanciva la nascita di una nuova ruralità razionale, basata su tecniche agricole avanzate e popolamento con coloni provenienti dal Veneto e dal Polesine.



Bonifica del Campidano di Oristano

La bonifica del Campidano di Oristano proseguì il progetto avviato a Terralba nel 1918, estendendo gli interventi idraulici e agrari per consolidare l'uso agricolo dei terreni. Attraverso irrigazione, drenaggio e nuova organizzazione poderale si promosse lo sviluppo di una cerealicoltura intensiva, mirata a superare le condizioni di marginalità secolari della regione.



Bonifica della Nurra

La bonifica della Nurra fu uno dei principali interventi promossi dal regime fascista in Sardegna, avviato nel 1933 con la creazione dell'Ente Ferrarese di Colonizzazione. L'obiettivo era non solo la sistemazione idraulica delle aree paludose, ma il ripopolamento stabile del territorio per rafforzare l'economia agricola. L'ente, poi divenuto Ente Sardo di Colonizzazione, insediò centinaia di famiglie ferraresi, assegnando poderi di 20–40 ettari e garantendo assistenza tecnica e incentivi economici. Nel 1934 furono messi a coltura 8000 ettari e, nel 1936, iniziò la costruzione di Fertilia come centro urbano e amministrativo. I coloni beneficiarono di meccanizzazione agricola, concimi chimici e assistenza sanitaria, mentre l'ente si occupava dei lavori di sistemazione agraria. Il disegno insediativo rispondeva a un preciso progetto politico di controllo territoriale, fondato sull'ideale di modernizzazione autoritaria tipico del periodo. L'insediamento delle famiglie avvenne in parallelo all'inizio dei lavori, segnando una differenza rispetto ad altre esperienze di bonifica. Fertilia venne pensata come fulcro della nuova economia agricola, collegando poderi, viabilità rurale e centri di servizio. Pur senza completare interamente i lavori previsti, la bonifica ridisegnò la struttura agraria della Nurra, avviando una nuova stagione di insediamento e sviluppo rurale.



Bonifica della valle del Coghinas

Lungo la valle del Coghinas la bonifica, avviata nel 1924, fu legata ai grandi progetti idroelettrici e irrigui avviati con la costruzione della diga di Muzzone. Il controllo delle acque rese possibile una trasformazione progressiva del paesaggio agricolo, favorendo l'espansione di colture intensive come la vite, gli ortaggi e i cereali. La bonifica si tradusse non solo in un miglioramento agrario sostanziale, ma anche in una prima, seppur parziale, modernizzazione infrastrutturale di un'area a lungo periferica rispetto ai centri economici maggiori.



Bonifica nel Serrabus

Nella regione del Sarrabus, storicamente marginale e paludosa, gli interventi di bonifica iniziati nel 1924 puntarono al prosciugamento delle aree stagnanti e all'espansione delle colture irrigue. Pur in assenza di una trasformazione radicale come in altri comprensori, i lavori migliorarono la salubrità e consentirono uno sviluppo agricolo più stabile, aprendo lentamente il territorio a una colonizzazione agricola diffusa.



Bonifica del Campidano di Cagliari

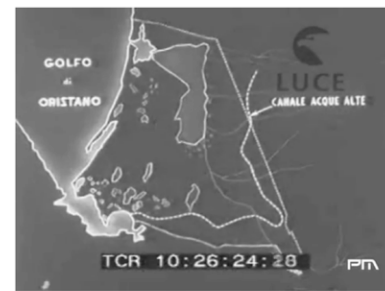
La pianura del Campidano di Cagliari fu oggetto di interventi di sistemazione idraulica e miglioramento fondiario, nel 1939, per incrementare la produttività di un territorio coltivato ma segnato da dissesto e malaria. L'azione pubblica puntava a modernizzare le infrastrutture e sostenere la cerealicoltura, ma il radicamento della proprietà rallentò i programmi.



Bonifica del Nuorese

Nel Nuorese, a partire dagli anni '20, gli interventi di bonifica furono più frammentari e si concentrarono principalmente sulla sistemazione idraulica e sulla valorizzazione agricola di piccole aree depresse. In un territorio montuoso e tradizionalmente pastorale, le opere miravano a favorire una lenta e parziale diversificazione economica, pur senza incidere in modo radicale sulla struttura sociale e produttiva dell'entroterra.





Mussolinia di Sardegna - Il paesaggio come propaganda

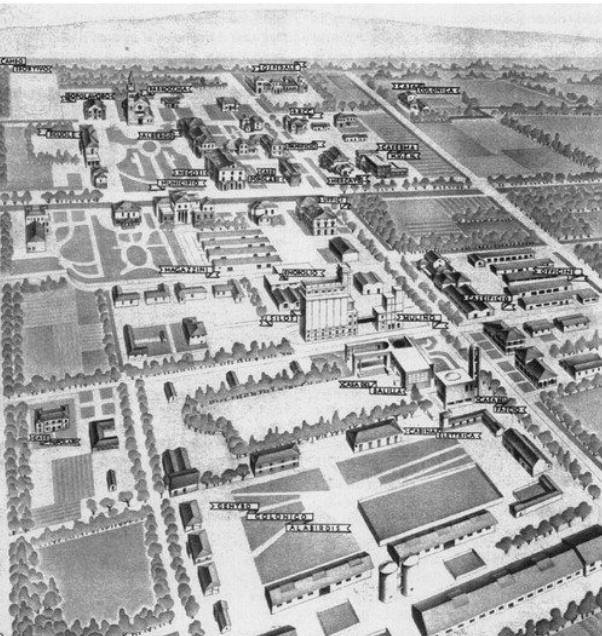
All'inizio del Novecento, la piana di Terralba, nel Campidano di Oristano, rappresentava uno dei territori più degradati della Sardegna. Il dissesto idrogeologico, la presenza di numerosi stagni e paludi, e la malaria endemica compromettevano non solo la salubrità ambientale, ma anche ogni possibilità di sviluppo agricolo e insediativo. Il rio Mogoro, a regime torrentizio, si disperdeva nella pianura in una rete anarchica di corsi d'acqua, trasformando la piana in una distesa di acquitrini. Solo il 15% della superficie era coltivabile.

La questione idraulica e sanitaria si intrecciava con una condizione economica gravemente arretrata: un'economia basata su pascoli poveri e attività pastorali di sussistenza, con una popolazione dispersa in piccoli insediamenti precari. I tentativi di bonifica, avviati già alla fine dell'Ottocento, si scontravano con l'inefficienza della macchina statale, la scarsità di capitali, il disinteresse delle classi dirigenti locali e l'assenza di un piano coordinato.

Solo nel primo ventennio del Novecento, in un contesto di rinnovata attenzione nazionale per il Mezzogiorno, si maturò l'idea di una bonifica integrale. Gli studi di Angelo Omodeo sul controllo delle acque, il sostegno di Francesco Saverio Nitti e le prime esperienze legislative in materia prepararono il terreno per interventi più ambiziosi. In Sardegna, Felice Porcella, sindaco di Terralba e poi deputato, si fece promotore di un progetto organico per il risanamento idraulico e lo sviluppo agricolo della piana.

Porcella, insieme all'ingegnere Antonio Pierazzuoli, elaborò un piano che prevedeva la deviazione del rio Mogoro, la costruzione di canali, l'arginatura dei corsi d'acqua, il prosciugamento degli stagni e il recupero dei terreni fertili. L'obiettivo era integrare sistemazione idraulica, bonifica agraria, irrigazione e insediamento di nuovi coloni, puntando a una riforma sociale basata su una moderna piccola proprietà contadina.

Tuttavia, né lo Stato né le comunità locali disponevano delle risorse necessarie. La svolta arrivò quando la Banca Commerciale Italiana, attraverso Giulio Dolcetta, promosse la creazione della Società Bonifiche Sarde (SBS), con l'intento di integrare capitale finanziario, competenze ingegneristiche e imprenditoria agraria per realizzare il progetto. Dolcetta immaginava un sistema in cui la produzione idroelettrica, la bonifica agraria e l'insediamento rurale procedessero insieme, secondo una visione moderna di sviluppo territoriale. Con l'affermazione del regime fascista, il progetto trovò una sponda politica favorevole: il fascismo individuò nella bonifica uno strumento chiave per l'ingegneria sociale e territoriale del Paese. Anche nel



Mussolinia - vista a volo d'uccello 1935

caso di Terralba, il regime sostenne e cooptò l'iniziativa della SBS, vedendovi un'opportunità per realizzare concretamente il proprio modello di ruralizzazione controllata, consolidando al contempo la propria presenza in un'area periferica come la Sardegna.

La realizzazione del piano comportò una profonda trasformazione del paesaggio: la costruzione di aziende agricole modello, poderi attrezzati, una rete stradale ortogonale e sistemi di irrigazione avanzati. Fu tracciata una nuova maglia territoriale, funzionale sia alla produzione agricola che alla colonizzazione umana. Tuttavia, nel processo di popolamento emerse una scelta politica precisa: il reclutamento dei coloni avvenne quasi esclusivamente dal Veneto e dal Polesine, con l'esclusione delle popolazioni sarde locali.

Questa decisione non fu casuale: il progetto di bonifica si trasformò gradualmente in un'operazione di colonialismo interno, funzionale a ripopolare aree marginali con contadini considerati più "docili" e più adatti al lavoro agricolo intensivo. I sardi, abituati a forme di vita comunitaria nei paesi e restii all'insediamento isolato nei poderi, vennero sistematicamente esclusi. Il regime fascista, in piena affermazione, trovò nella bonifica uno strumento perfetto per le proprie politiche: ridurre il bracciantato meridionale, controllare la mobilità sociale, creare nuove comunità rurali fedeli al regime.

Nel 1928 fu inaugurato il villaggio di Mussolinia di Sardegna – poi Arborea – che rappresentava la formalizzazione politica della bonifica. Il disegno urbano, razionale e funzionale, si inseriva nella maglia agraria; gli edifici pubblici – scuole, municipio, ospedale, dopolavoro – fungevano da dispositivi di controllo

sociale. Il nuovo comune nacque direttamente come emanazione della SBS e del potere fascista: Dolcetta ne fu il primo podestà, e l'organizzazione municipale venne affidata ai dirigenti della società.

La piana di Terralba divenne così un territorio sperimentale di trasformazione agraria e insediativa, in cui la modifica del paesaggio si accompagnava alla costruzione di una nuova comunità controllata dal regime. Tuttavia, a partire dal 1925, l'egemonia della SBS fu progressivamente erosa dall'opposizione dei grandi proprietari terrieri sardi e dei settori fascisti locali, ostili al controllo "continentale" delle risorse.

Il governo fascista, sotto la spinta dei consorzi agrari e delle élite sarde, modificò la legislazione sulle bonifiche, favorendo il subentro dei consorzi locali a scapito delle società private come la SBS. Questo processo portò al rallentamento dei lavori, al frazionamento degli interventi e all'abbandono della visione unitaria e moderna che aveva guidato Dolcetta.

Nel 1932, isolato politicamente e privo di sostegno finanziario, Dolcetta fu costretto a dimettersi. Il progetto originario di trasformazione agraria e territoriale venne snaturato, riducendosi a una mera operazione di infrastrutturazione e assegnazione fondiaria, senza una reale riforma sociale.

Nonostante i limiti e le distorsioni subite, la bonifica

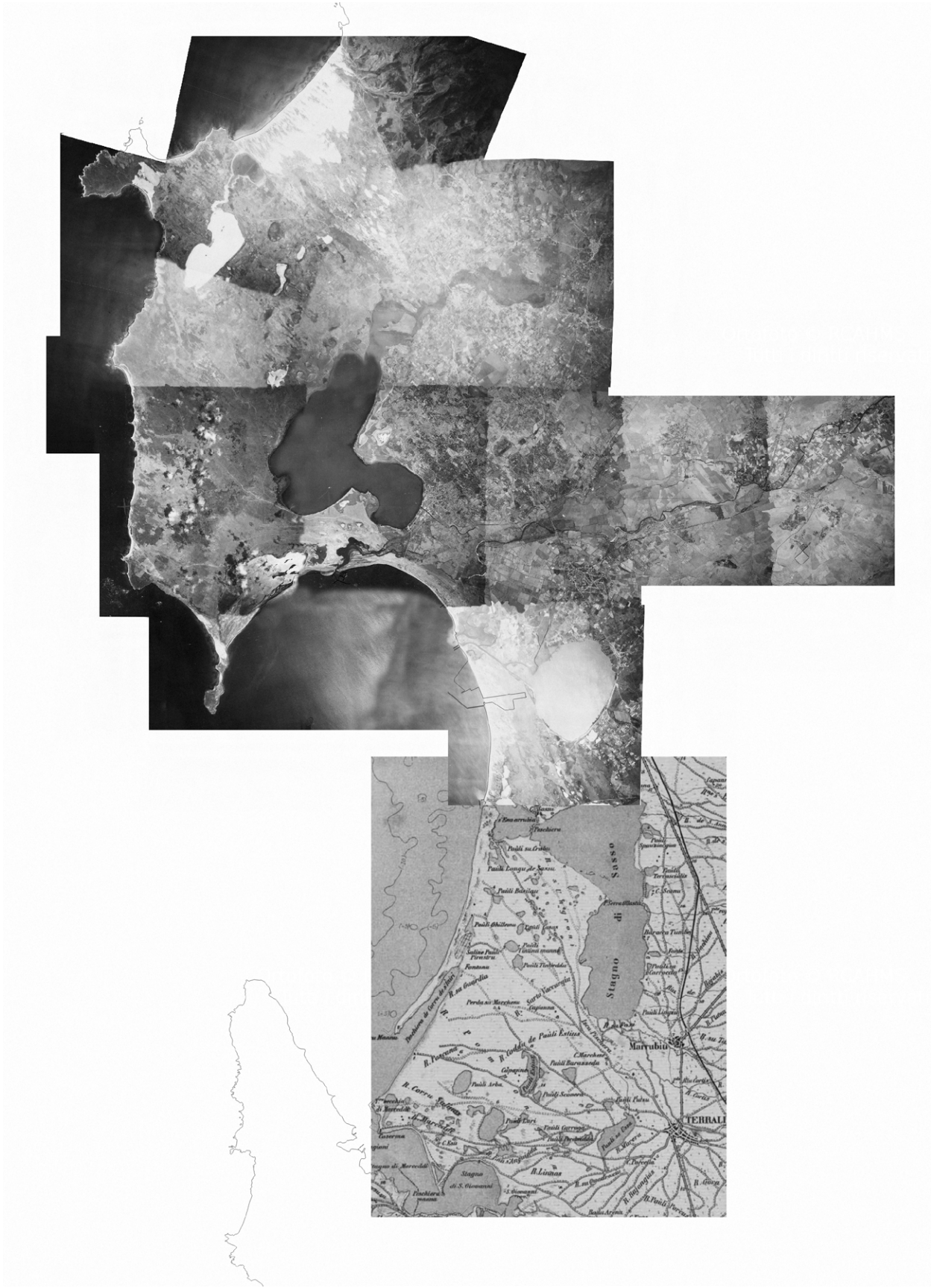
della piana di Terralba produsse effetti duraturi sul paesaggio agrario, avviando la modernizzazione di un'area che, fino a pochi decenni prima, era considerata irredimibile. Mussolinia-Arborea resta ancora oggi un caso emblematico della relazione fra bonifica agraria, progettazione urbana e costruzione politica del territorio nell'Italia del Novecento.⁴

4. Sintesi elaborata a partire da: Iconur, *La bonifica della piana di Terralba*.

Mapa della bonifica della piana di Terralba



Andrea Stefanini, Luigi Da Re, Franco Sanjust, *Le vie dell'acqua*, IGES, 2009.



Elaborazione degli autori su base cartografica storica: IGM, *Carta topografica d'Italia* 1:25.000, ed. 1921 (Geoportale Regione Sardegna) - *Carta topografica d'Italia* 1:100.000, Foglio 217 Oristano (Archivio di Stato di Cagliari).



IGM, *Carta topografica d'Italia* 1:25.000, area di Terralba, ed. 1955 (Geoportale Regione Sardegna).



1 - Informale

Antropizzazione - 2



5 - Domestichezza

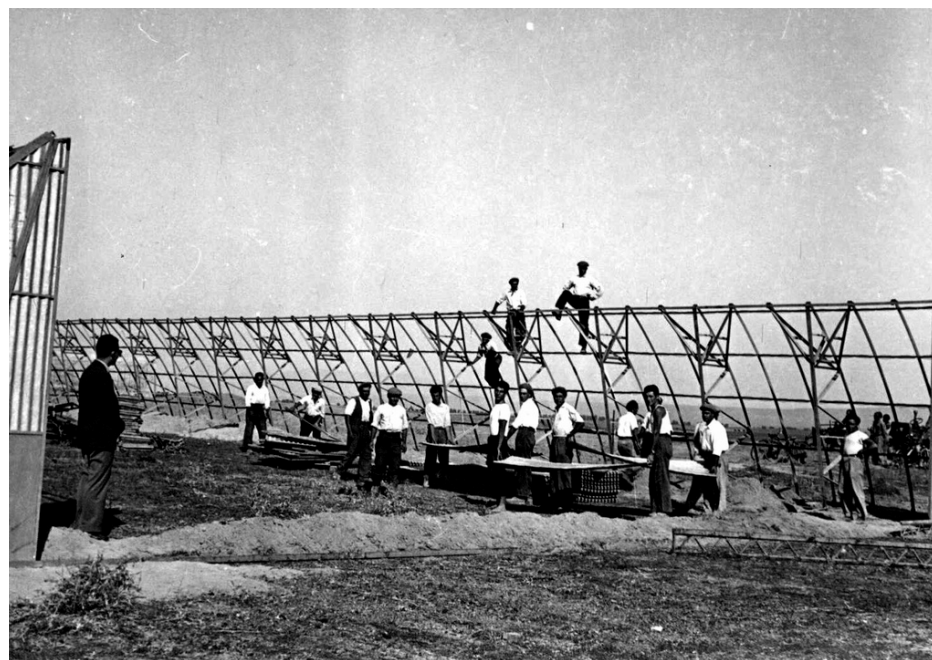
Assegnazione - 6



3 - Pianificazione



7 - Colonizzazione



4 - Impianto

Insediamiento - 8



Formale - 9

Processo di bonifica
- sequenza di
trasformazione del
paesaggio



Le bonifiche nel dopoguerra

Dopo la Seconda Guerra Mondiale la Sardegna divenne oggetto di un vasto piano di riforma agraria e bonifica integrale. Già nel 1946 il governo De Gasperi varò interventi sull'agricoltura, culminati nel 1951 con l'istituzione dell'ETFAS (Ente per la Trasformazione Fondiaria ed Agraria della Sardegna) tramite DPR 265/1951. All'ETFAS furono affidati i compiti di «acquisire, bonificare e trasformare terreni incolti con conseguente assegnazione finale ai contadini». Nel corso della sua attività l'ETFAS espropriò circa 93.000 ettari di terreno incolto e li divise in circa 3.000 poderi e quote assegnati ai contadini. Contemporaneamente furono realizzate opere infrastrutturali colossali: case rurali e borgate dotate di servizi (scuole, ambulatori, chiese), strade interpoderali, acquedotti ed elettrodotti, necessari per insediare e servire le nuove aziende agricole.

I grandi lavori di bonifica cambiarono radicalmente il paesaggio sardo. Con l'esproprio dei terreni paludosi e boscosi furono avviati vasti e organici piani di colonizzazione e di trasformazione, con la costruzione di dighe, canali e acquedotti che liberarono dalle acque vaste pianure precedentemente impraticabili. Nella piana di Terralba l'operazione di bonifica fu completata solo dopo il conflitto: la malaria endemica fu infine debellata negli anni '50 grazie all'uso del DDT sostenuto dalla Fondazione Rockefeller. I moderni mezzi meccanici resero coltivabile il suolo arido, permettendo la preparazione delle aree bonificate in vista di colture intensive. Nel nuovo sistema colturale si puntò soprattutto a vigneti, oliveti e frutteti, spesso impiantati in forma di ampie monoculture.⁵

Questa riorganizzazione totale del territorio rese il paesaggio agrario e urbano delle zone bonificate in Sardegna del tutto originale: un mosaico di campi irrigui ordinati, villaggi di coloni e infrastrutture moderne, molto diverso dal paesaggio tradizionale sardo. Tuttavia, se da un lato la trasformazione agraria ampliò enormemente le terre coltivate, dall'altro instaurò tensioni sociali e problemi ambientali. Ad Arborea, per esempio, l'ETFAS subentrò alla Società Bonifiche Sarde (ente privato fascista) nel 1954; le novità di quell'anno non soddisfarono le aspettative dei mezzadri locali, che avevano lottato per la proprietà della terra, inducendo molti coloni ad abbandonare la piana.⁶ In generale i coloni originari, spesso provenienti dal Veneto o dal nord Italia, dovettero confrontarsi con nuovi ruoli di assegnatari, e le disuguaglianze fra modelli di gestione generarono conflitti e commissioni ispettive governative negli anni '50.⁷

L'intensificazione agricola avvenuta con le bonifiche ha comportato gravi ripercussioni sull'ambiente e la biodiversità. Ampie aree umide e boschive furono convertite in monoculture irrigue, riducendo



fortemente gli habitat naturali originali. La letteratura scientifica rileva un declino drammatico della fauna selvatica legato proprio a questi modelli colturali intensivi: uno studio europeo recente stima un calo medio del 57% delle popolazioni di uccelli di campagna negli ultimi 40 anni, attribuendo tale diminuzione principalmente all'aumento dell'uso di pesticidi e fertilizzanti nell'agricoltura intensiva.⁸ Parallelamente, in Sardegna i nuovi modelli agrari, basati su varietà selezionate a base genetica ristretta, hanno provocato una progressiva perdita di biodiversità intraspecifica, con fenomeni di erosione genetica delle varietà locali.

La vulnerabilità ambientale delle aree bonificate è evidenziata anche dai livelli di inquinanti agricoli. Per esempio l'agro di Arborea è stato identificato come unica “Zona vulnerabile da nitrati” della Sardegna: gli elevati scarichi di fertilizzanti e liquami zootecnici in queste campagne irrigue gravano sulle falde e contribuiscono all'inquinamento idrico.⁹ Ciò mostra come le tecniche di bonifica e irrigazione, unite alle monoculture intensive, abbiano impattato le risorse idriche e gli ecosistemi locali. In generale, la semplificazione del paesaggio agrario (perdita di siepi, prati stabili, piccole coltivazioni diversificate) e l'uso di sostanze chimiche massiccio hanno contribuito al declino di insetti, uccelli e altri organismi selvatici tipici delle campagne.

Dal punto di vista socio-territoriale, i grandi interventi hanno indissolubilmente legato comunità e città alle nuove pianificazioni agricole. L'esproprio e la riassegnazione delle terre crearono nuovi centri agricoli, come Arborea o le borgate della Nurra, che divennero laboratori sociali: si formarono comunità di coloni «veneti» accanto a popolazioni isolane, con diverse tradizioni lavorative e idee sul territorio.¹⁰ La pianificazione statale, se da un lato promuoveva il progresso collettivo, dall'altro generò anche conflitti (per l'uso delle risorse, la proprietà della terra, il modellamento del paesaggio) tra contadini, autorità locali e imprenditori agrari. Allo stesso modo, la distinzione fra centro e periferia rurale è emersa nel dibattito pubblico: ad esempio, l'ormai storico scontro tra contadini e Società Bonifiche Sarde negli anni '50 è emblematico delle rivendicazioni di autonomia locale su gestione e frutti del territorio.¹¹



5. SardegnaAgricoltura. *La riforma agraria in Sardegna*.

6. Iconur. *Arborea 1950-1955: da mezzadri a coltivatori diretti*.

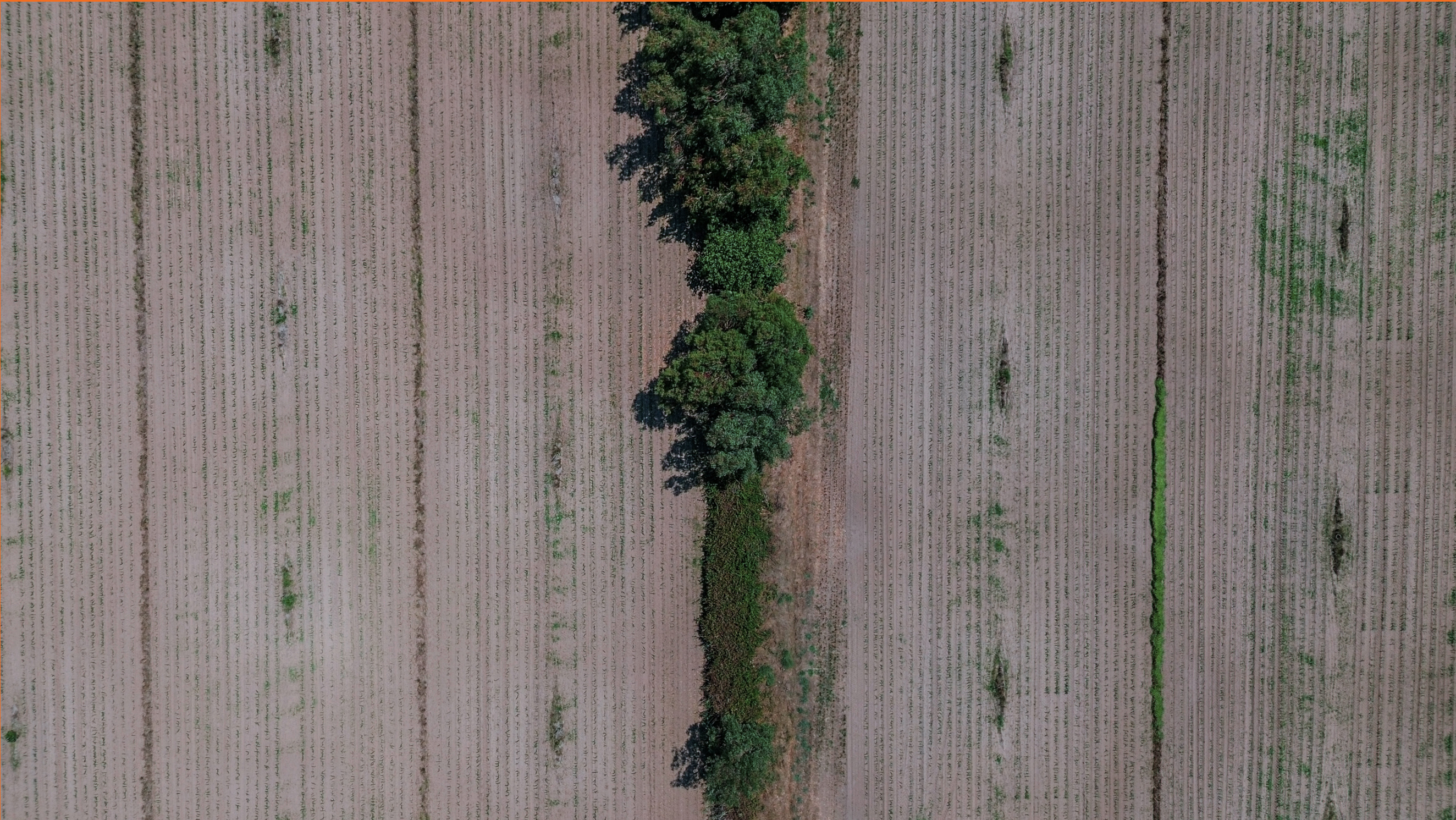
7. Raffaele Cattedra, Gianluca Gaias, Giuseppe Seche (a cura di). *RiMe. Rivista dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea*, n. 10/I n.s., giugno 2022, p. 189.

8. CNRS. *Agricultural intensification and decline of bird populations*.

9. SardegnaSIRA. *Zone vulnerabili da nitrati*.

10. Fondazione Sardinia. *I coloni (sardi e continentali) di Arborea*.

11. SardegnaSIRA. *Aree umide e zone Ramsar*.



Piana di Terralba



Piana di Terralba

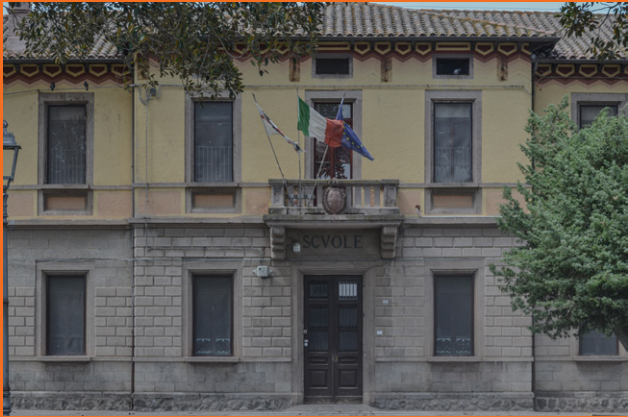


Piana di Terralba

Foto degli autori



Piana di Terralba



(... Tutto è perfetto. Le strade sono dritte, i campi sono quadrati, l'acqua scorre dove è stato deciso che scorra. Il cielo è azzurro, le case allineate, il paesaggio sembra sorridere. È stato costruito per funzionare: ordinato, efficiente, addomesticato. Un sistema di produzione più che un territorio. Una macchina agricola più che una terra.

Ma sotto quella regolarità si sente la tensione. La terra non è fatta per le linee rette. Ogni angolo, ogni curva, ogni umidità in eccesso cerca di tornare. La natura non dimentica di essere natura. E chi lavora questi campi non sempre riesce ad abitarli: si muove dentro una geometria che non gli appartiene.

Il paesaggio bonificato è una promessa, ma anche un limite. È l'illusione di aver vinto sul disordine, sull'acqua, sul tempo. Ma dietro la perfezione c'è la rigidità. E dietro l'efficienza, c'è sempre qualcosa che preme, che resiste, che sfugge. Perché anche l'ordine, quando è imposto, è una forma di esclusione ...)

Film: The Truman Show, 1998, Peter Weir



Gli effetti sociospaziali delle bonifiche

Nei decenni successivi il modello agrario bonificato ha continuato a orientare lo sviluppo rurale sardo, ma si è andata accentuando la consapevolezza delle sue criticità. Negli ultimi anni la Regione e gli enti di ricerca hanno promosso iniziative, come il progetto RISGENSAR, per tutelare l'agrobiodiversità, ossia il patrimonio di varietà vegetali e razze animali locali minacciato dall'introduzione di varietà standardizzate. Inoltre, la crescente penuria di risorse idriche e la maggiore attenzione alle dinamiche ambientali hanno evidenziato il conflitto tra pratiche agricole intensive e tutela dei territori. Come mostrano i dati europei, la combinazione di monoculture irrigue, fitofarmaci e infrastrutture agricole (canali, serre, allevamenti intensivi) è oggi considerata la principale minaccia per gli ecosistemi agro-silvo-pastorali.¹²

Questo intreccio di istanze ambientali, economiche e sociali rende complessa la gestione attuale dei territori bonificati. Ancora oggi infatti si segnalano tensioni fra chi spinge per lo sviluppo (nuove colture redditizie, energie rinnovabili, potenziamento delle infrastrutture) e chi difende il valore ecologico e culturale delle aree rurali. Le “zone umide storiche” della Sardegna, come lo Stagno di Cabras o di Molentargius, sono ora riconosciute come habitat di grande pregio ed esortano a una «valorizzazione e tutela» delle risorse naturali. Allo stesso tempo, la parte agraria bonificata rimane strategica per l'economia locale (l'allevamento di Arborea fornisce gran parte del latte regionale), alimentando contrasti tra un'agricoltura intensiva e una pianificazione più sostenibile del territorio. Dunque, le bonifiche agrarie in Sardegna hanno modellato a fondo il territorio e le comunità postbelliche, ma restano al centro di conflitti irrisolti: tra produttività e biodiversità, tra centri decisionali e realtà rurali, tra trasformazione del territorio e memoria dei paesaggi naturali.

In particolare, il caso di Arborea rappresenta un paradosso emblematico. Se da un lato il modello cooperativistico ha saputo generare un sistema produttivo solido e competitivo, dall'altro lato questo stesso modello si fonda su una concentrazione produttiva e una specializzazione spinta che pongono interrogativi importanti sulla sostenibilità nel lungo periodo.

Le monoculture foraggere, l'intensificazione zootecnica e l'uso elevato di input esterni, come fertilizzanti, antibiotici, mangimi importati, riducono progressivamente la resilienza agroecologica del territorio. Inoltre, il successo del sistema arboreanese ha contribuito a marginalizzare economie rurali più deboli e comunità agricole autonome, alimentando una distanza crescente tra le logiche produttive e i bisogni

territoriali diffusi.

In questo quadro, le attuali traiettorie di trasformazione, come l'introduzione di pratiche digitali in agricoltura di precisione, la spinta verso la certificazione ambientale e il dibattito sull'impronta ecologica dell'allevamento intensivo, delineano scenari futuri ambivalenti: da una parte possibilità di rigenerazione, dall'altra nuove forme di controllo e dipendenza tecnologica. La bonifica, un tempo atto di conquista, si presenta oggi come un campo di tensioni tra efficienza e giustizia ecologica, tra centralizzazione e policentrismo, tra standardizzazione e diversità territoriale.

A fronte di questi esiti, oggi emergono nuove tensioni che aprono interrogativi su futuri scenari di sviluppo. Il territorio di Arborea, pur essendo un simbolo di efficienza agricola e produttiva, mostra segni di fragilità sistemiche: dall'elevata dipendenza da monoculture zootecniche, alle ricadute ambientali legate al consumo di acqua, alla gestione dei reflui e al degrado dei suoli.

L'efficienza produttiva si confronta con una crescente domanda di modelli agricoli più sostenibili e meno intensivi, in linea con gli orientamenti della PAC post-2023 e con le strategie europee del Green Deal. Tuttavia, l'infrastruttura agroindustriale ereditata dal Novecento, altamente specializzata e verticalizzata tende a inibire una reale diversificazione, ponendo la questione: è ancora possibile reimmaginare una relazione diversa tra uso del suolo, valore economico e funzione ecologica del paesaggio agricolo?

Parallelamente, si moltiplicano le richieste delle comunità locali per una maggiore redistribuzione dei benefici economici prodotti, con istanze che puntano alla valorizzazione delle filiere corte, dell'agricoltura biologica e delle economie comunitarie. In questo scenario, il paesaggio delle bonifiche non appare più come uno spazio neutro e tecnicamente gestito, ma come un campo di forze dove si incrociano interessi industriali, istanze ecologiche e rivendicazioni territoriali. I numeri della produzione ad Arborea, milioni di litri di latte, migliaia di ettari, fatturati a otto zeri, testimoniano il successo di una lunga stagione di modernizzazione. Ma al tempo stesso sollevano domande: quali sono i costi di questa intensificazione per l'ambiente e la biodiversità? Quali margini esistono per una riconversione ecologica di questi sistemi? E soprattutto, chi decide oggi il futuro delle terre bonificate?

¹². AgroBiodiverSardegna. *Il Progetto RISGENSAR*.



La piana di Terralba, oggi

La piana di Terralba si presenta oggi come configurazione spaziale di un territorio di bonifica: un paesaggio agrario razionalizzato, esito di processi che ordinano suolo, acque e insediamenti in funzione della massima efficienza produttiva. Si colloca come uno degli ambiti agricoli più strutturati della Sardegna, con campi regolari, infrastrutture idrauliche e polarità funzionali chiaramente riconoscibili. In questo assetto, Arborea si afferma come polo centrale: la cooperativa 3A Arborea funge da nodo della filiera lattiero-casearia (raccolta, trasformazione, commercializzazione) e da riferimento operativo per la comunità degli allevatori, consolidando redditività e stabilità occupazionale.

La forza del modello è nella capacità di tenere insieme organizzazione, intensificazione e continuità economica; tuttavia l'assetto, fortemente antropizzato, espone a criticità strutturali. La gestione dei reflui zootecnici e l'uso di fertilizzanti gravano sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee, mentre la semplificazione del mosaico agrario riduce habitat e funzioni ecologiche. Ne deriva un attrito persistente tra massimizzazione delle rese e salvaguardia ambientale: un equilibrio operativo che richiede pratiche di gestione adattiva, affinché esigenze produttive e qualità ecosistemica possano coesistere senza compromessi irreversibili.

In questo quadro, il territorio di Arborea diventa per la Sardegna un punto di riferimento: un paesaggio ordinato, sostenuto da una filiera efficiente e da indicatori economici solidi. Allo stesso tempo, il modello genera un duplice attrito. Da un lato, la distanza tra un sistema produttivo così strutturato e le realtà meno organizzate del resto dell'isola; dall'altro, le tensioni interne a un assetto intensivo che entra in conflitto con la conservazione ambientale, la qualità delle risorse idriche e la salvaguardia della biodiversità.

20.000 ettari

superficie agricola utilizzata Arborea

Videolina, Sardegna Verde - Arborea.

77 milioni di euro

fatturato della cooperativa Produttori Arborea

LinkOristano. Un 2023 da 77 milioni per la Cooperativa Produttori Arborea.

31.732 capi

bovini da latte ad Arborea

LinkOristano. Allevamenti bovini da latte: le aziende di Arborea ancora al top in Italia.

181 milioni di litri

produzione di latte della Cooperativa Latte Arborea

La Nuova Sardegna. Latte Arborea punta sulla tecnologia e investe 30 milioni.

232 milioni di euro

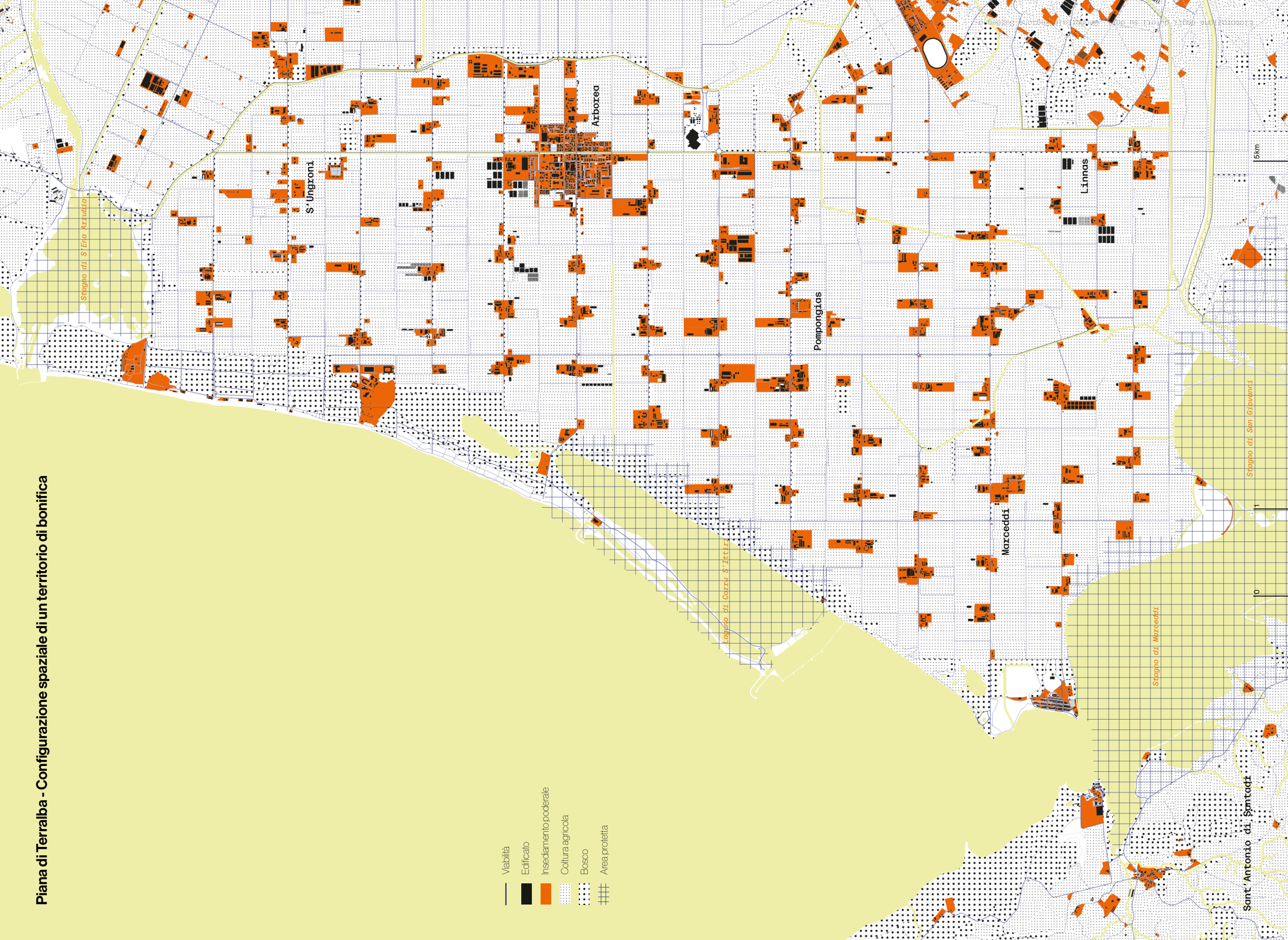
fatturato della Cooperativa Latte Arborea

Agrisole. Latte: la coop sarda Arborea chiude con 232 milioni di fatturato (+7%).

Stabilimento della cooperativa Produttori Arborea



Piana di Terralba - Configurazione spaziale di un territorio di bonifica



Carta degli attriti:
Piana di Terraalba



Tra sviluppo socio-economico e
fragilità ecologica

La piana di Arborea si configura oggi come un territorio in cui le tensioni tra dimensione produttiva, gestione ambientale e dinamiche socio-lavorative si intrecciano in modo complesso. La continuità delle attività agricole, sviluppate principalmente attraverso grandi cooperative e aziende lattiero-casearie, ha garantito per decenni un assetto economico stabile, ma negli ultimi anni il territorio ha visto emergere questioni strutturali che mettono in discussione la sostenibilità sociale del modello produttivo. Tra le criticità più rilevanti, il precariato e l'uso irregolare della manodopera costituiscono un elemento di conflitto persistente. In una recente inchiesta è emerso lo sfruttamento di lavoratori impiegati nelle attività agricole senza contratti e senza tutele sanitarie e di sicurezza, evidenziando come la regolamentazione del lavoro rimanga fragile in contesti fortemente produttivi e formalmente regolamentati.

Al contempo, le sfide ambientali delineano ulteriori tensioni territoriali. La gestione delle acque reflue e dei fertilizzanti, seppur regolamentata, solleva questioni relative alla contaminazione dei suoli e delle falde idriche. Alcune pratiche agricole, come il recupero degli scarichi aziendali trasformati in fertilizzanti, sono state oggetto di dibattito per la possibile ricaduta sugli ecosistemi circostanti.

L'interazione tra tutela ambientale e attività produttiva trova un esempio emblematico nella vicinanza tra le aree agricole della bonifica e gli habitat dunali del litorale Arborea, comprese le zone protette come lo stagno di S'Ena Arrubia. Qui la gestione del territorio deve temperare esigenze produttive, conservazione degli habitat e fruizione pubblica, definendo un equilibrio delicato tra sviluppo economico e sostenibilità ambientale.

inquinamento idrico

L'uso intensivo di fertilizzanti e pesticidi, insieme alla canalizzazione e drenaggio dei terreni, ha veicolato sostanze chimiche nelle falde e nei corsi d'acqua, compromettendo la qualità dell'acqua destinata all'irrigazione, al consumo e agli ecosistemi fluviali.

▲ protezione habitat

interventi previsti nel progetto del Comune di Arborea, per la protezione degli habitat del campo dunale del litorale di Arborea e dello stagno di S'Ena Arrubia in aree della Rete Natura 2000.

◆ scarichi come fertilizzanti

da rifiuto altamente inquinante a risorsa per l'agricoltura e l'ambiente. Scarichi delle aziende zootecniche, trasformati in fertilizzanti per l'agricoltura.

inquinamento ambientale

L'introduzione di fertilizzanti chimici e fitofarmaci su terreni precedentemente naturali o paludosi ha generato accumulo di sostanze nocive nel suolo, alterando gli ecosistemi e compromettendo la qualità ambientale complessiva del territorio.

* lavoro irregolare

coinvolto nel settore agroalimentare, con particolare riferimento alle aziende agricole, all'impiego di lavoratori in attività meccaniche e alla raccolta di prodotti agricoli, molti dei quali operano senza regolare contratto e senza alcuna tutela.

◆ PIAO 2024-2026

Piano Integrato di Attività e Organizzazione, rappresenta il documento che guida l'organizzazione interna, la qualità del lavoro degli uffici comunali e le azioni per il benessere dei dipendenti e per l'inclusione sociale.

▼ rischio malattie bovine

attento monitoraggio dei casi di dermatite nodulare bovina segnalati in diverse zone della Sardegna.

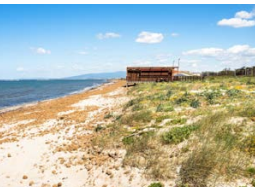
perdita di biodiversità

la trasformazione delle aree umide in terreni agricoli, unita all'introduzione di monoculture estensive, ha determinato la scomparsa di habitat complessi.

- perdita di biodiversità
- ✕ contaminazione ambientale
- ☼ contaminazione idrica

In parallelo, la salute animale e la prevenzione nelle stalle rappresentano un tema emergente che si interseca con le dinamiche produttive e di sicurezza sul lavoro. La stretta normativa sulla dermatite nodulare bovina impone controlli più rigorosi nelle aziende e richiede alle strutture produttive di garantire condizioni igienico-sanitarie adeguate.

In questo quadro complesso, il PIAO 2024-2026 del Comune di Arborea emerge come uno strumento fondamentale per la governance del territorio. Pur essendo un piano di organizzazione interna dell'amministrazione, il PIAO stabilisce linee guida per la gestione delle risorse umane, promuove la tutela dei lavoratori, la parità di genere, il benessere organizzativo e la responsabilità nella gestione delle attività comunali. In particolare, le azioni pianificate prevedono interventi formativi e di supporto ai dipendenti comunali che operano direttamente o indirettamente nella gestione dei sistemi agricoli e ambientali, contribuendo a ridurre le criticità legate al lavoro irregolare e a rafforzare il controllo sulle attività produttive.



Territori estrattivi

71

La costruzione del paesaggio minerario

Inquadramento delle aree estrattive

76

**Carbonia e il Sulcis: l'estrazione del carbone come
paradigma dello sviluppo imposto**

Geografia estrattiva del Sulcis

Miniera di Montevecchio

Sottosuolo di Montevecchio

86

Tra crisi, abbandono e ritorno strategico

88

Saggio fotografico

Parco geominerario storico e ambientale

100

Re-mining e twin transition nelle politiche europee

Giacimenti di materie prime strategiche (CRM)

Litologia

Principali fornitori di materie prime critiche dell'UE

108

**Carta degli attriti - Tra sviluppo economico e tutela
del territorio**

Tra vecchie miniere e nuove politiche di re-mining

L'analisi dei territori estrattivi della Sardegna richiede di precisare alcuni concetti chiave, che costituiscono la base interpretativa per comprendere sia il ruolo del paesaggio estrattivo sia le trasformazioni ambientali generate dall'attività mineraria. La definizione di questi termini consente di collocare i processi estrattivi entro un quadro concettuale capace di rendere leggibili le relazioni tra risorse naturali, pratiche di sfruttamento e forme del territorio.

PAESAGGIO

Attraversare la Sardegna significa percepirlo come l'elemento fondamentale del territorio, carattere che lo connota non solo come evento puntuale ma ne forma la struttura stessa. 'Il territorio non è un dato, ma il risultato di diversi processi'¹, diventa struttura viva, insieme di segni che raccontano l'identità del luogo, l'intima essenza percepibile anche dal visitatore poco attento all'ambiente che sta attraversando.

AMBIENTE

Diversamente dal paesaggio inteso come forma percepita, comprende la totalità delle interazioni che intercorrono tra l'uomo, gli altri esseri viventi, il mondo inorganico, le condizioni geologiche, biologiche, fisiche e chimiche che definiscono un determinato spazio geografico. È un sistema complesso, fatto di relazioni e trasformazioni, in cui ogni elemento influenza e viene influenzato. Questa complessità non deve essere letta in maniera frammentata: l'ambiente va considerato come un'unità dinamica, un equilibrio sensibile che si modifica

nel tempo anche in risposta alle azioni umane.

AMBIENTE GEOLOGICO

Si riferisce sia al suolo in senso pedologico sia al sottosuolo in senso geologico. Se il suolo rappresenta la base per la crescita biologica e agricola, il sottosuolo è il contenitore delle risorse naturali, idriche, minerarie ed energetiche ed è quindi oggetto di deturpamento. L'insieme suolo e sottosuolo formano un sistema inscindibile che genera una infrastruttura indispensabile, dal nutrimento delle colture alla produzione di materie prime.

ATTIVITÀ ESTRATTIVA

Si indicano tutte le forme di coltivazione² e sfruttamento delle risorse minerali, cioè miniere, cave e torbiere. Nel linguaggio comune, la miniera evoca immediatamente l'immagine di un mondo sotterraneo, un formicaio, fatto di gallerie scavate nella roccia. Al contrario la cava rimanda a uno spazio aperto, esposto e inciso da grandi vuoti geometrici. Tuttavia, nella legislazione, la distinzione tra cava e miniera non si determina in base alla forma di coltivazione ma sulla natura della risorsa estratta.

PAESAGGIO MINERARIO

È un archivio vivente, che registra l'euforia della modernizzazione e il trauma della sua fine e incentrando la riflessione su quest'ultimo, in particolare all'ambito dell'estrattivismo, il tempo emerge sotto forma di livelli, che vanno dai tempi geologici che consentono la formazione delle risorse naturali, ai tempi dell'attività estrattiva che comportano delle sostanziali modifiche al paesaggio. Questi ultimi sono composti a

loro volta da diverse fasi temporali: pianificazione, produzione, abbandono e recupero. Ogni fase lascia tracce visibili, produce forme, determina usi. Ma non esiste una durata standard: ogni cava o miniera segue un proprio ciclo, che può estendersi per decenni, talvolta per secoli. Il paesaggio che ne deriva non è mai definitivo, ma in perenne transizione.

PROCESSO GENERATIVO DI UNA MINIERA

Le fasi di sviluppo di una miniera o di una cava non inizia con lo scavo ma con una fase preliminare di esplorazioni, rilevamenti e studi geologici. Seguono le fasi di pianificazione che comprendono sia le strategie di sfruttamento sia le strategie di riqualificazione post-estrattiva. La fase produttiva o di estrazione e la fase di recupero ambientale si scandiscono con tempi diversi, a seconda del tipo e rilevanza dell'opera realizzata, dell'area su cui insiste, dell'impatto ecologico e della capacità rigenerativa del paesaggio. L'insieme di questi momenti consecutivi si possono riassumere in tre fasi estrattive distinte: la fase antecedente lo sfruttamento, la fase produttiva e la fase posteriore alla dismissione dello sfruttamento. L'ultima fase appartiene a ciò che resta, comprende le fasi di dismissione, dell'eventuale abbandono, i tentativi di recupero ambientale, nuove destinazioni d'uso e future interazioni con possibili fruitori dell'area. È una fase aperta che può avere breve o lunga durata, sovrapporsi ad altre fasi e coesistere con il territorio circostante, che può adottare un progetto che non precede ma segue l'abbandono: nasce dallo scarto, dall'ascolto e dalla

negoziazione. 'Le rovine esistono attraverso lo sguardo che si posa su di esse. Ma fra i loro molteplici passati e la loro perduta funzionalità, quel che di esse si lascia percepire è una sorta di tempo al di fuori della storia a cui l'individuo che le contempla è sensibile come se lo aiutasse a comprendere la durata che scorre in lui.'³ Le fasi descritte non vengono distinte tra loro per la destinazione d'uso dei suoli dei diversi periodi temporali, ma per le trasformazioni che imprimono al paesaggio nei suoi aspetti paesaggistici, ambientali e formali. Il paesaggio può mutare radicalmente più volte, assumendo configurazioni che riflettono tensioni, logiche produttive, e visioni territoriali differenti. Tali metamorfosi risultano particolarmente evidenti nei contesti in cui l'industrializzazione ha inciso in modo profondo, ma diventano quasi brutali nei siti di coltivazione a cielo aperto, dove l'azione estrattiva si manifesta in tutta la sua forza dirompente. Nelle cosiddette regioni minerarie, la trasformazione del paesaggio non è solo fisica ma si intreccia a dinamiche sociali, politiche e gestionali. È qui che il paesaggio industriale si rivela come territorio complesso, dove agiscono forze ambientali ma anche simboliche, estetiche e collettive.

La costruzione del paesaggio mineraio

La Sardegna si configura come spazio minerario di lunga durata, in cui l'interazione tra risorse del sottosuolo e forme insediative ha dato origine a un paesaggio stratificato che ancora oggi conserva i segni tangibili delle trasformazioni indotte dall'estrazione. Fin dal Neolitico, l'isola si inserì in reti mediterranee di scambio grazie all'ossidiana del Monte Arci, risorsa che non solo definì economie locali ma contribuì a plasmare assetti territoriali basati sulla concentrazione di insediamenti e officine litiche. Con l'età nuragica, la metallurgia del rame e del piombo aprì nuove direttrici produttive e relazionali, introducendo elementi di specializzazione che anticipavano logiche proto-industriali. In epoca fenicio-punica e poi romana, il processo raggiunse una scala inedita: i giacimenti dell'Iglesiente e le grandi aree metallifere vennero integrati in circuiti economici sovraregionali, trasformando la Sardegna nella terza provincia mineraria dell'Impero e conferendo al territorio una struttura reticolare fatta di insediamenti produttivi, infrastrutture di collegamento e città minerarie. Il paesaggio, in questa fase, non era più il semplice sfondo delle attività estrattive ma diventava dispositivo operativo, piegato a esigenze di estrazione e trasporto, con gallerie, cave e vie d'acqua che ridisegnavano il rapporto tra comunità e ambiente.

La contrazione successiva, seguita al crollo dell'Impero, non cancellò la centralità mineraria dell'isola, che riemerse con forza nei secoli medievali. Pisa, nel XII secolo, rilanciò lo sfruttamento dei metalli argentiferi, dando vita a un processo urbanistico inedito: Iglesias, fondata come città mineraria pianificata, regolata dal Breve di Villa di Chiesa, testimonia il grado di organizzazione raggiunto da un sistema che coniugava normativa, fiscalità e gestione territoriale. La produzione non era solo attività economica ma motore di costruzione urbana, capace di attrarre popolazioni e di strutturare un assetto insediativo complesso a ridosso delle colline metallifere. Con la dominazione aragonese e spagnola, il settore entrò in crisi, complice la concorrenza dei metalli americani, ma il paesaggio minerario non si dissolse: esso rimase come struttura latente, pronto a riattivarsi nel momento in cui nuove condizioni politiche ed economiche lo avrebbero reso nuovamente strategico.

La svolta avvenne con il passaggio alla Casa Savoia e soprattutto nell'Ottocento industriale, quando la modernizzazione tecnologica e la normativa del 1848 introdussero un principio fondamentale: la separazione tra suolo e sottosuolo. Tale misura incoraggiò l'arrivo di capitali esterni e la nascita di grandi imprese, ridisegnando su scala regionale la geografia dell'estrattivismo. I distretti minerari dell'Iglesiente, del Sulcis e del Sarrabus si popolarono di villaggi operai, laverie, ferrovie e porti industriali che configuravano un paesaggio pienamente

moderno, dove l'estrazione non era più attività localizzata ma sistema infrastrutturale integrato. Inchieste come quella di Quintino Sella nel 1871 restituivano l'immagine di una Sardegna divenuta una piattaforma industriale a cielo aperto, segnata però da forti contraddizioni sociali: concentrazione della ricchezza, condizioni di lavoro precarie, sfruttamento del territorio a fronte di una modernizzazione spesso eterodiretta.

Il Novecento rappresentò un ulteriore capitolo di questa storia stratificata. L'autarchia fascista e la fondazione di Carbonia nel 1938 portarono alla creazione di una vera città-miniera, pensata come insediamento autosufficiente a supporto dello sfruttamento del carbone del Sulcis. Nel dopoguerra, la modernizzazione tecnologica sembrò aprire a una nuova fase di crescita, ma già dagli anni Sessanta la crisi dei mercati e l'esaurimento dei giacimenti segnarono il progressivo ridimensionamento del comparto. Tra anni Ottanta e Novanta gran parte delle miniere cessò la produzione, lasciando dietro di sé una costellazione di siti dismessi che ancora oggi scandiscono il paesaggio con laverie abbandonate, gallerie collassate, villaggi svuotati. Quella che era stata una delle esperienze più lunghe e significative di industrializzazione mediterranea si trasformava in un'eredità materiale ed ecologica complessa, fatta di archeologie industriali, inquinamenti, memorie di lavoro e identità comunitarie.

La creazione del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna ha tentato di ricomporre questa eredità in una prospettiva di valorizzazione e rigenerazione. Con i suoi 3.800 km² distribuiti in otto aree e 86 comuni, il Parco non è soltanto dispositivo di tutela, ma anche strumento urbanistico e territoriale: riconosce nella materia mineraria una componente identitaria e una risorsa per ripensare lo sviluppo locale. Così, il paesaggio minerario, nato dall'interazione tra natura e industria, continua a vivere come palinsesto: da infrastruttura produttiva a museo diffuso, da periferia dello sfruttamento a laboratorio di nuove economie territoriali.⁴

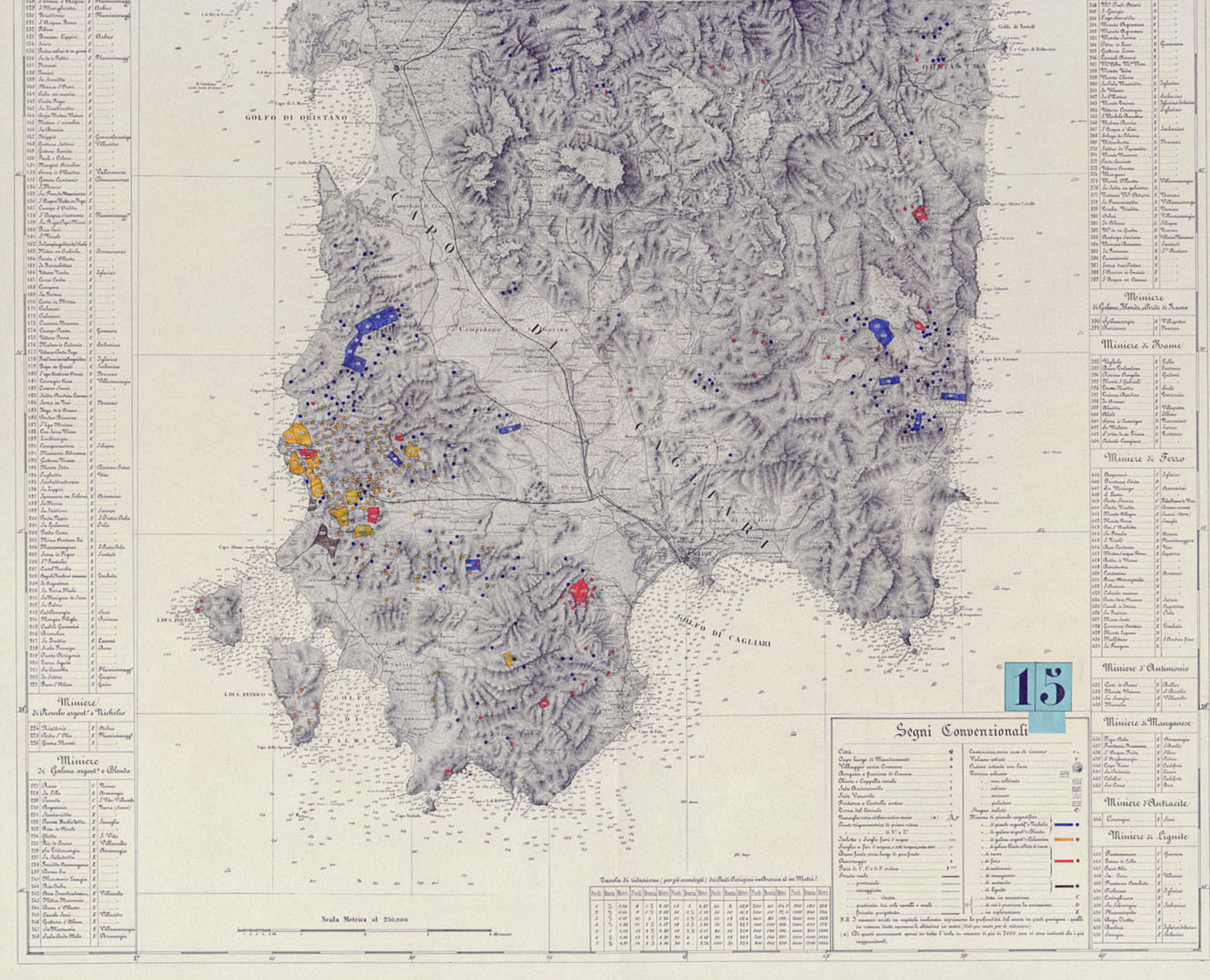
^[1] André Corboz, Il territorio come palinsesto, «Casabella», n. 516, 1985, p. 23.

^[2] Per 'coltivazione' di un giacimento si intende l'insieme delle complesse lavorazioni indirizzate verso l'approvvigionamento del materiale utile. Andrea Burzi, Nuovi paesaggi e aree minerarie dismesse, 2013.

^[3] Marc Augé, Rovine e macerie. Il senso del tempo, Bollati Boringhieri, 2004, p. 41.

^[4] Sintesi elaborata a partire da: Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna. Lo sviluppo dell'attività mineraria in Sardegna. 2020.

Carta mineraria e stradale della Sardegna su base del generale La Marmora, 1845



Istituto Geografico Militare (IGM). Carta antica digitale.

Inquadramento delle aree estrattive

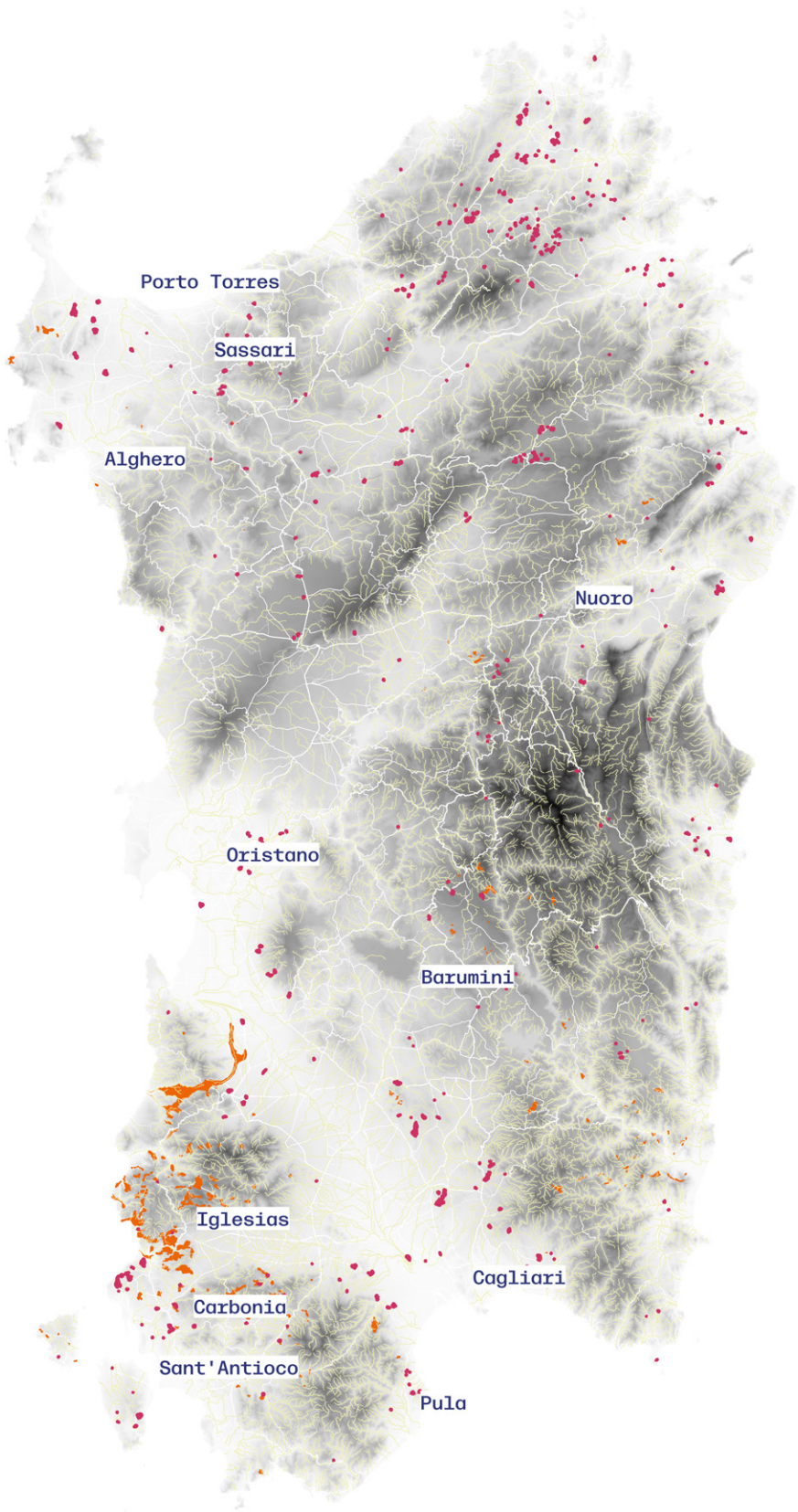
Il paesaggio del territorio sardo si è, per un lungo periodo, contraddistinto come paesaggio minerario, un antico sistema molto importante nell'Ottocento. Una centinaia di miniere sorgono proprio in quel tempo, emergono in un paesaggio scarsamente antropizzato e privo di un tessuto infrastrutturale. Saranno quindi i primi elementi, protagonisti di un processo di profonda trasformazione territoriale che, per dimensione e investimenti, rappresenta una delle opere più rilevanti in tutta la nazione.

Questo processo prosegue nel primo Novecento, con la vicenda del carbone del Sulcis e la fondazione della città di Carbonia e si conclude nel secondo Dopoguerra lasciando posto alla nuova fase dell'industrializzazione, quella delle raffinerie e dei grandi impianti chimici.

La rapidità dei cambiamenti, la modificazione anche violenta del territorio, l'isolamento di questi luoghi non hanno favorito il graduale passaggio da un paesaggio storicizzato a uno modernizzato. In Sardegna è presente un'ambiguità sulla dialettica tra storia e modernità, lasciando in questo contesto dismissioni e territori abbandonati.

La centralità del paesaggio minerario sardo si comprende anche attraverso la varietà e la ricchezza delle risorse estratte. Fin dall'antichità il sottosuolo dell'isola ha offerto minerali di grande valore strategico: dal rame e dal piombo argentifero dell'Iglesiente, all'argento e allo zinco del Sulcis, fino al ferro e al manganese del Sarrabus e del Gerrei. Il carbone del Sulcis, sfruttato su larga scala a partire dagli anni Trenta, rappresentò la risorsa energetica più significativa dell'isola, mentre cave di calcare, granito e materiali da costruzione alimentarono lo sviluppo edilizio locale. Questa pluralità di risorse non solo sostenne l'economia mineraria ottocentesca e novecentesca, ma contribuì a inserire la Sardegna in circuiti produttivi nazionali e internazionali, trasformando radicalmente paesaggi, insediamenti e strutture territoriali.

- Miniera
- Cava
- Fiume
- Viabilità



Carbonia e il Sulcis: l'estrazione del carbone come paradigma dello sviluppo imposto

Il Sulcis-Iglesiente è una regione storica della Sardegna sud-occidentale caratterizzata sin dall'antichità dall'attività di estrazione mineraria ed è composta da due subregioni distinte storicamente e geologicamente: a nord l'Iglesiente metallifero e specialmente piombo-zincifero e a sud il Sulcis carbonifero. Nel cantiere minerario come luogo di lavoro, foriero di nuove possibilità economiche, si riversarono infatti le speranze di modernizzazione per un territorio, quello del Sulcis-Iglesiente, fino ad allora sostenuto soltanto da un settore primario arretrato e arcaico.

Il ventennio fascista in Sardegna si caratterizzò per le vicende del bacino del Sulcis e di Carbonia, città fondata da Mussolini nel 1938 al fine di produrre il carbone necessario alla politica del regime. Carbonia non fu solo una città ma un dispositivo ideologico: uno spazio per produrre carbone ma anche e soprattutto consenso. «Il disegno del piano urbanistico mostra come città e miniera siano state concepite come un'unità di relazioni urbane, produttive e sociali. Così è stato ben oltre il disegno originario.»⁵ La città, riempita dai minatori e dalle loro famiglie, scandiva i suoi ritmi in base ai turni in miniera e lo mantenne costante anche nel secondo dopoguerra, anche con l'avvento della democrazia. Solo con l'arrivo della crisi e la conseguente chiusura del polo estrattivo nel 1964. Ai margini dell'abitato si ergono i resti di quella che fu la più importante miniera del bacino: Serbariu, la grande miniera «da un milione di tonnellate di carbone»⁶, i cui lavori di preparazione furono contemporanei alla creazione della città. Un paesaggiostrattivo segnato da strutture metalliche che evidenziano il legame della miniera con la città.

La città di Carbonia ha inizio con un immenso cantiere edile, con maestranze provenienti dal resto dell'isola, una costruzione incessante di unità abitative al servizio degli operai dell'industria estrattiva. Il numero di addetti alle miniere ha una crescita esponenziale, da 433 nel 1934 sale a 15.293 nel 1939. Ma chi sono i primi abitanti di Carbonia? La propaganda fascista li chiamava ingegneri, tecnici e impiegati. Sono in realtà lavoratori edili e operai addetti alle miniere. Sono anche contadini, pastori e artigiani. Sono persone che hanno lasciato, nei paesi d'origine, la famiglia, sono giovani.

Chi arriva a Carbonia si confronterà con nuovi modelli abitativi e con la zonizzazione che divide la popolazione. Residenze collettive, residenze individuali e case operaie dotate di orto-giardino, tutto è in mano all'Azienda Carboni Italiani. Le comunità minerarie raccontano le loro storie di

«Dove era una landa deserta sorge ora una città di 21.000 abitanti, destinati a diventare presto 50.000»

propaganda del regime nel 1937

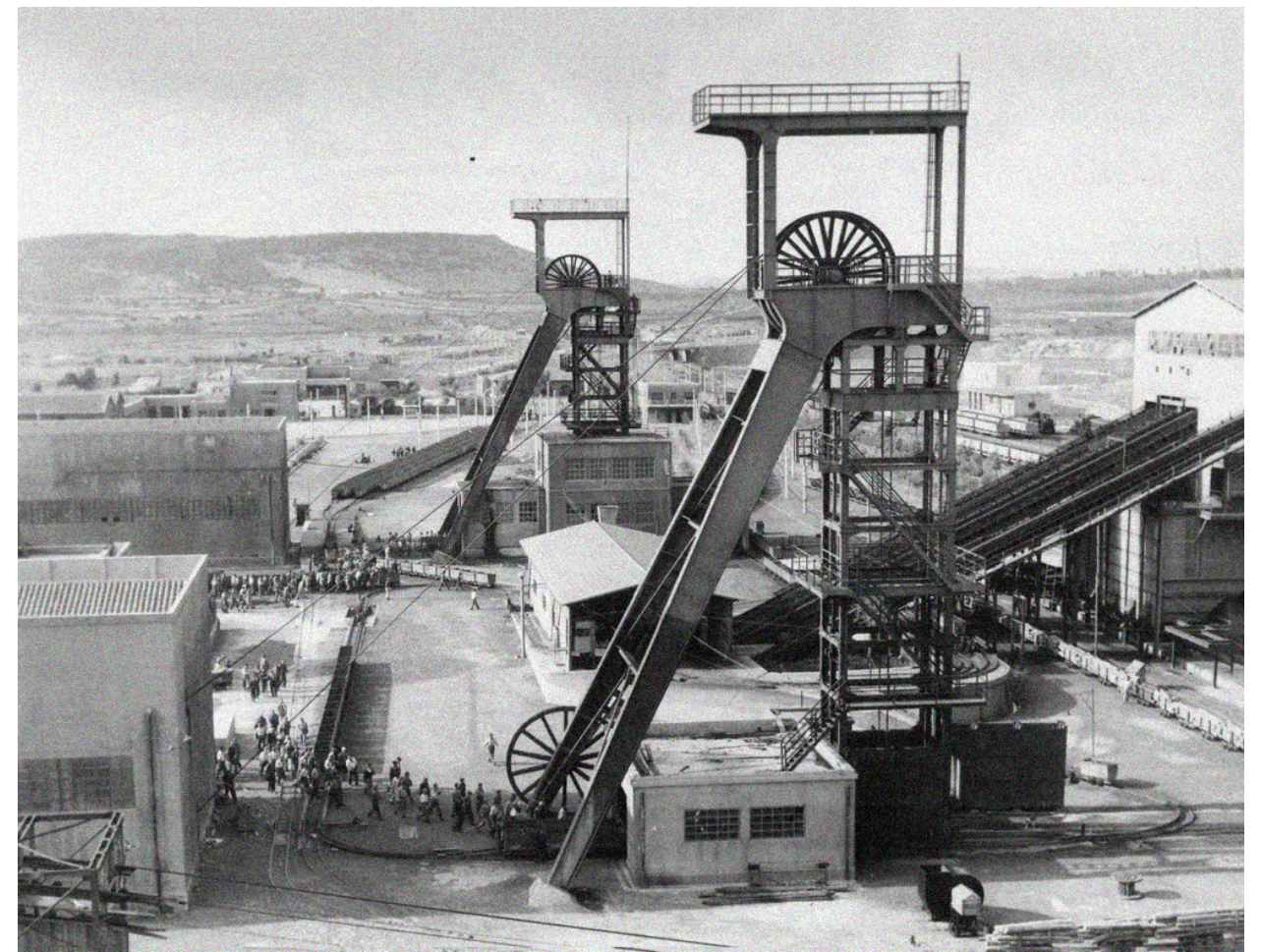
vita quotidiana, del lavoro, delle lotte operaie. Raccontano l'arrivo in città, l'illusione della stabilità lavorativa tanto decantata dalla propaganda del regime, la modifica dello stile di vita: da contadino a operaio salariato. E ancora, l'esperienza del lavoro in miniera che doveva essere una pratica sicura ma che in realtà si caratterizza, nei primi anni, da tecniche rudimentali e manodopera non specializzata e dai troppi infortuni mortali attribuiti dalla Società all'inesperienza degli operai. Infine l'abbandono dal comparto minerario in seguito alle elevate crisi occupazionali, che proprio durante la seconda guerra mondiale causò una forte riduzione degli addetti nelle aree minerarie, la chiusura dei pozzi e montagne di carbone abbandonate sulle banchine del porto di Sant'Antioco.⁷

Dopo la questione agro-pastorale, anche quella mineraria è stata definita una vera e propria «questione», ossia un nodo complesso e problematico sia per i cambiamenti profondi che ha prodotto sul territorio e sulla popolazione, sia per il dibattito politico e culturale che ne è scaturito.⁵ La miniera venne concepita a lungo come promessa di ricchezza e modernizzazione, ma si rivelò anche come fonte di tensioni sociali e conflitti ambientali, fino a incidere sulle scelte economiche e politiche che, a partire dalla metà degli anni Sessanta, segnarono il lento e inevitabile declino dell'industria mineraria. Le conseguenze furono pesanti: la crisi occupazionale portò a un progressivo spopolamento del territorio, mentre intere comunità si trovarono a confrontarsi con la fine di un modello produttivo che aveva ridefinito le forme di vita e i paesaggi del Sulcis-Iglesiente.

⁵. Luciano Ottelli, *Serbariu. Storia di una miniera*, Tema, 2005.

⁶. Claudia Fenu, Maura Murru, *Serbariu: da miniera di carbone a giacimento di memoria*, Popolazione e Storia, vol. 8, n. 1, 2007, pp. 7-15.

⁷. Ivi.



«La prima cosa che deve fare l'arganista è mettere in moto i compressori assicurarsi della pressione per la frenatura dell'argano, perchè funzionava a freno ad aria compressa. E quindi era formato da un grande motore elettrico collegato all'argano, una grande ruota dove erano avvolti i cavi per il trasporto della gabbia e lì c'erano tutti i congegni di sicurezza di movimento di frenatura...»

Francesco Arangino - arganista

«Carbonia, negli anni '50 e anni '60 era il perno della Sardegna [...] perchè c'era lavoro! La gente era tranquilla e si viveva onestamente e si tirava avanti così. La gente veniva qui perchè aveva la sicurezza sul lavoro.»

Luigi Zara - minatore

Geografia estrattiva
del Sulcis

- 1 - Acquaresi

2 - Antas Canale
Bingias Mortu

3 - Arcu Is Pangas

4 - Arcu Sa Cruxi

5 - Arenas Tiny Genn'e Carrus

6 - Argentiera

7 - Arghentaria

8 - Baccu Locci

9 - Bachera ne Tatinu

10 - Bacu Arrodas

11 - Bacu Su Leonaxi

12 - Barega

13 - Barraxiutta

14 - Bau Mannu

15 - Baveddu

16 - Bruncu Molentinu

17 - Bruncu Sa Sperruma

18 - Cabitza

19 - Calabona

20 - Campera

21 - Campi Elisi

22 - Campo Pisano

23 - Campu Spina

24 - Canaglia

25 - Canal Grande

26 - Canale Bacciu

27 - Canali Serci

28 - Candiazzus

29 - Capo Becco

30 - Capo Rosso

31 - Conti Rosas

32 - Corona Sa Craba

33 - Corongiu

34 - Cortoghiana

35 - Domus Niedda Monte Arbu

36 - Fenugu Sibiri

37 - Funtana Raminosa

38 - Genna Arritzola

39 - Genna Arutta

40 - Genna Flumini Brecca

41 - Genna Luas

42 - Genna Maiori

43 - Genna Movexi

44 - Genna S'Olioni

45 - Gennamari

46 - Gennas Tres Montis

47 - Giovanni Bonu

48 - Gutturu Is Follas-Cannas

49 - Gutturu Pala

50 - Guzzurra

51 - Ingurtipani

52 - Ingurtosu

53 - Is Canis

54 - Is Casiddus

55 - Is Crabus

56 - Is Pilius

57 - Is Pilus

58 - Le Bocchette

59 - Macciurru

60 - Malacalzetta

61 - Malfidano

62 - Masaloni

63 - Masua

64 - Menixedda

65 - Mindarri
- 66 - Mont'Ega

67 - Monte Agruxiau

68 - Monte Argentu/Perda

69 - Monte Cerbus

70 - Monte de Forru

71 - Monte Lapanu

72 - Monte Lora

73 - Monte Narba

74 - Monte Onixeddu

75 - Monte Scorra

76 - Monte Uda

77 - Montecani

78 - Monteponi

79 - **Montevecchio**

80 - Murru de Sinibris

81 - Nanni Frau

82 - Nebida

83 - Nebidedda

84 - Nicola Secci

85 - Nuraxi Figus

86 - Orbai

87 - Parredis

88 - Peddiattu

89 - Perd'Arba S'Omini Mortu

90 - Perda e Pibera

91 - Perda Niedda

92 - Perda S'Oliu

93 - Perdabila-Giacuru

94 - Pira Inferida

95 - Pira Roma

96 - Planu Sartu

97 - Pranu Dentis

98 - Punta Ferru

99 - Punta Filipeddu

100 - Punta Martin

101 - Reigraxius

102 - Rocca Sa Pibera

103 - Rosas

104 - S'Acqua Arrubia

105 - S'Acqua Bona

106 - S'Arcilloni

107 - S'Arcu Mannu

108 - S'Arrexini

109 - Sa Canna

110 - Sa Duchessa

111 - Sa Lilla

112 - Sa Marchesa

113 - Sa Masa

114 - Sa Rocca

115 - Salaponi

116 - San Benedetto

117 - San Giorgio

118 - San Giovaneddu

119 - San Giovanni

120 - San Leone

121 - San Luigi

122 - San Michele

123 - San Nicolò

124 - San Pantaleo

125 - San Pietro

126 - Santa Brà

127 - Santa Lucia

128 - Santa Lucia

129 - Sarmentus

130 - Scalittas

131 - Seddas Moddizzis

132 - Serra Abis

133 - Serra Silixi

134 - Serra Sirbonis

135 - Seruci
- 136 - Simplicio

137 - Sos Enatos

138 - Su Benatzu

139 - Su Corovau

140 - Su Mannau

141 - Su Meriagu

142 - Su Serbuzzu

143 - Su Sinibidraxiu

144 - Su Sollu

145 - Su Suergiu

146 - Su Zurfuru

147 - Tacconis

148 - Tasua

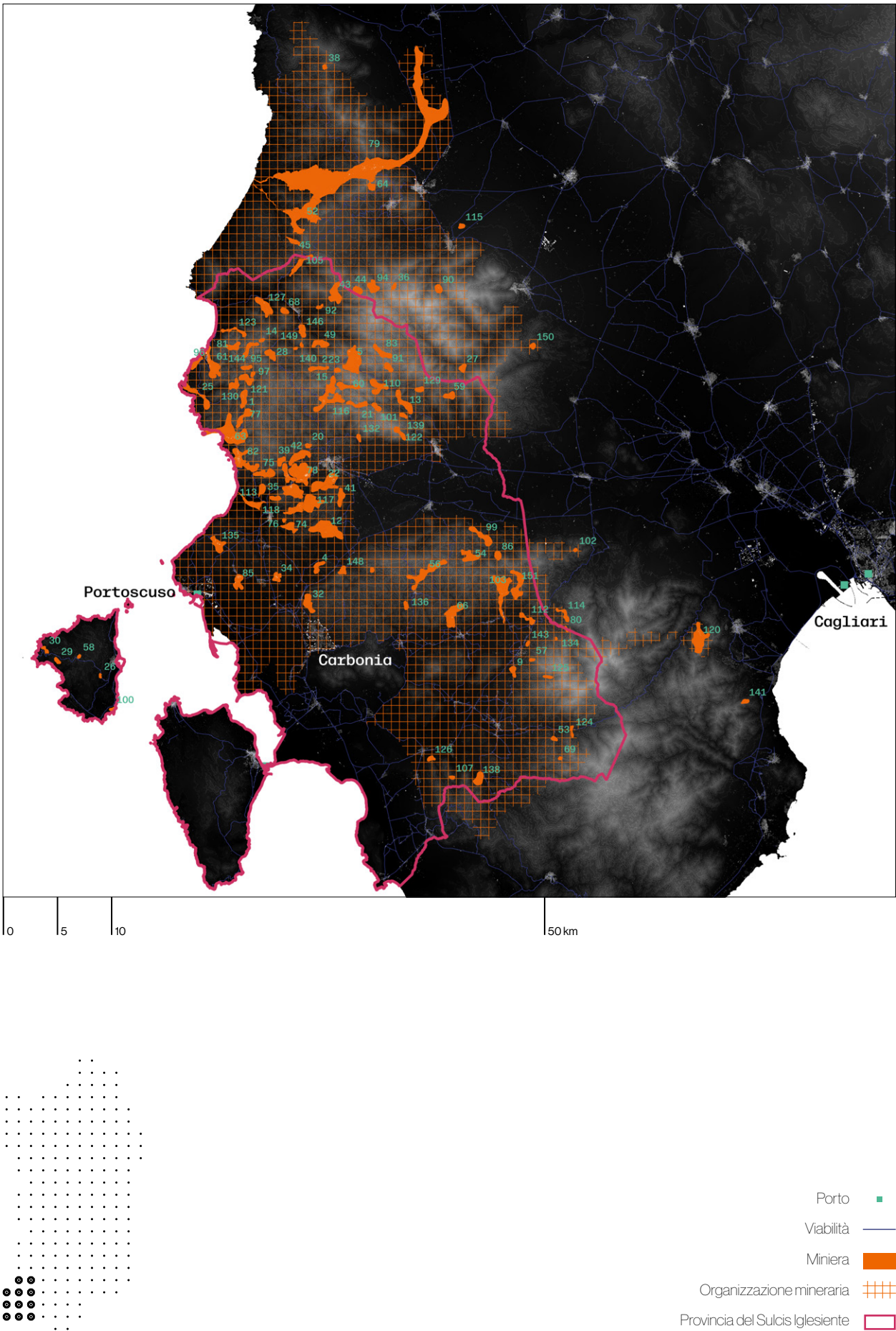
149 - Terras Nieddas

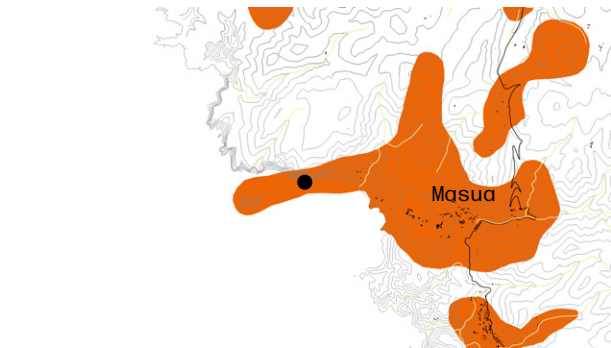
150 - Trempu Concalis

151 - Truba Niedda

152 - Trudda

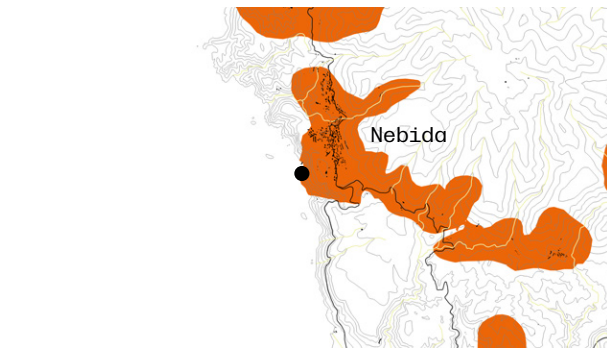
153 - Tuvois





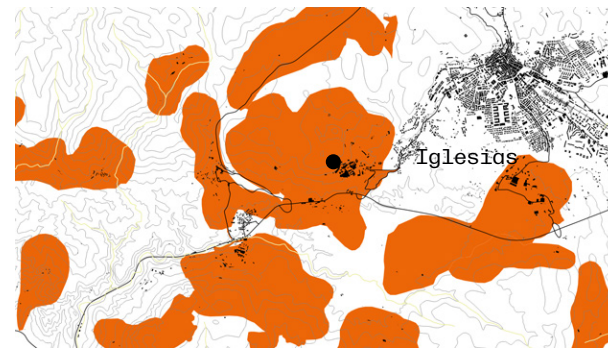
Porto Flavia (Masua)

Localizzazione: Masua, frazione di Iglesias (SU)
Minerale estratto: Non è una miniera di estrazione, ma un impianto di imbarco del minerale
Periodo di attività: Costruito nel 1924
Caratteristiche: Innovativo sistema di carico del minerale direttamente sulle navi



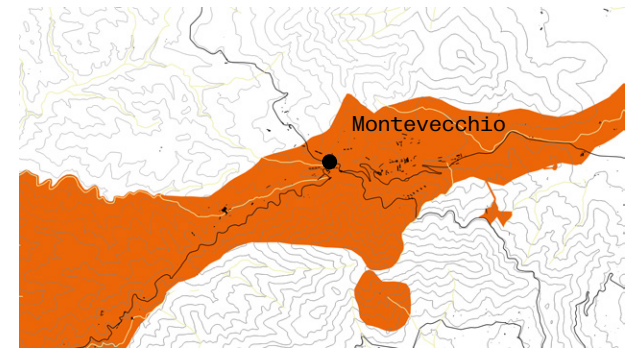
Miniera di Nebida

Localizzazione: Nebida, frazione di Iglesias (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco, argento
Periodo di attività: Attiva fino alla metà del XX secolo
Caratteristiche: Famosa per la laveria Lamarmora, situata su una scogliera a picco sul mare



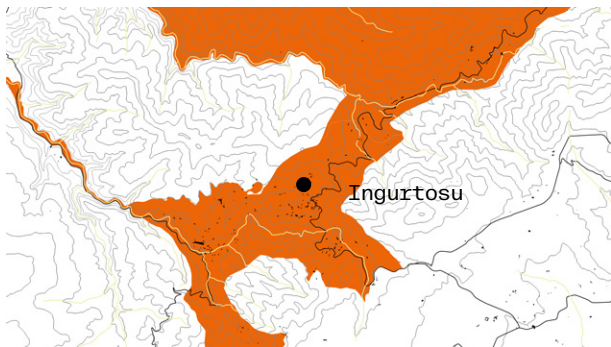
Miniera di Monteponi

Localizzazione: Iglesias (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco, argento
Periodo di attività: Attiva fino agli anni '90 del XX secolo
Caratteristiche: Una delle miniere più importanti d'Italia, con impianti come la laveria Calamine e l'impianto di elettrolisi dello zinco



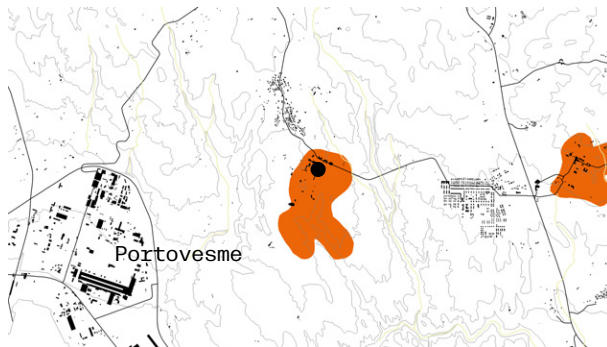
Miniera di Montevecchio

Localizzazione: Montevecchio (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco
Periodo di attività: Attiva fino al 1991
Caratteristiche: Uno dei più importanti complessi minerari della Sardegna, con numerosi pozzi e impianti



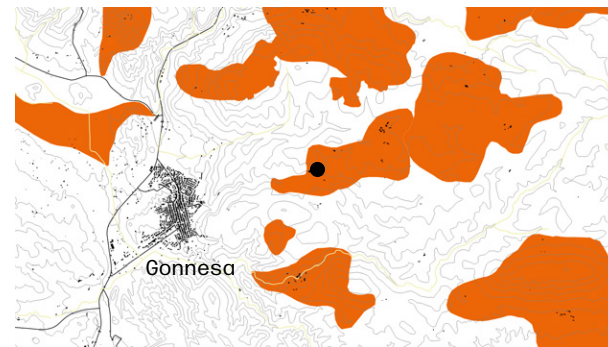
Miniera di Ingurtosu

Localizzazione: Arbus (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco
Periodo di attività: Attiva fino al 1968
Caratteristiche: Complesso minerario con edifici in stile liberty e impianti di lavorazione



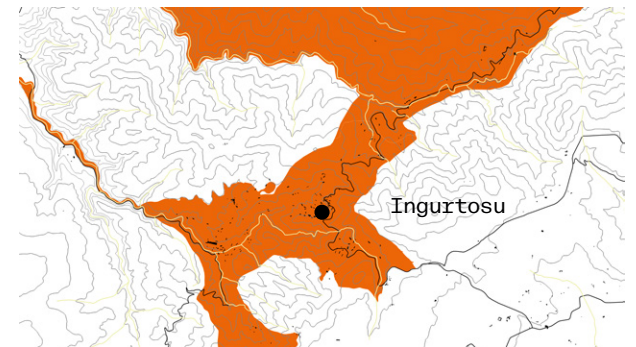
Miniera di Monte Sinni (Seruci - Nuraxi Figus)

Localizzazione: Comuni di Carbonia, Gonnese e Portoscuso (SU)
Minerale estratto: Carbone
Periodo di attività: Attiva fino al 2018
Caratteristiche: Ultima miniera di carbone attiva in Italia



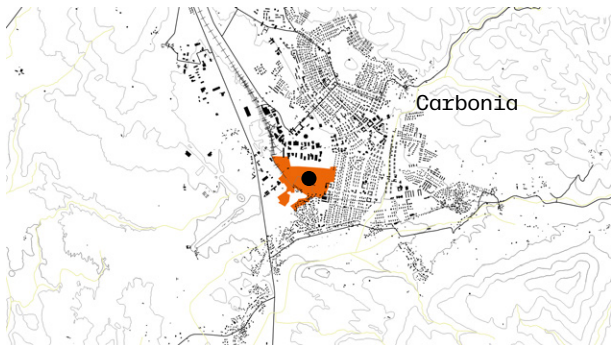
Miniera di Seddas Moddizis

Localizzazione: Iglesias (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco
Periodo di attività: Attiva nel XX secolo
Caratteristiche: Miniera con impianti di trattamento e gallerie sotterranee



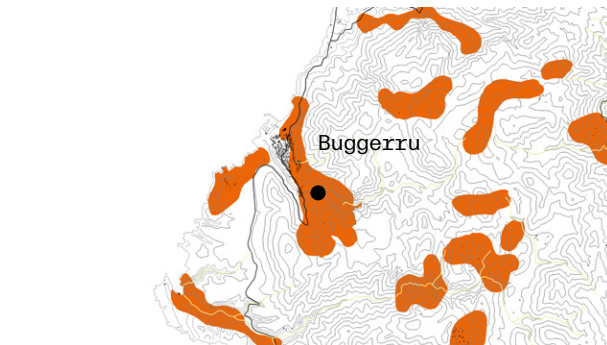
Miniera di Gennamari

Localizzazione: Arbus (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco
Periodo di attività: Attiva fino alla metà del XX secolo
Caratteristiche: Complesso minerario con diverse strutture e impianti



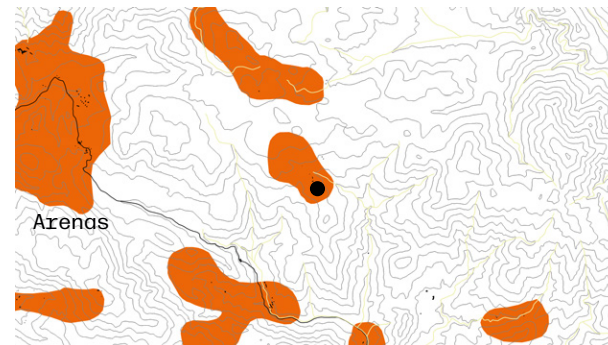
Miniera di Serbariu (Carbonia)

Localizzazione: Carbonia (SU)
Minerale estratto: Carbone
Periodo di attività: Attiva fino al 1971
Caratteristiche: Importante centro minerario con oltre 100 km di gallerie



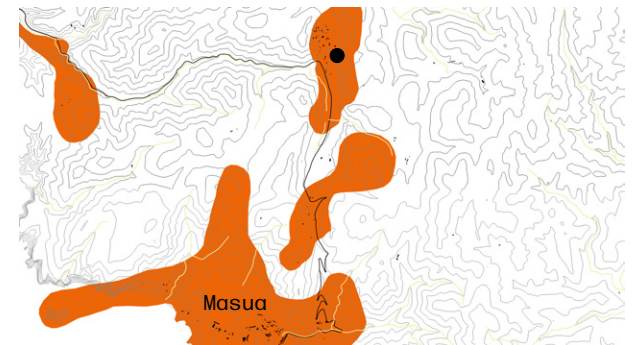
Miniera di Buggerru

Localizzazione: Buggerru (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco, argento
Periodo di attività: Attiva fino alla metà del XX secolo
Caratteristiche: Importante centro minerario con numerose gallerie e impianti di trattamento



Miniera di Perda Niedda

Localizzazione: Domusnovas (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco
Periodo di attività: Attiva nel XX secolo
Caratteristiche: Miniera con impianti di estrazione e lavorazione

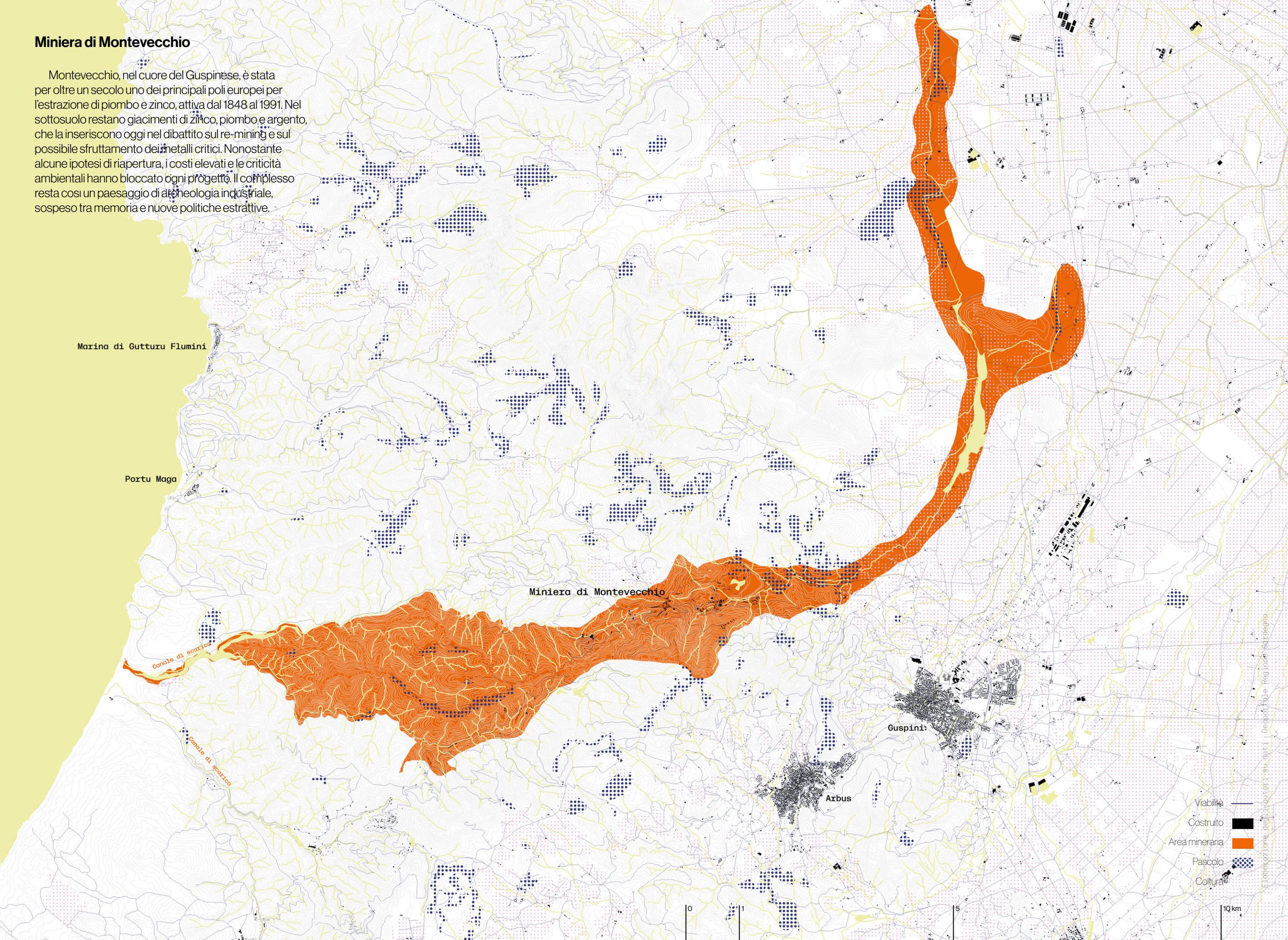


Miniera di Acquaresi

Localizzazione: Iglesias (SU)
Minerale estratto: Piombo, zinco
Periodo di attività: Attiva nel XX secolo
Caratteristiche: Miniera con gallerie e impianti di trattamento

Miniera di Montevecchio

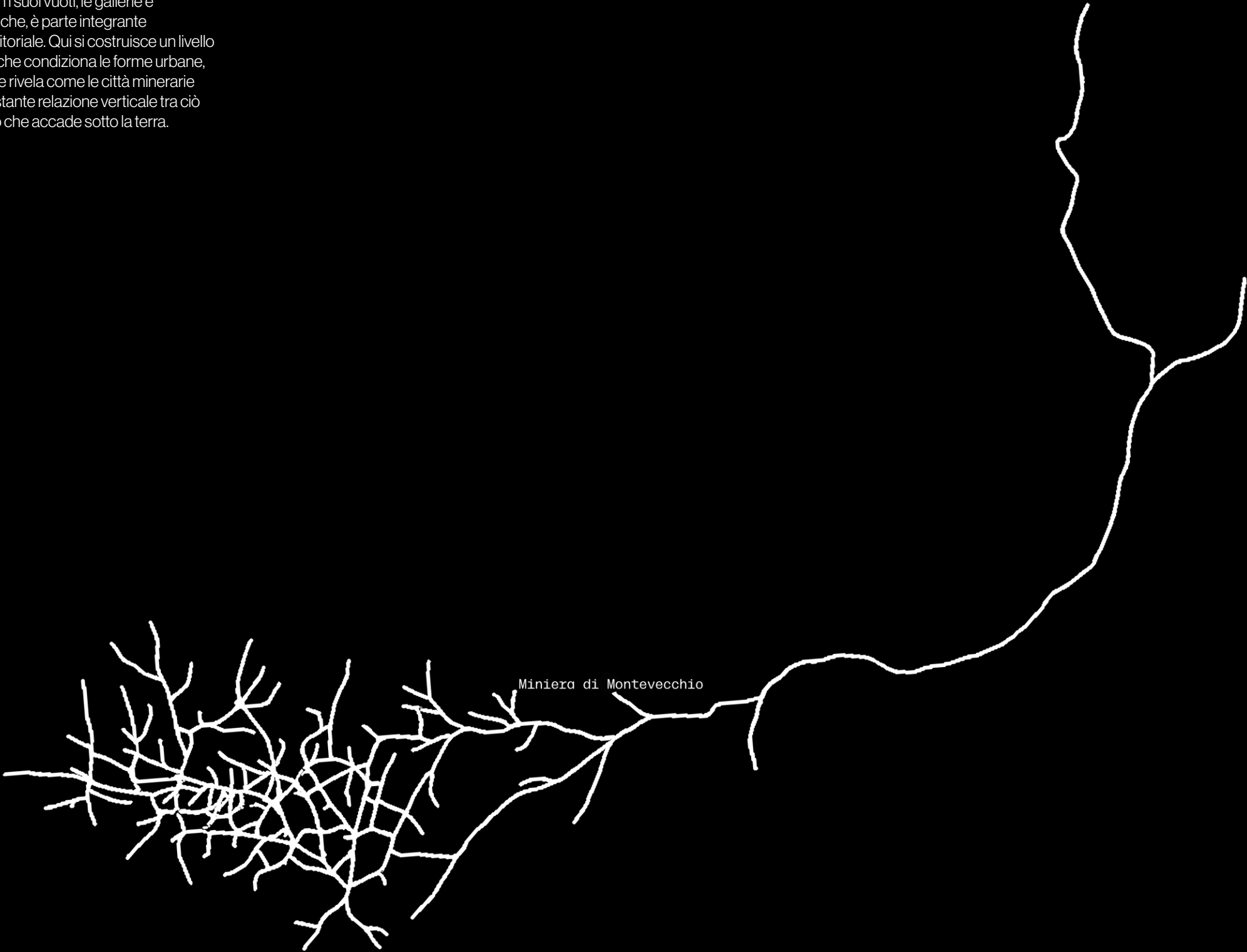
Montevecchio, nel cuore del Guspinese, è stata per oltre un secolo uno dei principali poli europei per l'estrazione di piombo e zinco, attiva dal 1848 al 1991. Nel sottosuolo restano giacimenti di zinco, piombo e argento, che la inseriscono oggi nel dibattito sul re-mining e sul possibile sfruttamento dei metalli critici. Nonostante alcune ipotesi di riapertura, i costi elevati e le criticità ambientali hanno bloccato ogni progetto. Il complesso resta così un paesaggio di archeologia industriale, sospeso tra memoria e nuove politiche estrattive.



Elaborazione dell'autore su dati Geopoi Regione Sardegna

Sottosuolo di Montevecchio

Il paesaggio minerario non si limita alla superficie visibile: il sottosuolo, con i suoi vuoti, le gallerie e le stratificazioni geologiche, è parte integrante dell'organizzazione territoriale. Qui si costruisce un livello nascosto ma decisivo, che condiziona le forme urbane, orienta le infrastrutture e rivela come le città minerarie siano esistite in una costante relazione verticale tra ciò che avviene sopra e ciò che accade sotto la terra.



Ricostruzione schematica elaborata con il supporto dell'intelligenza artificiale, sulla base di fonti descrittive e interpretative: SardegnaCultura - Parco Geominerario della Sardegna - materiali museali della Miniera di Montevecchio - analisi tipologiche delle miniere a filone - morfologia territoriale. La configurazione rappresentata è ipotetica, non georeferenziata, e ha finalità esclusivamente illustrative.

Tra crisi, abbandono e ritorno strategico

Dopo la seconda guerra mondiale la Sardegna fu attraversata da una situazione economica precaria e dalla speranza nella ricostruzione ma soprattutto si aprì, nel 1948, un clima di turbolenze sociali che esplose nello sciopero dei 72 giorni, causato dalla Società Mineraria Carbonifera Sarda, che violava gli accordi sui trasferimenti delle maestranze e degli impiegati. Gli scioperi continuarono e si espansero nell'Iglesiente per 45 giorni provocato dalle Aziende Minerarie con il tentativo di destabilizzare le proteste introducendo il “Patto Aziendale”⁸. Contro il Patto si mobilitarono più di 9.000 minatori protestando con la “non collaborazione”⁹.

I primi segni visibili furono i licenziamenti di massa e le chiusure di importanti impianti minerari. Negli stessi anni, dal 1963, il trasferimento delle miniere carbonifere dalla SMCS (Società Mineraria Carbonifera Sarda) all'ENEL (Ente Nazionale per l'Energia Elettrica) rappresentò un'anticipazione della tendenza che avrebbe caratterizzato il decennio successivo: l'espansione della proprietà statale. Le società private risposero elaborando programmi per il periodo 1961-1969 mirati a risolvere la verticalizzazione e a creare un'industria integrata e competitiva a livello internazionale.

Fino a quel momento lo sfruttamento minerario, portato avanti dalle compagnie private, aveva un carattere privo di visione a lungo termine, gli investimenti nella ricerca o nell'innovazione tecnica per migliorare l'estrazione del minerale erano stati scarsi o assenti. Di conseguenza, con l'impoverimento dei giacimenti che influivano sulla produttività dei singoli cantieri, le Società dovettero procedere con la liquidazione degli addetti. All'epoca, l'intero bacino minerario dell'Iglesiente disponeva di una sola fonderia, appartenente alla Monteponi S.p.A. Le altre società, come la Pertulosa dovevano pagare un canone per utilizzarla oppure esportavano il minerale grezzo. Questo per capire quanto fosse profondo il divario tra le dichiarazioni a favore della cosiddetta verticalizzazione e le effettive misure adottate per realizzarla.

Così la crisi produttiva aggravò le tensioni politiche e sociali, già innescate con la protesta del 1948. Nell'estate del 1960 emerse un forte contrasto tra la Regione Sardegna e la Pertulosa, proprietaria di diverse miniere nell'Iglesiente. A causa delle gravi condizioni di gestione e del trattamento riservato alla manodopera, i sindacati avviarono una vertenza, occupando i pozzi e chiedendo l'equiparazione salariale con gli altri stabilimenti della stessa società attivi in Italia. La linea rigida adottata dalla Pertulosa portò a scioperi estesi e sostenuti anche da strutture sindacali del Nord Italia. La tensione raggiunse l'apice a settembre dello stesso anno quando il Consiglio Regionale espresse un atto di sfiducia verso il Direttore Generale della società. L'accaduto evidenziò non solo la tendenza delle imprese a una gestione puramente

conservativa delle miniere sarde, ma anche l'incapacità politica di cogliere la necessità di un cambiamento strutturale.

Il declino del settore minerario diventò sempre più evidente e la risposta delle aziende fu l'abbandono dei siti minori e il progressivo accentramento della produzione. Tra il 1961 e il 1978, il comparto si trasformò in un terreno di scontro tra interessi pubblici e privati, le compagnie estere – francesi, belghe e inglesi – lasciarono i cantieri, che vennero progressivamente rilevati da società a partecipazione pubblica statale, regionale o legate al gruppo ENI. La politica regionale si mostrò impreparata di fronte al disimpegno del capitale privato, che spesso coincideva con licenziamenti e smantellamento delle attività, come nel caso di Ingurtosu, dove tutti i lavoratori della Pertulosa vennero liquidati al momento del passaggio a Monteponi-Montevicchio. Nel frattempo con la Legge 588 del 1962¹⁰, si avviarono i Piani di Rinascita, tra cui il progetto della Supercentrale di Porto Vesme, pensata non solo per sostenere la filiera dei metalli non ferrosi ma anche per offrire nuove opportunità occupazionali.

Come sottolineano Ghisu e Mongli, "ma che cosa si intende quando parliamo di paesaggi sardi della Rinascita? Con quest'espressione mi riferisco naturalmente a quegli spazi paesaggistici che nell'isola sono il prodotto dei cosiddetti Piani di Rinascita, quello del 1962 (legge n.588 dell'11 giugno 1962) e quello del 1974 (legge n.268 del 24 giugno 1974). Entrambi hanno rappresentato un modello economico basato principalmente sull'impianto dell'industria pesante, un modello che da subito in Sardegna è risultato fallimentare in quanto palesemente staccato dalla vocazione economica e sociale dei territori nei quali i poli industriali sono stati impiantati. Una estraneità che, voglio sottolinearlo, apparteneva a tutta l'isola e che da subito ha dato vita a una crisi economica strutturale. Una crisi, dunque, che ha radici profonde e viene da molto più lontano rispetto a quella che stiamo vivendo nel corso dell'ultimo decennio. Quale il risultato finale? In luogo del tanto acclamato processo di modernizzazione pensato per l'isola, la mancata consapevolezza della sua realtà economica e sociale ha nei fatti favorito esclusivamente un processo di industrializzazione senza sviluppo.”¹¹

Gli anni Settanta si aprirono in un clima aspro e fortemente negativo, segnato dallo scontro tra la Regione e l'ENEL, decisa ad abbandonare tutte le miniere del Sulcis. Nel 1971 l'ente annunciò la chiusura delle sue attività minerarie, poi rinviata ma nel frattempo iniziò a svuotare gli impianti, impedendo ogni possibile utilizzo efficace degli investimenti già stanziati. La produzione fu definitivamente interrotta nel luglio del 1972, successivamente arrivarono i fondi per il risanamento aziendale, il mantenimento occupazionale e un'auspicata verticalizzazione ma solo il primo obiettivo fu parzialmente raggiunto e in modo temporaneo. L'espulsione della manodopera proseguì senza sosta, mentre la tanto invocata integrazione

industriale rimase assente.

Dalla metà degli anni Settanta, la Sardegna iniziò la fase conclusiva della sua storia mineraria. Il settore fu progressivamente ridotto a una condizione di sopravvivenza, mentre l'intervento pubblico si limitava sempre più al salvataggio temporaneo o alla liquidazione delle attività. In questo contesto ripresero forza le mobilitazioni sindacali, con occupazioni dei pozzi, vertenze e manifestazioni. Le difficoltà colpivano le realtà più fragili: nel 1977, la Commissione Industria del Consiglio Regionale fu incaricata di esaminare la situazione delle comunità del Fluminese e di Buggerru, duramente provate dal blocco della miniera di Santa Lucia. I lavoratori, in cassa integrazione erano senza stipendio da mesi e nonostante l'intervento della Commissione, molti finirono comunque per essere licenziati.

Il secondo Dopoguerra, nonostante le numerose aspettative e alcuni successi temporanei, la storia mineraria dell'Iglesiente e del Sulcis si rivelò quella di una lunga ed estenuante agonia. Le ultime miniere attive furono chiuse definitivamente negli anni Novanta e la gestione dei siti dismessi venne affidata a società partecipate dalla Regione Sardegna, incaricate della conservazione delle strutture abbandonate.



8. Il Patto, proposto per la prima volta dalla Direzione della Montevicchio, prevedeva aumenti salariali dal 45% al 60% previo un minimo di 20 giorni di lavoro continuato che, se disatteso per qualunque causa, avrebbe comportato la perdita di ogni diritto e del premio di collaborazione. Inoltre si imponeva la sostituzione delle Commissioni Interne ai sindacati in sede di trattativa ed era vietato il tesseramento al PSI e al PCI, cosa che polesava un intento politico. Il Patto aziendale fu poi abolito nell'aprile del 1961 in seguito ad uno sciopero e alla fusione Montevicchio-Monteponi. Giovanni Berlinguer, Francesco Mattone, *Storia della Sardegna contemporanea*, Laterza, 2001, p. 810.

9. La "non collaborazione" è un tipo di protesta attuata dai lavoratori che si recano sul posto di lavoro ma si rifiutano di attivare macchinari e svolgere i propri compiti, bloccando così la catena del ciclo produttivo. In ambito minerario la "non collaborazione" permetteva di bloccare il cantiere senza ufficialmente fare ricorso alle occupazioni, contro cui le Compagnie avrebbero reagito in modo più duro, facendo ricorso specialmente alle forze dell'ordine.

10. La legge n°588 dell'11 giugno 1962 cioè il Piano di Rinascita economica e Sociale della Sardegna, con l'Art. 26 dedicato all'industria minero-metallurgica, prevedeva uno stanziamento di 11.500 milioni di lire per il periodo 1963-1974 (su 400 miliardi stanziati per l'intero Piano), il quale venne poi frazionato in 4 programmi biennali e triennali fra 1 e 1 3,5 miliardi e in un piano quinquennale 1965-1969. Il Piano finalizzava questi contributi alla copertura del 50% delle spese per impianti pilota e ammodernamenti, assumendosi anche gli oneri di ricerca. Il Piano quinquennale del 1965 prevedeva «un programma straordinario» di 6 miliardi per l'incremento della produttività nel settore minerario, a fronte dei 670 miliardi di lire per l'intero secondo settore.

11. Giovanna Ghisu, Alessandro Mongili, *Filosofia de logu. Decolonizzare il pensiero e la ricerca in Sardegna*, Meltemi, 2021, p. 170.



Masua



Masua



Monteponi



Masua

Masua



Foto degli autori



Carbonia



Carbonio



Carbonio

(... Un buco nella terra. All'inizio è piccolo, poi si allarga. Si scava, si cerca, si trova. La terra offre qualcosa, e da quel momento nulla è più uguale. Uomini, strumenti, baracche, tubi. Il vuoto prende forma. Attorno cresce un villaggio, poi una città. C'è lavoro, movimento, rumore. Ma ogni cosa si muove solo perché sotto, qualcosa si estrae.

Quando finisce, resta il cratere. Resta la polvere, la ruggine, l'impalcatura di ciò che è stato. Il paesaggio si ferma, ma non dimentica. Sotto continua a pulsare qualcosa: memoria, tossicità, possibilità. I vuoti non sono mai davvero vuoti. Qualcuno pensa di tornare, di scavare ancora. Nuove promesse, nuovi linguaggi, stesse profondità.

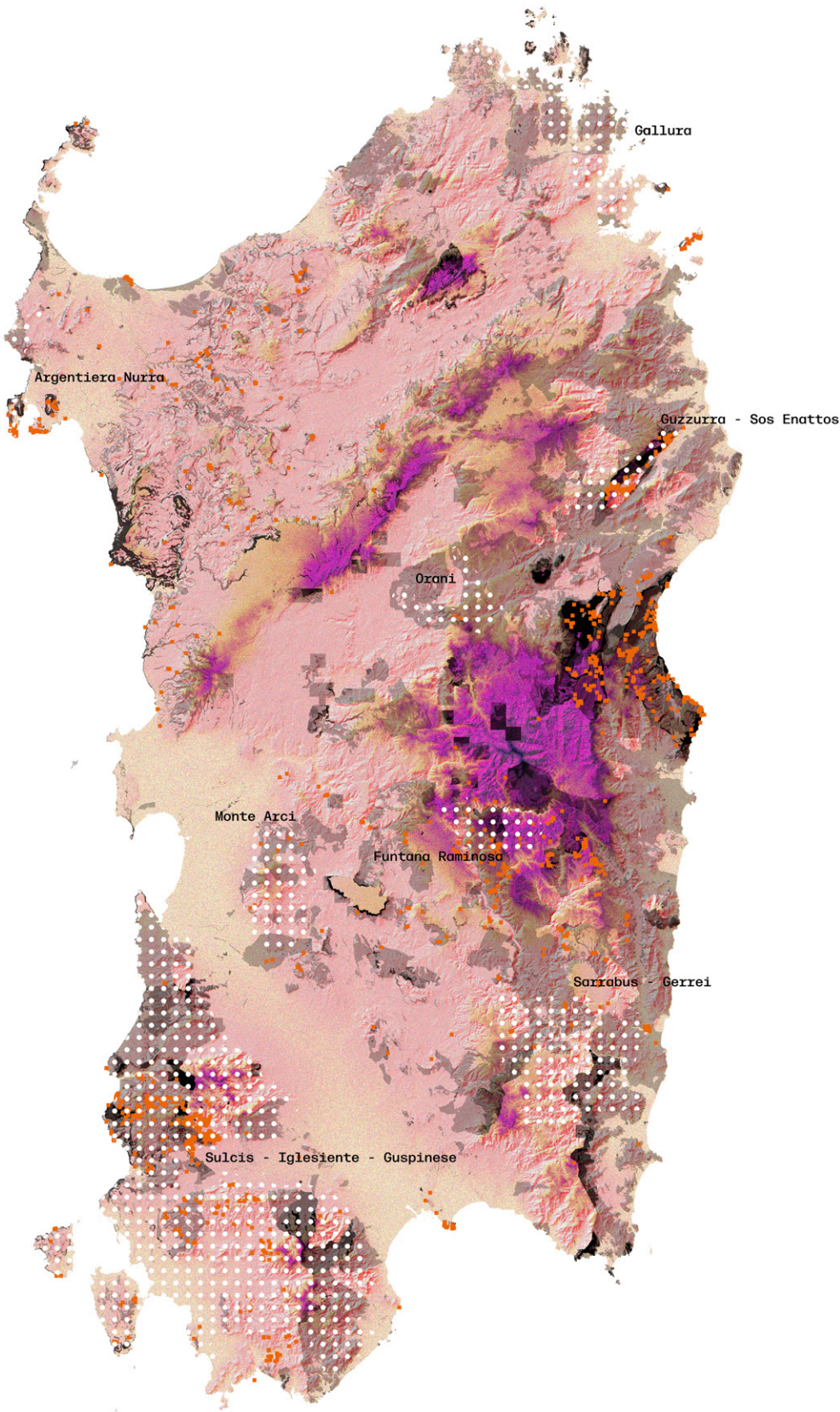
Riattivare può voler dire ripetere. Ma anche riscrivere. Dipende da come si guarda, da cosa si ascolta. Perché il sottosuolo non è solo materia: è conflitto, lavoro, storia. E ciò che si prende, prima o poi, chiede di essere restituito ...)

Film: There Will Be Blood, 2007, Paul Thomas Anderson



Parco Geominerario Storico e Ambientale

Il riconoscimento del valore storico, culturale e ambientale del patrimonio minerario della Sardegna ha portato, sul finire degli anni Novanta, alla nascita del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna. La regione lo ha individuato come uno strumento strategico per la riconversione e lo sviluppo sostenibile delle aree minerarie dismesse. La candidatura del Parco è stata accolta con entusiasmo dalla comunità internazionale: durante la Conferenza Generale dell'UNESCO, svoltasi a Parigi, il Parco è stato indicato come il primo esempio emblematico della nuova rete mondiale dei geoparchi. Il riconoscimento ufficiale è stato formalizzato nel 1998. Il valore del Parco non risiede solo nella sua lunga storia estrattiva, ma anche nelle straordinarie caratteristiche geologiche e ambientali della Sardegna: affioramenti di rilevanza mineralogica e paleontologica, rarità biologiche, popolamenti forestali, zone umide, fanno dell'isola un territorio unico nel panorama internazionale.



Re-mining e twin transition nelle politiche europee

Il rapido susseguirsi di molteplici crisi ha determinato un veloce riassetto delle priorità politiche ed economiche, accompagnato da un'ondata di ingenti investimenti pubblici nei cosiddetti settori strategici, che in Europa si collegano a iniziative come il Green Deal europeo, il programma Next Generation EU e i piani nazionali di ripresa e resilienza adottati dai singoli Stati membri.

Nel contesto europeo e globale attuale, la riconversione delle aree minerarie dismesse non costituisce solo un tema di bonifica ambientale o di valorizzazione del patrimonio industriale ma si configura come una leva strategica per la transizione ecologica, digitale ed energetica. La Sardegna si trova oggi al centro di un percorso di rilancio economico, tecnologico e territoriale, sostenuto da nuove politiche e da un interesse strategico per le risorse del sottosuolo. A livello europeo, il Critical Raw Material Act (CRMA), approvato nel 2023, richiede agli Stati membri di potenziare la capacità interna di approvvigionamento, trasformazione e riciclo. Questo quadro normativo spinge anche l'Italia a rivalutare territori finora considerati periferici, come le ex miniere, che possono diventare potenziali siti per un'estrazione sostenibile o per lo sviluppo di hub legati all'economia circolare.

Parallelamente le politiche nazionali e regionali – anche in risposta alla crisi generata dalla pandemia di COVID-19 – hanno rilanciato l'attenzione sulla reindustrializzazione verde, destinando risorse alla creazione di parchi tecnologici, impianti eolici, data center e campus per l'innovazione. Tuttavia, questo slancio si misura con tensioni e conflitti ancora aperti: da un lato, l'urgenza della transizione ecologica e dell'autonomia strategica dell'Unione Europea, dall'altro, l'esigenza di preservare il paesaggio, valorizzare la memoria storica e identitaria delle comunità locali e garantire una partecipazione attiva ai processi decisionali. L'interazione tra sviluppo economico e salvaguardia culturale e ambientale solleva quindi sfide complesse, che richiedono un approccio integrato e sensibile ai territori.

Tra le misure più rilevanti adottate a livello europeo in materia di transizione ecologica e digitale il CRMA rappresenta il punto nodale, tra gli obiettivi principali figura l'estrazione, entro i confini dell'Unione, di almeno il 10% del fabbisogno complessivo di tali materiali, soglia che attualmente si aggira attorno al 3%. L'intento è quello di rafforzare la posizione dell'Unione Europea in un contesto geopolitico sempre più instabile. Di contro questa strategia essendo incentrata su un approccio tradizionale al re-mining appare in conflitto con i principi stessi della transizione oltre che contrastare la normativa di tutela territoriale e con le esigenze delle comunità locali e di altri settori economici radicati nei territori.

In questo scenario, una delle narrazioni più ricorrenti è quella della doppia transizione (twin transition) ovvero l'idea che le transizioni, ecologica e digitale, debbano procedere in modo integrato e rafforzarsi a vicenda. All'interno di questo quadro, le nuove tecnologie vengono considerate elementi chiave per abilitare la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, ad esempio tramite l'impiego di sistemi di monitoraggio e tracciamento in tempo reale, strumenti di simulazione e previsione per migliorare la capacità di risposta e la virtualizzazione dei processi produttivi e di consumo, con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale delle attività economiche. L'innovazione tecnologica assume così il ruolo di una sorta di soluzione universale alle molteplici crisi che l'Unione Europea si trova ad affrontare, a partire da quella climatica.

Strettamente legato all'ideale della doppia transizione è il concetto di autonomia strategica dell'Europa. Uno dei settori maggiormente interessati da questo concetto è quello dell'estrazione e della raffinazione dei metalli rari, risorse fondamentali per la transizione ecologica e digitale e, più in generale, per il funzionamento degli ecosistemi industriali dell'UE. Attualmente, l'Unione Europea è totalmente assente dal panorama globale dell'estrazione di questi metalli e anzi, dipende dalle importazioni, soprattutto dalla Cina, che ne detiene circa il 90% della produzione mondiale. Il rafforzamento dell'autonomia strategica implica quindi un ripensamento profondo delle catene di approvvigionamento in un settore cruciale per le transizioni, verde e digitale, ma in cui l'UE si trova oggi in una condizione di significativa vulnerabilità.

Il CRMA rappresenta una delle iniziative chiave della strategia europea per ridurre la dipendenza da paesi terzi nell'approvvigionamento di materie prime strategiche. La proposta mira a rafforzare la catena di approvvigionamento dell'UE attraverso la stipula di accordi con partner internazionali come Canada, Giappone e Vietnam, l'incremento dei tassi di riciclo e, nella componente più controversa, lo sviluppo di nuove miniere all'interno del territorio europeo, nonché la riapertura di siti minerari dismessi (re-mining) mediante l'adozione di tecnologie innovative. Il CRMA definisce tre obiettivi principali da conseguire entro il 2030:

1. Almeno il 10% delle materie prime critiche consumate nell'UE dovrà essere estratto da miniere situate sul territorio europeo (attualmente è intorno al 3%)
2. Almeno il 40% dovrà essere raffinato all'interno dell'UE
3. Almeno il 15% dovrà provenire da operazioni di recupero e riciclo

Il CRMA include anche un elenco aggiornato delle materie prime considerate critiche, che attualmente ammontano a 34. di queste, sedici sono classificate come strategiche.

La possibilità di riaprire miniere in Sardegna dopo anni di inattività solleva una serie di interrogativi sulla

Lista delle materie prime strategiche (CRM)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H												B	C	N	O	F	He
Li	Be											Boro	Carbonio				Elio
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
												31	32	33			
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn		Te	I	Xe
Cs	Ba	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og

sostenibilità di questi interventi e sulla loro coerenza con le visioni e i percorsi di sviluppo delle comunità locali.¹²

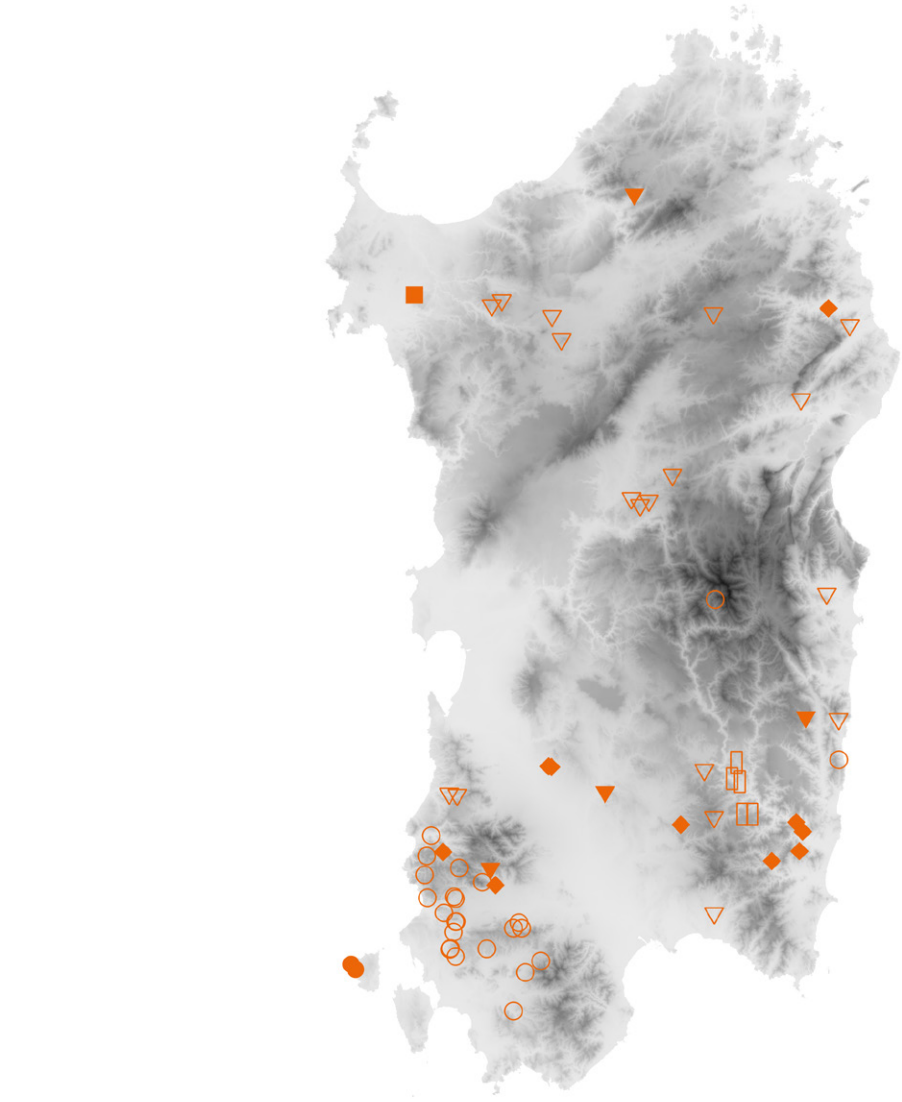
Delle 34 materie prime critiche elencate dal CRMA ben 16 sono presenti sul territorio nazionale, molti di questi sono utili per realizzare batterie, turbine eoliche, smartphone e tecnologie militari. La Sardegna con la riapertura della miniera di Silius è entrata nel dibattito sollevando questioni che riguardano gli effetti ambientali, le opportunità economiche e le ripercussioni per le comunità locali. Il motivo di questa riapertura è l'enorme quantità di fluorite custodita nella miniera, minerale essenziale per la costruzione delle batterie delle auto elettriche. Questa riapertura insieme al crescente fabbisogno di terre rare, ci mostra come le tecnologie legate alla transizione energetica richiedano enormi quantità di risorse naturali, delle quali è fondamentale conoscere effetti e costi, sia sull'ambiente sia sulle comunità coinvolte.

Sono azioni necessarie? Come si concilia l'esigenza di approvvigionamento con la necessità di tutelare il l'ambiente e le comunità locali? Queste azioni risultano necessarie se inserite all'interno di un sistema capitalista che si fonda sullo sfruttamento delle risorse naturali, oltre che sul lavoro umano e animale. Dalla rivoluzione industriale in poi, l'economia ha sempre fatto affidamento sulle risorse strategiche: dal carbone al petrolio, al gas e ad altre fonti fossili. ora che abbiamo coscienza dell'impatto ambientale dei combustibili fossili ci orientiamo verso vento e sole, che però richiedono nuove risorse per attivarsi, come minerali e terre rare.

Queste trasformazioni possono essere lette alla luce del concetto di *green extractivism*, che descrive la continuità delle logiche estrattive all'interno della transizione ecologica. Dietro la retorica della sostenibilità riemergono dinamiche note: territori resi funzionali all'estrazione di nuove risorse, comunità coinvolte attraverso forme di dipendenza economica, paesaggi sottoposti a ulteriori pressioni ambientali. Accanto a questa prospettiva si colloca quella delle *sacrifice zones*, ovvero spazi designati a sopportare gli impatti negativi di processi che generano benefici altrove. In questo scenario, la Sardegna rischia di essere nuovamente collocata entro la geografia delle zone sacrificate, chiamata a fornire risorse per la transizione senza poterne condividere in modo equilibrato i vantaggi.

¹². Martín Sanchez, Gori Nocentini, *European Strategic Autonomy for the Twin Transition*, in *Digital Urbanisms*, 2024, pp. 163-179.





ANTIMONIO

L'antimonio è un metallo fragile che si presenta principalmente come stibnite (Sb_2S_3), un solfuro di colore grigio-argenteo. Si trova in vene idrotermali profonde e viene estratto in miniera con successiva flottazione. È impiegato per creare leghe resistenti al calore e alla corrosione, usate in saldature, semiconduttori, batterie e materiali ignifughi. È cruciale per la microelettronica e i componenti delle batterie ricaricabili, quindi assume un ruolo rilevante nella transizione digitale e nelle tecnologie per la mobilità elettrica.

U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2023: Antimony, 2023.

BARITE

La barite ($BaSO_4$) è un minerale pesante formato da solfato di bario. Si forma in ambienti sedimentari e idrotermali a bassa temperatura, e viene estratta a cielo aperto o in sotterraneo. Il suo principale impiego è nei fanghi di perforazione per pozzi di petrolio e gas, ma trova uso anche in radiologia, plastiche, vernici e carta. È indirettamente

legata alla transizione energetica poiché necessaria per le perforazioni geotermiche e l'estrazione mineraria profonda.

British Geological Survey, Mineral Profile: Barite, 2005.

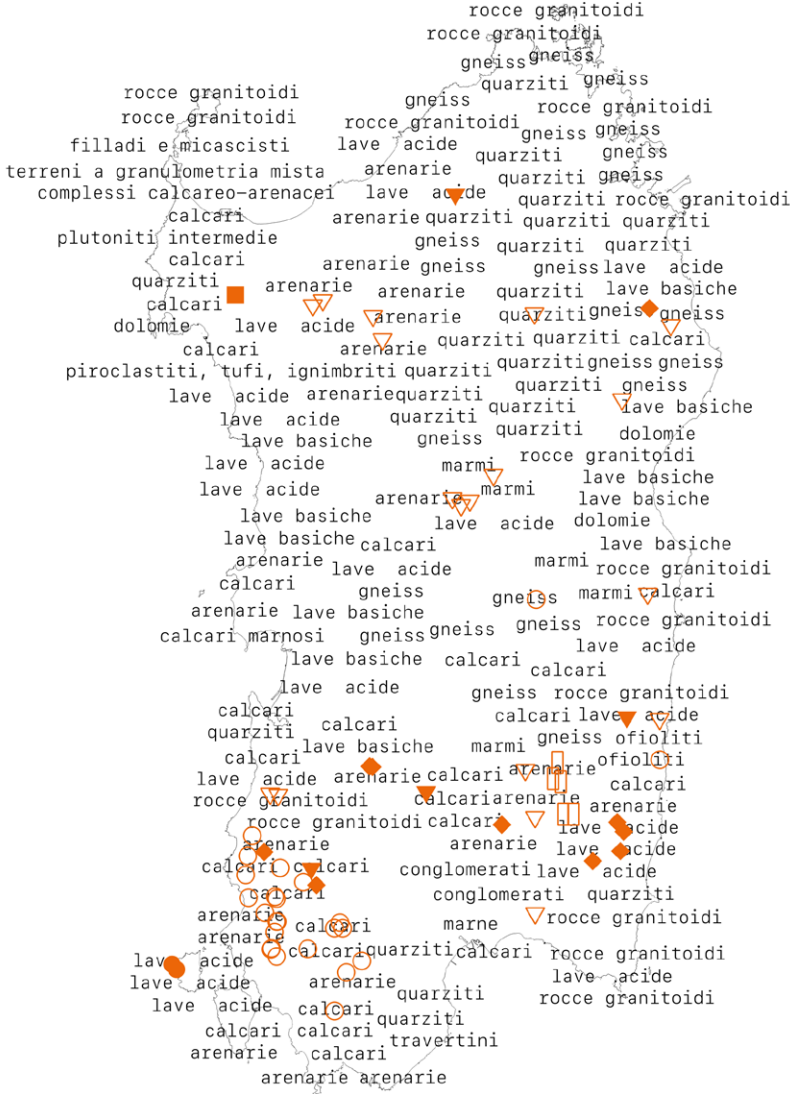
FELDSPATO

I feldspati sono silicati di alluminio e metalli alcalini (K, Na, Ca), comuni nelle rocce ignee. Si estraggono in cave con lavorazioni meccaniche e flottazione. Sono utilizzati come fondenti nella produzione di ceramica, vetro e smalti, ma anche in isolanti elettrici e materiali da costruzione. La loro applicazione nei vetri tecnici e nelle ceramiche ad alta resistenza li rende rilevanti anche per tecnologie green (es. isolamento termico e materiali per energie rinnovabili)

Deer, Howie, Zussman, An Introduction to the Rock-Forming Minerals, 2013.

FLUORITE

La fluorite (CaF_2) è un minerale a struttura cubica, spesso fluorescente, che si forma in vene idrotermali ricche di metalli. Viene estratta in cave o miniere sotterranee e



lavorata per flottazione. È la principale fonte di fluoro per produrre acido fluoridrico, utilizzato nella chimica industriale, nella lavorazione dell'alluminio e nella fabbricazione di pannelli solari, fibre ottiche e refrigeranti. È un materiale chiave per le tecnologie di transizione, soprattutto nel fotovoltaico e nell'elettronica.

U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2023: Fluorspar, 2023.

MANGANESE

Il manganese (Mn) si presenta in forma di ossidi (pirolusite, psilomelano) in depositi sedimentari o idrotermali. È estratto in miniere a cielo aperto o sotterranee, con concentrazione magnetica o per gravità. Serve principalmente a produrre acciai speciali e batterie ricaricabili (Ni-Mn, Li-Mn), ed è strategico per la mobilità elettrica e le tecnologie per lo stoccaggio energetico. È quindi un metallo fondamentale per la transizione ecologica.

U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2023: Manganese, 2023.

RAME

Il rame (Cu) si trova in minerali come calcopirite e bornite, in depositi porfirici o vene idrotermali. È estratto tramite miniere a cielo aperto o in sotterraneo, con successiva flottazione e raffinazione elettrolitica. È impiegato in cavi, motori, elettronica, energie rinnovabili e infrastrutture digitali. Per la sua alta conducibilità e riciclabilità, è un materiale chiave nella transizione energetica (eolico, solare, mobilità elettrica) e nella costruzione di reti intelligenti.

International Copper Study Group, The World Copper Factbook 2023, 2023.

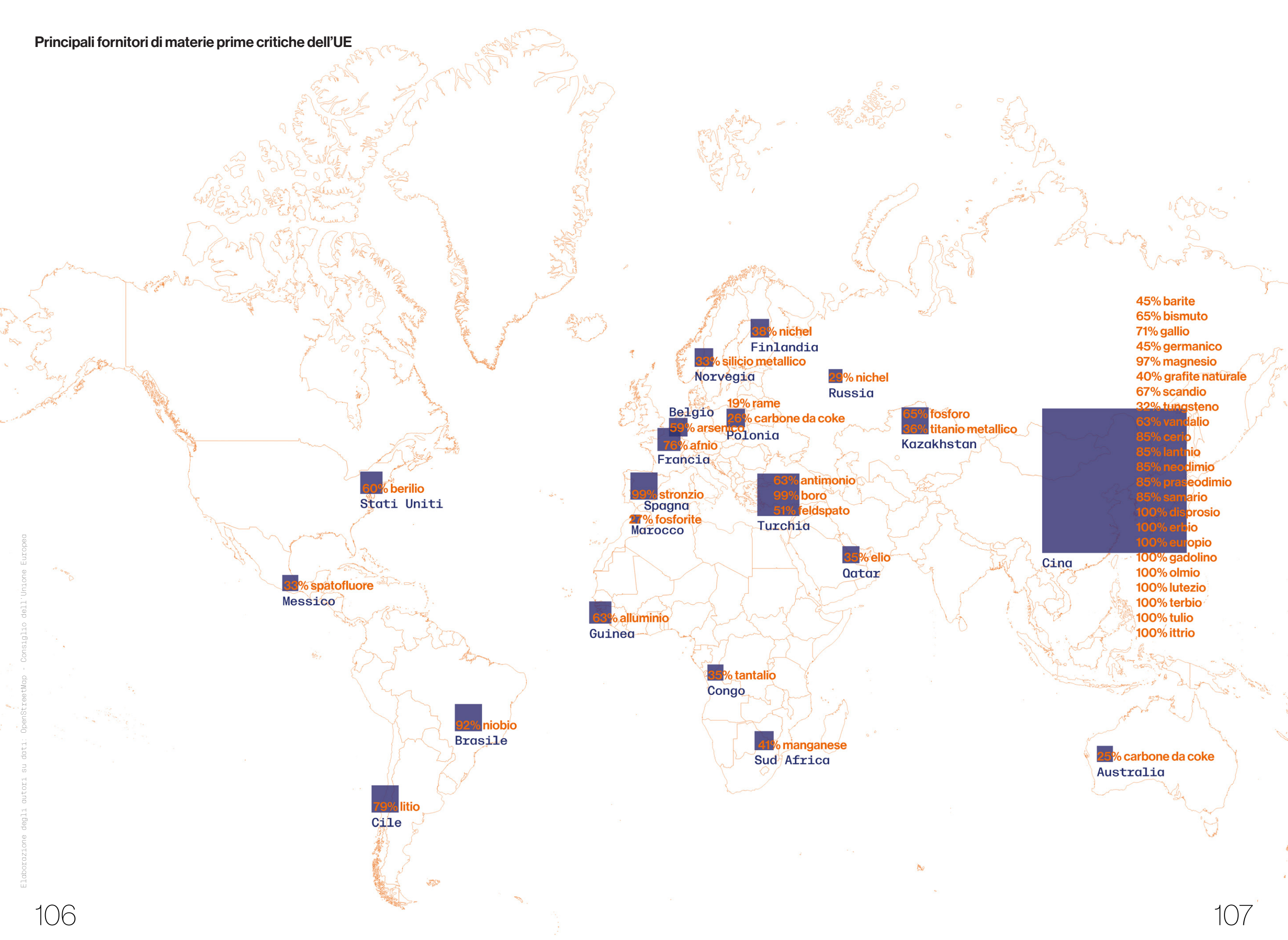
BAUXITE

La bauxite è una roccia lateritica formata per alterazione chimica di rocce ricche in alluminio. Contiene minerali come gibbsiti, boehmite e diasporo. Si estrae in cave a cielo aperto, poi viene trattata con il processo Bayer per ottenere allumina, da cui si produce alluminio metallico. L'alluminio è essenziale per l'edilizia leggera, l'elettronica, i trasporti e le energie rinnovabili, e ha un ruolo centrale nella transizione ecologica grazie alla sua leggerezza, conducibilità e riciclabilità.

European Aluminium Association, Bauxite and Alumina Production Statistics, 2023.

Elaborazione degli autori su dati: Geoportale Regione Sardegna - Ispra

Principali fornitori di materie prime critiche dell'UE



Elaborazione degli autori su dati: OpenStreetMap - Consiglio dell'Unione Europea

Carta degli attriti:
miniera di
Montevecchio



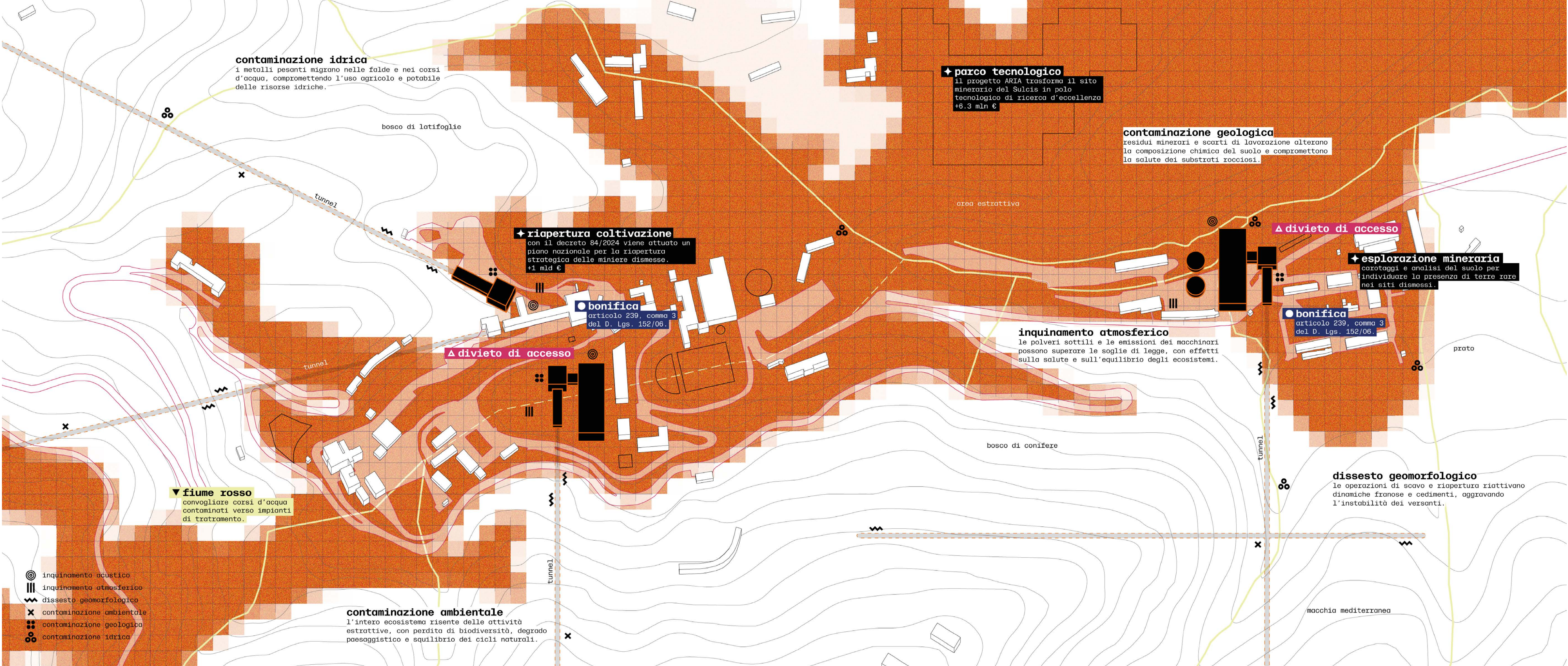
Tra sviluppo economico e tutela
del territorio

Il Programma nazionale di esplorazione mineraria (Pne), approvato il 24 luglio 2025 dal Comitato interministeriale per la transizione ecologica del Governo segna il ritorno dell'Italia alla valorizzazione delle risorse minerarie con l'obiettivo di ridurre la dipendenza dai mercati esteri.

La prima fase del Pne, con un investimento iniziale di 3,5 milioni di euro e il coinvolgimento di circa 400 specialisti, si limiterà a indagini non invasive. In Sardegna, le attività esplorative utilizzeranno tecnologie all'avanguardia, tra cui analisi di immagini telerilevate, rilievi geologici, geochimici e geofisici, e sensori aviotrasportati. Saranno sperimentate tecniche innovative come la radiografia muonica - basata sull'uso di particelle cosmiche - e software di intelligenza artificiale per l'elaborazione dei dati. I risultati confluiranno nel database nazionale Gemma, che mira a fornire un quadro dettagliato e trasparente delle risorse minerarie italiane.

Nonostante le prospettive promettenti, la Sardegna deve affrontare alcune sfide. La governatrice Alessandra Todde ha espresso preoccupazioni, annunciando l'intenzione di impugnare il decreto davanti alla Corte Costituzionale, sottolineando la competenza esclusiva delle regioni a statuto speciale in materia di cave e miniere. Todde ha richiesto un ruolo centrale per la Sardegna nelle procedure autorizzative, evidenziando la necessità di coinvolgere le comunità locali per garantire trasparenza e consenso sociale.

Un'altra criticità è la carenza di competenze specialistiche. Come sottolineato da Fiorenzo Fumanti, geologo di Ispra, l'Italia ha subito una perdita di professionalità nel settore minerario a causa di decenni di inattività. In Sardegna, sarà essenziale investire nella formazione, riattivando percorsi



accademici come l'ingegneria mineraria e promuovendo iniziative come summer school e corsi e-learning per costruire un nuovo ecosistema minerario sostenibile. Tuttavia, le opportunità sono altrettanto significative. La miniera di fluorite di Genna Tres Montis, vicino a Cagliari, rappresenta un caso emblematico: una volta completata la ristrutturazione, potrebbe diventare una delle più importanti d'Europa, rafforzando la sicurezza degli approvvigionamenti per l'industria europea.

Il rilancio del settore minerario potrebbe attrarre investimenti italiani ed esteri, stimolando l'economia locale e creando opportunità di lavoro in un settore ad alto valore aggiunto. Il Pne si inserisce in una strategia più ampia, in linea con le priorità dell'Unione Europea delineate nel Critical Raw Materials Act. Per la Sardegna il programma rappresenta non solo un ritorno alla sua vocazione mineraria, ma un'occasione per posizionarsi come leader nella fornitura di minerali critici, indispensabili per la transizione ecologica e digitale. Il successo di questa iniziativa dipenderà dalla capacità di coniugare innovazione tecnologica, sostenibilità ambientale e dialogo con le comunità locali.

Con le esplorazioni che prenderanno il via nei prossimi mesi e una conclusione prevista per l'estate 2026, l'Isola si trova a un crocevia: abbracciare una nuova era mineraria senza compromettere il suo patrimonio naturale e culturale. Con una gestione oculata e una visione lungimirante si può non solo contribuire alla sicurezza economica dell'Italia, ma anche diventare un modello di sviluppo sostenibile per l'Europa.



Le servitù militari

113	La militarizzazione dell'isola nel secondo dopoguerra
114	Vincoli militari
	Infrastrutture militari
118	Saggio fotografico
130	Il costo territoriale della difesa
138	Gli spazi militari dei poligoni di Capo Teulada e Salto di Quirra
	Spazio militare e uso del suolo - Poligono di Capo Teulada
	Spazio militare e uso del suolo - Poligono di Salto di Quirra
142	Carta degli attriti - Tra occupazione militare del territorio e comunità locali

La militarizzazione dell'isola nel secondo dopoguerra

La Sardegna ha storicamente rivestito un ruolo strategico dal punto di vista militare, grazie alla sua posizione nel Mediterraneo occidentale, in un'area di transito cruciale tra Europa, Nord Africa e Medio Oriente. Questa centralità geografica ha determinato, nel corso del tempo, una crescente militarizzazione del territorio, accentuatasi nel secondo dopoguerra con l'ingresso dell'Italia nella NATO nel 1949. L'alleanza atlantica, concepita per contrastare un'eventuale minaccia proveniente dal blocco sovietico, rafforzò la cooperazione tra Italia e Stati Uniti, ponendo le basi per un'estensione capillare delle servitù militari sul territorio nazionale, con particolare intensità in Sardegna.

Il consolidamento della presenza militare statunitense in Italia venne sancito dall'Accordo di Mutua Sicurezza del 7 gennaio 1952, che integrava gli impegni assunti con la ratifica del Trattato di Washington e consentiva agli Stati Uniti di ottenere installazioni strategiche in territorio italiano. Successivamente, il Bilateral Infrastructure Agreement (B.I.A.), stipulato il 20 ottobre 1954, definì un quadro più strutturato per l'implementazione di nuove infrastrutture a uso militare, sancendo di fatto l'avvio di un processo di militarizzazione sempre più pervasivo.¹

Nel quadro delle strategie NATO, la Sardegna venne progressivamente destinata a piattaforma addestrativa, una scelta motivata sia dalla sua posizione periferica rispetto alla cosiddetta "soglia di Gorizia" – il confine nord-orientale con la Jugoslavia, considerato una possibile linea di confronto con il blocco sovietico – sia dalla presenza di vaste aree scarsamente popolate, facilmente convertibili a uso militare. A partire dalla metà degli anni '50 vennero così istituiti alcuni dei più estesi poligoni militari d'Europa: nel 1956 furono creati i grandi centri addestrativi di Teulada, Salto di Quirra e Capo Frasca, oltre al ripristino dell'aeroporto militare di Decimomannu, destinato a diventare una base strategica per l'aeronautica.

Negli anni '60 l'espansione delle servitù militari proseguì con la realizzazione di nuovi depositi di armamenti, tra cui quelli collocati sull'isola di Santo Stefano, nell'arcipelago della Maddalena, e presso la Sella del Diavolo, a Cagliari. In particolare, nel 1972 la funzione del sito di Santo Stefano venne ampliata, trasformandolo da semplice deposito a centro operativo, rafforzando così il ruolo della Sardegna come fulcro delle operazioni militari nel Mediterraneo.

La crescente estensione delle infrastrutture militari si inseriva in un contesto di fragilità economica e demografica. La Sardegna, colpita duramente dalle conseguenze del secondo conflitto mondiale, presentava un tessuto urbano rarefatto e un'economia in difficoltà, fattori che contribuirono a rendere i terreni destinati alle servitù militari facilmente acquisibili e a basso costo. La pianificazione di tali insediamenti avvenne senza un effettivo coinvolgimento della popolazione e delle

istituzioni locali: le basi e i poligoni furono il risultato di decisioni imposte dall'alto, in funzione delle tensioni geopolitiche dell'epoca e delle necessità strategiche della NATO.

Solo con la legge 898 del 1976 si cercò di regolamentare la materia, al fine di riequilibrare il rapporto tra le esigenze della Difesa nazionale e quelle delle comunità locali. La normativa introdusse il Comitato Misto Paritetico per le Servitù Militari (Co.Mi.Pa.), un organo consultivo incaricato di valutare l'impatto delle attività militari sul territorio e di garantire un dialogo tra le forze armate e le istituzioni civili. Il Comitato, composto anche da rappresentanti regionali, ha il compito di esprimere un parere obbligatorio sulle esercitazioni, sulle nuove installazioni e sulle modifiche alle servitù già esistenti, verificandone la compatibilità con i piani di sviluppo territoriale. Tuttavia, l'efficacia della normativa si è rivelata limitata: le pressioni geopolitiche internazionali, spesso prevalenti rispetto alle istanze locali, hanno ridotto il margine di azione del Co.Mi.Pa., mentre in alcuni casi gli stessi rappresentanti locali hanno sostenuto la presenza militare per ragioni politiche o economiche.

Attualmente, le servitù militari in Sardegna rimangono operative e continuano a svolgere un ruolo rilevante nelle strategie di difesa nazionale e nelle dinamiche della NATO. Unica eccezione è rappresentata dalla base militare di Santo Stefano, ufficialmente dismessa nel 2008 nell'ambito di un parziale ridimensionamento delle infrastrutture statunitensi in Italia. Tuttavia, la loro presenza può essere interpretata come una forma peculiare di modernizzazione del territorio, in cui l'integrazione nei circuiti della difesa internazionale ha determinato trasformazioni infrastrutturali, economiche e territoriali.

Se da un lato la militarizzazione ha introdotto nuove infrastrutture, tecnologie e connessioni con scenari globali, dall'altro ha imposto vincoli significativi all'uso del suolo e allo sviluppo di alternative economiche. I poligoni militari, le basi e le zone di interdizione hanno limitato l'accesso a vaste porzioni di territorio, generando impatti ambientali, economici e sociali che restano al centro di un dibattito ancora aperto. Le servitù militari, quindi, si configurano come un processo di modernizzazione controverso, in cui le logiche della sicurezza e della difesa si sono sovrapposte alle istanze di sviluppo locale, lasciando in eredità un modello di trasformazione territoriale ancora oggi oggetto di tensioni e ridefinizioni.

¹. Italia che Cambia. *Basi Sardegna: servitù militare.*

Vincoli militari

Nel trattare la presenza militare sul territorio, è fondamentale distinguere tra aree demaniali militari e aree soggette a servitù militari, due strumenti giuridico-amministrativi distinti che regolano modalità differenti di uso e controllo dello spazio. Le prime riguardano porzioni di territorio direttamente assegnate alla Difesa e di proprietà dello Stato, come definito dall'art. 822 del Codice Civile e ulteriormente disciplinato dal Codice dell'Ordinamento Militare (D.Lgs. 66/2010). Le seconde consistono invece in vincoli imposti a terreni di proprietà pubblica o privata, finalizzati a garantire la sicurezza e l'efficienza operativa delle infrastrutture militari adiacenti, secondo quanto previsto dal D.P.R. 236/2001.

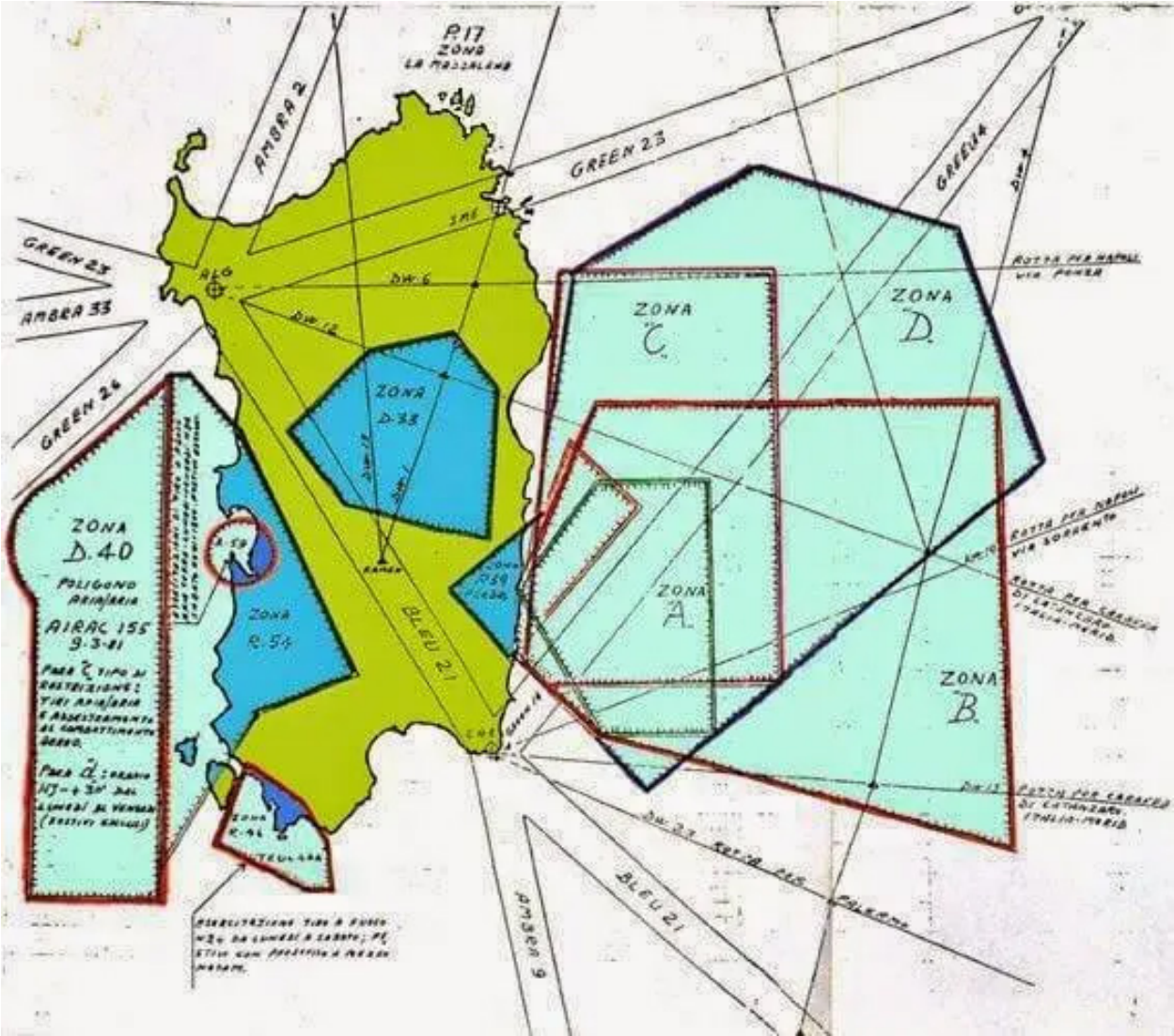
Il demanio militare in Sardegna include una superficie di circa 237,65 km², comprendente poligoni di tiro (come Teulada e Quirra), depositi di munizioni e carburanti, oleodotti, stazioni radiogoniometriche, impianti di telecomunicazioni, fari, ex batterie costiere, caserme, basi navali e aeroporti militari. A queste si affiancano le servitù militari, estese su 136,07 km², che impongono restrizioni funzionali e spaziali all'interno di aree che, pur non essendo formalmente militari, risultano vincolate nelle possibilità di uso e trasformazione.²

L'isola si configura come un nodo strategico fondamentale per la difesa nazionale e internazionale: circa il 60% delle servitù militari italiane è concentrato in Sardegna. Sebbene tutte le basi siano formalmente di proprietà delle Forze Armate italiane, il loro utilizzo operativo è spesso integrato all'interno delle attività della NATO, che vi conduce la maggior parte delle esercitazioni. Queste aree ospitano regolarmente manovre militari, addestramenti, simulazioni di guerra, test su nuovi sistemi d'arma, oltre a depositi di carburanti, armi e munizioni, e infrastrutture per la rete di telecomunicazioni e sorveglianza.

A seconda del livello di sicurezza richiesto durante le esercitazioni, le aree soggette a servitù possono subire limitazioni temporanee o permanenti, come l'evacuazione di specchi d'acqua, la chiusura di tratti stradali o il divieto di sorvolo dello spazio aereo. L'estensione delle zone marittime soggette a sgombero supera, in termini assoluti, l'intera superficie terrestre dell'isola.

Questi vincoli, oltre a ridisegnare la geografia funzionale dell'isola, generano forme di esclusione, spaziale, *sacrificie zones*, e conflittualità latente. Il territorio, frammentato e sottoposto a usi selettivi e settoriali, risulta in parte sottratto al controllo locale e alle logiche di uso collettivo. Le servitù militari si configurano così come dispositivi che non solo limitano l'accessibilità fisica, ma anche la possibilità stessa di immaginare e progettare altri usi del territorio. In questo senso, esse rappresentano una delle manifestazioni più evidenti di una modernità imposta dall'alto, che trova nella Sardegna un laboratorio estremo di sperimentazione e controllo.

2. Regione Autonoma della Sardegna. Servitù militari e demanio.



Aree sottoposte a vincoli militari

Il Faro sul Mondo. Mappa delle zone interdette a causa delle basi militari in Sardegna.

35.000 ettari
di demanio militare

60% in Sardegna
del territorio italiano destinato alle servitù militari

80% dei test
con esplosione di bombe avviene in Sardegna

4% delle coste
interdette alle attività umane

Doti: A Foros. Contra a s'ocupatzione militare de sa Sardigna.

Poligono militare di Capo Teulada - 1956

Collocato all'estremità sud-occidentale dell'isola, il poligono di Capo Teulada è una delle principali installazioni militari italiane, affidato all'Esercito e integrato nelle attività della NATO. Si tratta del secondo poligono per estensione a livello nazionale, con 7.200 ettari di superficie terrestre, a cui si aggiungono circa 75.000 ettari di spazio aereo e marino soggetti a vincoli temporanei e permanenti.

Le esercitazioni svolte includono simulazioni operative complesse, tiri terra-mare e contro costa, oltre alla sperimentazione di nuovi sistemi d'arma. Alcune aree del poligono e dello specchio acqueo antistante risultano permanentemente interdette, anche agli stessi militari, per motivi di sicurezza. Negli ultimi anni la base è stata potenziata con la realizzazione di scenari urbani simulati per l'addestramento in contesti di guerra asimmetrica, trasformandosi in uno dei principali centri europei per l'addestramento ad alta tecnologia.

Poligono di Capo Frasca - 1958

Situato sulla costa occidentale della Sardegna, nel territorio comunale di Arbus, il poligono di Capo Frasca è gestito dall'Aeronautica Militare italiana ed è utilizzato anche da forze armate NATO per esercitazioni di tiro a fuoco aria-terra e mare-terra. L'area terrestre copre una superficie di circa 14 km², a cui si affianca una zona marittima interdetta alla navigazione, che insiste sui comuni di Arbus e Terralba. Le attività comportano limitazioni temporanee all'accesso e all'uso dei litorali, con impatti significativi sulle economie locali legate alla pesca e al turismo costiero.

Regione Autonoma della Sardegna. Servitù militari e demanio.

Poligono Sperimentale e di Addestramento Interforze del Salto di Quirra (P.I.S.Q.) - 1956

Situato nella zona sud-orientale della Sardegna, tra le province di Cagliari e Nuoro, il Poligono Interforze del Salto di Quirra si estende su un ampio altopiano noto localmente come Su Pranu, o “Salto di Quirra”. La base è articolata in due distinte componenti operative: un poligono terrestre, con sede a Perdasdefogu, dove è collocato il Comando, e un poligono marittimo, situato a Capo San Lorenzo.

Il poligono terrestre occupa circa 12.000 ettari, estendendosi dai limiti sud-orientali di Perdasdefogu fino a pochi chilometri dalla costa. Il poligono marittimo si sviluppa invece su circa 2.000 ettari, lungo un tratto di 50 km di costa compreso tra Capo Bellavista e Capo San Lorenzo. Il sito è impiegato per attività di sperimentazione e addestramento congiunto tra le diverse forze armate.

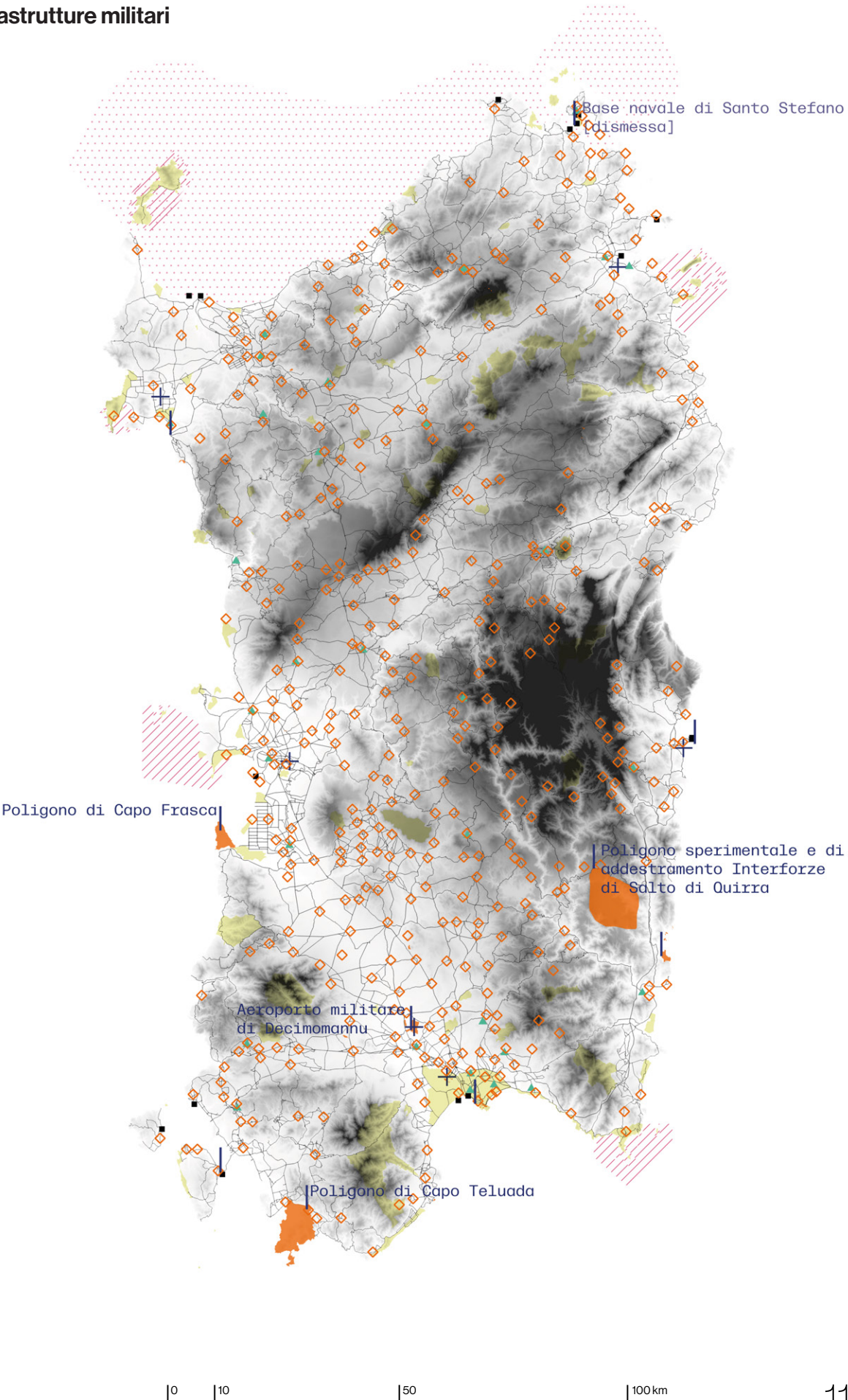
Aeroporto militare di Decimomannu - 1954

Situato nel Campidano, tra i comuni di Decimomannu e Villasor, l'aeroporto militare è una delle principali infrastrutture aeronautiche della Difesa italiana. Storicamente utilizzato anche da aviazioni NATO, in particolare dalla Luftwaffe tedesca, ospita dal 2023 la International Flight Training School (IFTS), centro avanzato per la formazione al volo.

L'aeroporto si estende su una superficie complessiva di 18,16 km², di cui 5,72 km² ricadono in demanio militare diretto e 12,44 km² sono soggetti a servitù. Le attività esercitano una pressione rilevante sul territorio circostante, sia in termini di impatto acustico sia per le limitazioni imposte all'uso del suolo.

- Base militare
- Demanio militare
- Servitù militare
- Ospedale
- Aeroporto
- Porto commerciale e industriale
- Oasi permanenti di protezione faunistica
- Area marina protetta
- Area marina internazionale protetta

Infrastrutture militari



Elaborazione degli autori su dati: Geoportale Regione Sardegna - OpenStreetMap



Capo Teulada



Capo Teulada



Capo Teulada



Capo Teulada



Capo Teulada



Capo Teulada



Isola Santo Stefano



Film: La sottile linea rossa, 1998, Terrence Malick

(... Il paesaggio si alza in una curva dolce, poi si chiude. Nessuno può entrarci. Un confine invisibile lo separa da tutto ciò che lo circonda. La vegetazione è bruciata a tratti, i sentieri sono segnati, le rocce sembrano più vecchie. Da lontano si sentono scoppi, motori, comandi. È un luogo reale, ma è come se non esistesse.

Non è una città, né una campagna, né un margine. È uno spazio sottratto. Qui non si può abitare, né coltivare, né ricordare. Solo esercitarsi, sorvegliare, occupare. La terra diventa simulazione, bersaglio, teatro di manovra. Intorno si convive con la distanza, con l'assenza, con la paura.

Ma anche questi territori parlano. Parlano di silenzi, di esclusione, di tensioni stratificate. Parlano di ciò che lo Stato prende, di ciò che resta e di ciò che potrebbe cambiare. Perché nessuno spazio è neutro, nemmeno quello che ci è vietato guardare ...)

Il costo territoriale della difesa

Nel contesto territoriale sardo, la presenza delle servitù militari ha generato nel tempo un ampio dibattito, accompagnato da tensioni e forme di protesta da parte delle comunità locali. La Sardegna ospita due tra i più estesi poligoni militari d'Europa — Quirra e Capo Teulada — nei quali si svolgono regolarmente esercitazioni e sperimentazioni belliche, sia italiane sia internazionali. Queste attività, attive sin dalla seconda metà del Novecento e tuttora in corso, hanno prodotto profondi impatti sul paesaggio, sull'ambiente e sul tessuto sociale.

L'istituzione di queste aree addestrative ha comportato, sin dall'inizio, espropri forzati ai danni di agricoltori e pastori locali, costretti ad abbandonare le proprie terre e abitazioni. Interi territori sono stati sottratti all'uso civile e trasformati in zone interdette, con gravi limitazioni alla mobilità, all'accesso e allo sviluppo locale. Le esercitazioni militari comportano frequentemente la chiusura temporanea di ampie porzioni di territorio, sia terrestri sia marittime. In determinati periodi dell'anno, intere aree costiere e marine vengono interdette per motivi di sicurezza, con conseguenze dirette sull'attività dei pescatori locali, costretti a interrompere il lavoro o spostarsi in zone meno redditizie.³

Questi blocchi temporanei si inseriscono in un contesto infrastrutturale già segnato da carenze strutturali e problemi di connettività: l'insularità della Sardegna e le sue difficoltà nei collegamenti interni ed esterni rendono ogni ulteriore limitazione ancora più problematica per la popolazione e le economie locali. La compresenza tra isola, isolamento e interdizione accentua la fragilità territoriale e alimenta forme di esclusione funzionale e simbolica.

Le conseguenze ambientali delle esercitazioni sono oggetto di preoccupazione crescente. Nei poligoni sono state testate, tra le altre, armi contenenti uranio impoverito, con ricadute documentate in termini di contaminazione del suolo e dell'aria. A queste condizioni si associano episodi di malformazioni animali, incremento di patologie oncologiche e deterioramento della qualità ambientale, in molti casi mai accompagnati da interventi di bonifica adeguati. Solo in tempi recenti, attraverso inchieste giudiziarie e studi scientifici, è stato riconosciuto il nesso tra alcune attività militari e il degrado ambientale osservato.⁴

L'impatto della militarizzazione non è soltanto ambientale, ma anche economico e sociale. Contrariamente alla retorica occupazionale associata alla presenza militare, le servitù offrono scarse ricadute in termini di occupazione locale, poiché l'accesso ai ruoli nelle forze armate avviene tramite arruolamento nazionale, senza ricadute significative sull'economia sarda. Le popolazioni locali lamentano inoltre una distorsione nelle priorità degli investimenti pubblici: mentre crescono le spese legate alla difesa, persistono

3. Italia che Cambia. *Servitù militari e esercitazioni*.
4. Italia che Cambia. *Basi Sardegna: servitù militare*.



Processo Quirra, il racconto della ex caporale con un tumore

Basi Nato in Sardegna: tra veleni, radiazioni e omertà istituzionali

«Sono stati esplosi – ha raccontato – tantissimi missili: Nike e Milan in particolare». Lai si è costituito parte civile. «Mi è stata diagnosticata una patologia tumorale alla pelle, un neo per il quale il medico legale al quale mi sono rivolto ha ravvisato il nesso di causalità con l'attività militare» ha detto il militare tuttora in servizio a Decimomannu che fatto l'elenco di militari che hanno contratto patologie tumorali. «Sono tantissimi. Molti avevano paura a dire che si erano ammalati».

“A Perdas 6 pastori su 10 col cancro”

Processo a Lanusei, il testimone: «Molti avevano paura a dire che stavano male». Nelle prossime udienze verranno sentiti ex ministri della Difesa e alti ufficiali

Uranio: Commissione, gravi criticità

Relazione finale, nesso tumori, negazionismo vertici forze armate

Veleni Quirra, due veterinarie: “Pecore malformate, carni e formaggi tossici”

LA SENTENZA

Uranio impoverito, il Tar: "La Difesa risarcisca i militari ammalatisi a Quirra e Teulada"

Due militari, in servizio a Cagliari e Teulada, potranno avere gli indennizzi

I veleni del poligono militare, la testimone: "Militari e cittadini malati, sta emergendo una terribile verità"

A Foras. *Contro a s'ocupazione militare de sa Sardigna*.

Residui militari sulla spiaggia provenienti dalle esercitazioni nel poligono di Capo Teulada



Esercitazione militare nel poligono di Salto di Quirra



criticità nei servizi essenziali, come la sanità, l'istruzione e le infrastrutture civili.

In questo contesto, la presenza militare si configura come un vincolo territoriale strutturale, che incide sulla pianificazione e sullo sviluppo dell'isola, generando forme di conflitto territoriale e sociale. Le servitù militari, lungi dall'essere elementi neutri nello spazio, si manifestano come dispositivi di controllo che modellano le geografie dell'accessibilità, dell'abbandono e della resistenza.

Le contraddizioni legate alla presenza delle servitù militari hanno generato, soprattutto negli ultimi decenni, un articolato panorama di proteste e movimenti locali, espressione di una crescente opposizione sociale alla militarizzazione dell'isola. Tra questi, si distingue il collettivo *A Foras – Contra a s'ocupatzione militare de sa Sardigna*, che unisce attivisti, associazioni e cittadini in una critica radicale al modello di sviluppo subordinato alle logiche della difesa. Le manifestazioni pubbliche, le marce verso i poligoni, le campagne di sensibilizzazione e le proposte alternative si configurano come forme di resistenza territoriale che rivendicano l'autodeterminazione degli usi del suolo, la restituzione dei territori espropriati, e un modello di sviluppo alternativo e sostenibile.⁵

Parallelamente, emerge una critica più ampia al ruolo dello Stato centrale, percepito come soggetto decisionale distante e insensibile alle istanze delle comunità locali. Le decisioni relative all'uso militare del territorio, così come le modalità di gestione e le tempistiche di dismissione o riconversione, sono fortemente centralizzate e poco trasparenti, generando un deficit democratico che mina la possibilità di partecipazione e pianificazione autonoma a scala regionale.

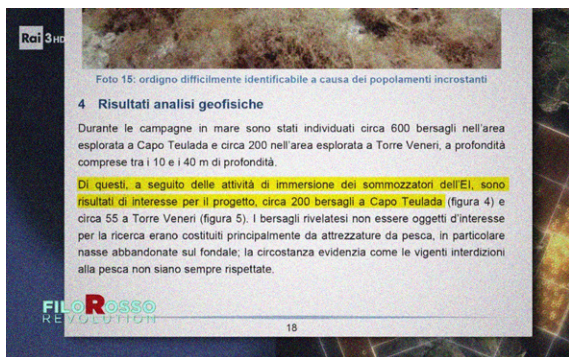
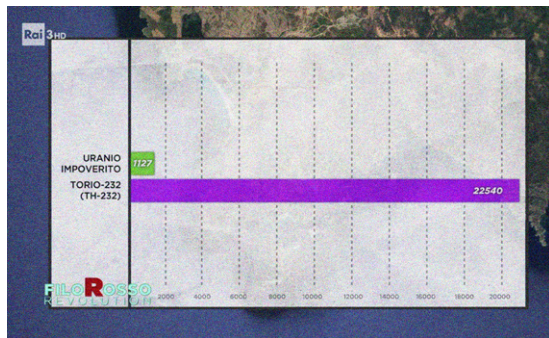
Le servitù militari, in questo quadro, non sono soltanto spazi recintati, ma si configurano come territori del conflitto, nei quali si intrecciano dinamiche spaziali, ambientali, economiche e politiche, ponendo in discussione la possibilità stessa di una pianificazione inclusiva e condivisa del territorio.

⁵. Italia che Cambia. *Servitù militari e esercitazioni*.



Sardegna, il disastro ambientale della base militare di Capo Teulada - Filorosso Revolution

Il reportage documenta le gravi conseguenze ambientali e territoriali derivanti dalla presenza militare a Capo Teulada, una delle principali servitù militari in Sardegna. Nonostante il paesaggio costiero di alto pregio naturalistico, l'area è soggetta a continue esercitazioni con armamenti che hanno determinato un'estesa contaminazione del suolo e del fondale marino. Secondo testimonianze raccolte, alcune porzioni risultano oggi non bonificabili. Le ricadute sull'economia locale e sulla salute pubblica sono rilevanti: divieto di pesca e coltivazione, aumento di patologie tumorali, limitazioni d'uso del territorio. Il reportage contribuisce a mettere in luce la coesistenza forzata tra aree di pregio ambientale e usi militari intensivi, sollevando questioni cruciali sulla gestione e la destinazione d'uso dei territori costieri.



Filorosso Revolution, Sardegna, il disastro ambientale della base militare di Capo Teulada.

Poligono militare di Capo Teulada

Dall'alto il poligono di Capo Teulada appare come un territorio inciso da tracciati, piazzole e segni di esplosioni che interrompono la continuità naturale. Le esercitazioni hanno stratificato un paesaggio di contrasti, dove macchia mediterranea, dune costiere e superfici compromesse convivono in un equilibrio precario. Ne risulta un'infrastruttura territoriale permanente, esclusa dagli usi civili ma capace di condizionare l'organizzazione e l'immaginario del sud-ovest della Sardegna.



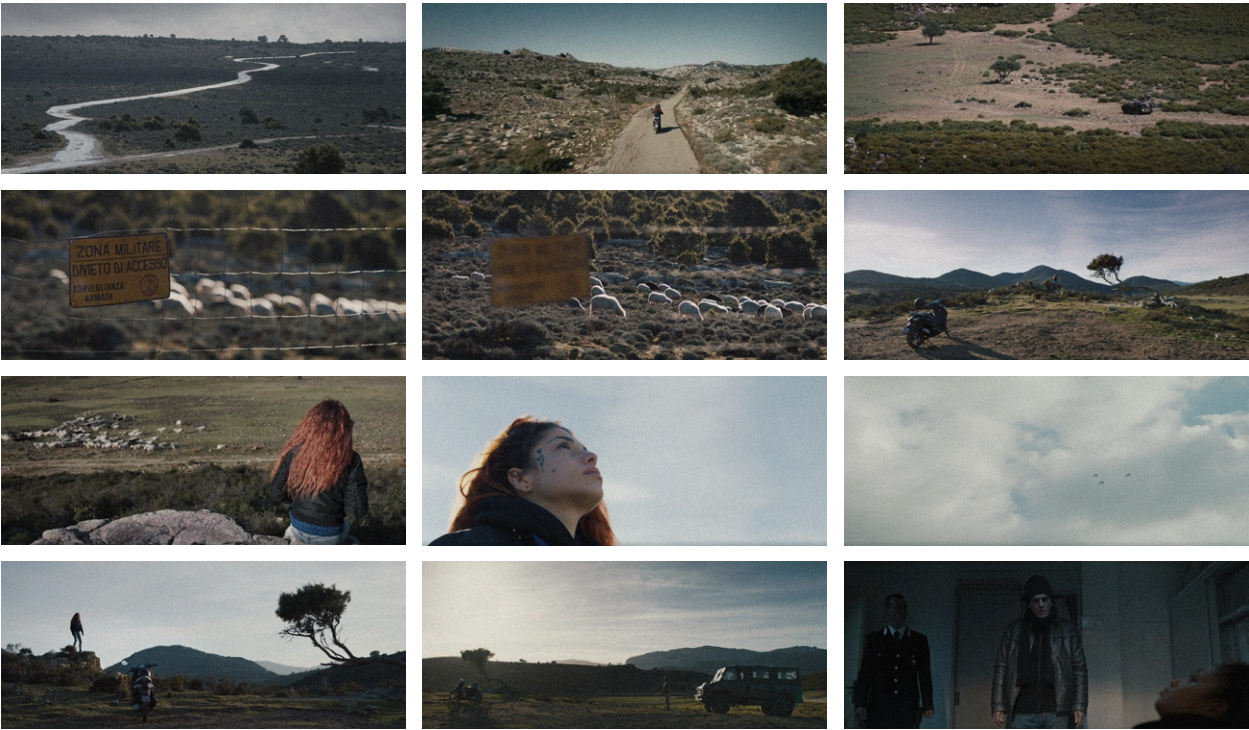
Gli spazi militari dei poligoni di Capo Teulada e Salto di Quirra

I due approfondimenti territoriali dedicati ai poligoni di Capo Teulada e Salto di Quirra, tra i più estesi non solo in Sardegna ma a livello europeo, evidenziano una significativa discrepanza tra l'uso del suolo dichiarato e le pratiche effettive che si svolgono al loro interno. Sebbene queste aree siano formalmente destinate a funzioni militari, l'analisi dell'uso del suolo mostra come vaste porzioni non siano stabilmente occupate da infrastrutture o installazioni belliche. Le esercitazioni, infatti, si svolgono in momenti circoscritti durante l'anno, e in tali occasioni l'accesso viene interdetto; tuttavia, al di fuori di questi periodi, le stesse aree risultano accessibili e utilizzate da agricoltori, pastori e persino turisti.

All'interno del perimetro militare si trovano pratiche agricole e pastorali ancora attive, in particolare il pascolo ovino, che si svolge in porzioni di territorio dove la vegetazione è costituita prevalentemente da macchia mediterranea e gariga – formazioni tipiche del paesaggio mediterraneo, composte da arbusti bassi e cespugli radi adattati a suoli poveri e rocciosi. Non è raro che tra questa vegetazione si rinvenivano residui di armamenti e detriti militari, segno della compresenza, spesso problematica, tra usi civili e attività belliche.

Anche lo spazio marino antistante i poligoni è coinvolto nelle esercitazioni, con impatti rilevanti sull'ecosistema costiero e sulle attività tradizionali legate al mare. La contaminazione dei fondali e la temporanea interdizione delle acque costringe i pescatori locali a spostarsi verso zone meno produttive, aggravando condizioni economiche già fragili.

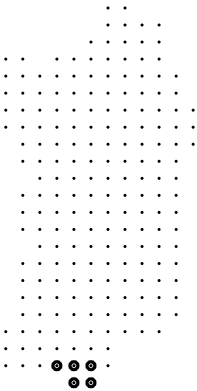
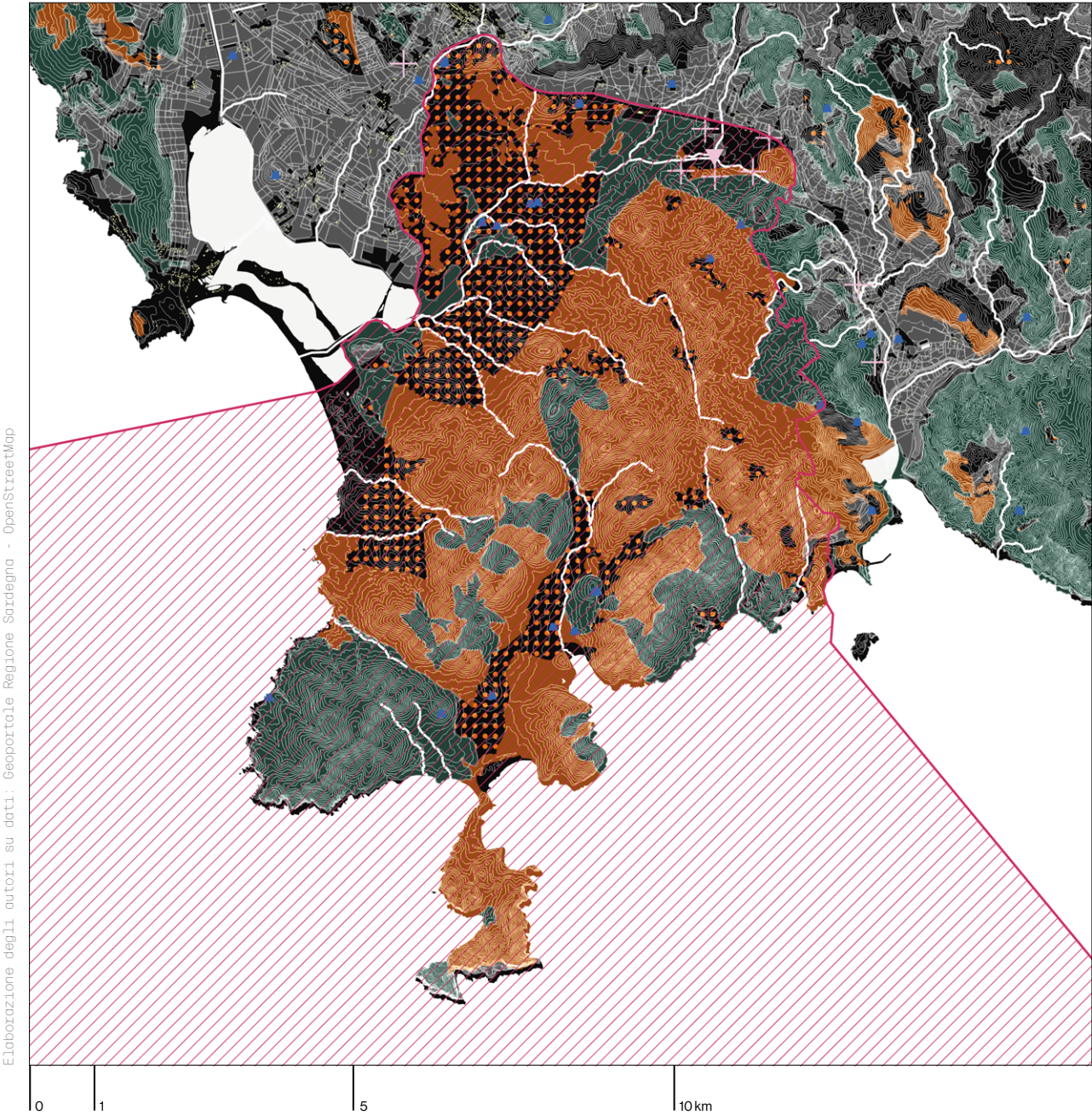
Attorno e all'interno di queste aree si generano attriti e conflitti territoriali, che coinvolgono abitanti, istituzioni locali, attori militari e organizzazioni civili. Queste tensioni rendono evidente la difficoltà di coesistenza tra usi militari intermittenti ma ad alta intensità d'impatto e forme di uso del territorio radicate e diffuse, sollevando interrogativi sulla sostenibilità ambientale, economica e sociale di tali servitù nel lungo periodo.



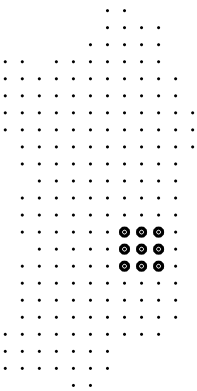
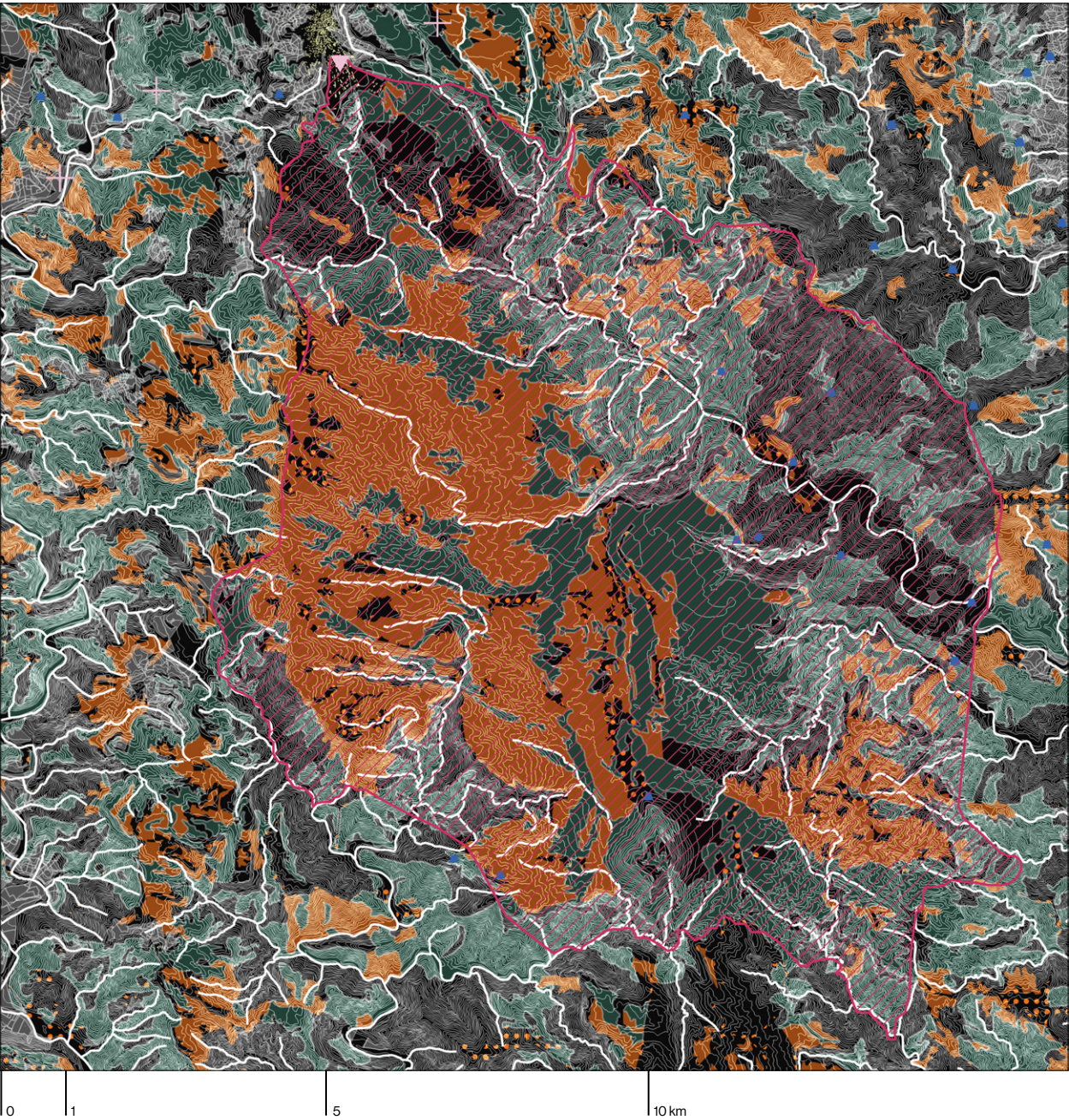
Estratti dal film L'Agnello (2019) come rappresentazione contemporanea dell'impatto delle servitù militari in Sardegna.

Agnello. 2020. Mario Piredda.

Spazio militare e uso del suolo – Poligono di Capo Teulada

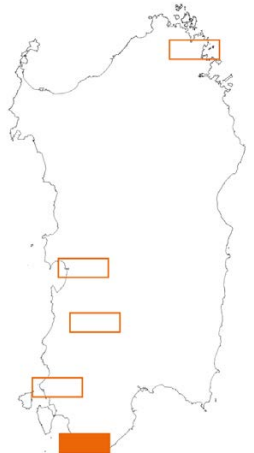


Spazio militare e uso del suolo – Poligono del Salto di Quirra



- servitù militare
- demanio militare
- base militare
- nuraghe
- area a pascolo naturale
- gariga
- macchia mediterranea

Carta degli attriti:
poligono di Capo
Teulada

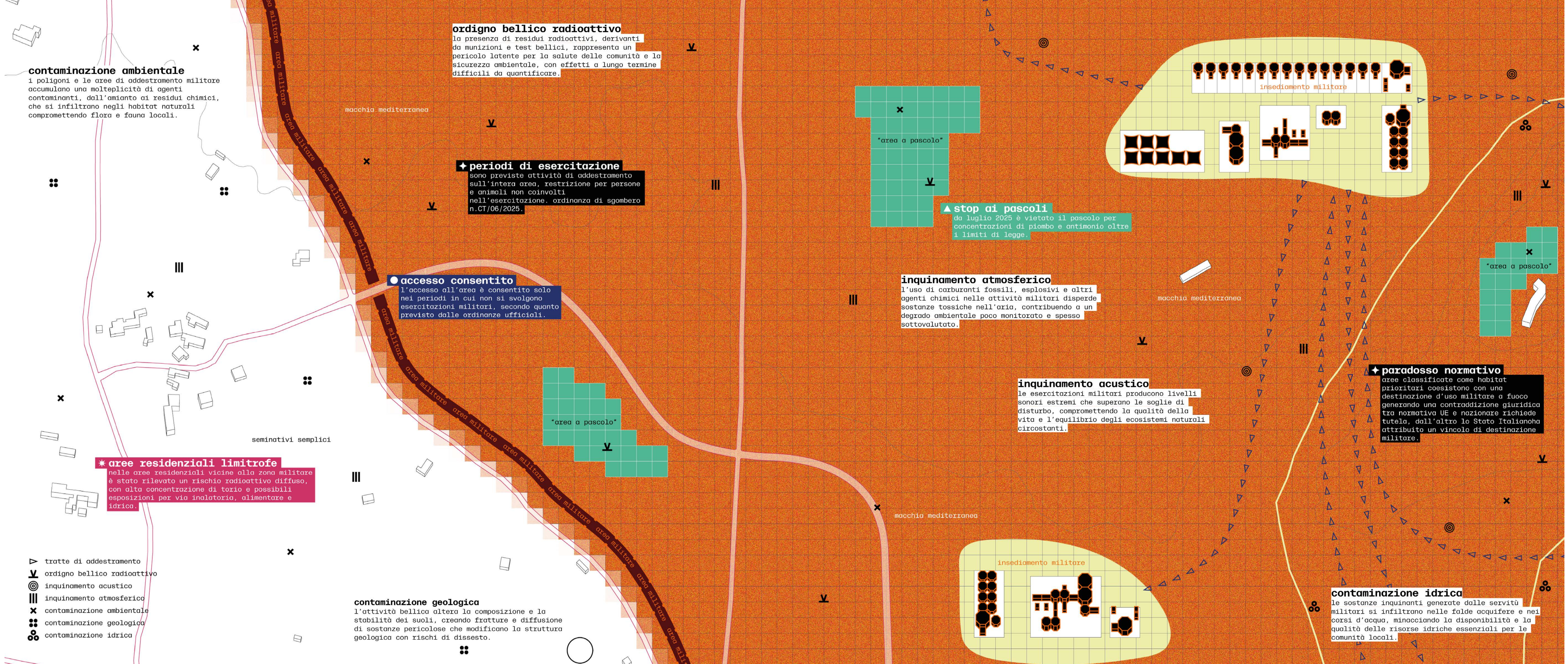


Tra occupazione militare del
territorio e comunità locali

Il poligono interforze di Capo Teulada rappresenta uno dei nodi più controversi nella relazione tra uso militare del territorio, tutela ambientale e diritti delle comunità locali in Sardegna. L'area, estesa per oltre 7.200 ettari e interdetta a gran parte delle attività civili, è teatro da decenni di esercitazioni militari che hanno lasciato un'impronta profonda sul paesaggio e sull'ecosistema. La questione non riguarda soltanto l'inquinamento diretto dei suoli e delle acque, ma investe l'intera cornice giuridica e politica che regola la compatibilità tra servitù militari e vincoli paesaggistici e ambientali.

Le analisi condotte negli ultimi anni hanno evidenziato criticità significative: nei pascoli interni al poligono sono state riscontrate concentrazioni di antimonio e piombo superiori ai limiti di legge, a testimonianza di un processo di contaminazione diffusa riconducibile alle attività belliche. Questi dati hanno portato all'interdizione dei pascoli e a un ulteriore irrigidimento delle restrizioni d'uso del territorio, incidendo non solo sulla salute degli ecosistemi ma anche sulle prospettive economiche delle comunità agricole che tradizionalmente gravitavano su quelle terre. La nozione stessa di "terra inquinata" si intreccia qui con una dimensione culturale e identitaria, poiché il paesaggio pastorale della Sardegna è da secoli un cardine delle dinamiche insediative e produttive locali.

Accanto all'inquinamento chimico, la popolazione residente nei comuni limitrofi manifesta preoccupazioni crescenti per i rischi sanitari correlati all'esposizione prolungata a metalli pesanti, polveri sottili e residui bellici. Le associazioni ambientaliste e i comitati civici denunciano da tempo l'incidenza anomala di patologie tumorali, pur in assenza di un quadro epidemiologico univoco e ufficialmente riconosciuto. La percezione di insicurezza



sanitaria si somma quindi a una condizione di marginalità socio-economica, alimentando conflitti tra Stato, istituzioni militari e popolazioni locali. In questo senso, Capo Teulada diventa laboratorio emblematico delle tensioni tra sovranità nazionale e diritti territoriali, tra strategie di difesa e pianificazione dello sviluppo regionale.

A complicare ulteriormente il quadro interviene la dimensione normativa. L'area del poligono ricade infatti all'interno di siti protetti, inclusi nella rete Natura 2000, e soggetti a vincoli paesaggistici e ambientali che imporrebbero severe limitazioni a qualsiasi trasformazione territoriale. Eppure, le esercitazioni militari continuano a essere autorizzate tramite procedure che, secondo le associazioni ambientaliste, assumono la forma di vere e proprie "sanatorie preventive": richieste di Valutazione di Incidenza Ambientale presentate a posteriori, a esercitazioni già pianificate, con lo scopo di legittimare attività altrimenti incompatibili con le norme di tutela. Tale contraddizione giuridica evidenzia una gerarchia normativa in cui l'interesse militare tende a prevalere su quello ambientale, producendo un sistema di deroghe che mina la coerenza della pianificazione territoriale e della legislazione ambientale.

Sul piano scientifico, la questione di Capo Teulada impone di interrogarsi sulla capacità degli strumenti di monitoraggio e di bonifica. Se da un lato la presenza di contaminanti come piombo e antimonio è stata accertata, dall'altro manca un piano organico di risanamento ambientale, che dovrebbe integrare indagini idrogeologiche, valutazioni epidemiologiche e progetti di recupero ecologico. In assenza di tali interventi, il rischio è che l'inquinamento diventi un'eredità permanente, inscritta nella geografia stessa del territorio.



Industria ed Energia

147

Modernizzazione senza sviluppo: le dinamiche generate dai piani di rinascita

Poli industriali della rinascita

Elementi della petrolchimica

158

Saggio fotografico

174

I territori dell'industria, oggi

176

Porto Torres

180

Sarroch

184

Portovesme

188

Ottana

Industrializzazione e transizione

196

Energie rinnovabili

Flussi vento

Velocità media annua del vento

202

Sardegna 2030

204

Speculazione energetica

Domande per impianti da fonti rinnovabili presentate nel 2024

210

Gli spazi rinnovabili del Nord-Ovest sardo

Spazi energie rinnovabili

214

Energia eolica in Italia

216

Carta degli attriti - Tra sviluppo produttivo e tutela del paesaggio

Dai Piani di Rinascita alla transizione energetica

Modernizzazione senza sviluppo: dinamiche generate dai Piani di Rinascita

L'industrializzazione della Sardegna si è affermata nel secondo dopoguerra inserendosi all'interno di un più ampio disegno statale volto alla modernizzazione del Mezzogiorno. Questo processo ha promosso la crescita di grandi impianti produttivi e infrastrutture, ma ha generato una dinamica profondamente squilibrata, una "modernizzazione senza sviluppo"¹, ovvero una trasformazione che ha prodotto una "crescita relativa della potenzialità industriale, non accompagnata però da un parallelo impulso al retroterra locale, economico, sociale o culturale"².

Queste politiche, spesso orientate da logiche esogene rispetto al contesto insulare, hanno inciso profondamente sul territorio, lasciando in eredità un paesaggio della produzione in crisi, caratterizzato da impianti dismessi, siti industriali contaminati e spazi urbani parzialmente svuotati di funzione.

Le conseguenze si sono riflesse anche sul piano sociale, accentuando forme di disuguaglianza territoriale e producendo effetti persistenti sulla popolazione locale, che continua a subire le ricadute ambientali, economiche e occupazionali di un modello di sviluppo che ha prodotto squilibri e lasciato profonde lacune nel tessuto territoriale.

Le condizioni del territorio sardo non possono essere comprese senza considerare i processi che le hanno generate, le istituzioni che le hanno dirette e gli attori che le hanno negoziate. Le forme dello spazio, oggi segnate da squilibri e incompiutezze, raccontano un sistema di intervento disconnesso dal contesto in cui si è innestato.

Nel secondo dopoguerra, la Sardegna si trovava in una condizione di profonda marginalità economica e infrastrutturale. L'isola, ancora fortemente rurale, era segnata dalla povertà diffusa, da un'economia agro-pastorale a bassa produttività e dalla presenza della malaria, debellata solo grazie all'intervento della Fondazione Rockefeller. Le difficoltà del settore agricolo erano aggravate dalla scarsità di interventi di bonifica e di ammodernamento fondiario, "solo il 20 per cento della superficie coltivabile era seminata e la superficie a pascolo permanente rappresentava circa un quarto di quella totale della penisola"³.

A questo quadro si affiancava una forte presenza dell'industria mineraria, che per lungo tempo aveva rappresentato uno dei settori trainanti dell'economia sarda, ma che già in quella fase mostrava i limiti di un modello incapace di reggere la trasformazione economica e industriale in atto.

In questo contesto complesso e disomogeneo si inserisce il riconoscimento dello Statuto Speciale, con la legge costituzionale del 26 febbraio 1948⁴, attraverso cui la Sardegna ottiene autonomia legislativa e

amministrativa. Lo Statuto sardo, nella sua formulazione, delinea una cornice istituzionale capace di legittimare un intervento straordinario dello Stato a favore dell'isola, ponendo le basi per una trasformazione economica e sociale profonda. Come recita l'articolo 13, "Lo Stato col concorso della Regione dispone un piano organico per favorire la rinascita economica e sociale dell'Isola"⁵, sancendo la necessità di un intervento coordinato per affrontare il sottosviluppo e promuovere il cambiamento.

Il 6 e il 7 maggio del 1950 si tenne a Cagliari il primo congresso sullo sviluppo economico della Sardegna, in cui venne per la prima volta formulato uno schema di piano organico ispirato ai principi dello Statuto. Il documento individuava una serie di direttrici prioritarie per l'intervento pubblico. Al centro vi era la necessità di una riforma agraria profonda, da attuare attraverso un intervento unitario dello Stato, capace di integrare e potenziare l'iniziativa privata laddove risultava insufficiente. Tale intervento doveva evitare tanto il consolidamento della grande proprietà assenteista quanto l'espropriazione in favore di interessi esterni, puntando invece sull'assegnazione della terra ai contadini senza proprietà e alle loro cooperative.

Accanto alla riforma fondiaria, il piano proponeva la creazione di aziende agro-silvo-pastorali, fondate su un uso più razionale del suolo, mediante la diffusione di prati artificiali e colture foraggere, al fine di garantire maggiore efficienza tecnica e stabilità economica all'allevamento. Un altro asse strategico era il riorientamento della produzione energetica: si prevedeva di destinare i bacini esistenti all'irrigazione agricola e di spostare la produzione di energia su centrali termoelettriche alimentate a carbone, risorsa abbondante nel sottosuolo sardo.

A livello industriale, il piano prevedeva il risanamento del comparto estrattivo e lo sviluppo di filiere locali di trasformazione, in particolare nei settori metallurgico e chimico, affinché le risorse come carbone, ferro e zinco potessero essere lavorate direttamente nell'isola, senza dipendere dall'export del grezzo verso il continente.

Infine, si auspicava una politica attiva del lavoro volta a garantire il pieno impiego della manodopera sarda, accompagnata da una moderata immigrazione dalle altre regioni italiane per favorire il ripopolamento e la

1. Il termine 'modernizzazione senza sviluppo' è stato introdotto da Pier Paolo Pasolini negli anni Settanta per descrivere l'impatto dei processi di modernizzazione economica in Italia, evidenziandone la natura omologante e la mancata crescita culturale. L'espressione compare in Scritti corsari, 1975.

2. Francesca Sanna, *La miniera e il petrolchimico. Una questione storica nella Sardegna e nell'Italia del secondo dopoguerra*, Diacronie. Studi di Storia Contemporanea, n. 17, 2014, p. 4.

3. Manlio Brigaglia, Attilio Mastino, Giuseppe Giarrizzo Ortu (a cura di), *Storia della Sardegna. 5: Il Novecento*, Laterza, 2002, p. 67.

4. Regione Autonoma della Sardegna, *Statuto regionale*.

5. Repubblica Italiana, *Statuto speciale per la Sardegna*, L.C. 26 febbraio 1948, n. 3.

valorizzazione delle aree agricole. Per coordinare tali interventi si proponeva l'istituzione di un ente unico, con competenze tecniche centralizzate, incaricato di gestire la colonizzazione agraria, la gestione delle acque e il complesso minerario ed energetico.

Tra il 1951 e il 1958 l'amministrazione regionale lavorò alla stesura del piano organico per la rinascita della Sardegna. In questa fase, la Democrazia Cristiana, forza politica dominante a livello regionale e nazionale, giocò un ruolo centrale nel processo decisionale. Tuttavia, l'elaborazione del piano fu segnata da tensioni istituzionali tra la Regione autonoma e lo Stato centrale. Quest'ultimo, attraverso il Ministero del Mezzogiorno, insisteva sull'integrazione del piano regionale nel quadro degli interventi gestiti dalla Cassa per il Mezzogiorno, mentre l'amministrazione sarda cercava di mantenere una propria autonomia, relegando la Cassa a un ruolo marginale e includendola solo come allegato tecnico.

La redazione del piano si protrasse a lungo, rallentata da incertezze politiche, da un'amministrazione ancora in fase di consolidamento e da una limitata capacità tecnico-operativa. Questo ritardo contribuì a indebolire il potenziale strategico del piano stesso, aprendo la strada a un'impostazione sempre più influenzata da logiche nazionali e da modelli centralizzati di sviluppo.

Dopo la pubblicazione dell'elaborato preliminare, il Piano subì un processo di revisione tra il 1959 e il 1961 a opera di un nuovo gruppo di lavoro istituito dal ministro della Cassa per il Mezzogiorno, Giulio Pastore. Le linee di intervento vennero modificate con un deciso spostamento delle risorse: la quota destinata all'industria salì dall'8% al 20%, mentre quella per l'agricoltura scese dal 68% al 40%.⁶

La crisi del settore minerario sardo andava intanto aggravandosi, alimentata da una combinazione di fattori economici e gestionali. Le imprese private titolari delle concessioni si trovarono in difficoltà di fronte al calo della domanda interna, alla crescente concorrenza delle importazioni e all'assenza di un sistema produttivo integrato. In Sardegna, infatti, il materiale estratto veniva in larga parte esportato allo stato grezzo, senza che le fasi successive di lavorazione e trasformazione fossero svolte localmente: "la produzione mineraria è costituita da tre fasi – estrazione, lavorazione, raffinazione – che costituiscono una unità processuale, ma possono essere svolte o da imprese separate tra loro o da un'unica impresa, attraverso il cosiddetto processo di verticalizzazione dell'industria estrattiva"⁷.

A questa dinamica si aggiungeva un limite strutturale del comparto: "per una serie di ragioni l'industria estrattiva non era stata in grado di pilotare la modernizzazione industriale della Sardegna, perché concentrata su di una parte soltanto della regione e perché, di fatto,

6. Manlio Brigaglia, Attilio Mastino, Giuseppe Giarrizzo Ortu (a cura di), *cit.*, p. 72.

7. Francesco Sanna, *cit.*, pp. 15-16.

replicava un modello di tipo 'coloniale' nel quale soltanto le operazioni di estrazione e di primissima lavorazione erano lasciate nell'isola"⁸. Quando, con l'autonomia, si crearono le condizioni politiche per un possibile sviluppo autocentrato, era ormai troppo tardi: "la divisione internazionale del lavoro, le condizioni geopolitiche, nonché l'impoverimento delle miniere sarde portarono fatalmente al collasso e alla chiusura di un comparto di grande rilevanza nella storia della Sardegna"⁹.

Le conseguenze si riversarono duramente sul piano sociale: ondate di licenziamenti colpirono i lavoratori del comparto, generando diffuse proteste e tensioni sindacali. In quel contesto di crisi dell'apparato minerario si aprì per la Sardegna una nuova stagione industriale, sostenuta da una normativa specifica, la legge 623 del 30 luglio 1959, "che permise ai principali gruppi italiani (Rovelli-SIR, Gualino-Rumianca, Moratti-Saras, Snia-Viscosa) di avviare investimenti produttivi nell'isola e di inserirsi come interlocutori di rilievo di quello che sarà il Piano di Rinascita"¹⁰.

Nel frattempo, nel Nord Italia, la grande industria entrava in pieno regime, trainata dalla crescita del cosiddetto triangolo industriale Torino-Milano-Genova, che continuava a espandere la produzione e a rafforzare l'economia nazionale. In questo contesto di espansione economica, molte imprese iniziarono a guardare verso nuove aree di investimento, orientandosi verso i territori meridionali, considerati marginali ma ricchi di risorse e opportunità fiscali. Anche la Cassa per il Mezzogiorno, istituita per promuovere lo sviluppo delle regioni del Sud, venne alimentata da risorse derivanti dal boom economico, diventando uno strumento strategico per veicolare investimenti pubblici in funzione di riequilibrio territoriale.

Dopo una lunga fase di stallo istituzionale, che vide il Consiglio regionale in difficoltà nella definizione e attuazione del piano organico, l'intervento diretto dello Stato centrale e della Cassa per il Mezzogiorno fu determinante per sbloccare la situazione. Il Piano di Rinascita venne infine approvato con la legge 11 giugno 1962, n. 588, con l'obiettivo "di attuare un radicale passaggio verso la modernità di un vasto territorio, in un progetto di programmazione che, per ampiezza, risorse disponibili e poteri di indirizzo anche dell'iniziativa privata, aveva avuto ben pochi altri precedenti nell'economia contemporanea"¹¹.

Tra i principali protagonisti della nuova stagione industriale vi fu Nino Rovelli, imprenditore lombardo e fondatore del gruppo SIR (Società Italiana Resine), attivo nei settori chimico e petrolchimico. Figura chiave dell'industrializzazione assistita del Mezzogiorno, Rovelli riuscì a impiantare grandi complessi industriali in Sardegna grazie al massiccio sostegno economico fornito dalla Cassa per il Mezzogiorno e a solidi rapporti con la politica nazionale. Il suo intervento, tuttavia, fu calato dall'alto, privo di legami con il contesto economico e sociale locale. Rovelli incarnava appieno la figura



Ordine del giorno approvato dal Parlamento italiano nel 1966, con cui la Regione Sardegna riaccese la "politica contestativa" contro la mancata attuazione del Piano di Rinascita. Al centro dell'immagine, il presidente della Giunta regionale Paolo Dettori.

dell'imprenditore del capitalismo assistito: poco interessato alla sostenibilità economica di lungo termine, ma estremamente abile nell'intercettare risorse pubbliche.

La SIR si espanse in modo sproporzionato rispetto alla reale domanda di mercato e, già nei primi anni '80, entrò in crisi. Il suo fallimento lasciò in eredità impianti abbandonati, disoccupazione diffusa e gravi danni ambientali, diventando uno dei simboli più evidenti delle contraddizioni della modernizzazione industriale nell'isola.

Arrivarono così i primi grandi gruppi chimici e petrolchimici: Saras, Rumianca e, successivamente, la SIR, con insediamenti strategici nell'area di Cagliari e, soprattutto, a Porto Torres. A questi si affiancarono, negli anni successivi, le partecipazioni statali, con l'intervento dell'EFIM (Ente Partecipazione e Finanziamento dell'Industria Manifatturiera) e dell'EGAM (Ente Gestione Attività Minerarie), attivi rispettivamente nei settori dell'alluminio e del piombo-zinco. Questi gruppi si insediarono a Portovesme, un'area già precedentemente individuata come polo di sviluppo per l'industria mineraria, ma che, nonostante vari tentativi, non era mai riuscita a consolidarsi come vero motore di trasformazione economica.

Il Piano di Rinascita non produsse l'impatto sperato: l'efficacia degli interventi fu limitata, anche a causa di una gestione poco efficiente delle risorse disponibili. Molti settori strategici, come l'agricoltura e la pastorizia, rimasero sostanzialmente esclusi da una programmazione strutturale, continuando a essere

8. Giovanni Andrea Bottazzi, *F l'isola va. La Sardegna nella seconda modernizzazione*, Donzelli, 2022, p. 51.

9. *Ivi*.

10. Novecento.org, *Cattedrali nel deserto. Il caso Ottana per l'industrializzazione del centro Sardegna*.

11. Manlio Brigaglia, Attilio Mastino, Giuseppe Giarrizzo Ortu (a cura di), *cit.*, p. 73.

marginalizzati rispetto alle priorità industriali.

Questa fragilità emerse con particolare evidenza durante la crisi petrolifera del 1973, che provocò un brusco aumento del prezzo del greggio. Tale aumento mise in difficoltà l'intero comparto industriale legato alla petrolchimica, basato proprio sull'impiego di una materia prima divenuta improvvisamente costosa e instabile. Il modello produttivo imposto risultò così vulnerabile e dipendente da dinamiche esterne, evidenziando i limiti di uno sviluppo non radicato nel contesto territoriale.

Negli anni Settanta, l'attenzione della programmazione economica cominciò a spostarsi anche verso le aree interne della Sardegna, storicamente escluse dai grandi interventi industriali. L'obiettivo era quello di superare i limiti strutturali e l'arretratezza della società agro-pastorale del centro dell'isola, cercando di contrastare due fenomeni sociali strettamente connessi: l'emigrazione e il banditismo, in particolare quello legato ai sequestri di persona, che colpivano in modo significativo le zone montane. Come avrebbe poi sostenuto la Commissione parlamentare d'inchiesta sulla criminalità in Sardegna nel 1972, "le cause del malessere andavano ricercate proprio nella struttura della società agro-pastorale, mentre l'industrializzazione appariva come la cura capace di guarire un malato di lungo corso"¹².

Il mondo pastorale si sentiva infatti escluso dalla redistribuzione della ricchezza e dall'espansione dei consumi che interessavano le zone costiere, e rappresentava un'identità culturale distinta, che la modernizzazione industriale aveva finito per accentuare. La Commissione elaborò una lettura articolata delle cause del disagio sociale e territoriale, proponendo una riforma profonda dell'assetto agrario: "la formulazione di un «monte pascoli» e il finanziamento di progetti che favorissero la trasformazione dell'allevamento ovino da nomadico in stanziale"¹³.

Al piano per le aree interne dovevano affiancarsi, secondo la Commissione, nuovi criteri per la distribuzione degli incentivi industriali, privilegiando lo sviluppo di piccole e medie imprese legate alle risorse locali e la formazione di un ceto imprenditoriale regionale. L'intera programmazione doveva essere affidata alla Regione e agli enti locali, lasciando allo Stato solo un ruolo di indirizzo generale. Queste proposte furono recepite nel disegno di legge n. 509 del 1972, che mirava a rifinanziare e riformare la legge del 1962, e divennero legge nel 1974 (legge 24 giugno 1974, n. 268), con l'intento di riformare in modo organico l'economia agro-pastorale sarda.¹⁴

In quegli stessi anni si verificò anche un mutamento politico e culturale: la crisi dell'egemonia democristiana in Sardegna aprì spazi ai partiti della sinistra e al movimento operaio, mentre prendeva forza una nuova corrente indipendentista, il neosardismo, nato dai movimenti giovanili del 1968. Questa corrente proponeva una lettura radicale e critica del modello di sviluppo imposto dallo Stato, che veniva definito "coloniale", e rivendicava l'uso delle risorse locali come unica via per conservare l'identità

culturale dei sardi.

Nonostante le intenzioni della riforma, l'effetto fu tutt'altro che stabilizzante: "lungi dal rendere stabile l'attività del pastore sardo, ne estese l'area d'azione, aumentando i terreni a pascolo brado e portando il numero degli ovini sardi dai 2.500.000 circa della metà degli anni Sessanta ai 4.500.000 degli anni Ottanta"¹⁵. Parallelamente, il fenomeno del banditismo perse la sua connessione diretta con l'esclusione delle zone interne, mentre la pastorizia assunse un ruolo sempre più rilevante nell'economia regionale, soprattutto in termini di esportazioni e prodotto interno lordo.

Nonostante l'ingente impiego di risorse pubbliche, il processo di industrializzazione promosso con i Piani di Rinascita si è rivelato incapace di generare uno sviluppo durevole e diffuso. Gli interventi, guidati da logiche centralizzate e orientati da interessi esterni, hanno prodotto una modernizzazione disarticolata, incapace di attivare circuiti economici endogeni o di integrare efficacemente il tessuto sociale e produttivo locale. La Sardegna si è così trovata a ospitare grandi impianti scollegati dal contesto, spesso destinati al fallimento, che hanno lasciato sul territorio cicatrici ambientali, disoccupazione e marginalità. Le trasformazioni del secondo dopoguerra hanno contribuito a ridefinire profondamente lo spazio insulare, ma senza risolverne le fragilità strutturali: una modernizzazione senza sviluppo, i cui effetti distorti sono ancora oggi leggibili nei paesaggi industriali incompiuti, negli spazi dismessi e nella frammentazione territoriale.

È in questi esiti che iniziano a manifestarsi i primi attriti tra le forme imposte del progresso e le realtà locali, tensioni che riflettono non solo l'inadeguatezza del modello adottato, ma anche le resistenze, le discontinuità e le contraddizioni che esso ha sedimentato nello spazio. La industrializzazione ha così generato infrastrutture materiali e immateriali che, pur non avendo innescato un processo di sviluppo organico, hanno inciso profondamente sulla struttura del territorio e continuano a condizionare il modo in cui esso viene vissuto, rappresentato e trasformato.

¹². Novecento.org. cit.

¹³. Monlio Brigoglio. Attilio Mastino. Giuseppe Giorrizzo Ortu (a cura di). cit., p. 81.

¹⁴. Ivi.

¹⁵. Ivi.

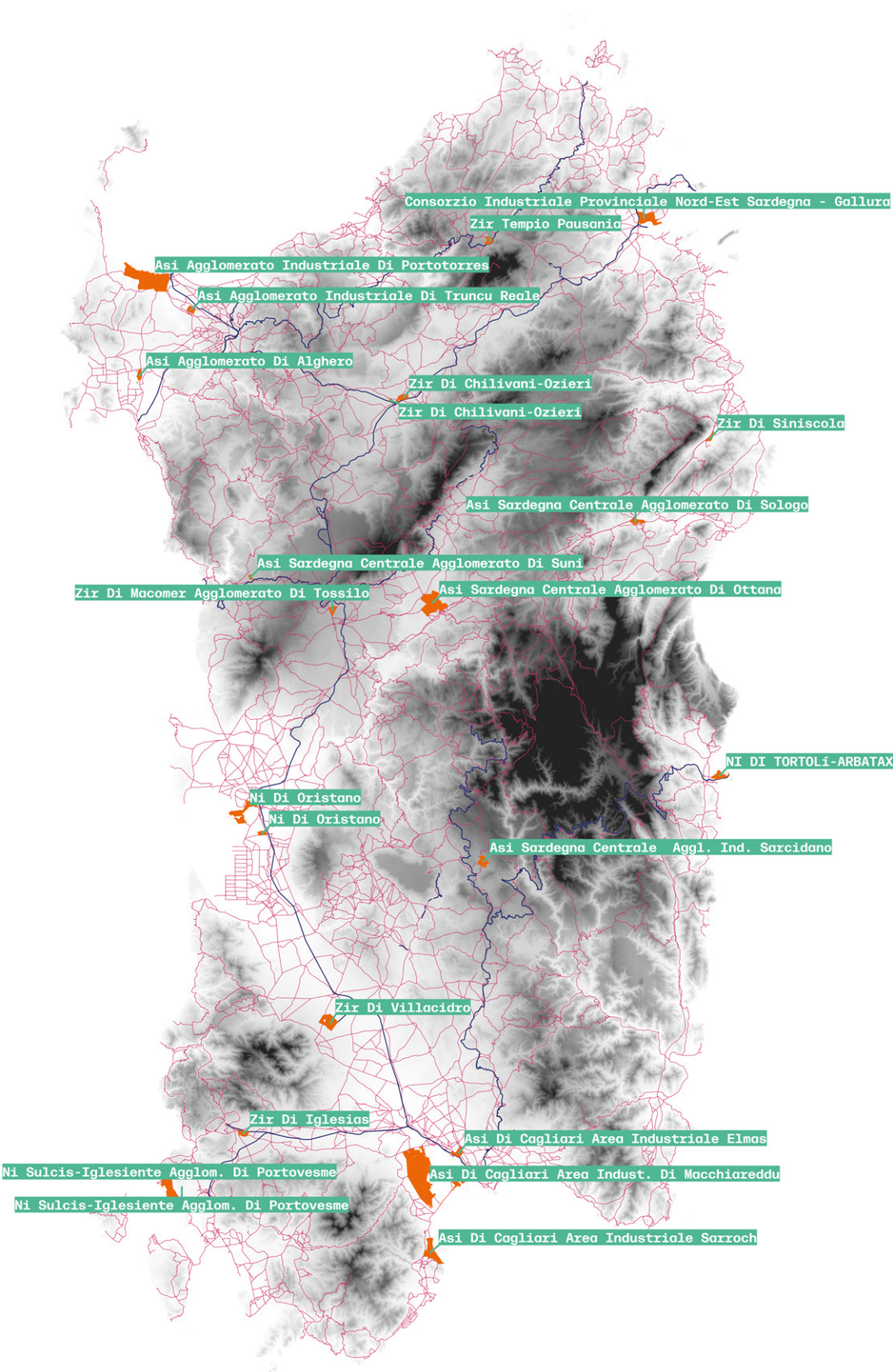
Raffineria di Sarroch, alla periferia di Cagliari



Poli industriali della Rinascita

I poli industriali dei Piani di Rinascita promossero la nascita di una rete di insediamenti industriali localizzati strategicamente in diverse aree dell'isola. Questi poli furono concepiti come motori di sviluppo capaci di attrarre investimenti, creare occupazione e attivare economie di scala. La loro localizzazione rispondeva a criteri principalmente tecnico-funzionali, legati alla disponibilità di infrastrutture, risorse naturali e accessibilità logistica, ma poco connessi alle dinamiche del tessuto socioeconomico locale. La mappa seguente restituisce la geografia delle principali aree industriali sorte in Sardegna nel secondo dopoguerra, offrendo uno sguardo d'insieme sulla distribuzione e sui tempi di fondazione degli insediamenti produttivi che hanno segnato la trasformazione del territorio regionale.

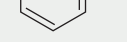
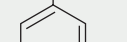
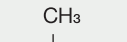
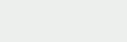
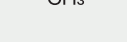
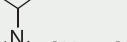
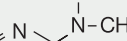
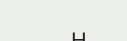
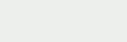
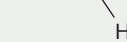
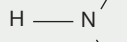
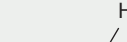
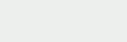
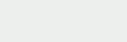
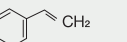
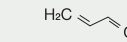
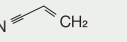
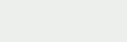
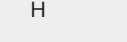
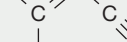
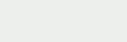
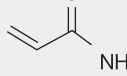
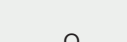
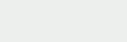
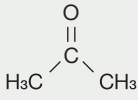
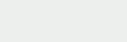
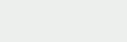
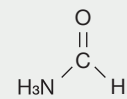
Anno di fondazione	
1963	Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna - Gallura
1972	ZIR Tempio Pausania
1954	Consorzio Industriale Provinciale di Sassari - Portotorres
1954	Consorzio Industriale Provinciale di Sassari - Sassari
1962	Consorzio Industriale Provinciale di Sassari - Alghero
Anni '60	Consorzio ZIR di Chilivani - Ozieri
1974	ZIR di Siniscola
Anni '70	ASI Sardegna Centrale Agglomerato di Sologo
1970	ASI Sardegna Centrale Agglomerato di Suni
1970	ASI Sardegna Centrale Agglomerato di Ottana
Anni '70	Consorzio Zona Industriale Macomer - Tossilo
Anni '70	NI di Tortolì - Arbatax
Anni '70	Consorzio Industriale Provinciale Oristanese - Corpo Nord Agglomerato
Anni '70	Consorzio Industriale Provinciale Oristanese - Corpo Sud Agglomerato
Anni '70	Agglomerato Industriale Sarcidano
1979	Consorzio Industriale Provinciale Medio Campidano - Villacidro
Anni '70	ZIR di Iglesias
Anni '70	Consorzio Industriale Provinciale Cagliari - Elmas
1969-1972	NI Sulcis - Iglesiente Agglomerato di Portovesme
1957	Consorzio Industriale Provinciale Cagliari - Macchiareddu
Anni '70	Consorzio Industriale Provinciale Cagliari - Sarroch



- Poli industriali
- Ferrovia
- Viabilità

Elementi della petrolchimica

La comprensione del sistema petrolchimico richiede uno sguardo non soltanto sulle grandi infrastrutture industriali e sulle dinamiche economiche che lo sostengono, ma anche sugli elementi materiali che ne costituiscono la base. Ogni componente della filiera petrolchimica, dai derivati più diffusi ai composti di uso specifico, non solo assolve a una funzione precisa nei processi produttivi, ma genera al tempo stesso conseguenze rilevanti per l'ambiente e la salute umana. In questa prospettiva viene proposta una ricognizione dei principali elementi della petrolchimica, con l'obiettivo di mettere in evidenza i legami tra funzioni, utilizzi e impatti, e di offrire uno strumento di lettura utile anche a future riflessioni progettuali.

 Traduzione dall'inglese a cura degli autori da: Richard Misrach, Kate Orff, *Petrochemical America*, Aperture, 2012, pp. 202-205; per maggiori informazioni sui processi e gli impieghi della petrolchimica si veda il testo citato.


Acetaldeide

L'acetaldeide è classificata come probabile cancerogeno per l'uomo dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente (EPA). È utilizzata nella sintesi di numerosi composti chimici.

Acetone

Tra i derivati dell'acetone vi sono il metil metacrilato (MMA) e il bisfenolo-A. In quantità moderate o elevate, può causare problemi respiratori e oftalmologici.

Acrilammide

L'acrilammide è un composto intermedio considerato un probabile cancerogeno per l'uomo, con potenziali effetti dannosi sul sistema nervoso centrale e periferico.

Acrlonitrile (ACN)

L'acrlonitrile è un liquido pungente utilizzato principalmente nella produzione di fibre sintetiche e plastiche. Secondo l'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente, è un probabile cancerogeno per l'uomo.

Acrlonitrile-Butadiene-Stirene (ABS)

L'ABS è una plastica termindurente impiegata nelle industrie automobilistica ed elettronica. Viene utilizzata per la produzione di caschi protettivi e dei mattoncini giocattolo del marchio Lego.

Ammoniaca

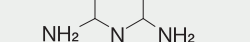
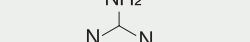
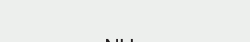
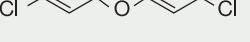
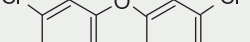
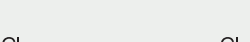
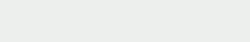
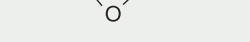
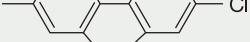
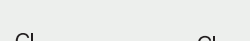
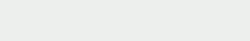
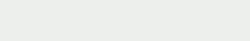
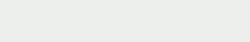
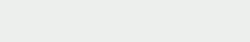
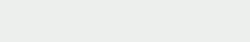
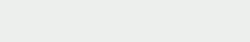
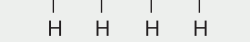
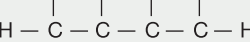
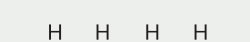
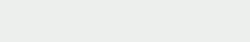
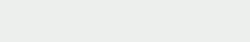
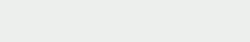
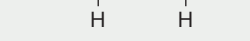
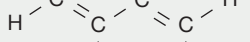
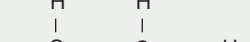
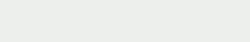
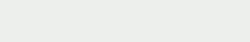
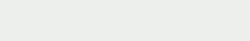
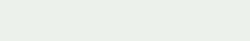
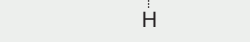
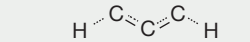
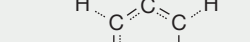
La maggior parte dell'ammoniaca è impiegata nella produzione di fertilizzanti a base di azoto, come urea, nitrato di ammonio, solfato di ammonio e fosfato di ammonio. Irrita occhi, pelle, gola e polmoni.

Atrazina

L'atrazina è vietata nell'Unione Europea a causa delle sue proprietà di interferente endocrino, evidenziate da studi scientifici. L'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente regola i livelli di atrazina nell'acqua potabile per mantenerli ben al di sotto delle concentrazioni che potrebbero potenzialmente alterare i livelli ormonali.

Etilbenzene (EB)

L'etilbenzene è un composto intermedio fondamentale per la produzione di stirene. Negli animali, anche basse concentrazioni causano danni ai reni. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro lo classifica come possibile cancerogeno per l'uomo.



Benzene

Il benzene è una sostanza chimica altamente infiammabile i cui derivati sono utilizzati nella produzione di prodotti farmaceutici, vernici, stirene e nell'estrazione dell'olio da legumi e frutta a guscio. È stato il primo cancerogeno riconosciuto e ha effetti negativi sulla formazione delle cellule del sangue. Dopo la fuoriuscita di petrolio della Deepwater Horizon, sono state riscontrate concentrazioni di benzene trentasei volte superiori alla media nazionale tra i residenti della costa del Golfo.

1,3-Butadiene

Il butadiene è prodotto attraverso la lavorazione del petrolio. Viene utilizzato per la produzione di diversi tipi di gomma sintetica. Secondo l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists, è un sospetto cancerogeno per l'uomo con possibili effetti sul sistema nervoso centrale.

Butano

Il butano è un gas volatile utilizzato in bombolette spray, fornelli da campeggio e nella sintesi di altri composti. Il butano provoca effetti negativi sul sistema nervoso centrale, comuni a molti prodotti petrolchimici.

Cloro

Il cloro è un ossidante altamente reattivo, importante nel trattamento delle acque, nella sterilizzazione e nella produzione del PVC. Gli effetti sulla salute umana variano da semplici irritazioni a gravi danni ai polmoni, a seconda della concentrazione.

Dibenzofurano

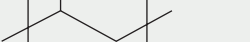
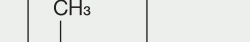
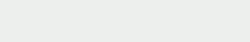
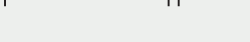
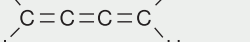
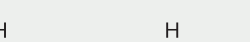
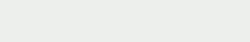
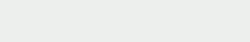
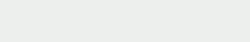
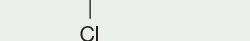
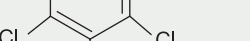
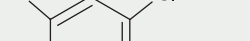
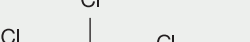
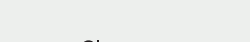
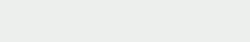
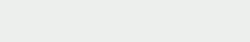
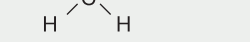
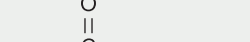
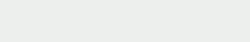
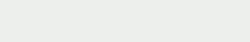
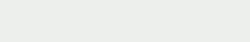
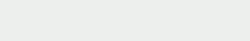
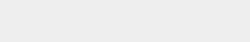
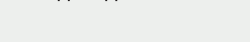
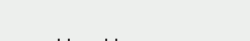
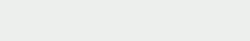
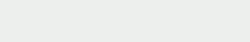
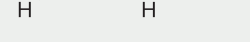
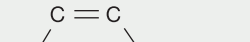
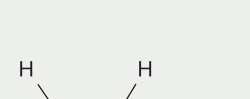
I dibenzofurani sono una classe di composti organici eterociclici utilizzati come insetticidi e in numerosi processi industriali. Le modifiche del Clean Air Act del 1990 elencano il dibenzofurano tra gli inquinanti atmosferici pericolosi di potenziale interesse.

Diossina

La diossina è un sottoprodotto involontario della produzione di fenoli policlorurati e dell'incenerimento delle plastiche. È un noto cancerogeno per l'uomo.

Melamina

La melamina è utilizzata per la produzione di stoviglie e nella fabbricazione di resine adesive. È moderatamente tossica se ingerita



Etilene

L'etilene è un gas compresso utilizzato nella produzione di plastiche come il polietilene, il PVC e il polistirene. Cinque aziende lungo la River Road producono etilene, mentre molti altri impianti nella regione lo trasformano in altri materiali. È considerato un indicatore chiave della produttività complessiva dell'industria petrolchimica.

Dicloruro di etilene (EDC)

Il dicloruro di etilene è un composto intermedio utilizzato nella produzione di PVC. Ha effetti sul sistema nervoso centrale, fegato, reni, polmoni, cuore e stomaco, ed è considerato un probabile cancerogeno per l'uomo.

Ossido di etilene (EO)

La maggior parte dell'ossido di etilene viene utilizzata per produrre glicole etilenico. È anche un intermedio nella produzione di tessuti, detergenti e adesivi. È classificato dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente come probabile cancerogeno per l'uomo.

Formaldeide

La formaldeide è un gas infiammabile usato nella produzione di resine importanti per l'industria delle costruzioni. È considerata un probabile cancerogeno per l'uomo e può avere effetti neurologici negativi.

Esaclorobenzene

L'esaclorobenzene è un sottoprodotto derivante da altri composti clorurati come il tetracloroetilene, il cloruro di vinile e l'atrazina. È ragionevolmente ritenuto un cancerogeno per l'uomo sulla base di evidenze di cancerogenicità negli animali. Non si degrada facilmente nell'ambiente, il che può comportare un'esposizione pubblica a basse concentrazioni.

Idrocarburo

Come suggerisce il nome, un idrocarburo è una molecola composta da atomi di idrogeno e carbonio. Le molecole possono presentare legami semplici, doppi o tripli. Gli idrocarburi possono essere gas, liquidi o solidi molli. I componenti del petrolio sono idrocarburi.

Propilene

Il propilene è utilizzato principalmente come intermedio chimico. I suoi derivati includono polipropilene, acrlonitrile e ossido di propilene.

Acido fluoridrico

L'acido fluoridrico è importante nella raffinazione del petrolio perché consente di trasformare i sottoprodotti del cracking, di scarso valore, in alchilati ad alto valore aggiunto, che migliorano le prestazioni della benzina.

Polietilene ad alta densità (HDPE)

L'HDPE è una plastica resistente utilizzata nello stampaggio per soffiaggio. Grazie alla sua resistenza chimica, può essere impiegato per confezionare una vasta gamma di sostanze.

Acido cloridrico

L'acido cloridrico è utilizzato nella produzione di cloruri, fertilizzanti e coloranti. Trova impiego anche nelle industrie tessile e della gomma. È corrosivo per la pelle e le mucose.

Idrogeno solforato

Talvolta chiamato "gas di fogna" per il suo odore forte e sgradevole, l'idrogeno solforato è altamente infiammabile e tossico. L'esposizione provoca rapidamente segni e sintomi di intossicazione. Prima della lavorazione, il gas naturale può contenere fino al 5% di idrogeno solforato.

Isopropilammina

L'isopropilammina è utilizzata per produrre il glifosato, un erbicida non selettivo ad ampio spettro che può essere impiegato su diverse colture. Il glifosato è uno dei pesticidi più utilizzati in termini di volume.

Polietilene a bassa densità (LDPE)

Il LDPE è ampiamente utilizzato come film per imballaggi. Ha una buona trasparenza, ma non è resistente quanto altri tipi di polietilene.

Metano

Il metano è emesso da una varietà di fonti naturali e antropiche. Il gas naturale che utilizziamo nelle nostre abitazioni è metano. È un potente gas serra, in grado di intrappolare il calore nell'atmosfera oltre venti volte più efficacemente dell'anidride carbonica.

Metilmetacrilato (MMA)

Il MMA è utilizzato per produrre il polimetilmetacrilato (PMMA), una plastica trasparente impiegata in sostituzione del vetro. È un irritante per gli occhi, la pelle, le mucose e l'apparato respiratorio.

Metanolo

Il metanolo è un composto chimico di base utilizzato principalmente per la produzione di formaldeide e metil terz-butil etere (MTBE). L'esposizione può causare visione offuscata, mal di testa, vertigini e nausea.

Neoprene

Uno degli usi principali del neoprene è nei componenti automobilistici. È un materiale molto resistente e offre un'elevata resistenza all'abrasione e agli agenti atmosferici.

Percloroetilene

Chiamato anche tetracloroetilene, il percloroetilene è utilizzato come intermedio chimico e come solvente nel lavaggio a secco. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro lo classifica come probabile cancerogeno per l'uomo.

Ftalato

Gli ftalati sono una classe di composti chimici che rendono le plastiche di uso comune, come il PVC, più flessibili. Mescolati fisicamente ma non chimicamente, gli ftalati si disperdono facilmente nell'ambiente dai materiali plastici. Il dietilesilftalato (Di(2-etilesil)ftalato), il più rappresentativo tra gli ftalati, è ritenuto probabilmente cancerogeno per l'uomo.

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Gli IPA sono il risultato della combustione incompleta di materiali organici e sono quindi presenti in modo diffuso nell'ambiente a livelli di fondo, anche se concentrazioni più elevate si riscontrano in ambienti lavorativi come le industrie del coke, nel fumo di tabacco e negli alimenti affumicati o alla griglia. Quindici diversi IPA sono ritenuti probabilmente cancerogeni per l'uomo.

Polietilene

A seconda della sua densità — alta, bassa o lineare bassa — il polietilene può essere trasformato in plastica per prodotti di consumo e contenitori per rifiuti oppure in film per avvolgere frutta e verdura.

Cloruro di polivinile (PVC)

La maggior parte del PVC è utilizzata nell'industria delle costruzioni e la sua domanda è correlata alla crescita economica. La produzione di PVC genera diossine.

Polietilentereftalato (PET)

Il PET è una resina termoplastica. Le sue applicazioni comuni includono l'uso come fibra di poliestere e nella produzione di bottiglie di plastica. Sui prodotti di consumo, è identificato con il numero di riciclo 1 e le lettere PETE. Le bottiglie di PET possono rilasciare ftalati nei liquidi.

Polipropilene (PP)

L'applicazione più diffusa del polipropilene è lo stampaggio a iniezione. Il secondo utilizzo più importante è nel settore delle fibre. Possiede diverse caratteristiche che lo rendono un materiale industriale preferito, tra cui la resistenza alla trazione e l'inerzia rispetto ai solventi. Nei prodotti di consumo è identificato con il numero di riciclo 5 e le lettere PP.

Polistirene (PS)

Il polistirene è una resina termoplastica. Il PS è utilizzato per il confezionamento degli alimenti e per una vasta gamma di prodotti di consumo.

Poliuretano

Le applicazioni del poliuretano includono mobili, isolamento, adesivi e sigillanti. Il poliuretano può essere sia flessibile sia rigido ed è un materiale molto durevole.

Glicole Propilenico (PG)

Il glicole propilenico, un liquido incolore e inodore, è classificato dalla Food and Drug Administration come un additivo alimentare sicuro. Viene inoltre utilizzato nei prodotti cosmetici, farmaceutici e negli antigelo.

Stirene

Lo stirene è un composto intermedio utilizzato per la produzione del polistirene. È un neurotossico e ha effetti negativi sui globuli rossi, sul fegato e sui reni.

Gomma Stirene-Butadiene

La maggior parte dello SBR è utilizzata per la produzione di pneumatici. È la gomma sintetica prodotta in maggior volume. Lo SBR presenta una migliore lavorabilità e resistenza all'abrasione rispetto alla gomma naturale, ma è meno resiliente.

Cloruro di vinile

La maggior parte del cloruro di vinile è utilizzata nella produzione di PVC. L'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente lo classifica come cancerogeno per l'uomo. Influisce sul sistema nervoso centrale e sul fegato.

Acido solforico

L'acido solforico è il composto chimico prodotto in maggior volume a livello globale e il livello della sua produzione rappresenta un buon indicatore dell'attività economica generale. È estremamente corrosivo e l'esposizione può causare ustioni o addirittura la morte. Uno dei suoi principali usi è nella produzione di fertilizzanti.

Toluene

Il toluene è un composto chimico di base i cui derivati includono solventi, adesivi, schiume e fibre. I suoi effetti negativi sulla salute comprendono la soppressione del sistema immunitario e l'irritazione delle vie respiratorie.

Urea

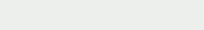
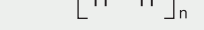
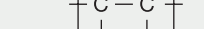
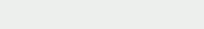
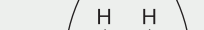
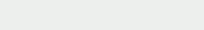
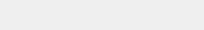
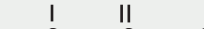
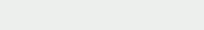
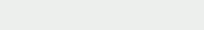
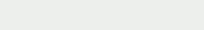
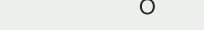
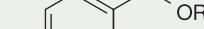
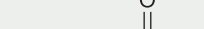
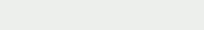
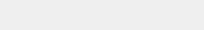
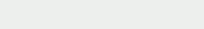
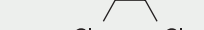
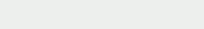
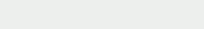
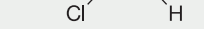
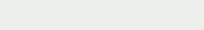
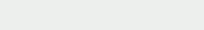
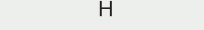
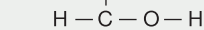
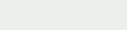
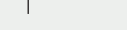
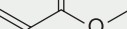
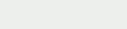
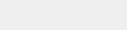
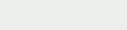
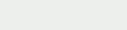
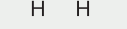
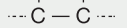
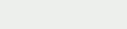
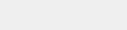
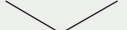
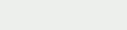
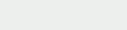
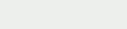
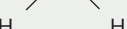
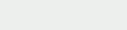
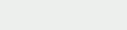
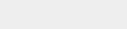
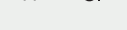
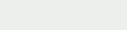
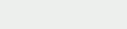
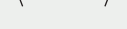
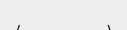
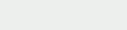
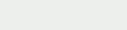
Il novanta per cento dell'urea è utilizzato come fertilizzante. Viene inoltre impiegata nella produzione di resine di formaldeide.

Eteri glicolici

Gli eteri glicolici sono ampiamente utilizzati come solventi e possono avere effetti neurologici dannosi.

Xilene

Il xilene è un solvente incolore utilizzato nelle vernici e nei pesticidi. Presenta effetti sulla salute tipici dei prodotti petrolchimici, tra cui irritazione agli occhi e alla pelle e depressione del sistema nervoso centrale. Dopo la fuoriuscita di petrolio della Deepwater Horizon, è stato rilevato nell'aria e nel sangue dei residenti locali, in concentrazioni elevate.





Fiume Santo



Ottana



Ottana

Porto Torres



Foto degli autori



Foto degli autori



Porto Torres



Portovesme



Tula



Ottana



Portovesme



Porto Torres



Porto Torres



Film: Il deserto rosso, 1964 Michelangelo Antonioni



(... Si alza una torre. È alta, grigia, attraversata da scale, da tubi, da fumo. Attorno si muove qualcosa: rumori continui, movimento, metallo. È arrivata da lontano, da un'idea decisa altrove. Eppure è qui che cambia tutto. Il paesaggio si trasforma, le case si avvicinano, la gente arriva. Il lavoro c'è, il tempo si stringe, il futuro sembra possibile.

Intorno, però, non tutto cresce. Restano vuoti, restano zone indistinte, confini incerti, spazi in transito. A chi li guarda da fuori sembrano ferite, errori, abbandono. Ma in questi spazi si intrecciano memorie, tentativi, affezioni. Non sono solo margini: sono territori che hanno dato, assorbito, sopportato. E in quel disordine, c'è anche qualcosa che può ricominciare.

L'industria non ha solo lasciato macerie. Ha creato luoghi, ha modificato corpi, ha prodotto centralità. Forse non come promesso, forse non per tutti, ma ha inciso. E ciò che rimane non può essere cancellato: va attraversato, riconosciuto, riattivato. Perché non tutto ciò che è in rovina è finito. E non tutto ciò che arriva dall'alto è destinato a sparire ...)

I territori dell'industria, oggi

L'industria in Sardegna, pur avendo perso il ruolo centrale assegnatole nei decenni della pianificazione straordinaria, continua a rappresentare una componente significativa del sistema economico regionale, soprattutto per quanto riguarda la bilancia commerciale e le relazioni esterne dell'isola. Il settore secondario incide per circa il 12,4% sul PIL regionale¹⁶, un valore inferiore alla media nazionale (intorno al 22%) ma comunque rilevante in rapporto alla struttura produttiva dell'isola, storicamente orientata verso i servizi e l'agricoltura estensiva.

All'interno del comparto industriale, le attività manifatturiere legate alla chimica e alla raffinazione del petrolio, in particolare nei poli di Sarroch e Portovesme, continuano a costituire le principali fonti di valore aggiunto e di export, sebbene siano fortemente dipendenti da dinamiche globali e soggette a elevata volatilità. Nel 2023, le esportazioni di prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio rappresentavano l'83% del valore complessivo delle esportazioni regionali. Si tratta tuttavia di un primato fragile, legato a processi localizzati e scarsamente integrati con il territorio circostante.¹⁷

La geografia industriale della Sardegna riflette ancora oggi l'impianto ereditato dai Piani di Rinascita, con una concentrazione di grandi impianti in pochi poli costieri e un'assenza di capillarità o continuità produttiva all'interno del tessuto regionale. A fronte di alcune riconversioni (come nel caso di Porto Torres) o dismissioni parziali (come Ottana), persistono forme di occupazione e uso del suolo legate a una fase superata dello sviluppo, con impatti territoriali e ambientali non risolti.

Le trasformazioni in atto, anche in relazione alla transizione energetica e digitale, non sembrano ancora in grado di produrre una nuova morfologia industriale regionale. Piuttosto, si assiste a una coabitazione tra strutture obsolete e nuove economie emergenti, spesso ancora in fase sperimentale o frammentata. Questo scenario pone interrogativi cruciali sulle forme future del lavoro, sulla gestione delle infrastrutture esistenti e sulla possibilità di rigenerare gli spazi produttivi in chiave ecologica e territoriale.

La cartografia a fianco restituisce una lettura territoriale complessa dello spazio industriale sardo, incrociando diverse dimensioni materiali, infrastrutturali e ambientali. Come base è rappresentata la maglia del seminativo, che evidenzia la storica relazione tra i poli industriali e le aree agricole di pianura, spesso trasformate in funzione delle politiche di sviluppo del secondo Novecento.

Il sistema della viabilità stradale e ferroviaria appare debole e disconnesso rispetto alla localizzazione degli impianti produttivi, segnalando la difficoltà di costruire un'infrastruttura integrata a scala regionale. Sono inoltre individuati i porti commerciali, industriali e terminal industriali, elementi chiave della logistica legata all'import-export di merci e materie prime, concentrati lungo alcuni

tratti della fascia costiera.

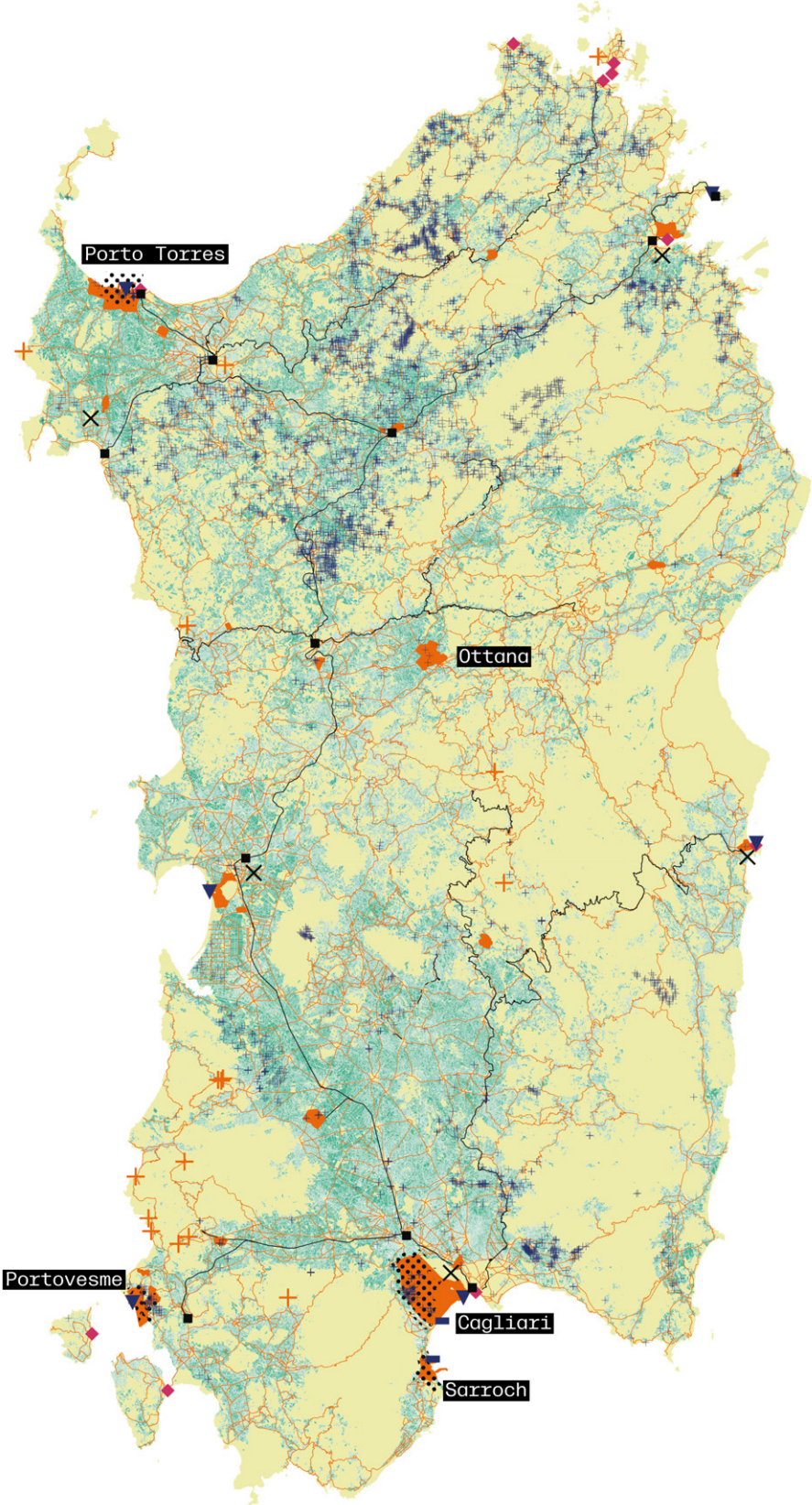
Un ulteriore livello interpretativo è fornito dalla distribuzione dei "Luoghi della cultura archeologica industriale"¹⁸, che segnano i territori della dismissione e, in alcuni casi, si configurano oggi come nuove centralità simboliche o culturali. I manufatti industriali censiti dalla Regione Sardegna – torri, ciminiere, silos, capannoni – compongono una geografia frammentata ma ancora leggibile delle tracce materiali dell'industrializzazione.

Completano il quadro le aree inquinate, che coincidono in larga parte con i siti industriali attivi o dismessi, rendendo visibile la permanenza dei conflitti ambientali legati alla stagione dello sviluppo assistito. L'insieme degli elementi rappresentati restituisce una visione stratificata dello spazio industriale, dove passato produttivo, fragilità strutturali e potenziali scenari di riconversione convivono e si sovrappongono.

16. ISTAT, *Conti economici territoriali*, 2021.

17. CRENoS, *Rapporto sull'economia della Sardegna*, 2024, p. 23.

18. Nel Geoportale della Regione Sardegna i siti minerari e industriali dismessi vengono indicati con la dicitura "Luoghi della cultura archeologica industriale", a sottolinearne il valore storico e testimoniale delle trasformazioni economiche e sociali dell'isola.



Porto Torres

L'insediamento industriale di Porto Torres nasce nella seconda metà del Novecento come parte di una strategia nazionale orientata alla creazione di poli produttivi in aree considerate periferiche. Nel 1955 viene istituito il Consorzio per la zona industriale di Sassari-Porto Torres e pochi anni dopo nel 1959 viene fondata la Società Italiana Resine (SIR), di proprietà di Nino Rovelli, con il sostegno della finanza pubblica e una localizzazione strategica: accesso al mare, vicinanza all'aeroporto di Fertilia, suolo pianeggiante. Il complesso entra in funzione nel 1962, avviando una delle più imponenti trasformazioni territoriali e produttive della Sardegna nord-occidentale.

Lo stabilimento si specializza nella produzione di fenolo, stirene, gomma sintetica e polimeri termoplastici, attraverso un sistema di *steam cracking* basato su idrocarburi. Il suo rapido sviluppo determina una profonda ristrutturazione della città: tra il 1961 e il 1971 la popolazione cresce del 45%, la composizione sociale si riconfigura attorno alla figura dell'operaio specializzato, la domanda abitativa e di servizi innesca un'espansione urbana non sempre pianificata. All'apice dell'attività, negli anni Settanta, il sito impiega circa 9.000 addetti, diretti e dell'indotto, provenienti da decine di comuni della provincia.

Ma lo sviluppo industriale non si innesta senza attriti. L'organizzazione monofunzionale del territorio e la subordinazione di ogni altra attività all'apparato petrolchimico generano una fragilità strutturale. L'economia agricola e della pesca si ritrae rapidamente; i nuovi flussi migratori e le stratificazioni tra operai locali e tecnici "continentali" alterano equilibri preesistenti. Le tensioni tra attese di benessere e gestione aziendale centralizzata, tra lavoro garantito e forme di esclusione urbana, tra crescita economica e inquinamento ambientale, rendono evidente la presenza di attriti profondi tra le logiche industriali e le dinamiche locali.

Negli anni successivi, tali attriti si amplificano. La crisi petrolifera del 1973, i problemi giudiziari della SIR e il deterioramento ambientale del sito conducono a un graduale ridimensionamento del polo. L'acquisizione da parte dell'ENI nel 1982 salva solo parzialmente le produzioni. Nel 2002 l'area industriale viene classificata come Sito di Interesse Nazionale (SIN), a causa dell'elevato livello di contaminazione di suoli, acque e sottosuolo, in particolare nelle zone di Palte Fosfatiche, Minciaredda e Peci. La dismissione progressiva degli impianti tra il 2007 e il 2010 provoca migliaia di licenziamenti, accentuando la crisi occupazionale e mettendo in discussione la stessa legittimità del progetto di sviluppo.

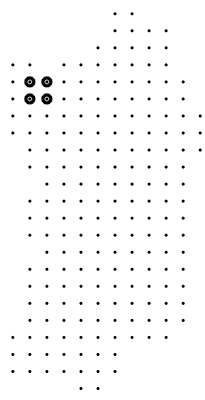
La riconversione, affidata a un nuovo modello produttivo ispirato alla chimica verde, si concretizza nel 2011 con la nascita della joint venture Matrica (gruppo ENI) tra Versalis e Novamont. Il progetto punta alla

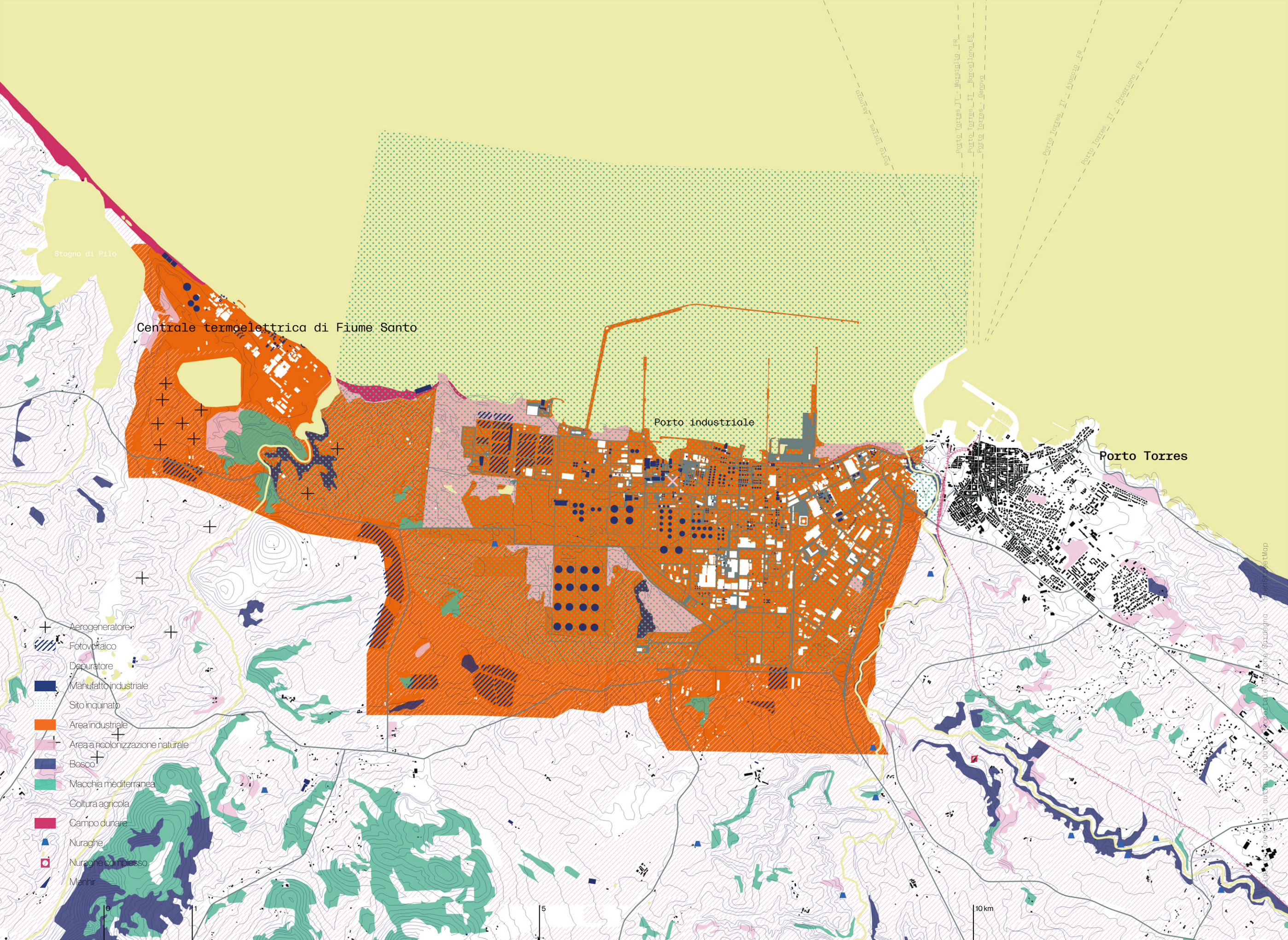
realizzazione di una bioraffineria capace di trasformare biomasse, come il cardo, in intermedi per la biochimica. Tuttavia, le aspettative iniziali di rilancio non si sono ancora pienamente realizzate: i livelli occupazionali sono ridotti, i tempi delle bonifiche risultano dilatati, e il rapporto tra industria e comunità rimane segnato da un senso diffuso di incertezza e disillusione.

La tensione tra le promesse di un'industria sostenibile e i segni ancora tangibili del degrado industriale è al centro del dibattito sul futuro della città. L'area industriale occupa 1.200 ettari, ma solo una parte è oggi effettivamente riutilizzata. Le bonifiche, affidate a Eni Rewind dal 2019, avanzano a ritmo disomogeneo. Intanto, la città cerca di ridefinire la propria identità investendo su risorse alternative: il patrimonio archeologico dell'antica Turrìs Libisonis, le infrastrutture portuali, le rotte turistiche, e la valorizzazione del paesaggio costiero.

Porto Torres è oggi un territorio segnato da processi di trasformazione incompiuti, in cui convivono strutture industriali dismesse e nuove sperimentazioni produttive, memorie operaie e iniziative culturali, condizioni di marginalità e possibilità ancora attive. Gli attriti tra passato industriale, emergenze ambientali e nuove traiettorie di sviluppo delineano un paesaggio in cui i conflitti spaziali e sociali non sono ancora risolti, ma possono costituire il punto di partenza per un progetto territoriale capace di ricucire ciò che è stato disgiunto.¹⁹

19. Sintesi elaborata a partire da: IVglobale, *L'industria petrolchimica e il caso di Porto Torres...*





Sarroch

Lo stabilimento Saras di Sarroch rappresenta uno dei più grandi poli della raffinazione petrolifera del Mediterraneo e costituisce, ancora oggi, una delle principali infrastrutture industriali della Sardegna. Iniziata nel 1962 e avviata nel 1965 per iniziativa della famiglia Moratti, la raffineria fu concepita come impianto di ultima generazione, orientato non solo alla lavorazione del greggio, ma anche all'integrazione con una rete di sottoprodotti, energia, logistica e scambi internazionali. La scelta di localizzare l'impianto sulla costa sud-occidentale dell'isola rispondeva sia a criteri di accessibilità marittima che alla disponibilità di ampie aree da riconvertire, in un contesto demograficamente debole e privo di una struttura economica alternativa.

L'insediamento industriale crebbe rapidamente, accompagnato da infrastrutture portuali, centrali elettriche, impianti di desolforazione e *cracking*, e da un sistema logistico avanzato. Negli anni Settanta e Ottanta, la Saras diventa uno degli attori chiave della raffinazione europea, mantenendo una struttura societaria privata ma fortemente legata alle dinamiche pubbliche di approvvigionamento energetico. Il sito di Sarroch si estende su oltre 600 ettari e ha raggiunto una capacità di lavorazione di circa 15 milioni di tonnellate di greggio l'anno. In parallelo, l'azienda ha consolidato il proprio peso economico attraverso il controllo della produzione elettrica, con la centrale IGCC (gasificazione integrata a ciclo combinato), alimentata da residui pesanti del processo di raffinazione.

L'impatto territoriale e ambientale dell'impianto è stato oggetto di crescente attenzione e conflittualità, in particolare dagli anni Duemila. In un contesto segnato da scarsità di alternative economiche, la popolazione ha vissuto un rapporto ambivalente con la raffineria: da un lato, risorsa occupazionale e nodo strategico dell'economia regionale; dall'altro, fonte di inquinamento atmosferico, emissioni climalteranti, rischi sanitari e alterazioni profonde del paesaggio. La pressione esercitata dalle comunità locali, da comitati ambientalisti e da inchieste giornalistiche (come il noto documentario "Oil" ²⁰) ha contribuito a riaprire il dibattito pubblico sul peso dell'industria fossile nei territori periferici.

Sarroch incarna pienamente il dilemma tra produzione energetica e sostenibilità. Se da un lato la raffineria ha garantito per decenni una stabilità occupazionale, dall'altro ha generato una dipendenza monoeconomica, rendendo più difficile immaginare alternative. Il carattere chiuso, privatistico e tecnocratico della gestione ha ulteriormente alimentato un senso di distanza tra impresa e territorio, mentre le istituzioni locali si sono spesso trovate in una posizione subalterna rispetto al potere contrattuale dell'azienda.

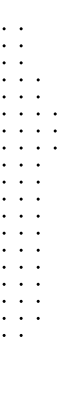
Negli ultimi anni, Saras ha annunciato una serie di progetti per la transizione energetica: tra questi,

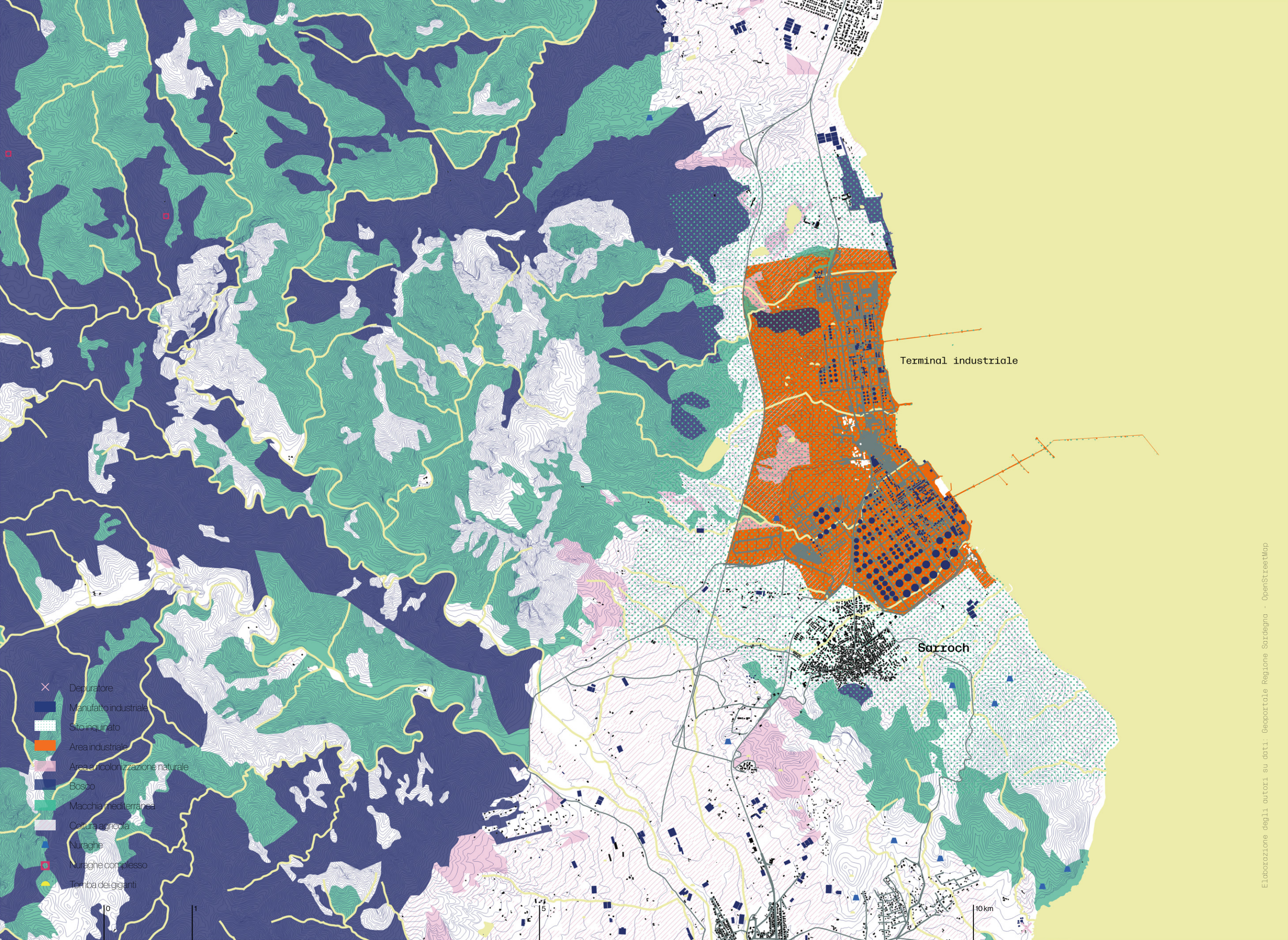
l'introduzione di biocarburanti, lo sviluppo di un sistema di cattura e stoccaggio della CO₂ (CCS) in collaborazione con Enel e altre aziende, e la creazione di impianti fotovoltaici da installare nei pressi del sito. Tali iniziative, pur segnalando una volontà di innovazione, risultano ancora parziali e non pienamente integrate con una strategia di riconversione complessiva. Inoltre, la partecipazione delle comunità locali a questi processi resta limitata, e gli attriti tra esigenze industriali, salute pubblica e giustizia ambientale continuano a generare tensioni irrisolte.

Oggi Sarroch è ancora un sito pienamente operativo, con una forza lavoro diretta e indiretta significativa, e un posizionamento competitivo nel mercato mediterraneo. Tuttavia, lo scenario globale di decarbonizzazione, la crescente attenzione agli impatti ambientali e la necessità di ridurre la dipendenza dai combustibili fossili pongono interrogativi urgenti sul futuro dell'impianto. Il territorio si trova di fronte alla sfida di immaginare un percorso di transizione che non sia soltanto tecnologico, ma anche sociale, ecologico e culturale, capace di trasformare gli attriti accumulati in una nuova progettualità condivisa.²¹

²⁰. Oil è un documentario d'inchiesta di Massimiliano Mazzotta che indaga la raffineria Saras e i suoi impatti ambientali e sociali sul territorio circostante, uscito in Italia nel 2009.

²¹. Sintesi elaborata a partire da: CACIP, *Saras: una storia che parte da lontano*.





Portovesme

L'area industriale di Portovesme, nel comune di Portoscuso, rappresenta uno degli insediamenti più complessi e controversi del sistema produttivo sardo. Nata tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta all'interno della strategia di industrializzazione assistita promossa dallo Stato, si sviluppa come polo della metallurgia pesante, integrando produzione di alluminio, zinco, piombo e carbonato di sodio, con un forte supporto infrastrutturale (porto industriale, centrale termoelettrica, raccordi ferroviari). L'obiettivo era creare un sistema industriale efficiente, capace di dare nuova centralità economica a un territorio segnato dalla crisi mineraria del Sulcis e dalla disoccupazione strutturale.

L'insediamento si realizza grazie al massiccio intervento pubblico: finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno, incentivi fiscali e una rete di imprese a partecipazione statale (EFIM, Enel, Enirisorse), a cui si affiancano grandi gruppi privati italiani e internazionali (Monteponi, Eurallumina, Alcoa, Portovesme srl). La rapidità dello sviluppo produttivo si accompagna a trasformazioni radicali del paesaggio costiero e a una riconfigurazione sociale del territorio, fondata sul lavoro operaio e sul modello del "posto fisso" industriale. Portovesme diventa un simbolo della modernizzazione industriale del Sud, ma anche un laboratorio di fragilità strutturali, dipendenza esterna e tensioni irrisolte.

Fin dalle prime fasi, il modello produttivo si dimostra altamente energivoro e dipendente da materie prime d'importazione. Le attività si concentrano sulla raffinazione di bauxite (per la produzione di allumina e alluminio primario), la metallurgia dello zinco e del piombo, il trattamento di residui industriali e la produzione di energia. La logica di localizzazione si basa su agevolazioni pubbliche e costi competitivi, ma trascura le implicazioni ambientali e la coerenza territoriale del progetto. Si configura così un'industrializzazione disaccoppiata dal contesto locale, che genera occupazione ma produce anche nuove forme di vulnerabilità.

Tra gli anni Ottanta e Duemila, Portovesme conosce una fase di alternanza tra espansioni produttive e crisi cicliche. Le riconversioni tecnologiche si accompagnano a tensioni occupazionali, proteste operaie, negoziati istituzionali e conflitti ambientali. Le crisi aziendali di Eurallumina e Alcoa segnano profondamente il territorio, con ricadute drammatiche sull'occupazione, sull'indotto e sul tessuto sociale. Il ruolo dello Stato si ridimensiona, mentre le multinazionali (come Glencore) diventano protagoniste di un modello sempre più instabile, legato all'andamento volatile dei mercati globali dei metalli e all'altissima intensità energetica degli impianti.

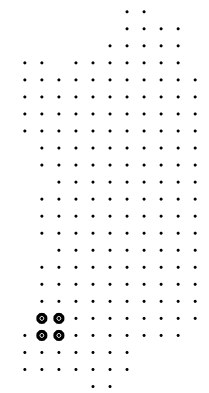
Nel corso degli anni, Portovesme diventa uno dei siti a più alta criticità ambientale della Sardegna. L'area è classificata come Sito di Interesse Nazionale (SIN) per le bonifiche ambientali e presenta gravi forme di

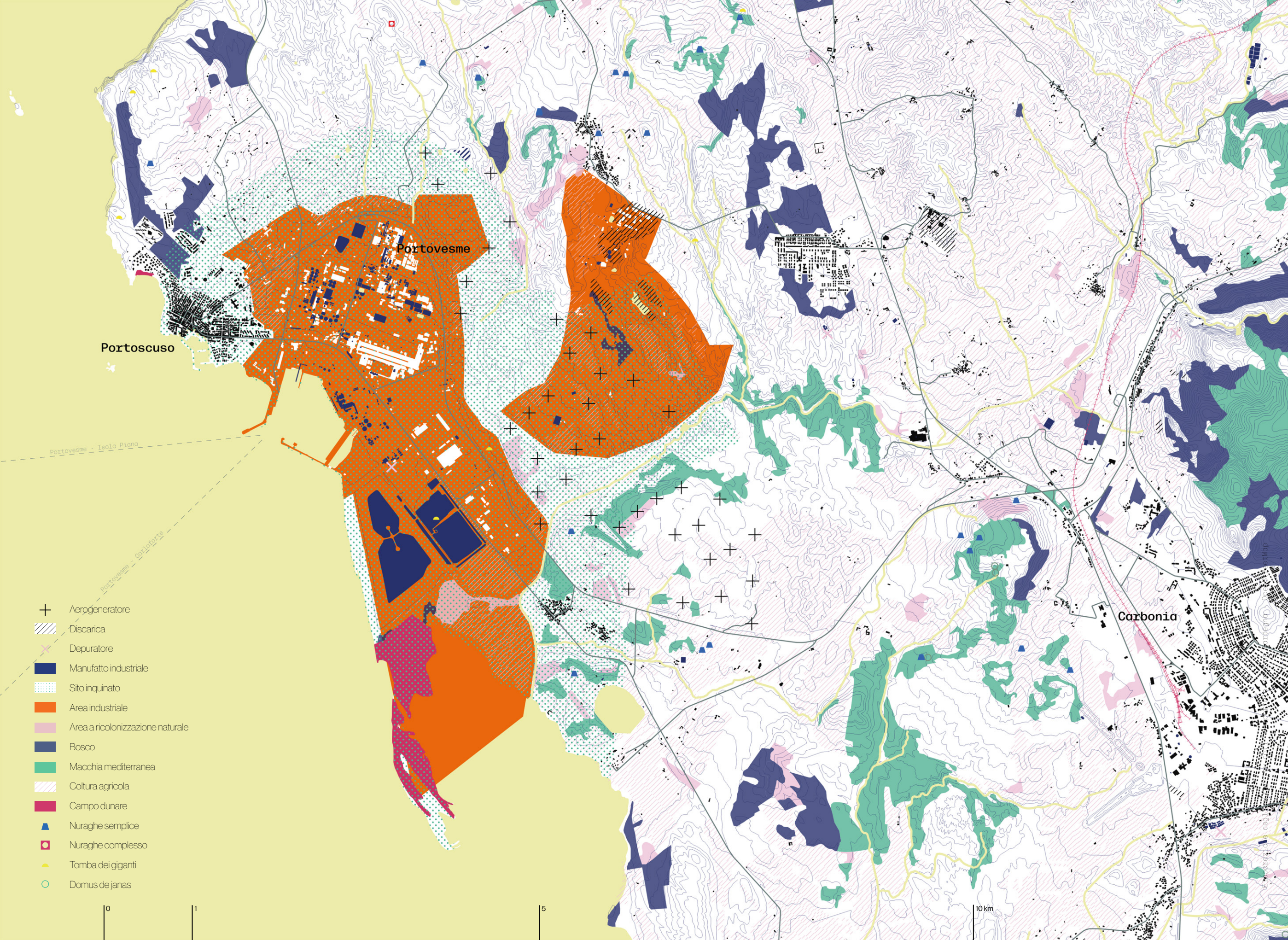
contaminazione del suolo, dell'aria e delle acque, derivanti dalla lavorazione dei metalli, dalla gestione dei fanghi rossi e dalle emissioni delle centrali. Le bonifiche procedono lentamente, con ritardi strutturali, conflitti normativi e incertezze sulla destinazione futura delle aree. Gli attriti tra comunità locale, istituzioni e imprese riguardano non solo l'inquinamento, ma anche il diritto al lavoro, alla salute e alla riconversione sostenibile.

Negli ultimi anni si è assistito a una parziale riconversione del sito. La Portovesme srl ha attivato nuovi impianti per il trattamento dei metalli critici (cobalto, nichel) da batterie esauste e rifiuti elettronici, aprendo la prospettiva di una specializzazione nel riciclo e nella metallurgia secondaria. Parallelamente, sono state avviate iniziative per lo sviluppo di impianti fotovoltaici su aree compromesse, integrati con progetti di ricerca e innovazione in ambito energetico. Tuttavia, la transizione resta incompleta, frammentaria, e spesso non condivisa con il territorio. Le nuove attività coinvolgono solo una parte ridotta della forza lavoro e convivono con la persistenza di impianti altamente impattanti, che continuano a operare in deroga alle normative ambientali.

L'area di Portovesme rimane oggi un paesaggio industriale stratificato, segnato da una presenza produttiva ancora attiva ma fragile, da un'eredità ambientale irrisolta e da un tessuto sociale attraversato da aspettative e disillusioni. Gli attriti tra vecchie e nuove economie, tra esigenze occupazionali e istanze ecologiche, tra memoria operaia e incertezze della transizione, compongono un quadro complesso e instabile. Portovesme è oggi uno dei nodi emblematici del dilemma sardo tra industrializzazione e sostenibilità, tra dipendenza esterna e autodeterminazione territoriale.²²

²². Sintesi elaborata a partire da: Sardegna Industriale. Portovesme: un polo vitale per l'economia del territorio.





Ottana

L'industrializzazione della Media Valle del Tirso prende forma alla fine degli anni Sessanta come risposta alle fragilità economiche e sociali delle zone interne della Sardegna. Il progetto, promosso da Eni e Montedison con il sostegno statale, mira a insediare a Ottana un polo per la produzione di fibre sintetiche, con l'obiettivo di contrastare i fenomeni migratori e le tensioni sociali – in particolare il banditismo e i sequestri di persona – che segnavano l'area. Si trattava di una strategia economica e politica che ambiva a modificare la struttura sociale del territorio, riducendone la dipendenza dal settore agropastorale e integrandolo nel processo di modernizzazione nazionale.

Nel 1969 il Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) approva formalmente il progetto, che prevede la costruzione di due stabilimenti: Fibra del Tirso S.p.A., per la produzione di fibre acriliche e poliestere, e Chimica del Tirso S.p.A., dedicata alla sintesi dell'acido tereftalico e alla gestione dei servizi industriali (energia, trattamento acque, depurazione). Lo sviluppo del sito è segnato fin dall'inizio da forti attriti territoriali: espropri, opposizioni locali, dispute tra operatori privati e istituzioni. Ciononostante, tra il 1971 e il 1973 gli impianti vengono realizzati e avviati.

L'impatto della fabbrica sul territorio si rivela immediatamente trasformativo. All'occupazione maschile si affianca per la prima volta in forma significativa quella femminile, il ritorno di emigrati dall'estero e la riconversione della manodopera locale da pastori a operai. Ma la novità più rilevante è l'emergere di una nuova cultura politica e sindacale che si struttura all'interno dello stabilimento: il Consiglio di fabbrica, istituito già nel 1973, diventa presto uno spazio di partecipazione, formazione e conflitto, capace di dare voce ai lavoratori e di mettere in discussione gli assetti politici esistenti. La trasformazione della fabbrica in luogo di elaborazione collettiva genera un forte spostamento degli equilibri elettorali dell'area, con un avanzamento delle forze di sinistra e un ridimensionamento della base democristiana.

Tuttavia, la traiettoria produttiva dello stabilimento si scontra presto con le fragilità del comparto chimico a livello nazionale e internazionale. Già dalla metà degli anni Settanta, complice la crisi petrolifera del 1973 e la concorrenza globale, emergono segnali di difficoltà. Il 1977 segna un passaggio cruciale: la Conferenza di produzione, organizzata dal Consiglio di fabbrica, si svolge in un clima di tensione e mobilitazione, e mette al centro un confronto aperto con partiti, sindacati e istituzioni sulla crisi in atto e sul futuro del sito. La mozione finale chiede un riordino generale del sistema delle partecipazioni statali, rivendicando un ruolo pubblico strategico per salvare lo stabilimento.

A partire dagli anni Ottanta, inizia una fase di progressivo ridimensionamento. Nel 1980 Eni acquisisce la piena proprietà del complesso e nel 1984 avvia

una prima ristrutturazione industriale. Si susseguono periodi di cassa integrazione, proteste, autogestioni temporanee e mobilitazioni diffuse. La perdita di centralità economica è accompagnata da un lento processo di deindustrializzazione e smantellamento parziale degli impianti. Il definitivo disimpegno da parte di Eni nel 2002 segna la fine di un ciclo: il sito viene parcellizzato in più aziende, molte delle quali chiudono rapidamente. Resta oggi solo un piccolo impianto per la produzione energetica, con poche decine di occupati, a fronte dei quasi 2.800 lavoratori attivi nei momenti di massimo sviluppo.

Negli anni più recenti, all'interno dell'ex area industriale, sono stati installati alcuni impianti fotovoltaici su larga scala, parte di una riconversione energetica ancora parziale e disorganica. Sebbene il fotovoltaico rappresenti oggi una delle poche attività effettivamente operative nel sito, la sua presenza si innesta in un contesto territoriale segnato dall'assenza di una visione unitaria, e spesso privo di connessioni reali con il tessuto sociale ed economico locale.

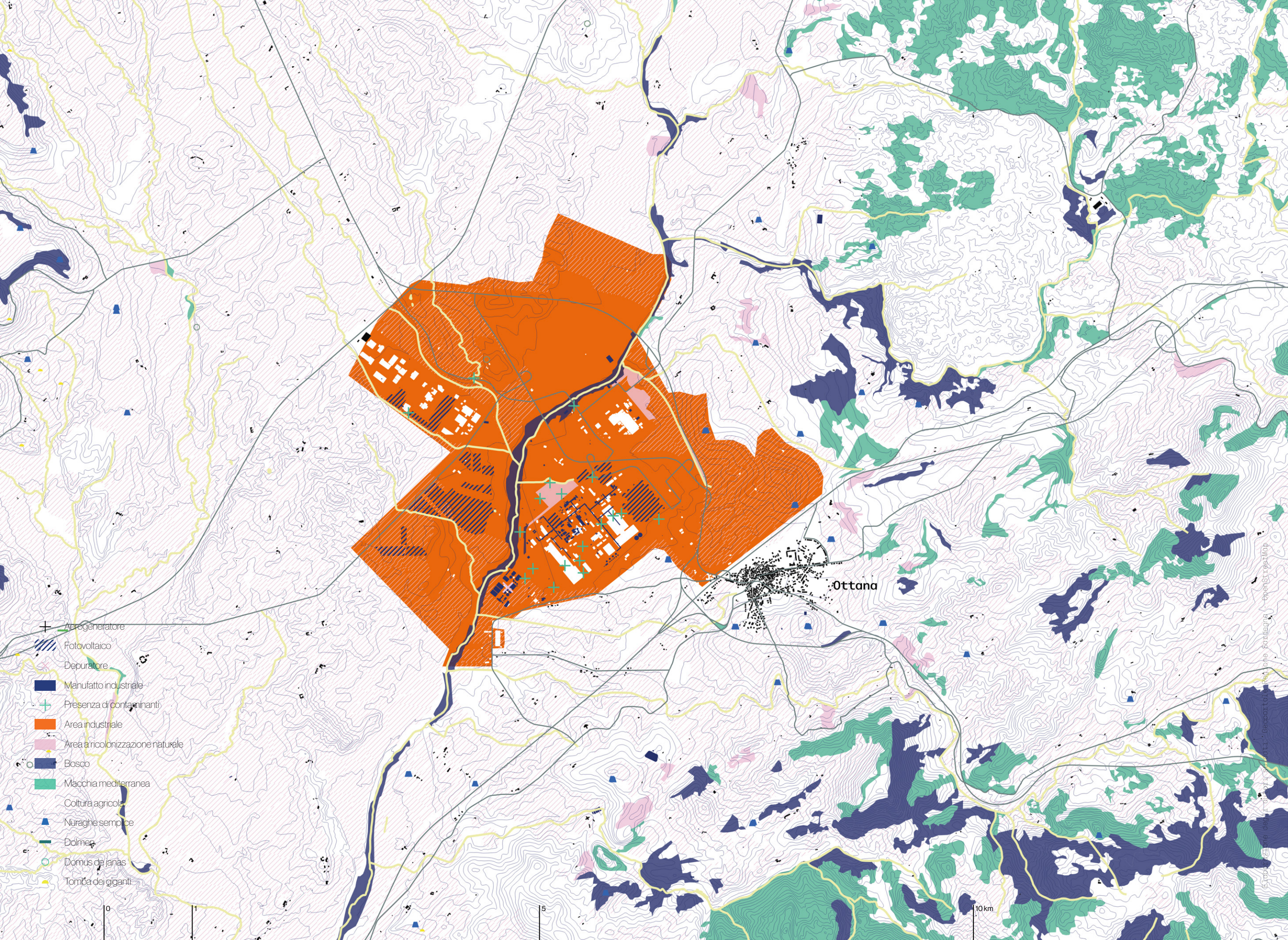
Ottana è divenuta, col tempo, un caso emblematico degli attriti tra strategie pubbliche di industrializzazione e realtà territoriali complesse. La fabbrica, lungi dall'essere solo un oggetto economico, si è fatta spazio sociale e politico, luogo di rinegoziazione di identità, aspettative e relazioni di potere. Tuttavia, l'assenza di una strategia di lungo periodo e il disallineamento tra le logiche industriali e le trasformazioni globali hanno prodotto una traiettoria frammentata, segnata da discontinuità, resistenze e tensioni irrisolte.

Oggi, ciò che rimane della fabbrica è in parte abbandonato e in parte riutilizzato, mentre le memorie operaie sono custodite in fonti orali, materiali archivistici e spazi simbolici, come l'ex sala del Consiglio di fabbrica, dove resiste un murale realizzato durante l'autogestione del 1977, oggi in stato di degrado. Il murale rappresenta una scena di lotta e trasformazione, con riferimenti visivi alla cultura locale (le maschere dei merdules) e al protagonismo operaio. Questo frammento materiale racconta, più di ogni documento, il tentativo di costruire una modernità possibile a partire da un contesto marginale.

La vicenda industriale di Ottana si iscrive oggi in un paesaggio segnato dall'incompiutezza. Gli attriti tra passato produttivo e presente in transizione, tra il peso dell'eredità industriale e le prospettive future ancora incerte, chiedono di essere reinterpretati. Se da un lato permangono le ferite dello smantellamento e della disoccupazione, dall'altro l'esistenza di un patrimonio collettivo di memoria e conflitto può rappresentare una risorsa politica e culturale per ripensare, in forma nuova, il destino delle aree interne della Sardegna.²³

²³. Sintesi elaborata a partire da: Novecento.org. *Cattedrali nel deserto. Il caso Ottana per l'industrializzazione del centro Sardegna*.





- + Aerogeneratore
- ▨ Fotovoltaico
- ⊠ Depuratore
- Manufatto industriale
- + Presenza di contaminanti
- Area industriale
- Area a ricolonizzazione naturale
- Bosco
- Macchia mediterranea
- Coltura agricola
- Nuraghe semplice
- Dolmen
- Domus de Janas
- Tomba dei giganti

Ottana

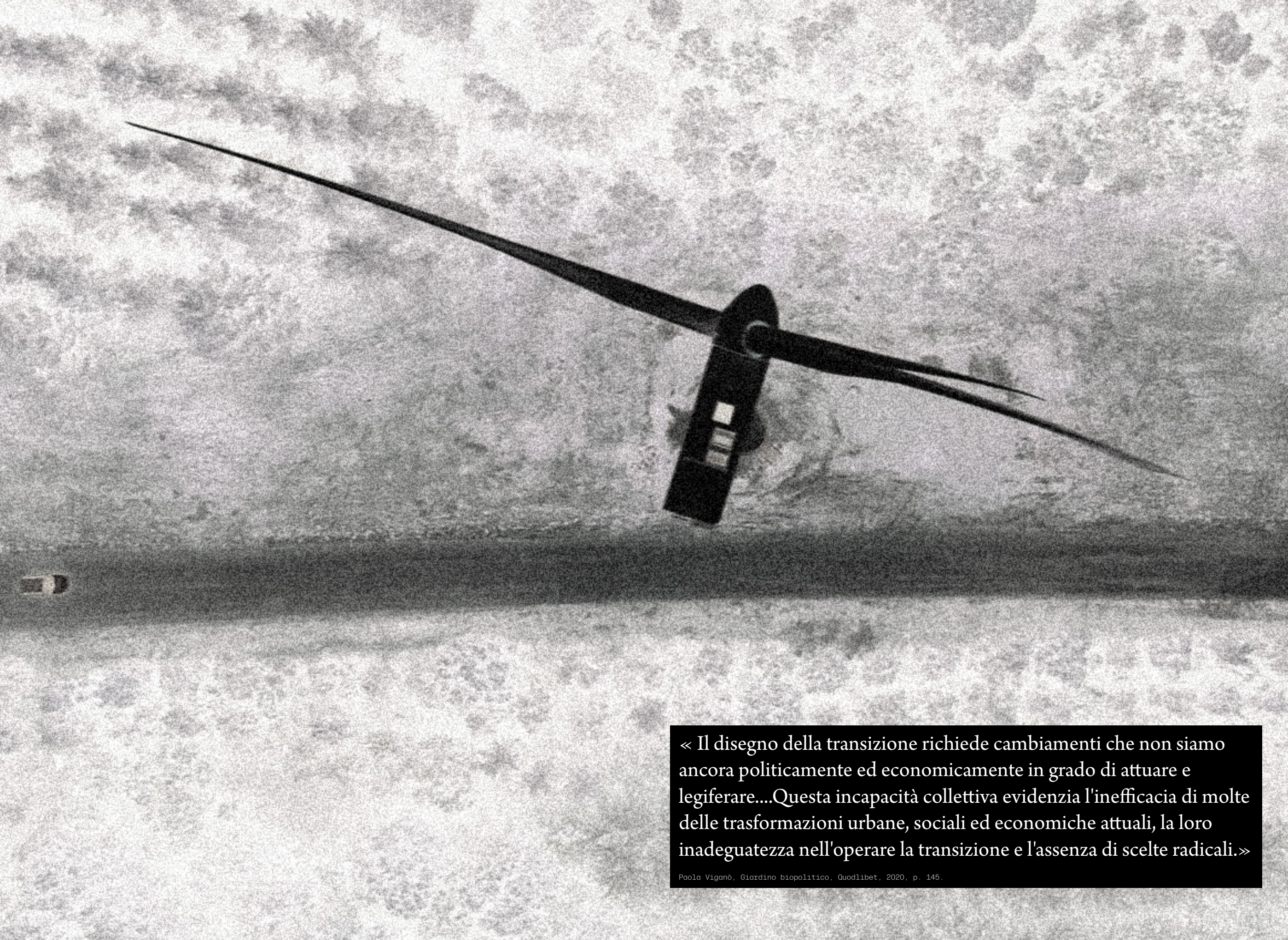
10 km

I poli industriali sardi restituiscono l'immagine di una modernizzazione frammentata, spesso imposta, che ha inciso profondamente sulle forme e sulle logiche di organizzazione del territorio. L'industrializzazione assistita ha prodotto infrastrutture, impianti, flussi e gerarchie spaziali che ancora oggi condizionano le traiettorie di sviluppo dell'isola, generando attriti, squilibri e conflitti, ma anche margini inattesi di trasformazione.

Nel contesto contemporaneo, le politiche di transizione ecologica, energetica e tecnologica si innestano su un territorio già segnato da forti criticità e disillusioni. L'arrivo di nuovi investimenti, impianti e infrastrutture legati alle energie rinnovabili, alla chimica verde o a processi innovativi di recupero e digitalizzazione industriale è accolto con interesse ma anche con diffidenza, perché inevitabilmente confrontato con le modalità attraverso cui l'industrializzazione è stata calata sull'isola nel passato. La posta in gioco non è solo ambientale o produttiva, ma profondamente territoriale: riguarda la capacità di costruire una coesistenza tra passato e futuro, tra permanenze infrastrutturali e nuove forme di insediamento, tra memoria del fallimento e possibilità di riscatto.

In questo scenario, gli spazi dell'industrializzazione — pur segnati da profonde contraddizioni — possono tornare a essere piattaforme attive per ripensare il ruolo produttivo, tecnologico e ambientale della Sardegna. Il confronto tra ciò che resta e ciò che avanza diventa così una delle condizioni fondamentali per immaginare traiettorie di trasformazione più eque, consapevoli e radicate.

« Ciascun territorio è unico, per cui è necessario “riciclare”, grattare una volta di più (ma possibilmente con la massima cura) il vecchio testo che gli uomini hanno inscritto sull'insostituibile materiale del suolo, per deporvene uno nuovo, che risponda alle esigenze d'oggi, prima di essere a sua volta abrogato. »



« Il disegno della transizione richiede cambiamenti che non siamo ancora politicamente ed economicamente in grado di attuare e legiferare....Questa incapacità collettiva evidenzia l'inefficacia di molte delle trasformazioni urbane, sociali ed economiche attuali, la loro inadeguatezza nell'operare la transizione e l'assenza di scelte radicali.»

Paola Viganò, Giardino biopolitico, Quodlibet, 2020, p. 145.

Energie rinnovabili

La Sardegna rappresenta oggi uno dei territori più dinamici nel panorama nazionale per quanto riguarda la produzione e la sperimentazione di energie rinnovabili. La condizione insulare e la distanza dalle grandi dorsali energetiche italiane hanno contribuito, nel tempo, alla costruzione di un sistema energetico fortemente autonomo, basato su una combinazione articolata di risorse naturali, infrastrutture e interventi strategici. In questo scenario, il progressivo affermarsi delle fonti rinnovabili – in particolare eolico, idroelettrico e solare – ha acquisito un ruolo crescente non solo dal punto di vista quantitativo, ma anche come leva territoriale e progettuale.

L'energia eolica occupa una posizione centrale nel mix energetico regionale. Le caratteristiche morfologiche e climatiche dell'isola – con altipiani esposti, crinali costieri e vaste superfici scarsamente abitate – creano condizioni ideali per l'insediamento di impianti eolici. La Sardegna è infatti una delle regioni italiane più ventose, come mostrano le mappe anemometriche che rappresentano la velocità media annua e la direzione dei flussi prevalenti, riportate nelle pagine seguenti. Questo potenziale è stato riconosciuto precocemente: nel 1989, ad Alta Nurra, è stato installato il primo aerogeneratore sperimentale italiano, segnando l'inizio della ricerca nazionale in ambito eolico.²⁴ Da allora, l'isola ha visto una diffusione crescente di parchi eolici, distribuiti soprattutto nelle aree interne e lungo i dorsali collinari.

Parallelamente, l'idroelettrico ha storicamente contribuito alla produzione regionale attraverso un sistema di dighe e centrali realizzato prevalentemente nel secondo dopoguerra. Nonostante la disponibilità idrica limitata rispetto ad altre regioni alpine o appenniniche, la Sardegna conta oggi 18 centrali idroelettriche attive, con una potenza complessiva di oltre 560 MW. Queste infrastrutture, spesso integrate in paesaggi agrari o forestali, svolgono un ruolo strategico anche nel bilanciamento della rete elettrica e nella regolazione delle risorse idriche.

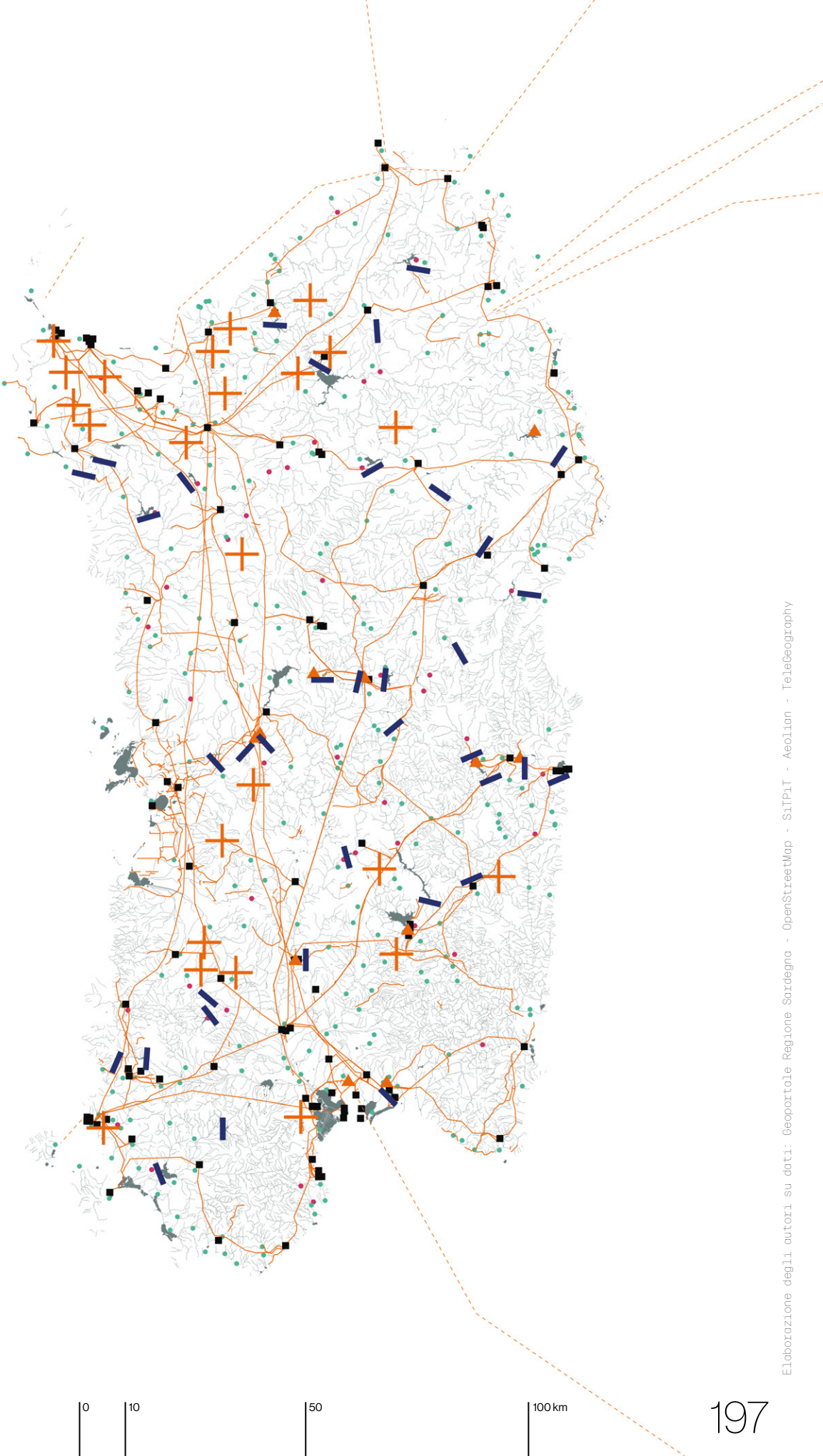
Accanto a questi sistemi, si affermano progressivamente nuove tecnologie collegate al solare fotovoltaico, alla biomassa e al riuso di aree industriali dismesse per la produzione energetica. L'isola è oggi attraversata da investimenti che vanno dalla chimica verde a grandi hub per l'idrogeno, delineando un quadro complesso in cui la transizione energetica si intreccia con processi di reindustrializzazione e riconversione.

Il sistema delle reti gioca un ruolo cruciale in questa trasformazione. La Sardegna è dotata di un'articolata rete di cavi sotterranei, linee ad alta tensione e impianti di produzione e trasformazione dell'energia. Tuttavia, la presenza di questi apparati non sempre coincide con un'effettiva capacità di redistribuzione equa o di autosufficienza territoriale, ponendo il tema

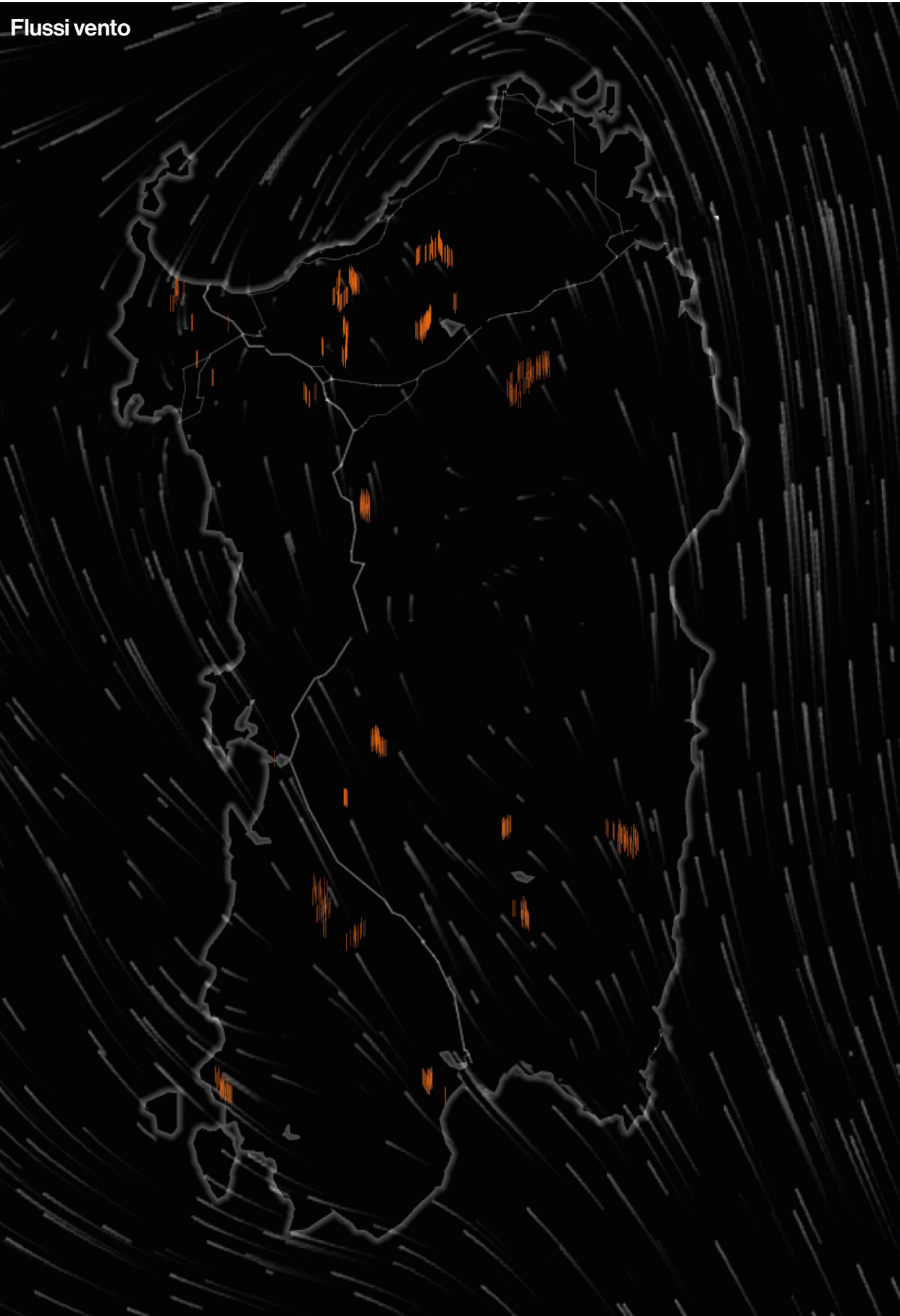
dell'infrastruttura non solo come questione tecnica, ma anche politica e spaziale.

La cartografia allegata restituisce una lettura complessa e integrata del sistema energetico regionale: l'intreccio tra impianti eolici e idroelettrici, centrali elettriche, dighe, reti di distribuzione e potenzialità anemometriche evidenzia tanto le condizioni favorevoli allo sviluppo delle rinnovabili, quanto le criticità infrastrutturali e ambientali ancora aperte. Attraverso la visualizzazione simultanea di elementi naturali e artificiali, la mappa diventa uno strumento interpretativo della transizione in atto, mostrando non solo dove si produce energia, ma anche come questa ridefinisca i paesaggi e le dinamiche territoriali della Sardegna contemporanea.

24. Luca Bagnoli, Giulia Betti, *Il parco eolico tra energy tourism e accettazione sociale*, in Turismo e sostenibilità energetica, FrancoAngeli, 2017, p. 284.

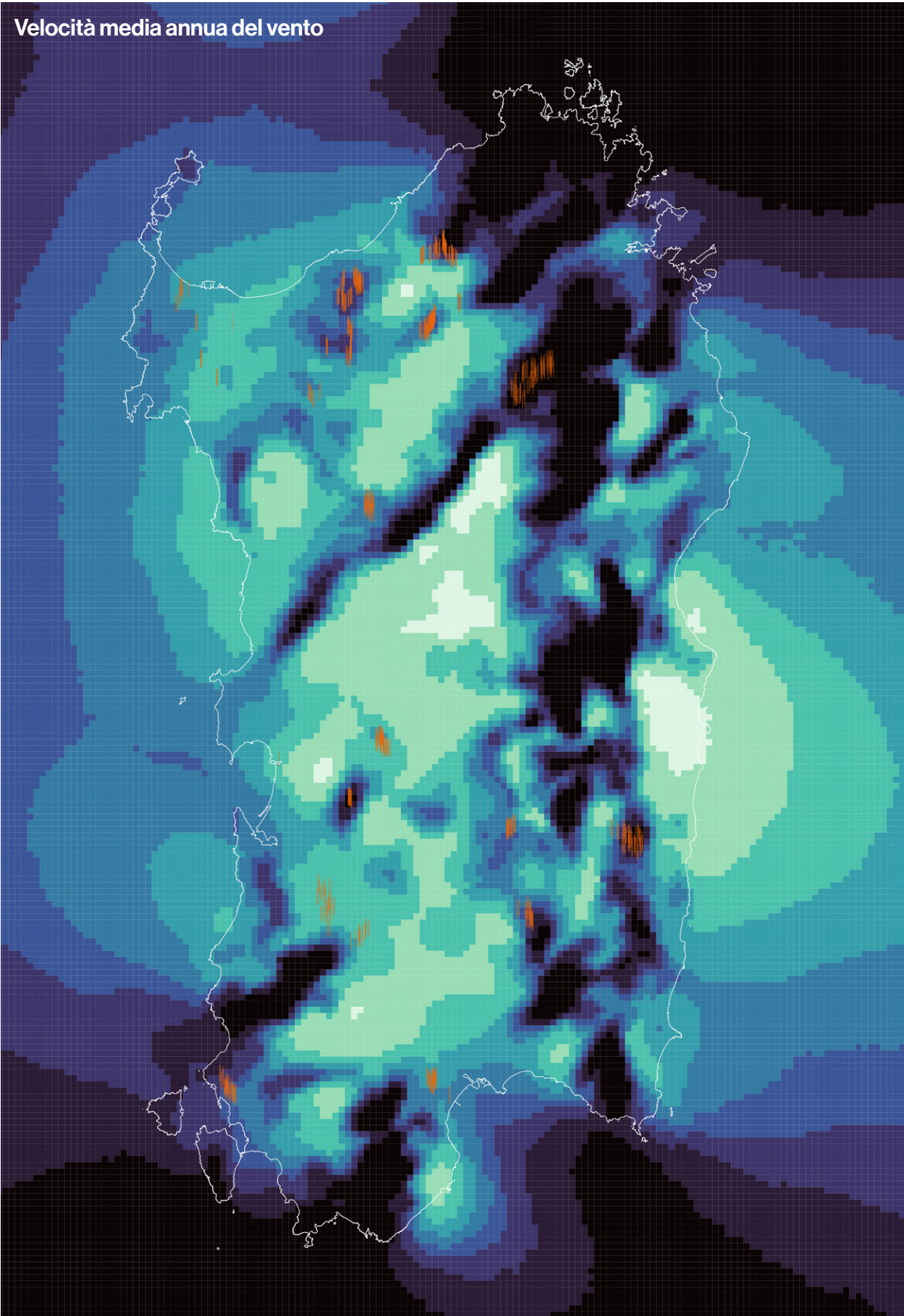


Flussi vento



| aerogeneratore

Velocità media annua del vento



<3m/s 3-4m/s 4-5m/s 5-6m/s 6-7m/s 7-8m/s 8-9m/s 9-10m/s >10m/s

0 10 50 100 km



Sardegna 2030

Nel 2022, la Regione Autonoma della Sardegna ha formalizzato la propria adesione all'Agenda 2030 attraverso l'elaborazione di una Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile denominata Sardegna2030. Questo documento nasce in coerenza con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) e con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), e si configura come una piattaforma di orientamento per tutte le politiche pubbliche regionali, con l'obiettivo di integrare la sostenibilità ambientale, economica e sociale nelle scelte di pianificazione e programmazione. L'adesione non avviene quindi per via normativa, ma come atto volontario e strategico, promosso attraverso un percorso partecipato che ha coinvolto enti locali, università, imprese e società civile. In questo quadro, la Sardegna si impegna a declinare gli obiettivi globali dell'Agenda 2030 in base alle proprie specificità territoriali, con particolare attenzione alle fragilità ambientali, ai divari interni e alla necessità di una transizione energetica giusta e inclusiva .

L'attuazione della strategia si articola attorno a cinque obiettivi strategici trasversali che connettono le politiche settoriali alle sfide poste dal cambiamento climatico, dalla crisi energetica e dal rischio di marginalizzazione socio-territoriale. In questo quadro, l'ambito energetico e ambientale assume un ruolo centrale nella pianificazione futura dell'isola, soprattutto in funzione della graduale dismissione delle fonti fossili e dell'aumento programmato della capacità rinnovabile.

Il documento strategico prevede una forte accelerazione sul fronte della decarbonizzazione, con l'obiettivo di promuovere un sistema energetico integrato, distribuito e resiliente, che favorisca l'autosufficienza energetica e la riduzione della dipendenza da combustibili fossili. Tra le azioni prioritarie rientrano la diffusione delle comunità energetiche, l'incremento della produzione da fonti rinnovabili e la promozione dell'economia circolare nei territori, in coerenza con gli Obiettivi Strategici 3 e 4 della Strategia (Neutralità climatica, adattamento, resilienza e circolarità dell'economia; Ridurre disuguaglianze territoriali e sociali) .

Dal punto di vista quantitativo, i target fissati per il 2030 comportano un ampliamento consistente della capacità installata da fonti rinnovabili. Si prevede il passaggio da 1.617 MW nel 2020 a oltre 6.264 MW al 2030, con un incremento trainato soprattutto dal fotovoltaico e dall'eolico, sia *onshore* che *offshore*. A ciò si aggiunge la prevista dismissione delle centrali a carbone entro il 2025 (Portovesme e Fiume Santo) e l'uscita graduale dal gas naturale, prevista entro il 2030, nell'ottica di un completo *phase-out* delle fonti fossili.²⁵

Tuttavia, l'attuazione della strategia solleva questioni complesse legate alla distribuzione territoriale degli impianti e alla governance del processo. Le aree interne e rurali, storicamente escluse dai principali

circuiti di sviluppo, risultano oggi sempre più interessate da proposte di insediamento di grandi impianti FER (fonti di enregia rinnovabili), spesso oggetto di conflitti e opposizioni locali. In questo contesto, la Strategia Sardegna2030 enfatizza la necessità di attivare strumenti di partecipazione e monitoraggio multilivello, capaci di garantire l'aderenza degli interventi alle specificità locali e di misurare in modo integrato gli effetti delle politiche adottate. Tuttavia, secondo il Rapporto di Monitoraggio 2023, molti degli indicatori relativi alla dimensione ambientale ed energetica risultano ancora in fase di definizione o privi di dati aggiornati, rendendo difficile la valutazione dell'efficacia delle azioni messe in campo.²⁶

Negli ultimi anni la Sardegna ha registrato progressi nell'avanzamento verso gli obiettivi energetici fissati al 2030, sebbene in maniera disomogenea e accompagnata da criticità strutturali. Secondo il Terzo Rapporto di Monitoraggio del PEARS, nel 2020 le fonti rinnovabili coprivano il 26 % del fabbisogno energetico complessivo dell'isola, con una ripartizione pari al 49,2 % nei consumi elettrici, 35,9 % nel termico e 0 % nei trasporti. La crescita si è consolidata nel biennio successivo: a inizio 2023 la potenza installata da FER aveva raggiunto i 2,24 GW, suddivisi tra circa 1,1 GW da eolico e 1,14 GW da fotovoltaico.²⁷

Il target regionale prevede di superare i 6.264 MW entro il 2030, con un incremento pari a circa +290 % in dieci anni, anche attraverso il contributo delle comunità energetiche e dell'autoconsumo diffuso. Tuttavia, a fronte di questi obiettivi ambiziosi, il quadro normativo ha introdotto elementi di frizione: la Legge Regionale 3/2023 sulle aree idonee ha escluso gran parte del territorio da nuovi insediamenti FER, generando difficoltà applicative e accese opposizioni tra enti locali, aziende e movimenti ambientalisti.²⁸

Dal confronto con i dati nazionali emerge inoltre come la Sardegna parta da una posizione più arretrata rispetto alla media italiana: nel 2022 la quota FER sui consumi finali era del 23,9 % a livello nazionale, con obiettivi europei (RED III) che puntano al 42–45 % al 2030.²⁹ La strategia regionale, quindi, pur mantenendo un profilo ambizioso, necessita di un quadro normativo più coerente e di strumenti operativi adeguati per trasformare i progressi registrati in una transizione energetica effettiva, equa e sostenibile.

25. Osservatorio Ingegneri Cagliari. *L'energia in Sardegna. Strategie per la transizione energetica*. 2024. p. 18.

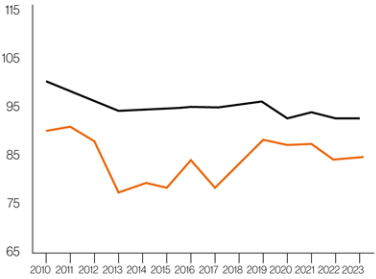
26. Regione Autonoma della Sardegna. *Sardegna2030 - Rapporto di Monitoraggio*. 2023. pp. 6-9.

27. Osservatorio Ingegneri Cagliari. *cit.*. p. 18.

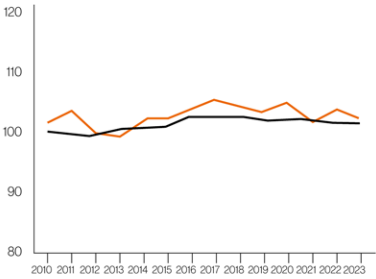
28. Legambiente. *Scacco matto alle rinnovabili*. 2025. pp.42-44.

29. Camera dei Deputati - Servizio Studi. *Dossier RED III. Nuova direttiva sulle energie rinnovabili*. 2023. p. 7.

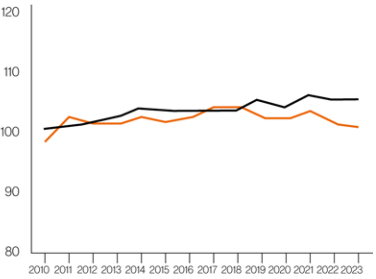
GOAL 1



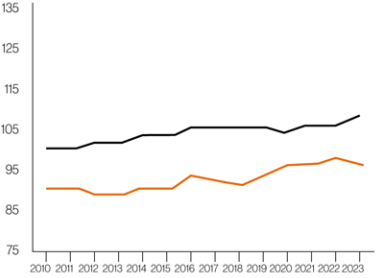
GOAL 2



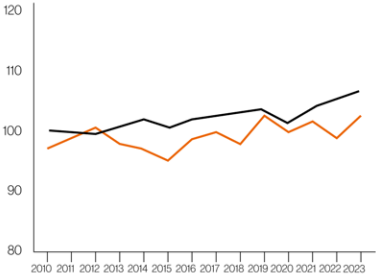
GOAL 3



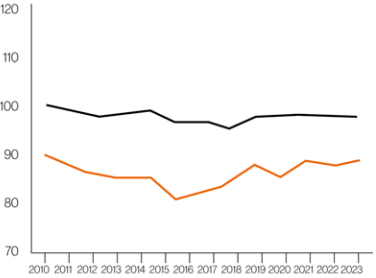
GOAL 4



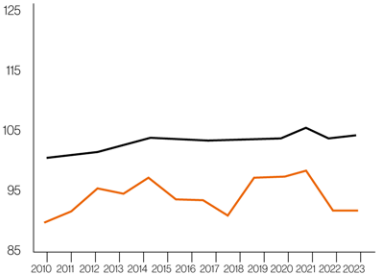
GOAL 5



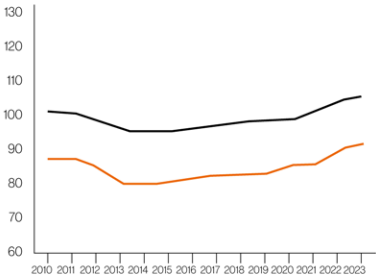
GOAL 6



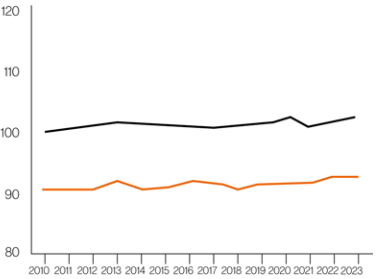
GOAL 7



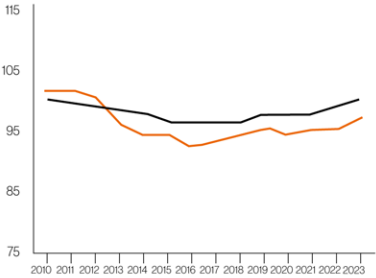
GOAL 8



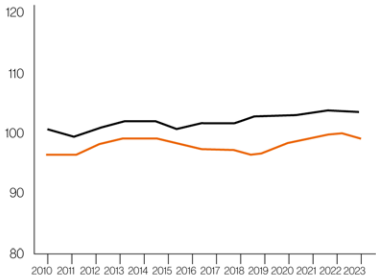
GOAL 9



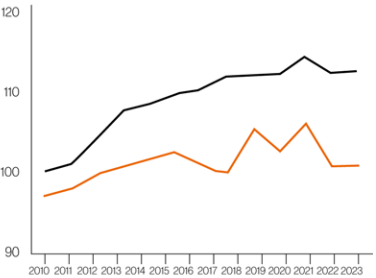
GOAL 10



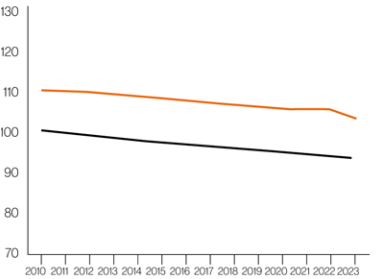
GOAL 11



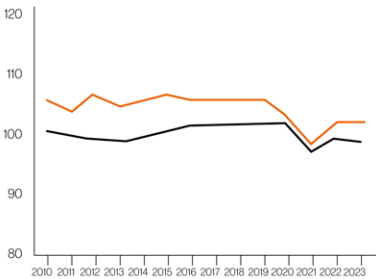
GOAL 12



GOAL 15



GOAL 16



ASviS - Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile. *Rapporto Territori 2024 - Sardegna*. Roma, 2024.

Andamento della Sardegna rispetto alla media nazionale sui Goal dell'Agenda 2030

Italia —
Sardegna —

Speculazione energetica

Negli ultimi anni, la Sardegna è divenuta terreno privilegiato per l'attuazione di strategie di decarbonizzazione e transizione energetica, in linea con gli obiettivi fissati dal Green Deal europeo e dall'Agenda 2030. Dopo un lungo ciclo di industrializzazione assistita nel secondo dopoguerra, segnato dal declino di numerosi poli produttivi (chimico, minerario, petrolchimico), l'isola ha avviato un faticoso processo di dismissione delle vecchie centrali a carbone, come quelle di Portovesme e Fiumesanto, e una progressiva riconversione verso fonti rinnovabili, soprattutto eoliche e fotovoltaiche. Tuttavia, tale processo – lungi dal configurarsi come un modello di sviluppo partecipato – si sta traducendo in una nuova fase di accumulazione estrattiva, caratterizzata da un uso intensivo del suolo e da dinamiche di speculazione energetica, spesso in aperto conflitto con le comunità locali e i territori.

Il paradosso è evidente: mentre l'isola cerca di emanciparsi dal modello industriale novecentesco, ne eredita i medesimi dispositivi di imposizione territoriale. A fronte di un contesto economico fragile, segnato da un forte calo demografico, dalla marginalizzazione delle aree interne e dall'abbandono di interi territori rurali, la Sardegna si ritrova oggi al centro di un'inedita pressione progettuale. In assenza di un quadro normativo chiaro fino al 2024, l'isola ha registrato un'esplosione di richieste di autorizzazione per impianti fotovoltaici ed eolici a terra, con proposte progettuali che hanno spesso interessato aree agricole, paesaggi tutelati o zone di alto valore ecosistemico.

A fronte di questa situazione, la Regione Autonoma della Sardegna è intervenuta in modo emergenziale con la Legge Regionale n. 5 del 3 luglio 2024, finalizzata a introdurre una moratoria temporanea per la valutazione delle richieste di nuovi impianti da fonti rinnovabili, con l'obiettivo di prevenire fenomeni di colonialismo energetico e tutelare la pianificazione paesaggistica e ambientale.³⁰ La legge, nata per rispondere alla pressione crescente di grandi operatori nazionali e internazionali, è stata però solo un primo passo. In seguito, con la Legge Regionale n. 20 del 5 dicembre 2024, la Regione ha introdotto un sistema organico di classificazione delle superfici in aree idonee, non idonee e ordinarie, sulla base delle linee guida ministeriali (D.M. 21 giugno 2024).³¹ Il dato più significativo è la drastica riduzione del territorio disponibile: solo l'1% del suolo regionale è stato classificato come realmente idoneo all'installazione di impianti FER.³²

La Legge Regionale della Sardegna n. 20/2024 rappresenta il principale riferimento normativo per la regolamentazione territoriale e paesaggistica in materia di energia rinnovabile sull'isola. Nata con l'obiettivo dichiarato di favorire la transizione ecologica nel rispetto delle specificità storiche, culturali e ambientali del territorio sardo, si inserisce in un più ampio quadro nazionale

e comunitario che mira a raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione e incremento della produzione da fonti rinnovabili entro il 2030.

La norma introduce un sistema articolato di classificazione del territorio. Le aree idonee includono superfici già compromesse, come capannoni industriali, tetti di edifici e parcheggi; quelle non idonee comprendono invece siti archeologici, paesaggi tutelati, aree agricole strategiche, zone di interesse naturalistico e corridoi visuali di beni culturali e naturali riconosciuti. L'inserimento nei cosiddetti “coni visuali”, come previsto all'art. 1 comma 3, lettera s, comporta la non idoneità anche in assenza di vincoli formali. Le aree ordinarie sono soggette a valutazione caso per caso.

Uno degli aspetti più rilevanti è il divieto assoluto di costruzione nelle aree non idonee, mentre per quelle già autorizzate ma non ancora realizzate si prevede la decadenza del titolo, salvo nei casi in cui sia già avvenuta una modifica irreversibile dello stato dei luoghi (oltre il 30% delle opere). La legge distingue inoltre tra impianti di piccola, media e grande taglia, in funzione della tecnologia impiegata e della potenza, e prevede iter autorizzativi differenti. L'art. 2 istituisce un fondo di 678 milioni di euro per il periodo 2025–2030 a sostegno dell'autoconsumo e delle comunità energetiche. Di particolare rilievo è anche la previsione di una deroga per le aree non idonee, possibile solo previa deliberazione comunale con maggioranza qualificata e partecipazione pubblica. Questo apre, ad esempio, alla possibilità di realizzare impianti su aree minerarie dismesse, con l'obbligo da parte del proponente di farsi carico delle bonifiche. Infine, la legge prevede fidejussioni obbligatorie per impianti >1 MW e la creazione di un'Agenzia regionale dell'energia e di un Osservatorio per il monitoraggio e la pianificazione energetica.

Tuttavia, la risposta normativa non è bastata a dissipare i conflitti. Molte delle richieste progettuali, seppur temporaneamente bloccate, continuano a generare tensione sociale, soprattutto perché numerosi progetti sono ancora previsti in aree protette, Siti di Interesse Comunitario (SIC), ZSC (zona speciale di conservazione) e zone agricole produttive, con rischi evidenti di alterazione permanente dei paesaggi rurali e costieri. In diverse aree dell'isola, la popolazione ha reagito con forme di mobilitazione sempre più organizzate, promuovendo manifestazioni, assemblee pubbliche e comitati di opposizione che denunciano non solo l'invasività fisica degli impianti, ma soprattutto l'assenza di processi decisionali partecipativi e trasparenti. Le proteste si sono intensificate anche in seguito alla percezione

³⁰. Regione Autonoma della Sardegna. *Legge Regionale 3 luglio 2024*, n. 5. B.U.R.A.S. n. 37, 2024.

³¹. Regione Autonoma della Sardegna. *Legge Regionale 5 dicembre 2024*, n. 20. B.U.R.A.S. n. 65, 2024. pp. 5-13

³². Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. *Decreto Ministeriale 21 giugno 2024. Allegato A*. G.U. n. 151, 2024.

«La nostra prima ragione di contrarietà ha a che fare col paesaggio. La Sardegna non è adatta a ospitare impianti così grandi e così numerosi. Ci sentiamo come gli abitanti del Delta del Niger, aggrediti dalla rivoluzione petrolifera....Poi c'è una questione di modello di sviluppo. La Sardegna si riempirà di mega impianti, e l'energia non servirà a noi, ma verrà esportata verso le industrie del Nord Italia. Non ci guadagneremo nemmeno in bolletta: col prezzo unico nazionale pagheremo l'energia come gli altri - anzi, rischiamo di sostenere pure il costo delle rinnovabili.... Ho letto di preoccupazioni per l'avifauna, e di principio di precauzione per l'eolico in mare se sulle rotte di tonni e cetacei. Noi dell'interno temiamo però soprattutto il fotovoltaico sui campi, che occupa terreno agricolo.... Non siamo contrari alla transizione ecologica.»

Luigi Pisci, attivista di Islì - Sarcidano

«Oggi i cittadini di Villanovaforru si producono da soli la loro energia, e quando è in eccesso la rivendono alla rete. Le decisioni si prendono tutti assieme, in assemblea.... Bisogna decarbonizzare: chiudere il carbone, la centrale Sarlux, fermare l'arrivo del metano. Non siamo contrari alle rinnovabili, ma alle modalità con cui vengono installate. Nessuno con un po' di sale in zucca accetterebbe di vedere le pale eoliche sul proprio territorio senza uno straccio di programmazione. Ma se la Regione stabilisse quanta energia ci serve, quanta dobbiamo esportarne verso l'Italia, e se si decidesse democraticamente dove è meglio produrla, allora noi ci staremmo. Non dovrebbe essere il singolo comune a negoziare con la multinazionale. La Regione dovrebbe trattare gli impianti rinnovabili come le miniere: dai il permesso all'azienda proponente in base alle esigenze dei territori, e decidi quanto deve rimanere alla comunità in termini di energia e profitti.»

Maurizio Onnis, sindaco di Villanovaforru - Sud Sardegna

«Partiamo dalla base: la Sardegna, come tutte le regioni italiane, è molto lontana dall'abbandono del fossile. E questo è un problema.... Nessuno studio, in nessuna parte del mondo, sostiene sia possibile fare la transizione senza aggiungere nuovo eolico.... È bene mettere i pannelli su tutti i tetti in cui è possibile farlo. In Francia hanno imposto a tutti i grandi parcheggi la copertura fotovoltaica, in Germania hanno liberalizzato il solare da balcone. Ma dobbiamo essere chiari: anche così non potremo rinunciare al fotovoltaico a terra. Anche perché spesso i tetti sono troppo fragili o non a norma per i pannelli.... Si calcola che l'impatto sugli uccelli sia complessivamente pari allo 0,01% della mortalità complessiva indotta dalle attività umane. Infinitamente più impattanti sono le attività agricole, l'inquinamento di suoli e acque superficiali, oltre che animali domestici come i gatti, veri e propri stragisti di uccelli. Gli impatti dell'eolico offshore sulla vita marina sono ancora sotto studio, anche se appaiono molto limitati. In particolare, nessun cetaceo sembra essere mai morto o spiaggiato a causa di impianti eolici in mare. Per quanto riguarda la salute umana, beh, basta dire che nonostante se ne parli da vent'anni non esiste nessuno studio scientifico che dimostri il pericolo per le persone. Solo se si è estremamente vicini c'è l'impatto del rumore – esattamente come avviene per le strade e le ferrovie.»

Gianluca Ruggeri, ingegnere energetico

«Nel nostro lavoro evidenziamo come l'arrivo del metano sia anacronistico.... Noi abbiamo simulato il sistema energetico sardo. Entro il 2030 è possibile abbandonare il carbone senza ricorrere al gas installando i 6.2GW di rinnovabili previsti dai piani del governo. Al 2050 bisognerà arrivare a 10GW di eolico, in-shore e off-shore, e 7GW di fotovoltaico. Nel modello diamo priorità ai pannelli su tetti, che quindi rappresentano ben 4 dei 7GW solari previsti. Ovviamente bisogna sommare a tutto questo le infrastrutture di accumulo, l'elettrificazione, l'efficienza e – dopo il 2030 – l'idrogeno.»

Francesca Andreolli, senior researcher think-tank ECCO

Estratti dall'articolo *"Perché in Sardegna nessuno vuole l'energia eolica"* pubblicato da Fanpage.it



diffusa che i grandi progetti energetici siano decisi altrove e imposti dall'alto, in continuità con le logiche estrattive del passato. Tra i casi più emblematici, ha sollevato particolare preoccupazione il progetto per la realizzazione di un parco fotovoltaico a soli 230 metri dal complesso nuragico di Su Nuraxi di Barumini, riconosciuto patrimonio mondiale dell'UNESCO. L'intervento, oltre a compromettere visivamente un sito di straordinario valore archeologico e identitario, rappresenta una violazione dei principi fondamentali di tutela paesaggistica previsti dal Codice dei beni culturali (D.Lgs. 42/2004, artt. 136-142) e dalle convenzioni internazionali sul paesaggio.³³ Come sottolineato anche dal Ministero della Cultura, tale tipo di localizzazione rischia di compromettere irreversibilmente "l'integrità visiva e simbolica del sito", generando un danno non solo patrimoniale ma anche culturale e turistico.

Uno dei temi più controversi riguarda inoltre il prezzo dell'energia in bolletta, che in Sardegna rimane più elevato rispetto alla media nazionale, nonostante l'abbondanza di produzione da fonti rinnovabili. Secondo i dati forniti da Terna e ARERA, l'isola produce oltre 12 TWh di energia annua, a fronte di consumi intorno agli 8 TWh³⁴, ma non dispone di una rete infrastrutturale adeguata per l'accumulo o la distribuzione locale. L'energia in eccesso viene dunque esportata verso la penisola, grazie anche al progetto in corso del Tyrrhenian Link, un collegamento in corrente continua ad alta tensione tra la Sardegna, la Sicilia e l'Italia continentale. Questo sistema, pur rafforzando l'integrazione della rete nazionale, acuisce il divario tra produzione e benefici locali, alimentando la percezione che la Sardegna venga ridotta a una piattaforma energetica al servizio di altri territori.

A ciò si aggiungono i costi indiretti legati agli incentivi, alla stabilizzazione della rete e al mantenimento di infrastrutture di *backup*, che vengono spalmati sulle bollette dei consumatori finali. Di conseguenza, le popolazioni locali – pur vivendo in un contesto altamente produttivo dal punto di vista energetico – non traggono vantaggi economici diretti, anzi continuano a subire le esternalità negative dei nuovi impianti.

Considerando la complessità del quadro territoriale sardo, la transizione energetica non può essere ridotta a una questione tecnico-economica. Essa solleva interrogativi cruciali sul governo del territorio, sull'equità nella distribuzione dei benefici e sull'uso dello spazio pubblico. Per non ripetere gli errori del passato, è necessario integrare gli strumenti della pianificazione territoriale e paesaggistica con politiche energetiche trasparenti, democratiche e orientate alla giustizia territoriale. Al contrario, un approccio realmente rigenerativo potrebbe individuare nuove sinergie tra decarbonizzazione e riuso di territori degradati, come nel caso delle numerose aree minerarie dismesse presenti in Sardegna, ad esempio a Montevecchio, Ingurtosu o Bacu Abis. Questi luoghi, spesso gravemente contaminati e privi di fondi pubblici per le bonifiche, rappresentano un'occasione concreta per ospitare impianti da fonti

rinnovabili in modalità condizionata: ovvero, subordinando la concessione all'obbligo da parte dei produttori di realizzare interventi di bonifica e valorizzazione paesaggistica. Tale modello, già sperimentato in alcuni contesti europei, consentirebbe di evitare ulteriore consumo di suolo, ridurre i conflitti con le comunità locali e avviare processi di riconversione produttiva sostenibile. Solo così la Sardegna potrà realmente coesistere con la transizione, trasformandola in leva di rigenerazione piuttosto che in nuova forma di spoliazione.

³³. Italia. Codice dei beni culturali e del paesaggio. D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, articoli 136-142.

³⁴. Terna S.p.A.. Dati di esercizio 2023.

Domande per impianti da fonti rinnovabili presentate nel 2024

Secondo i dati pubblicati nel primo semestre del 2024, la Sardegna è oggetto di una pressione senza precedenti da parte di operatori del settore energetico, con una quantità eccezionale di richieste di connessione alla rete elettrica per impianti da fonti rinnovabili. Alla data del 31 marzo 2024, risultavano depositate domande per una potenza complessiva pari a 57,67 GW, un valore enormemente superiore al fabbisogno energetico regionale, che si attesta intorno agli 8 TWh annui. La suddivisione tra le fonti mostra che 22,99 GW sono riconducibili a impianti fotovoltaici, 17,82 GW all'eolico terrestre e 16,86 GW all'eolico offshore. Parallelamente, le superfici interessate da queste proposte progettuali danno la misura della scala del fenomeno: circa 70.000 ettari di territorio sardo risultano coinvolti da richieste per impianti fotovoltaici a terra, equivalenti a una superficie pari a più di tre volte la città metropolitana di Cagliari. A questi si aggiungono oltre 3.000 pale eoliche terrestri in progetto, distribuite su tutto il territorio regionale, e 1.200 torri eoliche off-shore, localizzate prevalentemente lungo il versante occidentale e meridionale dell'isola. Le proposte interessano indistintamente territori agricoli, zone interne, pendii collinari e porzioni costiere, includendo spesso aree a elevata sensibilità paesaggistica o ambientale, senza una logica di selezione coerente con la pianificazione vigente. Questi numeri evidenziano una dinamica di accumulazione energetica potenzialmente scollegata da una strategia territoriale sostenibile, guidata in larga parte da attori economici esterni alla Sardegna e incentivata dalle opportunità di profitto offerte dal sistema nazionale di incentivi. Molte delle richieste provengono da società costituite ad hoc per la presentazione dei progetti, con il rischio di fenomeni di frammentazione artificiosa degli impianti per evitare soglie critiche che attivano valutazioni ambientali complesse. Tale concentrazione di progetti si manifesta in netto contrasto con quanto stabilito dalla normativa regionale, che con la Legge n. 20 del 5 dicembre 2024 ha definito

un limite massimo dell'1% del territorio regionale come superficie idonea all'installazione di impianti da fonti rinnovabili. La discrepanza tra la superficie effettivamente compatibile e le richieste presentate pone interrogativi evidenti sulla reale possibilità di gestione del fenomeno da parte delle istituzioni regionali, ma anche sulla tenuta degli strumenti urbanistici ordinari, spesso non aggiornati o privi della forza prescrittiva necessaria per opporsi a dinamiche di tipo speculativo. Nel loro insieme, questi dati confermano come la Sardegna stia diventando, più che un soggetto attivo della transizione ecologica, un territorio di approdo per flussi di investimento energetico esterno, spesso orientati alla massimizzazione della produzione e dell'export, senza un ritorno strutturale in termini di servizi, infrastrutture o redistribuzione dei benefici a livello locale. La transizione, da promessa di riequilibrio territoriale, rischia così di tramutarsi in una nuova forma di pressione estrattiva, destinata a lasciare un segno duraturo sul paesaggio e sulle comunità.³⁵

«Ecco l'assalto speculativo ai danni della Sardegna. I numeri dell'invasione eolica e fotovoltaica.»³⁶

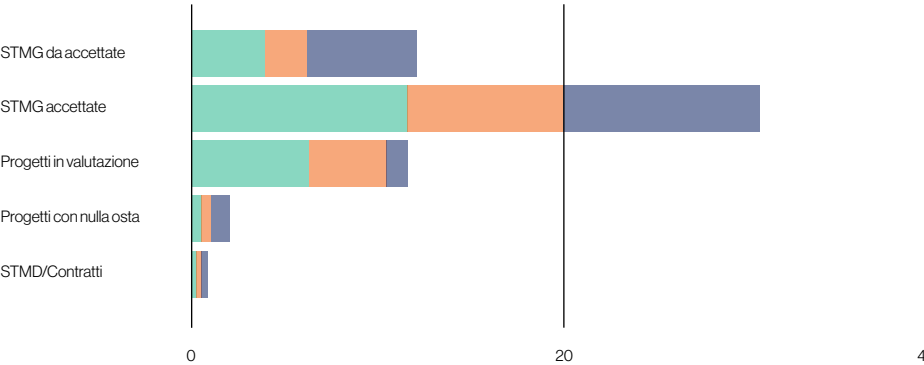
³⁵. Sintesi elaborata a partire da: La Nuova Sardegna, *Ecco l'assalto speculativo ai danni della Sardegna*, 26 giugno 2024.
³⁶. Titolo dell'articolo - Ivi.

Richieste di connessione

57.67 potenza (GW)
22.99 GW (39.87%)
16.86 GW (29.23%)
17.82 GW (30.90%)

dati del 31/03/2024

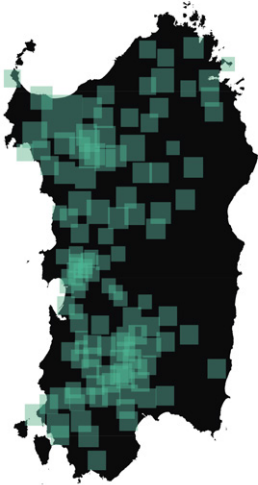
Richieste di connessione per fonte (GW) e stato pratica



1.200
pale eoliche a mare

70.000
ettari di pannelli fotovoltaici

3.000
pale eoliche terrestri



Gli spazi rinnovabili del Nord-Ovest sardo

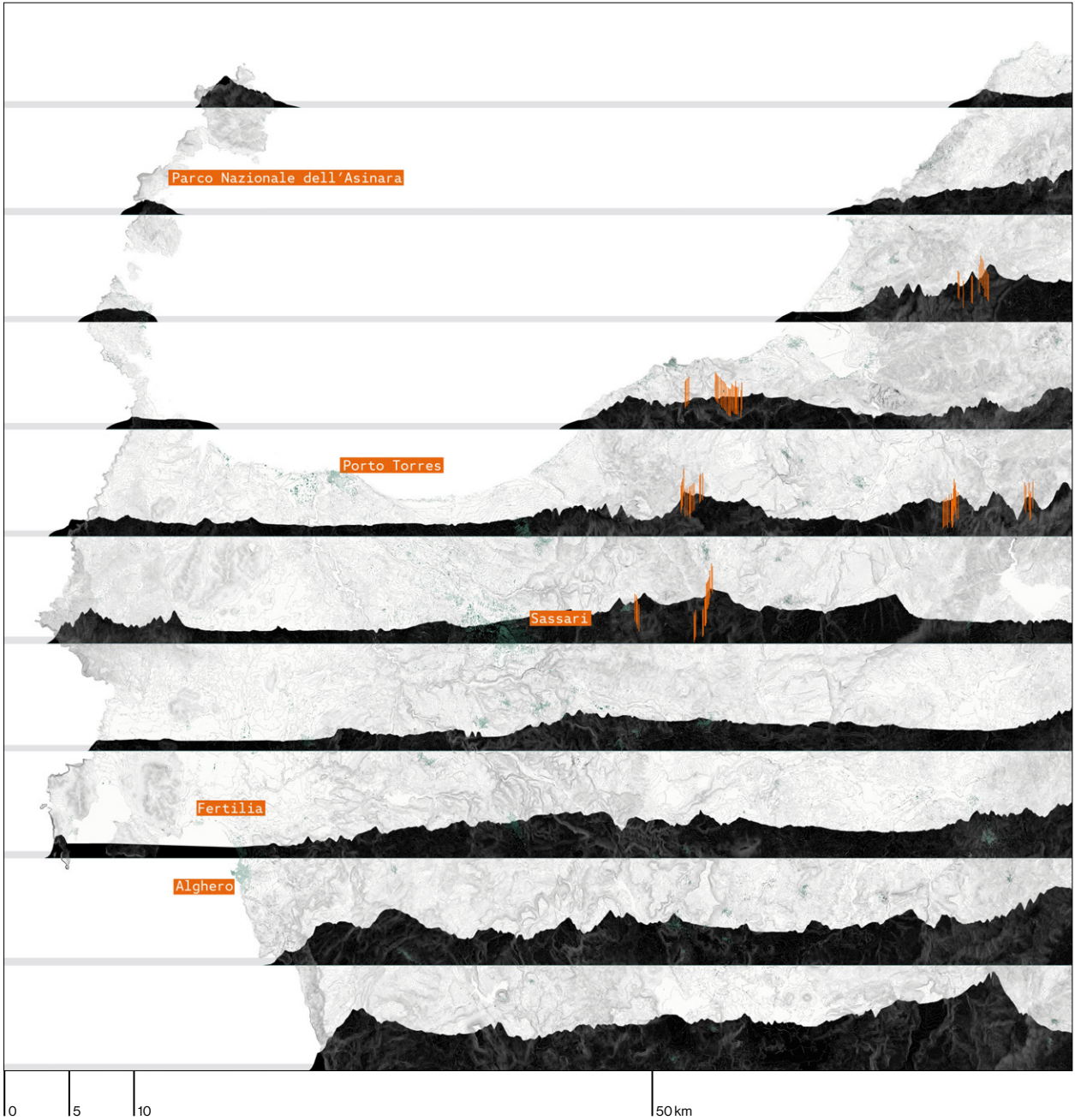
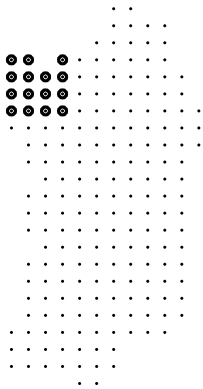
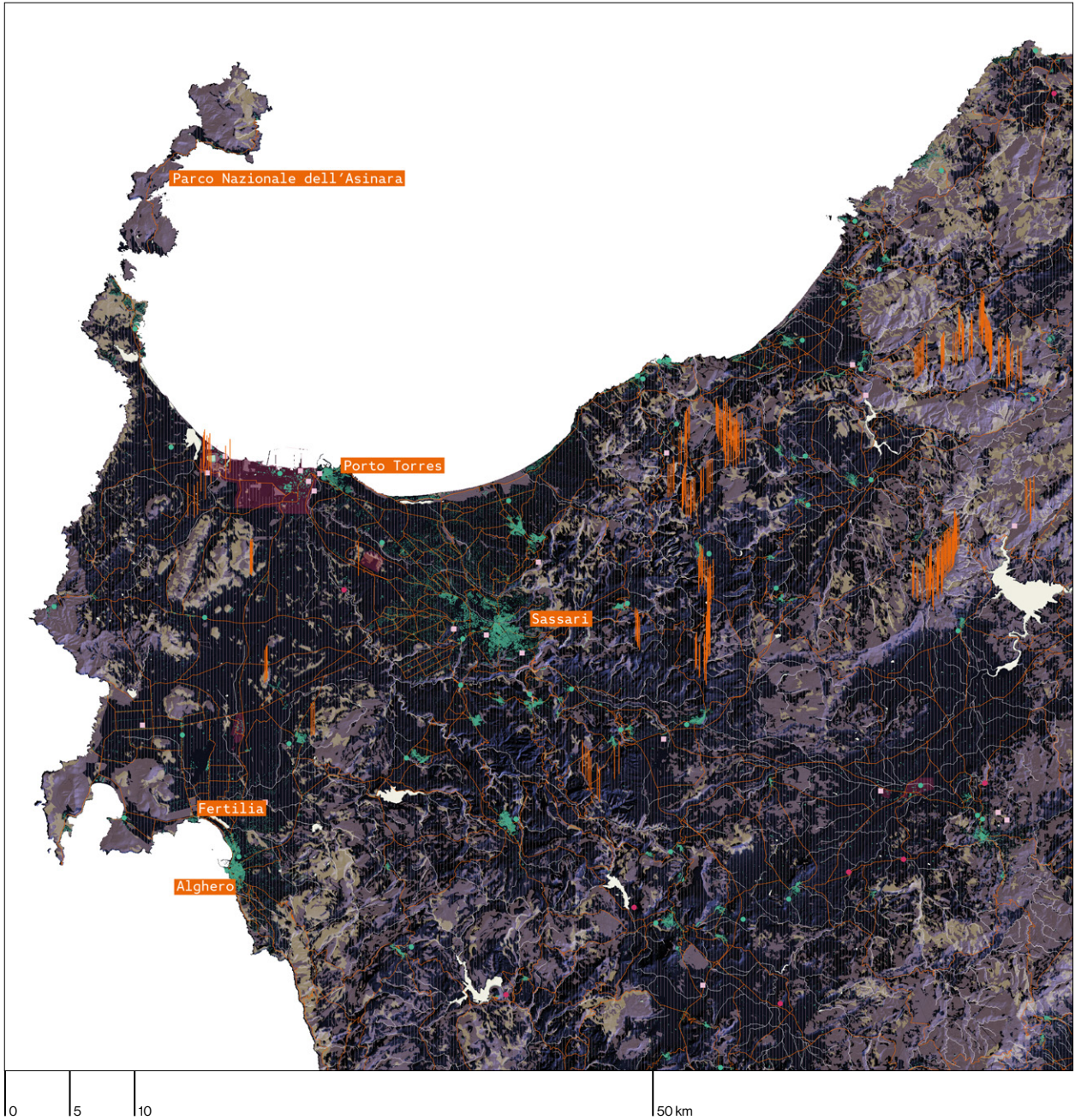
L'area nord-occidentale della Sardegna si configura oggi come il principale polo eolico dell'isola, caratterizzata dalla più alta concentrazione di aerogeneratori. La morfologia pianeggiante, associata a venti costanti e di intensità elevata, offre condizioni particolarmente favorevoli per la produzione di energia da fonte rinnovabile. Questo territorio, tuttavia, non è soltanto un'area funzionale alla transizione energetica, ma un contesto stratificato, segnato da una lunga storia di trasformazioni.

Durante il periodo fascista, vaste porzioni della pianura furono oggetto di bonifiche idraulico-agrarie, ridefinendo in maniera sostanziale il paesaggio e le pratiche agricole. Negli anni successivi, la fascia costiera settentrionale entrò nelle prime rotte del turismo internazionale, con Alghero come meta pionieristica. Parallelamente, Porto Torres si sviluppò come uno dei principali poli industriali della Sardegna, con insediamenti petrolchimici e infrastrutture portuali che modificarono profondamente il rapporto tra città, costa e retroterra.

Oggi l'area vive una fase di riconversione, in cui le dinamiche produttive e industriali si intrecciano con strategie di transizione "green", orientate a incrementare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili. In questo scenario si colloca anche un patrimonio ambientale di rilievo, con la presenza del Parco Nazionale dell'Asinara, spazio di alta biodiversità e luogo simbolico di tutela naturalistica. La coesistenza di infrastrutture energetiche, memoria industriale, paesaggi agricoli e aree protette restituisce l'immagine di un territorio complesso, dove le sfide della sostenibilità si confrontano con eredità storiche e vincoli ecologici.

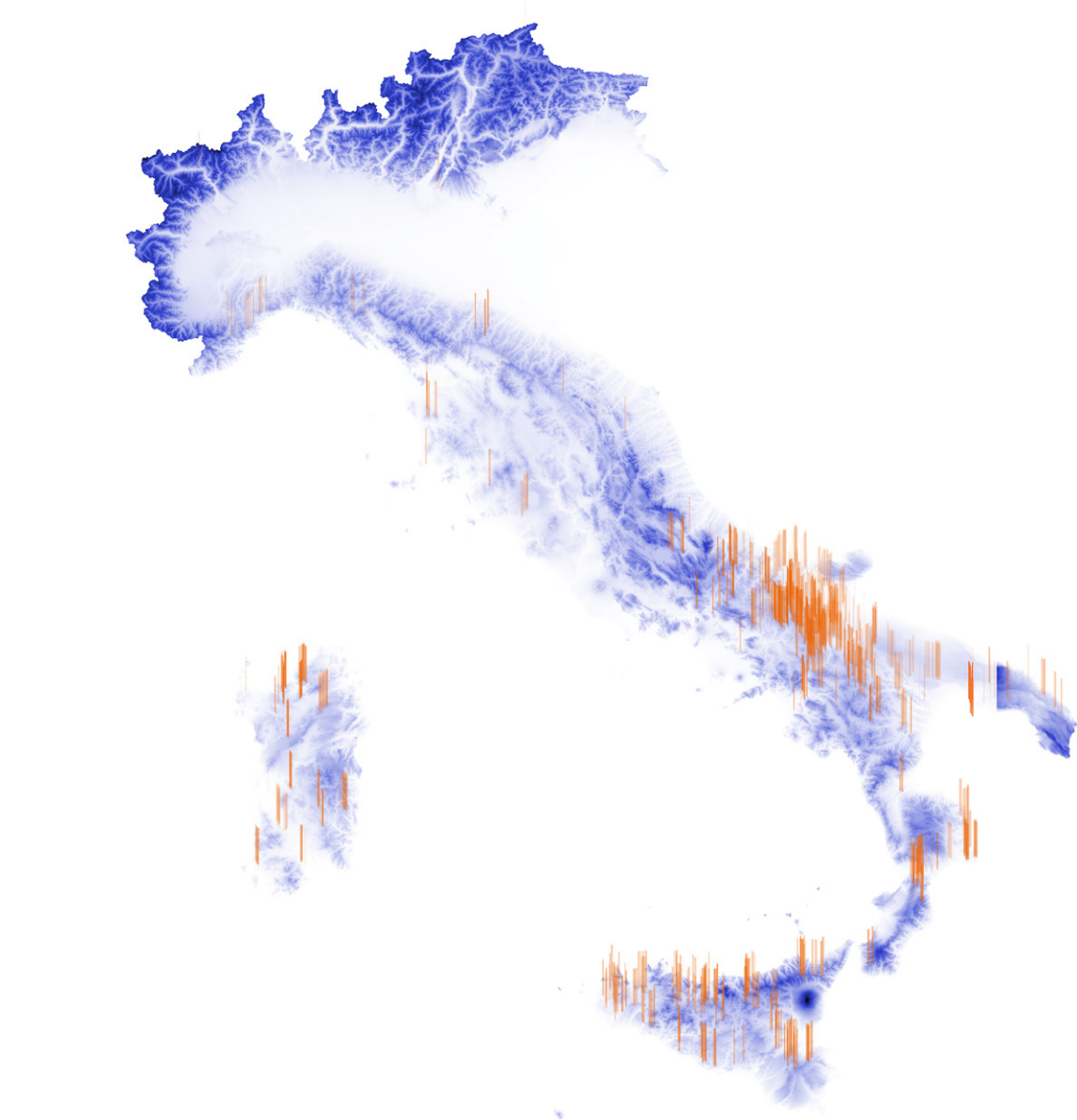


Elaborazione degli autori su dati: Geoportale Regione Sardegna - Aeolian



- aerogeneratore |
- centrale elettrica ■
- depuratore ●
- idrometro ●
- strade +
- idrografia
- costruito ■
- grandi aree industriali ■
- macchia mediterranea ■
- bosco ■
- seminativo ■

Distribuzione eolica e territorio



| aerogeneratore

Energia eolica in Italia

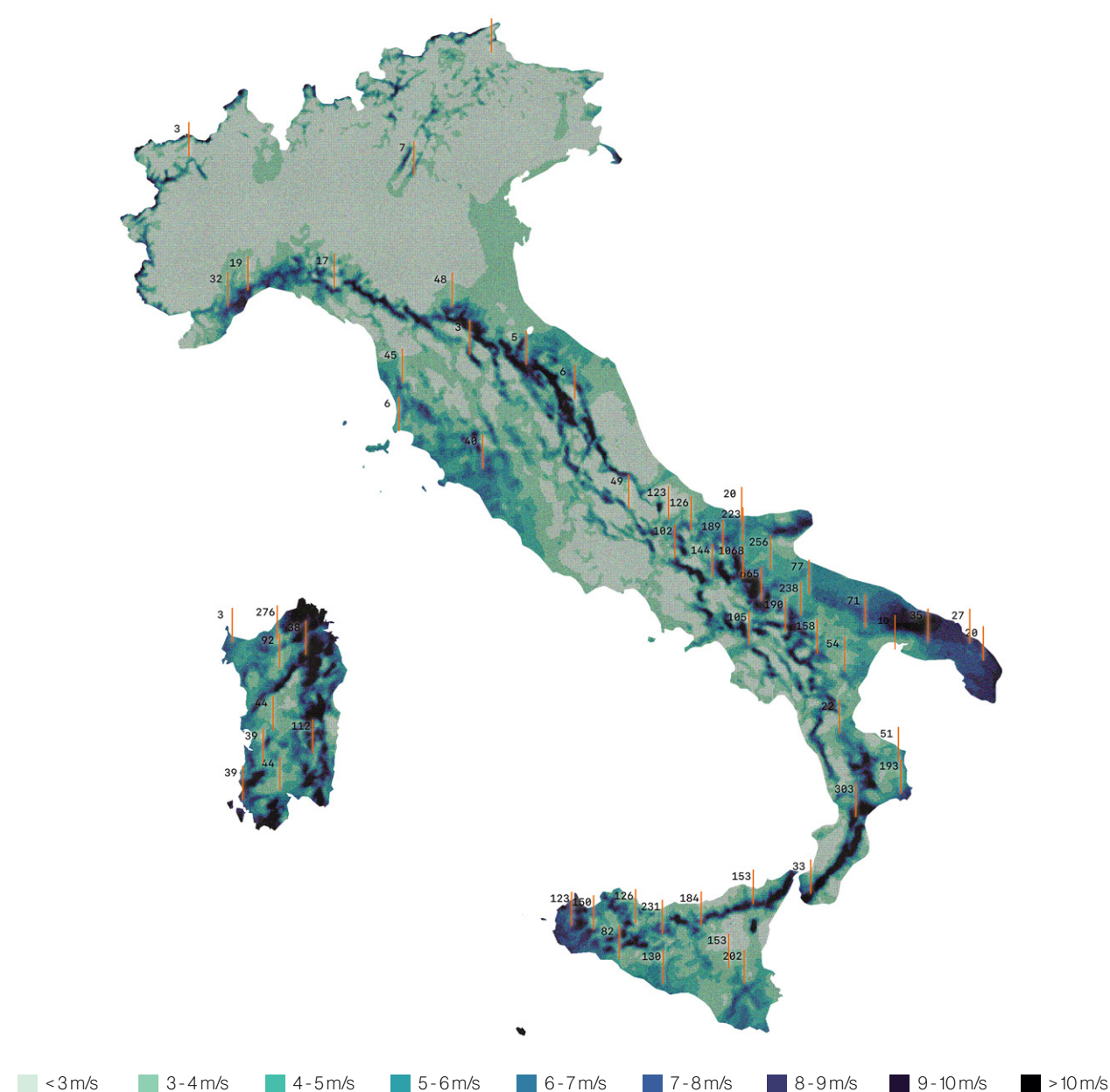
In Italia, l'energia eolica ha conosciuto una crescita costante a partire dagli anni Ottanta del Novecento, con i primi esperimenti promossi da ENEL (Ente Nazionale per l'Energia Elettrica) ed ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile). Da allora, il settore ha attraversato diverse fasi di sviluppo, accelerando soprattutto nei primi anni 2000. Se fino al 1995 la potenza installata era ancora contenuta, il solo anno 1996 superò quanto realizzato fino a quel momento. Una fase di espansione significativa si è avuta tra il 2006 e il 2012, con una diffusione crescente degli impianti, in particolare nel settore residenziale, anche se non sempre accompagnata dall'adozione delle migliori

tecnologie disponibili.

Oggi l'eolico rappresenta circa un sesto della produzione da fonti rinnovabili in Italia e ha raggiunto una produzione annua di circa 20 terawattora. Si stima che, entro il 2030, la potenza installata possa quasi raddoppiare. Il contributo dell'eolico al fabbisogno energetico nazionale è passato dal 2% dei primi anni Duemila a oltre il 17% nel 2019. La maggior parte degli impianti si trova sulla terraferma (onshore), mentre l'offshore resta marginale, ostacolato da limiti tecnici, ambientali e normativi. Ad oggi, è operativo un solo parco eolico offshore, situato al largo di Taranto, in Puglia, con una potenza di circa 30 MW.

Dal punto di vista territoriale, la distribuzione degli impianti è fortemente concentrata nel Sud Italia e nelle

Impianti eolici e intensità del vento



< 3 m/s 3 - 4 m/s 4 - 5 m/s 5 - 6 m/s 6 - 7 m/s 7 - 8 m/s 8 - 9 m/s 9 - 10 m/s > 10 m/s

isole maggiori. La Puglia da sola rappresenta circa un quarto della potenza installata, seguita da Sicilia (18%), Campania (14%), Basilicata (13%) e Calabria (10%). Al pari di quest'ultima, anche la Sardegna contribuisce con circa il 10% della capacità nazionale: pur non primeggiando per numero assoluto di impianti, l'isola si distingue per l'elevata potenza pro capite e per le condizioni naturali particolarmente favorevoli alla produzione eolica.

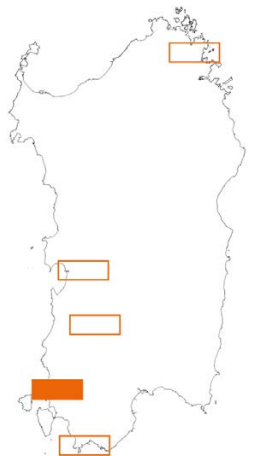
Le prospettive di crescita del settore si articolano lungo tre direttrici: l'installazione di nuovi impianti in aree idonee, il *repowering* di quelli esistenti e lo sviluppo dell'eolico *offshore*, in particolare nella sua versione galleggiante. Il rinnovo tecnologico delle strutture attuali, legato anche alla scadenza degli incentivi, potrebbe da solo contribuire in modo sostanziale all'aumento della produzione.

L'espansione dell'eolico comporterebbe inoltre importanti ricadute occupazionali: si stima che entro il 2030 il settore possa generare oltre 67.000 posti di lavoro, di cui circa 6.800 in Sardegna.

In questo quadro, lo sviluppo dell'eolico si configura come una componente strategica nei processi di transizione energetica nazionale, con ricadute rilevanti anche sul piano territoriale, soprattutto in contesti insulari come la Sardegna, caratterizzati da un'elevata disponibilità di risorsa eolica e da un crescente interesse istituzionale e industriale.³⁷

³⁷. Sintesi elaborata a partire da: Enel Green Power, *Energia eolica in Italia*.

Carta degli attriti:
Portovesme

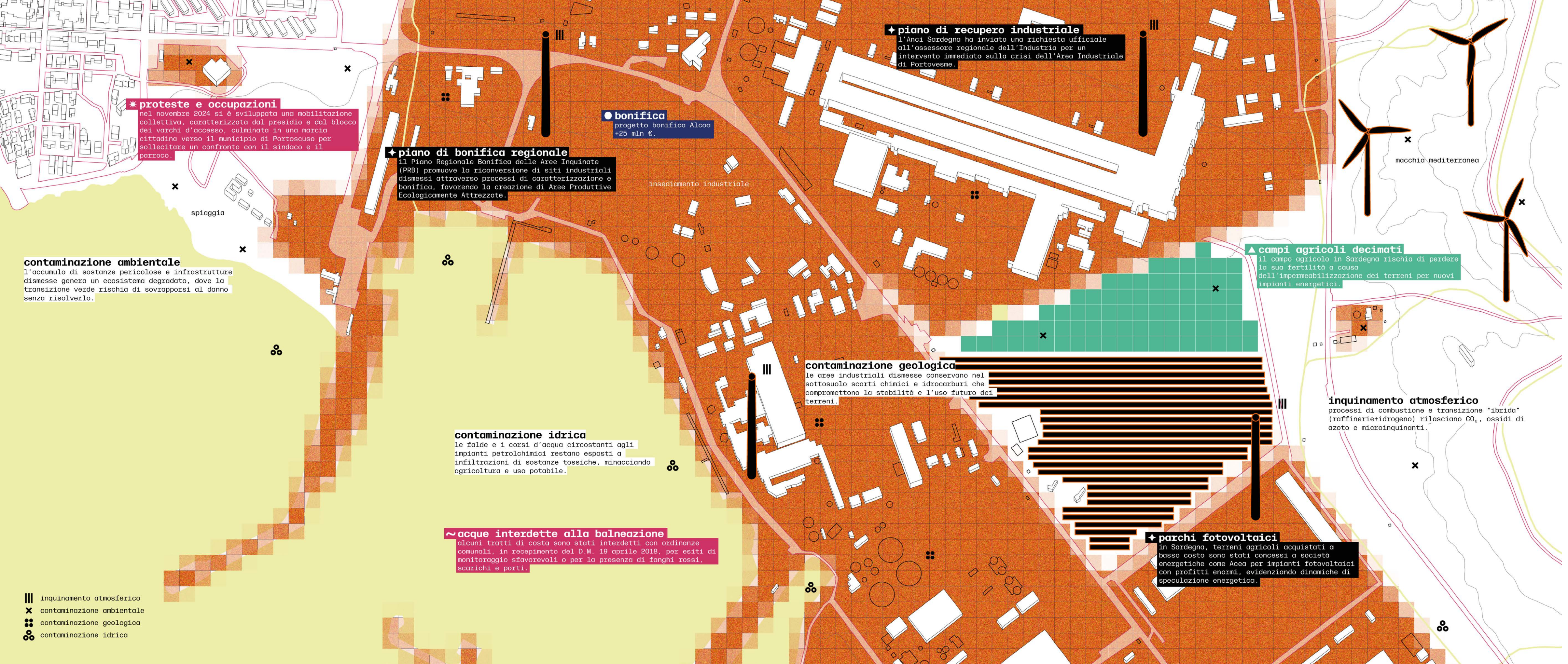


Tra sviluppo produttivo e tutela
del paesaggio

Il sistema industriale della Sardegna costituisce un nodo irrisolto della pianificazione regionale, sospeso tra eredità di un modello produttivo pesante, segni persistenti di contaminazione e nuove pressioni legate alla transizione energetica. I grandi poli sorti tra anni Sessanta e Settanta, da Portovesme a Porto Torres, fino a Ottana, furono pensati come motori di modernizzazione, capaci di attrarre investimenti e assicurare occupazione. Oggi, quegli stessi insediamenti rappresentano luoghi di conflitto ambientale e sociale, nei quali le istanze di bonifica, la necessità di riconversione e le tensioni occupazionali si intrecciano senza un quadro strategico unitario.

Le criticità ambientali costituiscono l'aspetto più evidente. Studi epidemiologici, indagini giornalistiche e rilievi istituzionali hanno più volte documentato la presenza di metalli pesanti, polveri sottili e composti tossici in aree limitrofe agli stabilimenti, con ricadute sulla qualità dei suoli, delle acque e sulla salute delle comunità residenti. Le cosiddette "terre inquinate" sono al tempo stesso luoghi di memoria industriale e paesaggi contaminati, nei quali l'urbanizzazione convive con pascoli, agricoltura residuale e insediamenti residenziali spesso prossimi alle aree produttive. Qui l'attrito non è solo sanitario, ma anche culturale: l'idea di una Sardegna incontaminata e rurale si infrange contro i dati di inquinamento accumulati in decenni di attività.

Sul piano sociale, le vertenze dei lavoratori rappresentano un elemento centrale. Gli scioperi, le occupazioni simboliche e le mobilitazioni segnalano un tessuto occupazionale fragile, costantemente in bilico tra crisi produttiva, esternalizzazione degli appalti e promessa di nuovi investimenti. L'industria, da



fattore di emancipazione economica, diventa così terreno di precarietà, dove le garanzie occupazionali appaiono subordinate alle scelte di grandi gruppi industriali e agli orientamenti della politica energetica nazionale.

I progetti di riconversione verso fonti rinnovabili, parchi fotovoltaici ed eolici, talvolta proposti proprio nelle aree industriali dismesse, aprono scenari inediti. Da un lato, la possibilità di riutilizzare superfici compromesse potrebbe ridurre il consumo di suolo agricolo e contenere l'impatto paesaggistico; dall'altro, la spinta speculativa legata al mercato delle rinnovabili rischia di replicare dinamiche di colonizzazione energetica, sottraendo spazi alla produzione agraria e aggravando la percezione di marginalizzazione delle comunità locali. In particolare, il conflitto con il settore agricolo è oggi uno degli attriti più forti: campi potenzialmente produttivi vengono destinati a impianti di larga scala, impermeabilizzando terreni e riducendo la disponibilità di superfici per la coltivazione.

Le bonifiche promesse procedono a rilento, le aree compromesse rimangono in larga parte inutilizzabili e la mancanza di un progetto di riconversione impedisce di trasformare le ex aree industriali. In assenza di un disegno complessivo, ogni nuovo intervento rischia di stratificarsi su una base fragile, generando attriti tra comunità locali, operatori industriali e istituzioni.

Le industrie sarde incarnano una contraddizione strutturale: da un lato, la persistenza di inquinamento, precarietà e conflitti territoriali; dall'altro, la possibilità di trasformare queste stesse criticità in laboratorio di innovazione e di sperimentazione di nuovi modelli di sviluppo.



Turismo e patrimonializzazione

Tra turismo di massa e nuove strategie di valorizzazione
territoriale

221

La costruzione del modello sardo

226

Il caso della Costa Smeralda: da enclave di lusso a
modello di sviluppo

234

Saggio fotografico

248

Spazi del turismo, oggi

250

I diversi modelli del turismo

Costa Smeralda

Arrivi nei comuni

Arrivi mondiali

258

Turismo tra sviluppo e conflitto

260

Turismo e patrimonializzazione territoriale

264

Patrimonializzazione tra identità e sfruttamento

268

Candidatura UNESCO: il patrimonio nuragico

274

Il patrimonio nuragico

Architetture nuragiche

Paesaggio nuragico

284

La biodiversità come patrimonio

Tipologie di paesaggio

288

Carta degli attriti -Tra sviluppo dei flussi
turistici e transizione energetica

La costruzione del modello sardo

Il turismo in Sardegna costituisce oggi una delle componenti più riconoscibili della sua rappresentazione contemporanea, associata nell'immaginario collettivo a paesaggi incontaminati, spiagge cristalline, yacht di lusso e alla celebre Costa Smeralda. Tuttavia ancora nel secondo dopoguerra, l'isola si presentava come una regione prevalentemente agricola, scarsamente popolata e segnata da condizioni sociosanitarie difficili, tra cui la diffusione della malaria.

Proprio la marginalità e l'assenza di trasformazioni intensive avevano preservato un patrimonio naturale straordinario. Negli anni Cinquanta, grazie anche alla progressiva eradicazione della malaria sostenuta dalla Fondazione Rockefeller e l' UNRRA¹, la Sardegna iniziò a essere visitata da intellettuali, personalità politiche e membri delle élite economiche, attratti dal carattere selvaggio e autentico del territorio. Queste prime presenze, spesso arrivate via mare data l'assenza di infrastrutture interne sviluppate, contribuirono a costruire e diffondere un'immagine esotica e suggestiva dell'isola, che si impose progressivamente come nuova meta turistica nel Mediterraneo.

Nell'immaginario comune, lo sviluppo turistico della Sardegna ha origine nella Costa Smeralda. Nel 1962 il principe ismailita Karim Aga Khan IV fondò il Consorzio Costa Smeralda con l'obiettivo di acquisire e trasformare migliaia di ettari incolti nel territorio della Gallura. Il progetto iniziale fu presentato come esplicitamente anti-turistico, o almeno lontano dalle logiche del turismo di massa: «La Costa Smeralda ha tutto, tranne folle di turisti. E non le avrà mai», recitava una pubblicità apparsa nel 1968 sulla rivista inglese Country Life. Il tipo di visitatore ricercato dal Consorzio non era il turista medio, ma l'investitore edilizio, interessato a costruire una villa privata in un contesto esclusivo.²

In realtà, il turismo moderno in Sardegna aveva avuto inizio già un decennio prima. La destinazione non era la Costa Smeralda, ma Alghero, e il promotore fu Vladimir Raitz, giornalista e imprenditore britannico di origine russa, considerato il padre del turismo organizzato in Europa. Raitz fondò *Horizon Holidays*, la prima compagnia a proporre pacchetti vacanza rivolti al turista medio, e fu tra i primi a promuovere l'idea di una vacanza accessibile nel Mediterraneo, con voli charter e soggiorni inclusi.³

Prima dell'arrivo di Raitz, la Sardegna era considerata una regione remota, rimasta ai margini dei circuiti turistici europei. Non era stata inclusa nel Grand Tour del Settecento e Ottocento, né figurava tra le mete privilegiate dell'età d'oro dei viaggi organizzati tra fine Ottocento e inizio Novecento. Era conosciuta solo da alcuni viaggiatori e scrittori stranieri, che la descrivevano come un'isola selvaggia, difficile da raggiungere, ma affascinante. L'assenza di collegamenti stabili ne aveva limitato

l'accessibilità, almeno fino all'avvento dei voli commerciali.

Nei primi anni Cinquanta, grazie alla diffusione dell'aviazione civile e all'uscita dalla guerra, il mercato delle vacanze all'estero cominciò a espandersi. In questo contesto, Raitz individuò nella Sardegna una destinazione potenziale. Nel 1953 visitò Alghero, dove trovò una disponibilità alberghiera sufficiente per i primi flussi turistici. L'anno successivo, *Horizon* avviò voli charter con pacchetti tutto incluso. Le prime strutture coinvolte furono l'Hotel La Lepanto, l'Hotel Margherita e l'Hotel Las Tronas.

Il lancio di Horizon coincise con un momento di trasformazione dell'immaginario europeo sulla Sardegna, alimentato da articoli promozionali, reportage e racconti di viaggio pubblicati sulla stampa britannica. Le narrazioni mettevano in risalto la natura incontaminata, la cultura locale e il carattere avventuroso della destinazione. Non mancarono riferimenti ai banditi e al senso di isolamento, elementi che contribuivano a rafforzare l'immagine di una meta lontana e autentica.

Parallelamente, la Sardegna cominciò ad attirare l'attenzione delle élite europee. La visita della regina Elisabetta II nel 1956, le crociere di Grace Kelly e le vacanze di altre figure del jet set contribuirono a rafforzare la notorietà dell'isola. Intanto, altre compagnie iniziarono a includere la Sardegna tra le proprie offerte, e nuovi alberghi furono costruiti per accogliere una domanda crescente. *Horizon* fu poi rilevata nel 1973 e uscì dal mercato, ma l'esperienza avviata da Raitz contribuì in modo decisivo all'apertura della Sardegna al turismo internazionale.

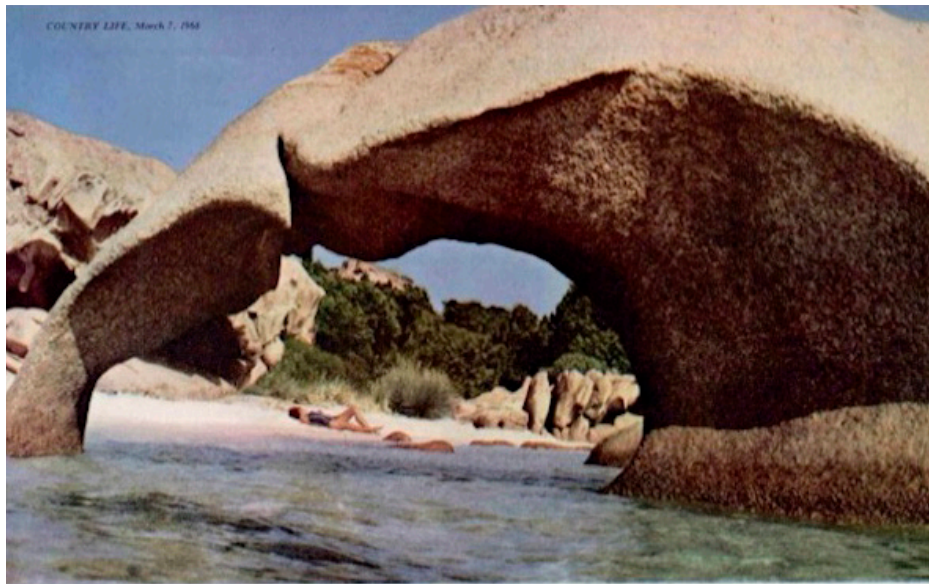
Parallelamente alla crescente visibilità della Sardegna, si andò consolidando una progressiva concentrazione delle attività turistiche lungo le fasce costiere, con processi di trasformazione territoriale spesso accelerati e scarsamente governati. È in questo contesto che si inserisce l'esperienza della Costa Smeralda, avviata nel 1962 per iniziativa di un consorzio internazionale guidato dal principe Karim Aga Khan. Il progetto, che interessò vaste porzioni della Gallura nord-orientale, diede origine a un nuovo insediamento turistico d'élite, centrato sulla fondazione ex novo di Porto Cervo e di un sistema urbano selettivo e regolato. Nonostante l'apparente distanza dal turismo di massa, questa operazione rappresentò un momento emblematico della penetrazione di capitali esterni nei territori insulari, inaugurando una forma di modernizzazione esogena, che proponeva un modello di sviluppo turistico fortemente scollegato dal contesto economico e sociale locale.

Nel medesimo periodo, complice il boom economico e l'assenza di strumenti di pianificazione efficaci, gran

1. United Nations Relief and Rehabilitation Administration, agenzia internazionale istituita nel 1943 per coordinare gli aiuti e la ricostruzione nei paesi colpiti dalla seconda guerra mondiale.

2. Il Post, *Roy e l'invenzione del turismo in Sardegna*.

3. *Ivi*.



Pubblicità del
Consorzio Costa
Smeralda su Country
Life, 7 marzo 1968

The Costa Smeralda will never be a tripper's paradise

But it could be yours

Build your own villa there or buy an existing property and everything is laid on for you. Bright sunshine, sea breezes, quiet beaches, emerald seas—and room to breathe the tangy Sardinian air.

But that's not all—there's electricity, fresh water, telephone, drainage, first-class roads. Shops that sell everything from antiques to avocados. Nightclubs, restaurants, fishing, hunting, riding and tennis; and every kind of watersport. Soon there will be a championship golf course.

The Costa Smeralda has everything—except milling tourists. And it never will have them.

No indiscriminate development

How can we be sure of that? Legal safeguards have been introduced so that the Costa Smeralda cannot be crowded or ruined by commercialism. You know exactly where you are and even where you will be.

The Costa Smeralda differs from other desirable development areas in being entirely protected. All development is controlled by the Consorzio Costa Smeralda. This is an international consortium of landowners, and as soon as you own property, you automatically become a voting member.

£30 million already invested

The Consorzio Costa Smeralda, together with the governments of Italy and Sardinia, have spent over £30,000,000 during the last five years on the development of the area. This has included the building of five hotels, villages, Porto Cervo—the best-equipped yachting harbour in the Mediterranean—and communications, roads and services.

The Costa Smeralda boasts some of the most beautiful beaches in the world and they will be very carefully protected. They will never lose their natural beauty to skyscraper hotels and crowds of tourists. The Costa Smeralda has, and will retain, the lowest population density of any development area in the Mediterranean.

You won't be hemmed in

You will never wake up to find a concrete monstrosity outside your front window; every architectural design must be approved by the Consorzio Costa Smeralda.

If you wish, we can assist you with the financial side of your property buying and even help you staff your villa and take care of it when you're not there.

Less than four hours away

The Costa Smeralda is on the north-east coast of Sardinia, right in the middle of the Mediterranean. It's less than four hours away from all

the major European cities. There's even a Sardinian airline, Alisarda, linking the Costa Smeralda with Nice, Milan and Rome.

Something different

The Costa Smeralda is something entirely different. Nowhere on earth has so much care, time and money been devoted to such natural and beautiful surroundings just to keep them natural and beautiful. You can capitalise on all the amenities that have been developed there over the last five years in the certain knowledge that your privacy and your peace and quiet will never be invaded.

If you're particular—if you want all the amenities without the crowds—this is for you. A lot of the best sites have gone. But there are still many fine plots available—probably not for long. Prices start at around £5,000 for a flat, and £9,500 for a completed villa and freehold site. Send now for detailed information.



Please send me information about real estate and holidays on the Costa Smeralda.

NAME

ADDRESS

Post this to
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda



Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.



FOR THE FINEST HOLIDAY UNDER THE SUN

Corsica Majorca Sardinia

MEET the Sun all the year this year! Let Horizon Holidays, the Mediterranean Air Holiday Specialists, take you—by air—right to the heart of the sun-drenched Mediterranean—on the golden holiday adventures of your life! Specially advantageous terms (available only through Horizon Holidays Ltd., because of forward contracts) make the whole holiday inexpensive and exciting—with plenty of spending money left from your allowance, too! Many of last year's happy guests have already re-booked. Immediate application for reserving dates is, therefore, advisable. The coupon below will bring you FREE the illustrated brochures with complete and full details. Post it now and see for yourself how easy it will be for you to have an unforgettable sunshine holiday the HORIZON way!

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.

CORSICA MAJORCA SARDINIA

For details, including maps, a scenic, entertaining and full, illustrated 48-page brochure, containing complete details of the holiday areas, and a wealth of holiday information, please write to: Horizon Holidays Ltd., c/o The Sun, 100, Strand, London, W.C.2. (We will send you the brochure free of charge.)

Post this to:
John D. Wood & Co
23 Berkeley Square, London W1

Consorzio Costa Smeralda

Illustration ©: Robinson Stock/Robinson Ltd.



FREE SEND FOR YOUR COPY

Bigger and better holiday value

If you want a holiday that gives you the best possible value for every pound you spend, this is the book to help you choose it. All your favourite holiday resorts, plus many new ones. Write or phone for your copy today!

ALL-INCLUSIVE HOLIDAYS FROM £9. 19. 6

LUNNS FOR TRAVEL

SIR HENRY LUNN LTD., 107 & 173 NEW BOND ST., LONDON, W.1

Telephone: MAYFAR 8444

Holidays Abroad, 1954!

Send now for **ILLUSTRATED FREE BOOKLET OF THE YEAR'S BEST TOURS**

FRENCH & ITALIAN RIVIERAS FLORENCE & ELBA VALLEY OF AOSTA SPAIN & PORTUGAL

Escorted or Independent

By Rail, Air and Sea. Also Guides

SEND TODAY FOR FREE

OLIVERS TRAVELS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

THE BEST MOTOR COACH TOURS OF EUROPE

BRITISH EUROPEAN AUTOWAYS

Daily News,
6 gennaio 1954

parte delle coste dell'isola fu interessata da una diffusa speculazione edilizia, che portò alla rapida urbanizzazione di aree litoranee fino ad allora inedificate. L'espansione del turismo residenziale, la costruzione di villaggi turistici e seconde case, insieme alla crescita incontrollata di infrastrutture ricettive, determinarono un cambiamento radicale del paesaggio costiero, compromettendone in molti casi la qualità ambientale e visiva.

Fu proprio in reazione a questi fenomeni che, a partire dagli anni Settanta, si intensificarono i tentativi di tutela paesaggistica e ambientale. La prima base normativa fu rappresentata dalla Legge 1497/1939, che istituiva i vincoli paesaggistici per i "beni di notevole interesse pubblico", ma è solo con la Legge Galasso (n. 431/1985) che venne introdotta una disciplina sistemica per la salvaguardia delle coste italiane. In Sardegna, l'applicazione dei vincoli su ampie fasce litoranee – fino a 300 metri dalla battigia – mirava a contrastare l'edilizia speculativa e preservare le aree di maggior pregio naturalistico. Tuttavia, come evidenziato anche nei documenti del Piano Paesaggistico Regionale (2006), il riconoscimento del valore paesaggistico fu spesso successivo alle trasformazioni irreversibili già avvenute. La bellezza naturale dell'isola, da risorsa collettiva, si era trasformata in merce di scambio all'interno di una logica estrattiva legata alla rendita fondiaria e turistica.⁴

All'interno di questo quadro, il turismo ha assunto una funzione ambigua: da un lato, ha favorito l'integrazione dell'isola nei flussi economici e culturali globali; dall'altro, ha rafforzato una rappresentazione eterocentrata della Sardegna, costruita secondo uno sguardo esterno e spesso semplificato. L'immagine dell'isola come spazio "autentico", "incontaminato" e "esotico" ha sostenuto per decenni un modello turistico selettivo, elitario, orientato a soddisfare il desiderio di esclusività più che a valorizzare le specificità storiche e culturali locali.

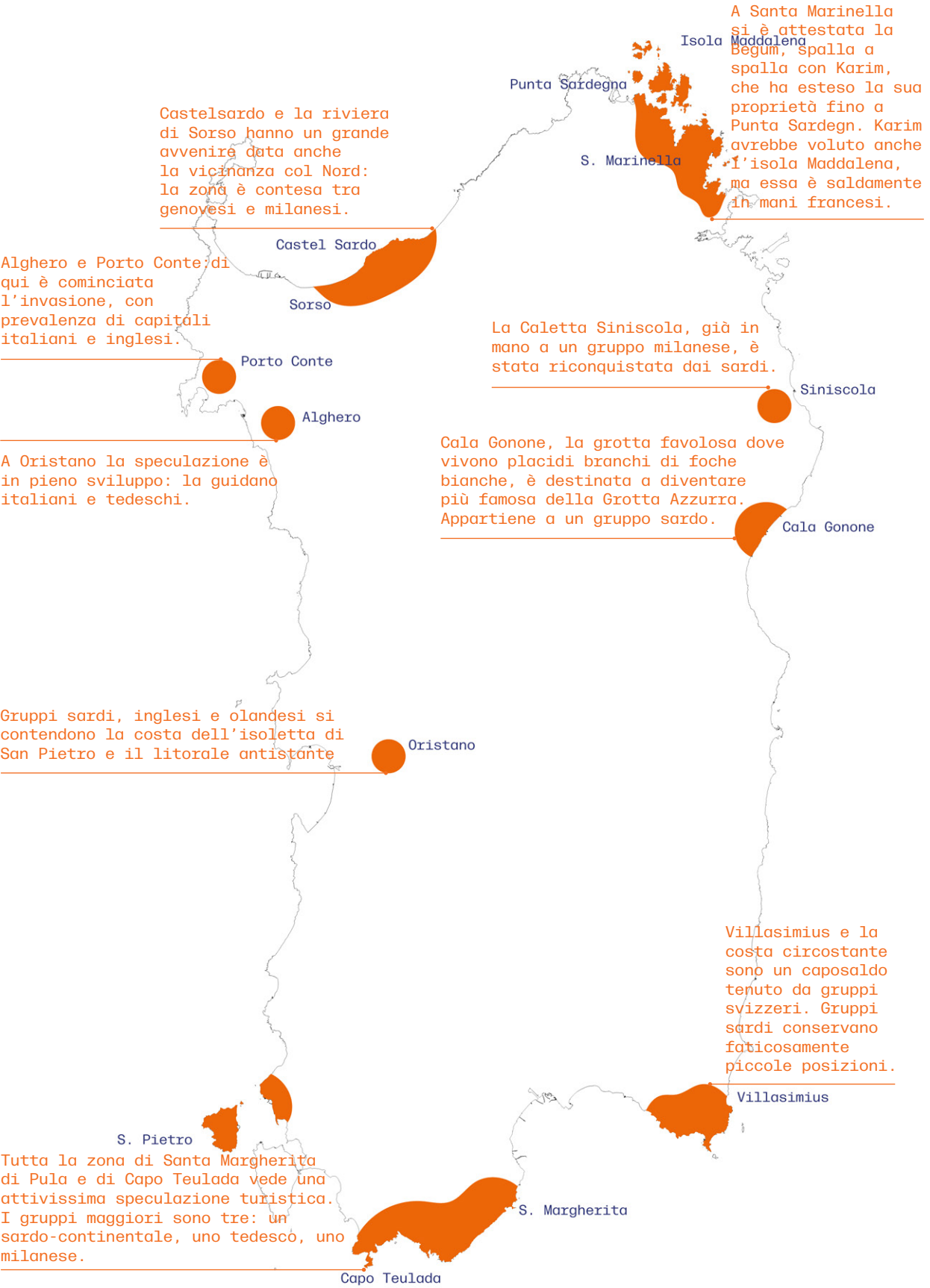
In questo contesto, la dimensione storico-territoriale della Sardegna è rimasta per lungo tempo marginale rispetto ai principali circuiti turistici. La presenza capillare delle strutture nuragiche, i paesaggi agrari storici, i tracciati pastorali e i borghi interni hanno costituito una memoria diffusa non integrata nei circuiti turistici predominanti, centrati sulla costa e sull'attrattiva ambientale immediata. Solo a partire dagli anni Ottanta e Novanta, grazie a politiche di valorizzazione del patrimonio e alla crescente attenzione verso i contesti locali, è emersa una maggiore attenzione per queste dimensioni, restituendo centralità a una parte del territorio fino ad allora trascurata.

Successivamente all'espansione del turismo balneare, si sono sviluppate nel tempo forme turistiche alternative, capaci di attivare economie locali e di mettere in relazione il paesaggio con la cultura materiale. In alcune aree dell'interno, l'introduzione dell'agriturismo, sostenuto da normative regionali e da fondi europei, ha favorito una riconversione di parte del sistema rurale verso attività ricettive a basso impatto. Allo stesso modo, la valorizzazione dei siti archeologici, dei percorsi

naturalistici e delle reti religiose o culturali ha dato origine a forme di turismo escursionistico, culturale e identitario, con un coinvolgimento maggiore delle comunità locali.

Queste esperienze, pur restando ancora parziali e non prive di contraddizioni, rappresentano un primo tentativo di superamento della dipendenza dai modelli costieri, e pongono le basi per una diversa articolazione delle relazioni tra turismo e territorio in Sardegna.

4. Regione Autonoma della Sardegna. *Piano Paesaggistico Regionale. 2006.*



Le principali operazioni di speculazione edilizia nei primi anni '60. Ridisegno da: Gionfranco Grazzini. *In Sardegna la febbre dell'oro*. Epoca, n. 592. 1962.

Il caso della costa Smeralda: da enclave di lusso a modello di sviluppo

L'inizio dello sviluppo turistico nella Costa Smeralda non fu il risultato di un intervento pubblico, né di un intervento coordinato dallo Stato italiano, ma nacque per iniziativa privata all'interno di un contesto internazionale. A fondare il progetto fu il principe ismailita Karim Aga Khan IV, che visitò la Sardegna nei primi anni Sessanta durante una crociera nel Mediterraneo e rimase colpito dalle qualità ambientali del tratto costiero gallurese, all'epoca privo di urbanizzazioni rilevanti e scarsamente integrato nei circuiti economici nazionali.

L'interesse di Aga Khan per la Sardegna si consolidò rapidamente e prese forma nel Consorzio Costa Smeralda, costituito ufficialmente nel 1962. Accanto a lui parteciparono alla fondazione altri investitori internazionali, provenienti dal mondo della finanza, dell'industria e dell'alta società. Tra i primi soci si annoverano figure come il banchiere britannico John Duncan Miller, l'imprenditore francese René Podbielski, il conte Gustavo Montuori, e il magnate americano Patrick Guinness, discendente della nota dinastia irlandese. Il progetto coinvolgeva dunque un'alleanza transnazionale capace di mobilitare capitali, reti diplomatiche e professionalità di alto livello.

Il gruppo individuò nella Gallura nord-orientale – in particolare l'area compresa tra Arzachena, Porto Cervo e Palau – il luogo ideale per avviare un progetto turistico esclusivo, lontano dalle rotte del turismo di massa allora emergente in Italia e in Europa. La scelta fu motivata da diversi fattori: la scarsa densità insediativa, la bassa pressione agricola, la presenza di ampie fasce costiere non edificate e, soprattutto, la qualità ambientale e scenica del paesaggio litoraneo, considerata perfetta per attrarre una clientela di alto profilo economico e culturale.

I terreni furono acquisiti progressivamente, attraverso un'operazione immobiliare di vasta scala che coinvolse notai, mediatori locali e funzionari pubblici. L'intervento fu reso possibile anche grazie all'assenza di vincoli normativi stringenti: la Gallura, come gran parte delle coste sarde, non era soggetta a strumenti urbanistici efficaci, e lo Stato non disponeva ancora di politiche ambientali consolidate. Questo vuoto normativo permise al Consorzio di progettare un'operazione insediativa ex novo, basata su una visione unitaria e controllata del territorio.

In breve tempo, il Consorzio Costa Smeralda definì un modello operativo integrato, che prevedeva non solo l'acquisizione e la valorizzazione immobiliare dei terreni, ma anche la costruzione di infrastrutture, la regolamentazione edilizia, l'arredo urbano e la gestione dei servizi. Il progetto fu affidato a una struttura tecnica stabile – la Sviluppo Costa Smeralda S.p.A. – che coordinava architetti, paesaggisti, ingegneri e consulenti

legali, mantenendo una visione centralizzata e coerente dell'intervento.

A differenza di molte operazioni speculative coeve lungo le coste italiane, il progetto della Costa Smeralda fu caratterizzato da un alto grado di pianificazione territoriale e controllo formale. Il Consorzio elaborò un proprio masterplan che prevedeva la divisione dell'area in comparti funzionali, la predisposizione di standard edilizi e paesaggistici rigorosi, e l'introduzione di una normativa vincolante per tutti i futuri interventi. La progettazione fu affidata a una cerchia ristretta di architetti – tra cui Michele Busiri Vici, Jacques Couëlle e Luigi Vietti – che contribuirono alla definizione di un linguaggio architettonico unitario e riconoscibile.

Il risultato fu la costruzione di un ambiente artificiale ma armonizzato con il paesaggio, basato su forme organiche, volumi curvi, intonaci bianchi, materiali locali e tetti in tegole sarde. Questo stile, poi divenuto noto come "architettura smeraldina", fu pensato per evocare un'immagine mediterranea idealizzata, in sintonia con il mito dell'autenticità e della semplicità, ma pienamente inserito nelle logiche di un turismo di lusso. Come scrive Couëlle, «le case della Costa Smeralda non si devono vedere, ma intuire. Devono appartenere alla natura e non imporsi su di essa»⁵.

Il paesaggio fu così trasformato secondo un'estetica pianificata, in cui la natura veniva preservata solo nella misura in cui poteva essere messa a valore. Il piano regolatore smeraldino prevedeva, ad esempio, un'alta densità verde e il mascheramento delle infrastrutture tecniche, in modo da evitare qualsiasi elemento di "disturbo visivo". In questo modo, la Costa Smeralda divenne il prototipo di un sistema turistico integrato, dove il paesaggio era parte integrante del prodotto venduto.

Nel corso del tempo, l'esperienza della Costa Smeralda ha assunto un valore paradigmatico. Inizialmente concepita come enclave esclusiva, essa si è progressivamente affermata come modello di riferimento per altre aree costiere dell'isola, generando tentativi di emulazione sia a livello progettuale sia nel linguaggio della promozione turistica. Lo "stile Costa Smeralda" è diventato sinonimo di lusso discreto, eleganza naturalistica, architettura organica, e ha ispirato operazioni urbanistiche e insediative in località come Porto Rotondo, Baja Sardinia, Chia, Villasimius.

Tuttavia, questo modello ha anche alimentato processi di disuguaglianza e concentrazione della ricchezza, accentuando le fratture già esistenti tra costa e interno, tra turismo elitario e comunità locali escluse dai benefici della trasformazione. La pianificazione smeraldina – pur accurata – non prevedeva meccanismi di redistribuzione né forme di coinvolgimento diretto della popolazione residente. Le ricadute occupazionali furono limitate a lavori stagionali o di servizio, senza un vero radicamento



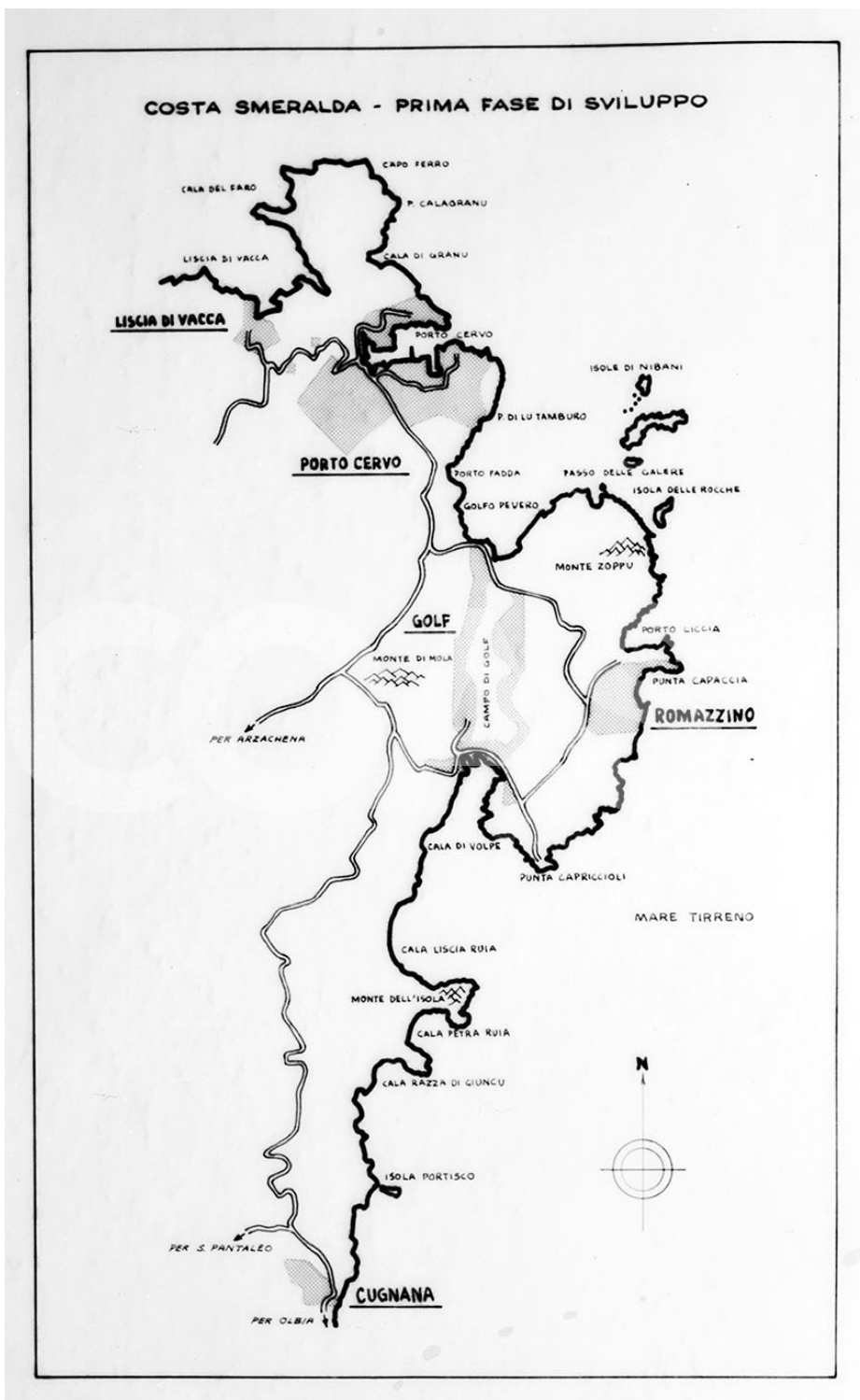
⁵. Paolo Bianchi. *Casa di Sardegna*. Ilisso. 1993. p. 15.



Il Principe Karim Aga Khan IV sovrintende la pianificazione delle prime architetture di Porto Cervo

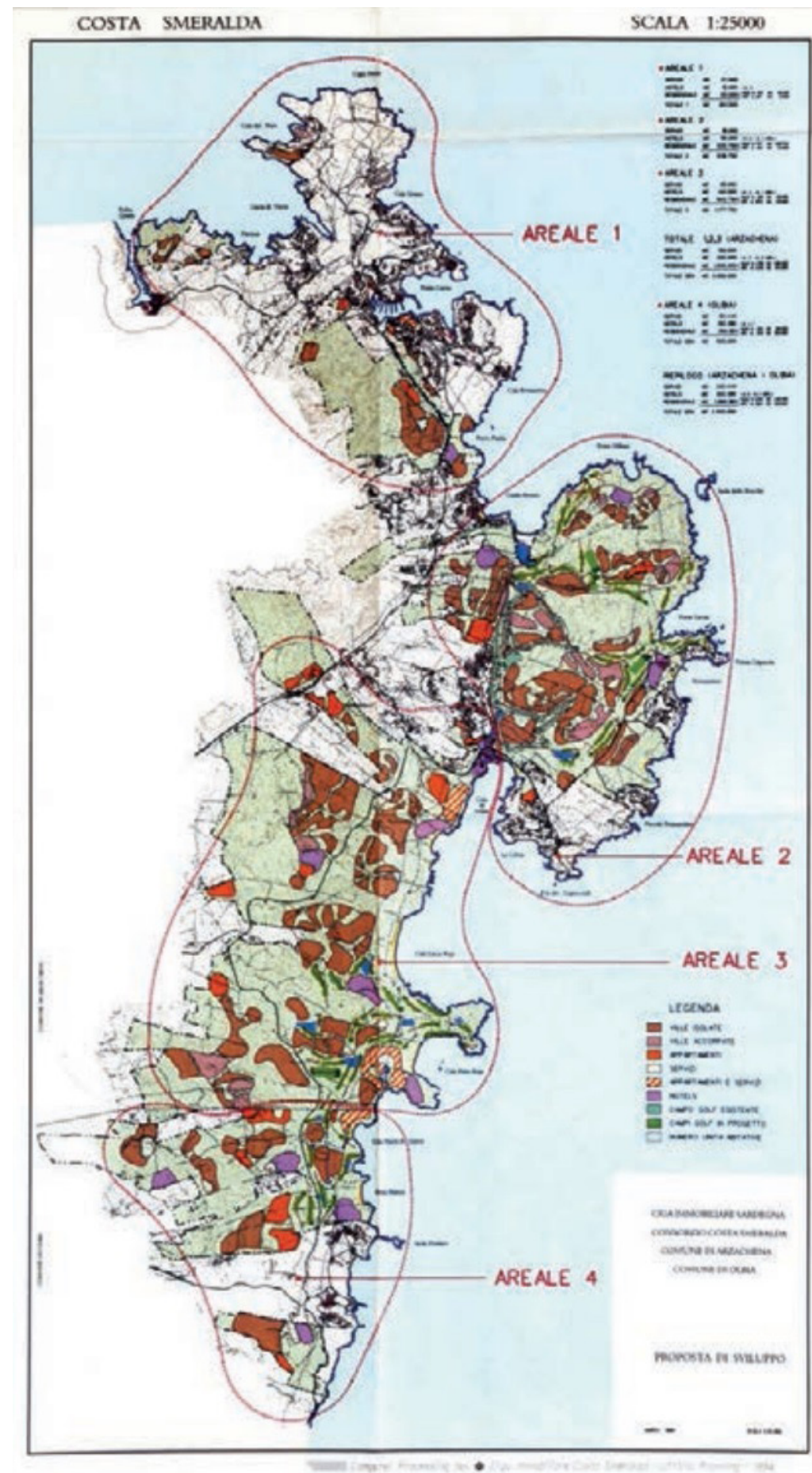


L'architetto-scenografo Jacques Couëlle illustra il suo progetto per l'area consortile



GalluraTour, La pianificazione dell'insediamento territoriale - Costa Smeralda.

Il Piano Generale del 1994, ultimo aggiornamento approvato sotto la direzione dell'Aga Khan



GalluraTour, La pianificazione dell'insediamento territoriale - Costa Smeralda.



Baia di Porto Cervo prima che il Consorzio iniziasse a costruire

1960



Porto Cervo rappresenta ormai il fulcro della Costa Smeralda

1970

dell'economia turistica nel tessuto produttivo isolano. Inoltre, l'effetto imitativo prodotto da questa enclave ha generato dinamiche speculative diffuse, contribuendo alla cementificazione di molte altre aree costiere sarde, ma senza la stessa qualità progettuale e ambientale del modello originale. La Costa Smeralda ha quindi funzionato, al tempo stesso, come esperimento di pianificazione avanzata e catalizzatore di processi speculativi, diventando oggetto di critiche e controversie sia in ambito accademico che nelle politiche regionali.

Uno degli aspetti più rilevanti dell'esperienza smeraldina è il ruolo svolto dall'architettura come strumento di costruzione dell'identità turistica. Lungi dall'essere un semplice supporto funzionale, l'edilizia realizzata tra gli anni Sessanta e Settanta nella Costa Smeralda assume un carattere simbolico: la forma architettonica diventa paesaggio, e il paesaggio diventa valore di mercato. Non si tratta solo di estetica, ma di una narrazione visiva coerente, in cui ogni elemento contribuisce a evocare un'idea precisa di Sardegna – selvaggia, elegante, esclusiva – destinata a un pubblico internazionale.

I progettisti furono selezionati non solo per la loro competenza, ma per la capacità di interpretare un'estetica del lusso non ostentato, fondata su un'imitazione controllata della tradizione vernacolare. Le residenze, i resort, le piazzette, gli hotel e i centri servizi dovevano apparire "naturali" e integrati, ma erano in realtà il prodotto di una sofisticata scenografia turistica. Questo stile fu presto codificato e tutelato, tanto da diventare uno degli elementi fondanti dell'identità del Consorzio, che ancora oggi ne regola l'applicazione attraverso un comitato tecnico e un archivio dei progetti originali.

La Costa Smeralda rappresenta oggi un caso di studio emblematico per comprendere le ambivalenze del turismo moderno nei territori mediterranei. Da una parte, è stata un laboratorio di pianificazione integrata e di qualità architettonica, capace di anticipare alcune istanze contemporanee legate alla sostenibilità e al paesaggio. Dall'altra, ha avviato un processo di territorializzazione selettiva, fondato su esclusione, consumo estetico e marginalizzazione delle comunità locali.

Il suo successo commerciale e simbolico ha rafforzato una visione del territorio sardo come paradigma esotico a uso e consumo esterno, segnando in modo profondo l'immaginario collettivo e le dinamiche insediative successive. Ancora oggi, la Costa Smeralda continua a esercitare un'influenza notevole sia nelle retoriche della promozione turistica che nei conflitti legati alla tutela del paesaggio e alla gestione della risorsa territorio. In questo senso, da enclave prototipica si è trasformata in modello controverso, sintesi perfetta delle tensioni tra valorizzazione e sfruttamento, tra progetto e rendita, tra sviluppo e disuguaglianza.









Palau



Santa Teresa Gallura



Gonnesa



Santa Teresa Gallura



Palau - Capo d'Orso



Palau



Punta Moros



Arzana

Porto Torres



Palau



(...In un luogo da sempre raccontato per la sua bellezza, iniziano ad arrivare in molti. Attratti da immagini promesse, da narrazioni ripetute, da una bellezza sedimentata nel tempo, giungono in massa: visitano, percorrono, consumano. Ma la terra si irrigidisce, le risorse rallentano, i ritmi si spezzano. I gesti quotidiani diventano fatica, le infrastrutture cedono, l'acqua non basta.

Il territorio, incapace di assorbire ciò che gli viene chiesto, inizia a disgregarsi lentamente. Si prosciugano i margini, si svuotano le case, si dissolve la distanza tra realtà e rappresentazione. Tutto resta lì, apparentemente intatto, ma è come se si fosse coperto da una polvere sottile: lo sguardo si posa, ma non vede; la presenza cresce, ma non lascia traccia.

In questo scenario, il patrimonio non è più risorsa condivisa, ma superficie di attrito. La sua bellezza resiste, ma è stanca. Il turismo, che avrebbe potuto essere incontro e conoscenza, diventa saturazione: ciò che si voleva valorizzare, si consuma. Ciò che si cercava di proteggere, si espone troppo. E ciò che appariva come futuro, rivela tutta la fragilità di un presente costruito sull'eccesso...)



Film: Siccità, 2022, Paolo Virzì

Spazi del turismo, oggi

“Il turismo è un tema costantemente presente negli ultimi cinquant’anni della storia economica e sociale sarda”.⁶ È interessante come negli anni ‘80 il tema della tutela ambientale e del consumo di risorse diventi centrale, nascono i movimenti ambientalisti in Sardegna opponendosi alla devastazione dei paesaggi costieri causata dalla speculazione edilizia, mettendo in primo piano le tematiche ambientaliste nel panorama politico e culturale. Dunque l’attenzione alle risorse naturali viene connessa ai temi della valorizzazione ambientale sia nelle zone costiere sia, per la prima volta, nelle aree interne, fino a quel momento non considerate parte deturpata o danneggiata. Inizia ad avanzare l’ipotesi che il turismo non debba fermarsi alla sola bellezza naturale ma che possa integrarsi con la cultura del luogo.

Nasce per la prima volta una politica turistica sensibile alla valorizzazione del patrimonio storico e ambientale concretizzandosi sempre più il turismo legato all’ambiente e all’agriturismo, una politica che deve spostare “l’attività promozionale dagli aspetti quantitativi a quelli che riguardano l’efficacia dei servizi”.⁷

Un dato interessante è l’impatto quantitativo sul reddito e sull’occupazione degli investimenti turistici della costa smeralda e si stima che l’industria turistica sia un moltiplicatore occupazionale superiore rispetto l’industria industriale.

Il quadro quantitativo più immediato per interpretare le tensioni tra costa ed entroterra parte dai numeri complessivi: nel 2023 la Sardegna ha registrato 3.479.000 arrivi e 14.201.000 presenze⁸ nelle strutture ricettive, secondo le elaborazioni regionali basate sulla rilevazione ISTAT; questi volumi mostrano un aumento degli arrivi ma una riduzione delle presenze rispetto all’anno precedente, segnalando una diminuzione della durata media dei soggiorni.⁹

Il 2024 segna una svolta di intensità: i dati consolidati del sistema regionale (SIRED/Ross1000) e le ricostruzioni giornalistiche attestano quasi 4,5 milioni di arrivi e circa 18,8–18,9 milioni di presenze, con una crescita significativa trainata dalla domanda straniera, che nel complesso rappresenta oltre la metà delle presenze rilevate (intorno al 53%). Questo cambiamento compositivo, più visitatori dall’estero e volumi complessivi in ripresa, modifica gli equilibri territoriali e la pressione sulle coste.¹⁰

La distribuzione spaziale dei flussi mostra una chiara concentrazione costiera: la Gallura, Costa Smeralda e, più in generale, la provincia di Sassari raccolgono una quota consistente delle presenze regionali, la Gallura resta il brand territoriale più importante per presenze, nonostante oscillazioni e cali puntuali relativi al 2023, mentre molte aree interne registrano volumi molto inferiori e una capacità limitata di attrarre flussi di massa. Tale polarizzazione crea un doppio effetto: da un lato genera economie locali significative nelle aree costiere; dall’altro

6. Antonietta Mazzette (a cura di), *Modelli di turismo in Sardegna*, 2002, p. 246.

7. *Ivi*, p. 256

8. Nel lessico statistico ufficiale, gli arrivi indicano il numero di clienti registrati presso gli esercizi ricettivi, sia italiani che stranieri, in un determinato periodo di riferimento, indipendentemente dalla durata del soggiorno. Le presenze corrispondono al numero complessivo di pernottamenti effettuati dai clienti negli esercizi ricettivi nello stesso periodo; il dato è calcolato come somma delle notti trascorse da ciascun ospite. Questi due indicatori, utilizzati congiuntamente, permettono di stimare sia il volume dei flussi turistici sia la loro permanenza media, elemento essenziale per analizzare la stagionalità e la distribuzione territoriale della domanda turistica (Fonte: ISTAT. Rilevazione sul movimento dei clienti negli esercizi ricettivi).

9. ISTAT, *Flussi turistici nel 2023, 2024*.

10. ANSA, *Turismo record in Sardegna: 4,5 milioni di arrivi nel '24*.

lascia vaste porzioni dell’entroterra con scarsa capacità ricettiva e scambi economici ridotti.

La stagionalità è il secondo fattore chiave: i flussi continuano a concentrarsi nei mesi estivi, con picchi marcati in luglio e agosto e una ripresa lenta nei mesi di spalla. Sebbene nel 2024 sia stato registrato un parziale allungamento della stagione e un aumento di presenze fuori stagione in alcuni mesi (fenomeni legati anche alla diversificazione delle offerte e a politiche promozionali), la dipendenza dalla stagione balneare rimane strutturalmente elevata. Questo modello accentua i problemi di sovraccarico infrastrutturale e ambientale nelle aree costiere e limita la possibilità di uno sviluppo turistico diffuso nell’entroterra.

Per comprendere le dinamiche reali è cruciale l’uso dei dataset disaggregati (SIRED-Ross1000, osservatorio regionale), che rendono possibile confrontare mese per mese arrivi e presenze a livello comunale e provinciale: tali serie mostrano come molte destinazioni interne possiedano potenzialità non ancora espresse (siti archeologici, parchi, aree protette, patrimonio culturale), ma necessitino di infrastrutture, servizi e strategie di marketing territoriale per intercettare segmenti di domanda più stabili nel tempo. Il salto qualitativo richiesto è quindi meno di numeri assoluti e più di capacità di integrazione tra offerta costiera e offerta dell’entroterra, per trasformare la pressione estiva in opportunità distribuite e meno impattanti.¹¹

I dati più recenti confermano una Sardegna ancora fortemente polarizzata verso la costa (con grande parte delle presenze concentrate in pochi poli), ma mostrano anche segnali di diversificazione e crescita complessiva nel 2024. Il nodo politico e progettuale rimane la capacità di trasformare questo recupero numerico in una strategia che attenui la stagionalità, rinforzi l’offerta interna e salvaguardi il valore paesaggistico da cui il turismo stesso trae la sua ragion d’essere.



11. Osservatorio regionale, *Analisi della stagionalità, 2024-2025*.

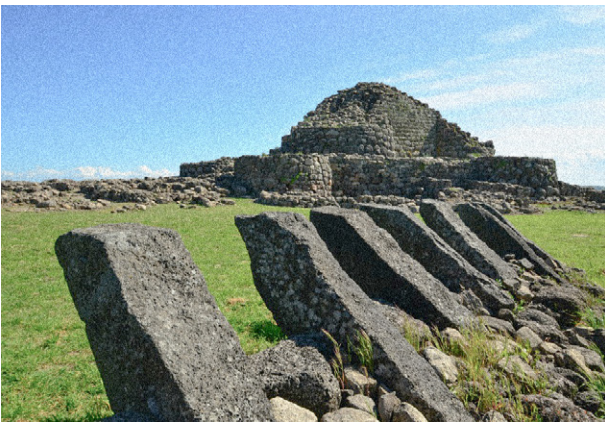
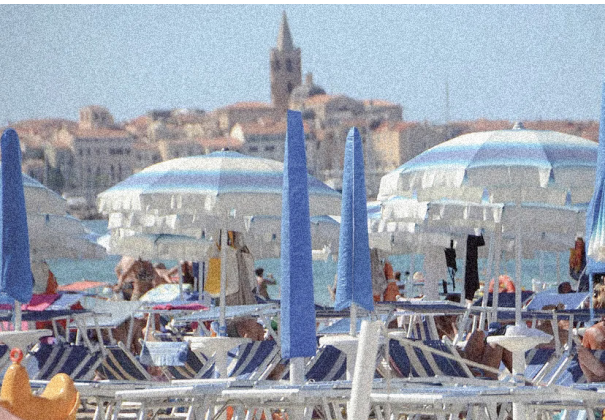
I diversi modelli del turismo

In Sardegna, il turismo rappresenta un fenomeno stratificato e complesso, legato alla morfologia del territorio e alle dinamiche socio-economiche che lo caratterizzano. Tre modelli principali di sviluppo turistico emergono con forza nell'analisi critica degli ultimi decenni: il turismo balneare, culturale e rurale. Questi modelli non sono entità autonome o separate, bensì dimensioni interconnesse e potenzialmente sinergiche, che, se integrate, possono costituire la base per un'offerta turistica più equilibrata, sostenibile e resiliente rispetto alla forte stagionalità e alle pressioni socio-ambientali che attualmente minacciano l'isola.

Il modello balneare rappresenta la punta di diamante della crescita economica regionale e la forma di turismo storicamente dominante. Le coste della Gallura, della Costa Smeralda e dell'Ogliastra attraggono la gran parte dei flussi estivi, generando consistenti ricadute sul PIL regionale e sull'occupazione. Tuttavia, questa centralità si accompagna a significative criticità strutturali. La forte stagionalità, infatti, impone picchi intensi di pressione antropica sugli ecosistemi marini e costieri, con conseguenti impatti ambientali che ne compromettono la durabilità. Tale assetto si rivela inoltre vulnerabile agli shock climatici, come l'innalzamento delle temperature e la variabilità meteorologica, e alle oscillazioni della domanda internazionale, rendendo il sistema fragile. La Costa Smeralda rappresenta emblematicamente questa dinamica: nata negli anni Sessanta come meta esclusiva di lusso, grazie a infrastrutture ultratecnologiche e un'offerta di resort, yacht club e servizi premium, ha costruito un tessuto economico locale dipendente dal turismo elitario e stagionale. Il riconoscibile successo economico sostenuta dall'aeroporto locale con flussi in crescita a doppia cifra, accentua, però la concentrazione spaziale ed economica lungo la costa e nel periodo estivo, moltiplicando tensioni su sostenibilità culturale e ambientale.¹²

Il secondo modello, culturale, sposta lo sguardo verso l'interno, valorizzando un patrimonio archeologico, museale e immateriale che esprime un'identità profonda e radicata. L'esperienza di Barumini, con il sito UNESCO di Su Nuraxi, si configura come paradigma di diversificazione e resilienza culturale. Qui, la crescita dei flussi turistici non è solo quantitativa ma anche qualitativa e temporale: grazie a interventi di recupero architettonico e campagne di comunicazione efficaci, gli ingressi al sito superano le centomila unità annue, con una domanda che si distribuisce anche nei mesi di bassa stagione. L'istituzione del Centro Lilliu e il percorso accademico in restauro rappresentano esempi di formazione specializzata che potenziano le capacità locali, generano economie diffuse e promuovono un turismo che non sia mero consumo, ma partecipazione critica. Tuttavia, il modello culturale si confronta anch'esso con limiti infrastrutturali e di comunicazione, oltre al rischio di un

12. Antonietta Mazzette (a cura di), cit., pp. 49-71.



turismo elitario e poco integrato con le comunità locali. La filosofia de logu di Ghisu e Mongili invita a superare approcci esterni e coloniali, proponendo una riscoperta autonoma, autentica e decolonizzata dell'identità territoriale, elemento imprescindibile per un turismo culturalmente sostenibile e socialmente inclusivo.¹³

Il turismo rurale, infine, si propone come un'alternativa e un complemento ai modelli precedenti, fondando l'esperienza turistica sulla dimensione agro-ambientale, suggerendo forme di ospitalità diffusa e lenta. Agriturismi, percorsi enogastronomici, trekking e ciclovie rappresentano non solo leve per la valorizzazione del paesaggio, ma anche strumenti per integrare l'attività turistica con le produzioni primarie locali. Antonietta Mazzette sottolinea come questo modello possa coniugare sviluppo economico e tutela paesaggistica, contribuendo a mitigare problemi di desertificazione rurale e a rafforzare le comunità interne. Tuttavia, le aree rurali soffrono spesso di limitata capacità ricettiva e infrastrutturale, e il turismo rurale stesso deve confrontarsi con la necessità di evitare gentrificazione turistica e una mercificazione eccessiva delle tradizioni locali.¹⁴

La dicotomia tra Costa Smeralda e Barumini restituisce un quadro paradigmatico del sistema turistico sardo, rappresentando due poli apparentemente opposti, ma potenzialmente complementari. Da una parte, l'alta redditività economica e l'attrattività stagionale della costa gallurese; dall'altra, la sostenibilità culturale, la destagionalizzazione e il radicamento sociale dell'interno. I dati regionali e nazionali confermano come la crescita del turismo si concentri fortemente nelle aree costiere, accentuando polarizzazioni e disuguaglianze territoriali, mentre le iniziative culturali e formative di Barumini offrono un modello di turismo più distribuito e integrato.¹⁵

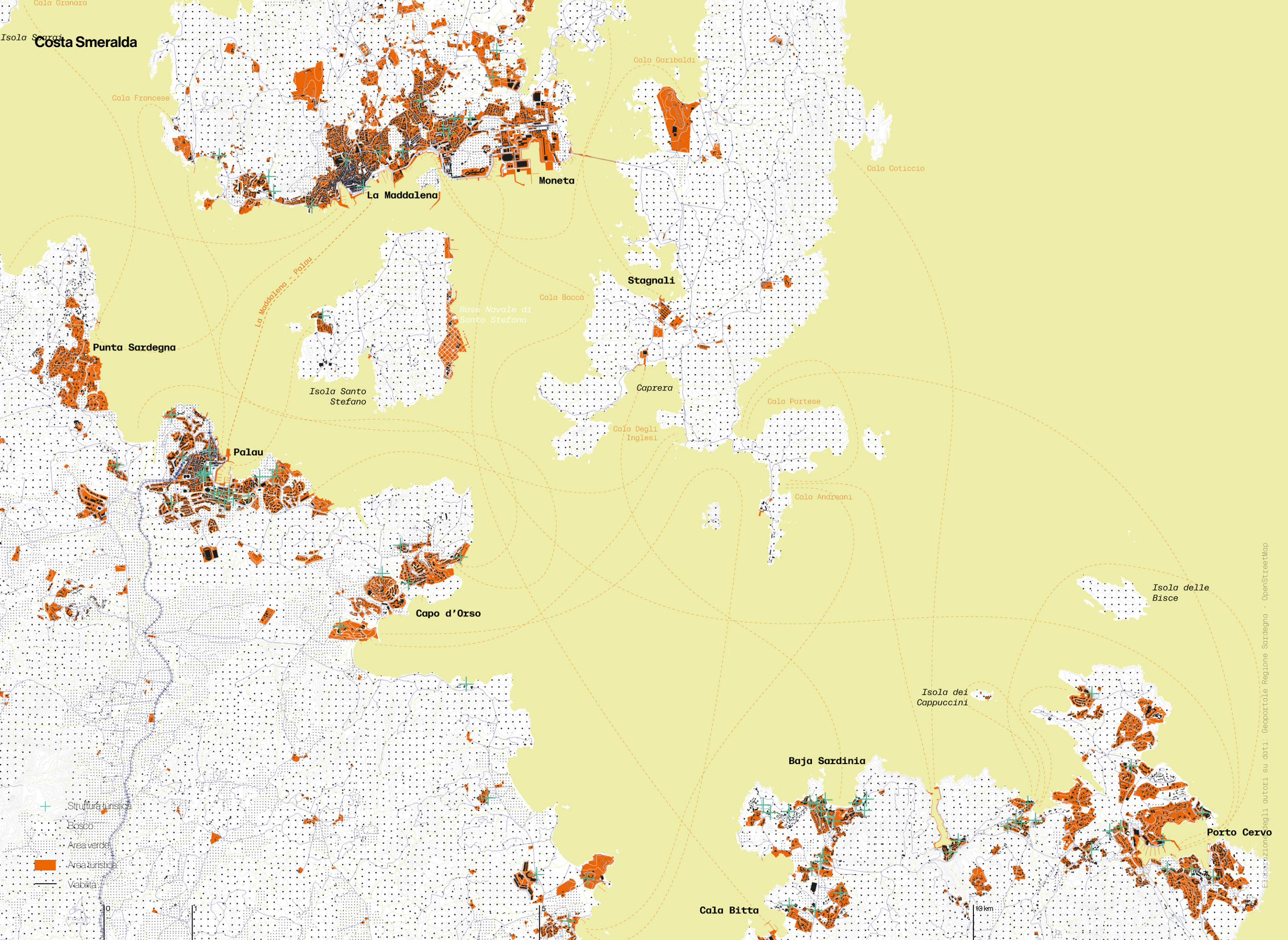
Criticamente, è evidente che il futuro del turismo in Sardegna non possa limitarsi a modelli settoriali o rigidi. È necessaria una strategia integrata, policentrica e multidimensionale, capace di valorizzare le potenzialità del turismo balneare senza però esserne dipendente, integrandole con le offerte culturali e rurali. In questo modo si potrà ridurre la vulnerabilità stagionale, distribuire i benefici economici tra aree diverse, e rafforzare al contempo l'identità e la coesione sociale delle comunità locali. Superare la logica del mero sfruttamento economico, avvicinandosi a un turismo decolonizzato, radicato e culturalmente consapevole, risponde a un'esigenza non solo economica, ma etica e politica, che invita a una riscoperta e valorizzazione autentica e autonoma della Sardegna.¹⁶

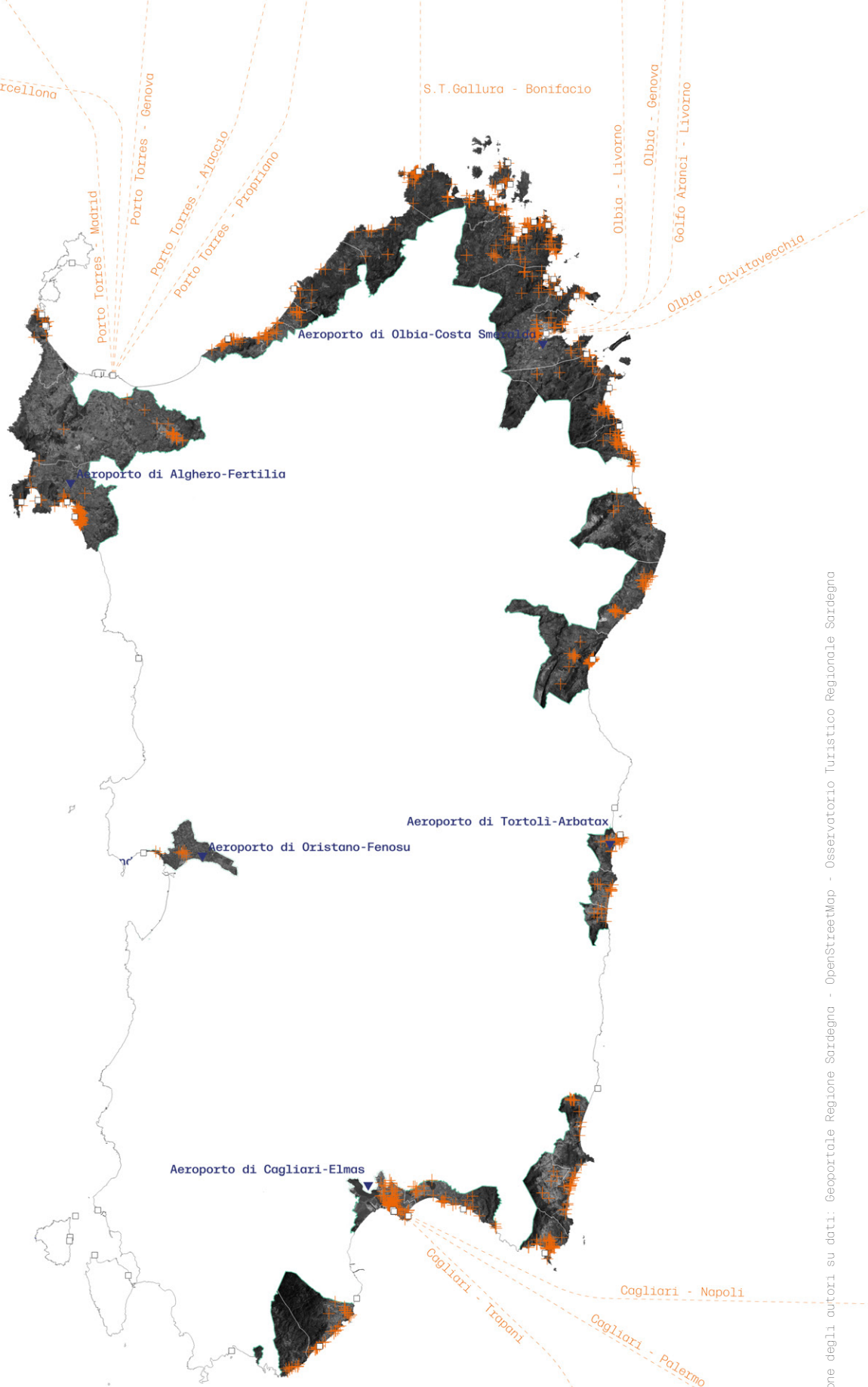
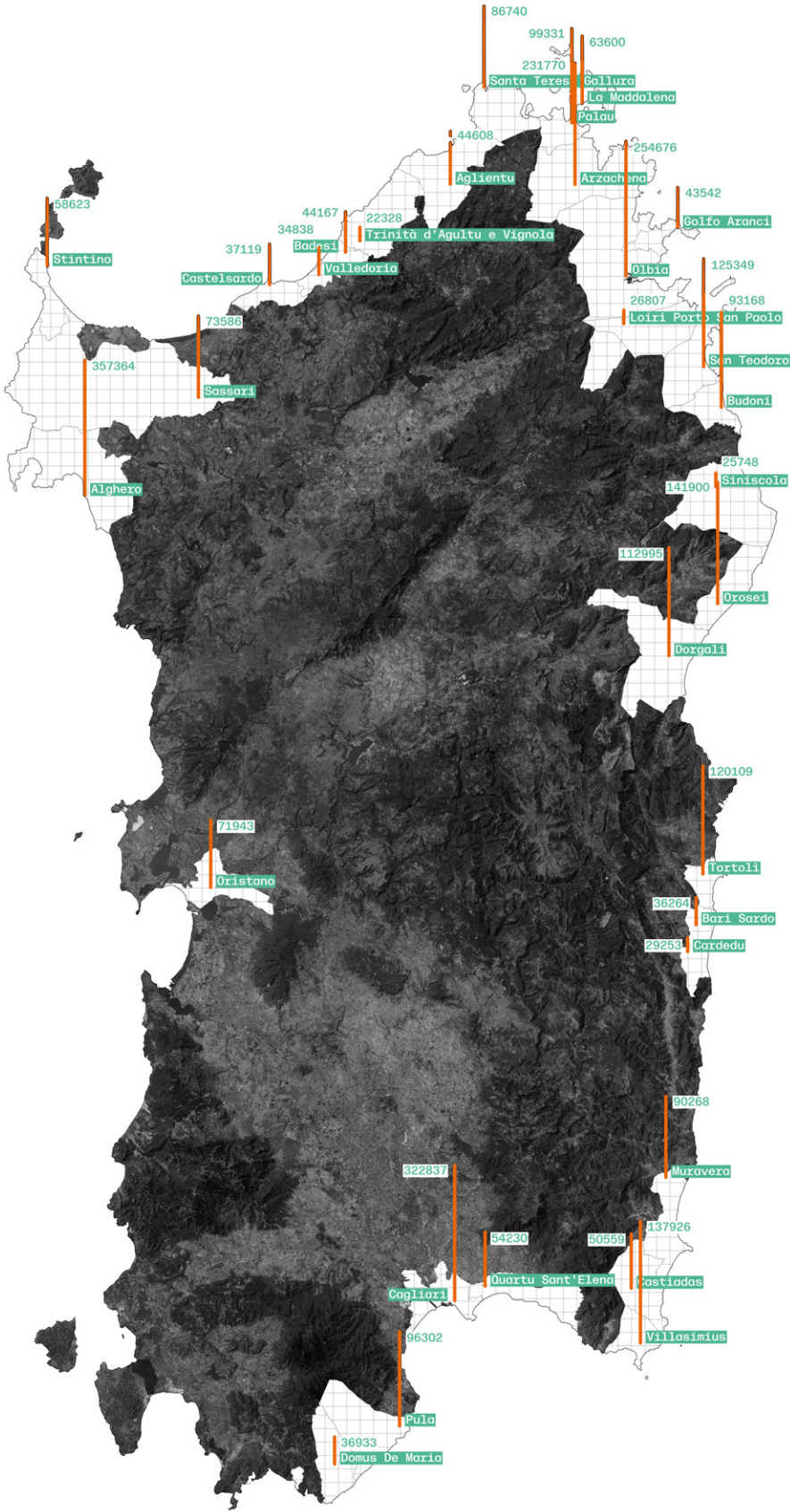
13. Antonietta Mazzette (a cura di), cit., pp. 93-129.

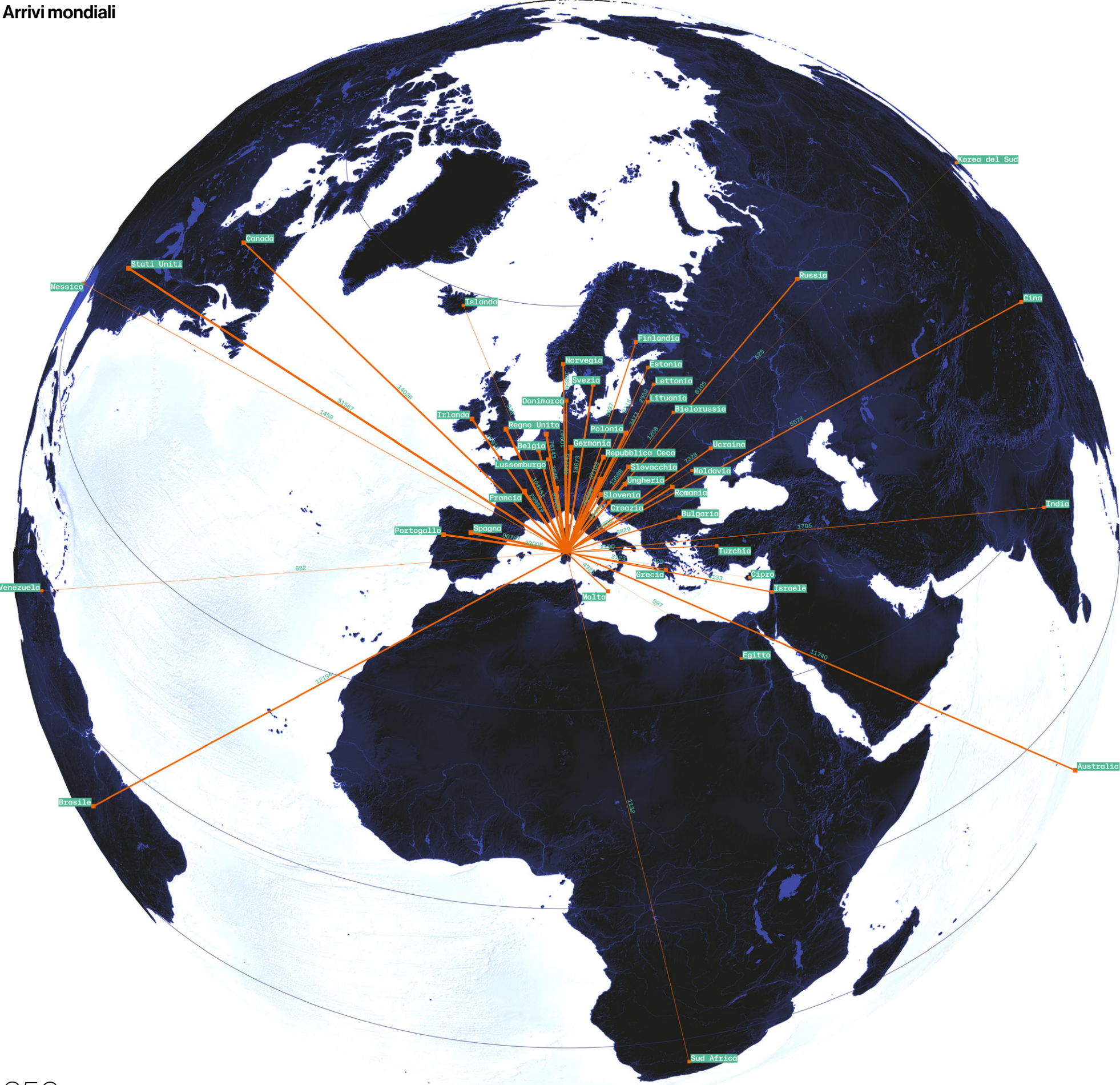
14. Ivi, pp. 133-171.

15. Osservatorio Turistico Regionale Sardegna, Report annuale 2024 su 2023 - Movimento turistico nell'intera regione.

16. Giovanna Ghisu, Alessandro Mongili (a cura di), Filosofia de logu. Decolonizzare il pensiero e la ricerca in Sardegna, Meltemi, 2021, pp. 87-100.







Argentina	10003
Australia	11740
Austria	70484
Belgio	37435
Bielorussia	1208
Brasile	12194
Bulgaria	3829
Canada	14026
Cina	5578
Cipro	429
Croazia	2563
Danimarca	10947
Egitto	597
Estonia	2118
Finlandia	3697
Francia	299829
Germania	454743
Giappone	1569
Grecia	3123
India	1705
Irlanda	20913
Islanda	938
Israele	4133
Korea del Sud	625
Lettonia	2552
Lituania	3477
Lussemburgo	3645
Malta	4325
Messico	1458
Moldavia	900
Norvegia	10856
Nuova Zelanda	1744
Paesi Bassi	76143
Polonia	64561
Portogallo	22008
Regno Unito	104151
Repubblica Ceca	37103
Romania	17080
Russia	6105
Slovacchia	13598
Slovenia	19432
Spagna	96787
Stati Uniti	51567
Sud Africa	1132
Svezia	18673
Svizzera	187501
Turchia	2190
Ucraina	7328
Ungheria	14472
Venezuela	682

Elaborazione degli autori su dati: Geoportale Regione Sardegna - OpenStreetMap - Osservatorio Turistico Regionale Sardegna

Turismo tra sviluppo e conflitto

Dall'usura fisica degli ambienti costieri alla pressione socio-economica su comunità locali e risorse essenziali, l'equilibrio tra tutela e fruizione è continuamente messo alla prova da modalità di sfruttamento turistico intensive che, oltre a generare reddito, producono esternalità negative.

Uno dei conflitti più visibili riguarda la gestione dei rifiuti e dell'inquinamento costiero. Le indagini campionarie svolte sulle spiagge italiane rilevano una densità media di rifiuti estremamente elevata, che ostacola la fruizione, danneggia la fauna e richiede politiche di prevenzione e raccolta ben più incisive di quelle attuali. La presenza di detriti sulle coste non è solo un problema estetico ma è il segnale di catene di consumo e gestione dei rifiuti che si scaricano sul territorio, spesso in corrispondenza dei picchi turistici, quando i sistemi locali faticano a reggere la domanda straordinaria.¹⁷

Accanto ai problemi legati ai rifiuti si colloca la questione degli incendi e della vulnerabilità degli ecosistemi. Negli ultimi anni l'Italia e molte aree del Mediterraneo hanno sperimentato stagioni di roghi che mettono a rischio boschi, macchia mediterranea e aree protette; sebbene il 2023 abbia visto in Sardegna una riduzione rispetto alla media degli anni precedenti, gli incendi restano una minaccia ricorrente, spesso legata a pratiche dolose o negligenti e aggravata dal cambiamento climatico. In numerosi casi i focolai partono in prossimità di aree frequentate dall'uomo, e ciò evidenzia come la gestione dei flussi turistici e il controllo del territorio siano parte integrante della prevenzione.¹⁸

La degradazione fisica delle dune e della vegetazione costiera è un altro nodo tecnico e simbolico del conflitto. Studi ecologici condotti in dune costiere della Sardegna mostrano come livelli differenti di pressione turistica si traducano in perdita di specie endemiche e in erosione degli habitat. La passeggiata fuori sentiero, l'installazione improvvisata di ombrelloni o il passaggio insistente di imbarcazioni in prossimità delle scogliere contribuiscono a un deterioramento lento ma cumulativo, che riduce la resilienza degli ecosistemi marino-costieri e compromette la stessa qualità dell'offerta turistica futura.

Non meno rilevante è la dimensione sociale ed economica delle frizioni: l'espansione di un turismo di alto livello, come in alcune porzioni della Costa Smeralda, ha generato fenomeni di "turistificazione" e di gentrificazione costiera, con aumento dei prezzi immobiliari, compressione degli usi collettivi e difficoltà per le popolazioni residenti a mantenere attività quotidiane tradizionali. In alcuni casi si assiste a una segregazione d'accesso alla risorsa mare: servizi e strutture pensati per una clientela molto pagante si sovrappongono a spazi un tempo di uso comune, creando tensioni tra attori economici privati e comunità locali. Ciò pone interrogativi sulla governance delle concessioni demaniali, sulla

regolazione degli usi e su quale modello di sviluppo privilegiare.

A questi conflitti si aggiunge la pressione sulle infrastrutture pubbliche: reti idriche, depurazione, trasporti e gestione dei parcheggi sono spesso progettate per un carico medio «stabile», ma in estate devono reggere picchi di domanda che ne mettono in luce i limiti. Il risultato è un'alterazione temporanea della qualità della vita dei residenti, un aumento dei costi di manutenzione per gli enti locali e, talvolta, risposte emergenziali che privilegiano soluzioni a breve termine anziché investimenti strutturali. La conseguenza è una polarizzazione tra aree che ricevono ingenti investimenti privati (con ritorni economici consistenti) e territori interni o marginali che restano esclusi dal circuito reddituale.

Dal lato culturale, le tensioni emergono anche nel rapporto tra consumatori del territorio e comunità locali: pratiche di consumo che non rispettano usi e norme, abbandono di rifiuti, comportamenti rumorosi, scarsa attenzione ai vincoli paesaggistici, alimentano percezioni di fastidio e, in alcuni casi, movimenti di opposizione che chiedono limiti alla crescita turistica. Gli attriti non riguardano solo l'impatto diretto dei visitatori, ma anche le dinamiche di governance e pianificazione che accompagnano investimenti e concessioni: la mancanza di piani strategici condivisi tra regione, comuni e concessionari, la debolezza di strumenti di fiscalità territoriale che redistribuiscano equamente i benefici, e l'assenza di pratiche di partecipazione effettiva dei residenti consolidano il conflitto come modalità ordinaria di governo del territorio. Per superarlo è necessario conciliare tutela ecologica, accessibilità sociale e sostenibilità economica attraverso politiche che integrino limiti di capacità (carrying capacity), misure di prezzo sociale per la fruizione e programmi di investimento in infrastrutture verdi e servizi di qualità per l'interno.¹⁹

17. Legambiente. *Indagine Beach Litter 2023*.

18. ANSA. *Meno incendi in Sardegna nel 2023*.

19. Eleonora Sacchitella. *The Potential of Tourism in Sardinia to Facilitate Environmental Education on Ecosystem Services*. Master's thesis. Ca' Foscari University of Venice. 2022.

L'invasione d'estate

Turismo selvaggio nell'isola: «Troppa richiesta da gestire»

Gli effetti dell'overtourism rovinano anche le località più attrezzate. Alla Pelosa arrivano fino a 12mila domande per 750 ticket in spiaggia

L'impatto del turismo estivo nel Sud Sardegna (2020-2024): cosa va e cosa no

In cinque anni 14 milioni di presenze hanno trasformato il Sud Sardegna, tra il boom di Cagliari, Villasimius e Pula e le dune dimenticate del Sulcis. Ecco i numeri di un'Isola che cerca un nuovo equilibrio

Trending News

Ultim'ora, in Sardegna è scattato l'allarme I Estinzione di massa in atto: colpa di turisti e pescatori

Sardegna: il turismo naturalistico minacciato dalla speculazione energetica

Serve un nuovo modello per il turismo: la Sardegna ha bisogno più di viaggiatori che di turisti

Trending News

La Sardegna ha detto STOP al turismo selvaggio I Approvato il numero chiuso: devi prenotare mesi prima

Arcipelago di La Maddalena: dalle Isole minori arriva un SOS

La Nuova Sardegna, L'indipendente.online, CUENEWS, CagliariToday, Italia che cambia

Turismo e patrimonializzazione territoriale

Il territorio sardo si presenta come uno spazio complesso e stratificato, caratterizzato da paesaggi montani, collinari e pianeggianti che ospitano una straordinaria varietà di ecosistemi e biodiversità. Questa ricchezza naturale si intreccia con un ampio patrimonio culturale, archeologico e storico, che racconta le molteplici stratificazioni dell'isola, non sempre riconosciute e rispettate nel corso del tempo. Accanto ai parchi nazionali e regionali, alle riserve naturali e alle aree di fauna protetta, la Sardegna custodisce beni culturali, monumenti naturali e un vasto sistema di testimonianze archeologiche, che contribuiscono a definirne l'identità.

L'isola ha ottenuto due importanti riconoscimenti UNESCO: la Riserva della Biosfera che comprende il Parco di Tepilora, il Rio Posada e il Montalbo, e il sito archeologico del complesso nuragico di Barumini. Questi riconoscimenti mettono in evidenza il valore universale del suo paesaggio e della sua storia, e sottolineano la necessità di strategie di tutela e di valorizzazione integrate. Tuttavia, tale identità è stata spesso messa in discussione da processi eterocentrati, nei quali attori esterni hanno cercato di sfruttare le risorse territoriali senza un reale radicamento nella società locale.

La valorizzazione del paesaggio rappresenta oggi una delle questioni centrali per la Sardegna. Da un lato si assiste alla promozione di forme di turismo alternativo, legate alle aree interne, ai percorsi naturalistici e al patrimonio culturale diffuso, che mirano a generare nuove economie locali e a contrastare lo spopolamento. Dall'altro lato permane la centralità del turismo balneare più in generale, con l'intensa pressione insediativa lungo le coste. Se da un lato questo modello turistico ha generato benefici economici e occupazionali, dall'altro ha innescato conflitti e criticità: dalla speculazione edilizia all'aumento dei prezzi, fino ai danni per le comunità locali.

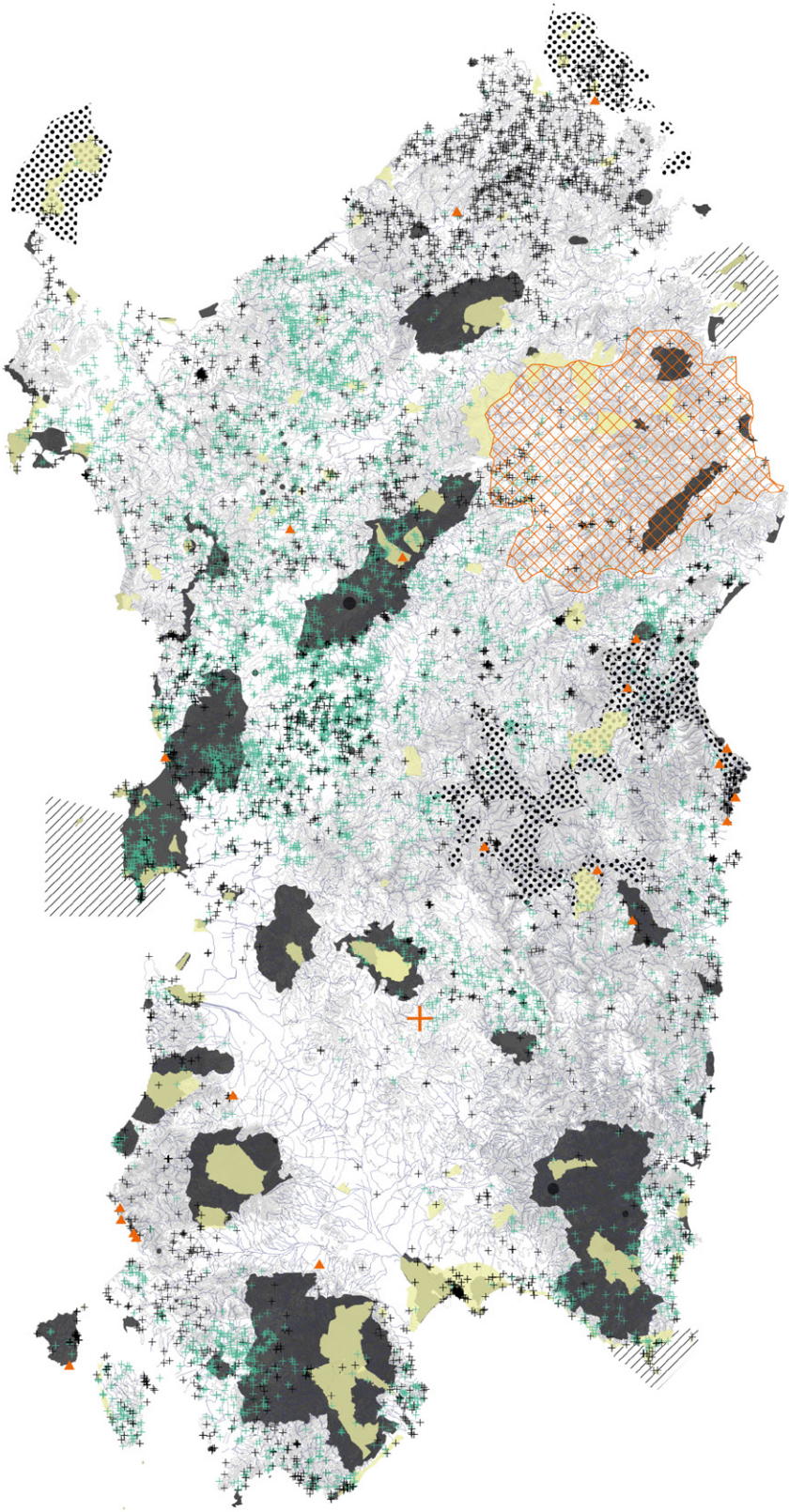
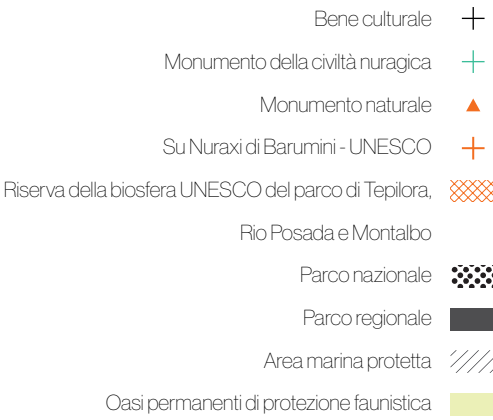
Il turismo rimane comunque un tema divisivo. Una parte della popolazione lo preferisce ad altre attività economiche – come gli impianti eolici o industriali – poiché percepito come fonte di ricchezza e opportunità. Altri, invece, ne evidenziano i limiti e le contraddizioni, soprattutto laddove la crescita turistica compromette le risorse ambientali o genera squilibri sociali. In questo contesto, ambiente ed ecologia si confermano come elementi cruciali per la sostenibilità dell'isola, che si trova costantemente a negoziare tra esigenze di sviluppo e necessità di tutela.

In questo quadro, il tema della patrimonializzazione assume un ruolo centrale: il riconoscimento e la valorizzazione del patrimonio culturale e naturale sono diventati strumenti attraverso i quali il territorio viene interpretato, reso visibile e inserito nelle dinamiche economiche e turistiche. La patrimonializzazione porta con sé azioni di tutela e protezione, ma produce al tempo

stesso effetti ambivalenti. Se da un lato contribuisce ad attribuire un valore crescente ai luoghi, generando nuove opportunità di sviluppo, dall'altro può tradursi in processi di sfruttamento e di consumo, con il rischio di semplificare e standardizzare le identità locali.

La patrimonializzazione, intesa come processo di riconoscimento e valorizzazione del patrimonio, porta con sé azioni di tutela e protezione, ma produce al tempo stesso effetti ambivalenti. Se da un lato attribuisce un valore economico crescente ai luoghi e genera nuove opportunità di sviluppo, dall'altro può trasformarsi in un meccanismo di sfruttamento e di consumo delle aree stesse. L'identità che ne deriva rischia di essere omologata e globalizzata, ridotta a immagine semplificata e facilmente vendibile, distante dalle pratiche e dalle tradizioni reali delle comunità locali.

Turismo e patrimonializzazione agiscono congiuntamente nella ridefinizione degli assetti territoriali dell'isola. Entrambi i processi producono forme di valorizzazione, ma al tempo stesso generano pressioni e conflitti che incidono sull'uso dello spazio, sulla distribuzione delle risorse e sulla definizione delle identità locali. La loro interdipendenza richiede di essere affrontata all'interno di un quadro di pianificazione capace di integrare obiettivi economici, esigenze di tutela e dimensioni socio-territoriali, evitando semplificazioni che riducano il territorio a mera risorsa da consumare.



« La patrimonializzazione riguarda gli appartamenti nei centri storici di grandi città, le case situate vicino a dei monumenti o i siti considerati come luoghi particolari, per esempio "i più bei villaggi di Francia", o le zone classificate come "parchi" e che dopo essere state scelte attraverso una procedura amministrativa sono oggetto di misure di "protezione", cioè di conservazione in condizioni identiche a un periodo antecedente, attraverso un lavoro di ricostruzione di un passato più o meno fittizio. Questo processo riveste una grande importanza economica poichè suscita, laddove si è prodotto, un considerevole aumento dei prezzi del settore immobiliare, e importanti riflessi sul turismo. »

Luc Boltanski, Arnaud Esquerre, *Arricchimento. Una critica della merce*, Bologna, Il Mulino, 2019, p. 36.

Patrimonializzazione tra identità e sfruttamento

La candidatura del patrimonio nuragico a Patrimonio Mondiale dell'Umanità si colloca in una prospettiva più ampia di patrimonializzazione, che in Sardegna ha assunto negli ultimi decenni un ruolo strategico. La difesa del paesaggio e della biodiversità, infatti, non può ridursi a un insieme di pratiche sporadiche, ma richiede una visione sistemica, nella quale siti naturali, aree protette, riserve e paesaggi culturali siano letti come parti di un unico organismo. In questa logica, il paesaggio – dalle coste ai complessi megalitici – viene concepito come un'entità vivente da preservare, poiché essenziale per l'identità collettiva e per il benessere delle comunità.

L'azione dell'UNESCO si inserisce all'interno di questo quadro, con la sua duplice missione: da un lato la tutela della biodiversità, dei parchi e delle riserve, dall'altro la salvaguardia dei paesaggi culturali e del patrimonio storico-archeologico. In Sardegna, i riconoscimenti già ottenuti testimoniano questa dimensione plurale: il villaggio nuragico di Su Nuraxi di Barumini (1997), la Riserva della Biosfera Tepilora–Rio Posada–Montalbo (2017), il canto a tenore (Patrimonio immateriale dal 2005) e la “Faradda di li Candareri” di Sassari, parte dal 2013 della rete delle macchine a spalla italiane. A questi si è aggiunto, nel 2025, il sito seriale intitolato “Tradizioni funerarie nella Preistoria della Sardegna: le domus de janas”, che ha consolidato il ruolo dell'isola nel panorama del patrimonio mondiale.²⁰

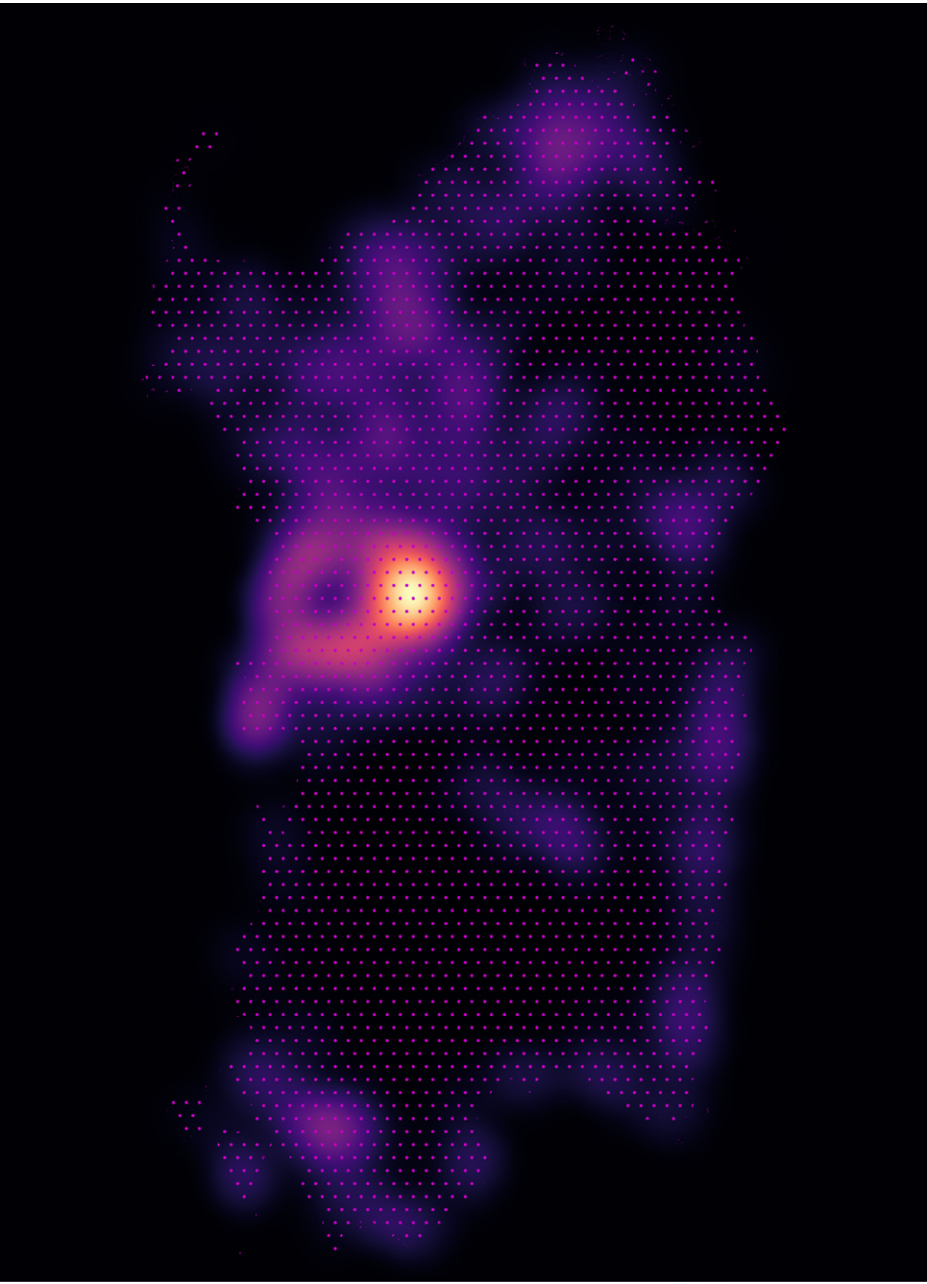
In questo contesto si colloca la candidatura in corso del sistema nuragico, promossa dal Centro Studi Identità e Memoria (CeSIM) e da una rete di Comuni sardi, con il coordinamento del Comune di Alghero. L'obiettivo dichiarato non è soltanto quello di ottenere un riconoscimento scientifico e simbolico, ma anche di generare nuove opportunità economiche attraverso il turismo culturale e la visibilità internazionale. Per la Sardegna, infatti, l'UNESCO rappresenta uno strumento di promozione globale, capace di trasformare l'archeologia in risorsa economica e di rafforzare l'immagine dell'isola come “terra di pietra” e di antiche civiltà.²¹

Tuttavia, la patrimonializzazione porta con sé anche criticità. Attribuire un valore universale al patrimonio nuragico significa selezionare, interpretare e trasformare simboli identitari complessi in prodotti comunicabili a un pubblico globale. Se da un lato questo processo produce tutela, protezione e nuove risorse, dall'altro rischia di alimentare forme di sfruttamento e di mercificazione, riducendo l'identità a immagine semplificata e globalizzata. Il patrimonio, in altre parole, diventa un campo di conflitto: tra esigenze di conservazione e pressioni economiche, tra il valore attribuito dalle comunità locali e quello imposto da attori esterni, tra memoria collettiva e industria culturale.

La “Sardegna verso l'UNESCO” si configura quindi

come un progetto ambivalente. È un percorso che può restituire centralità a un'eredità archeologica senza pari nel Mediterraneo, ma che evidenzia al tempo stesso la fragilità dei processi di modernizzazione culturale ed economica. La candidatura dei nuraghi non è soltanto un atto di riconoscimento, ma anche un banco di prova per comprendere come l'isola intenda governare le tensioni tra identità, valorizzazione e sfruttamento, in un contesto in cui il patrimonio diventa risorsa, ma anche oggetto di nuove contese.

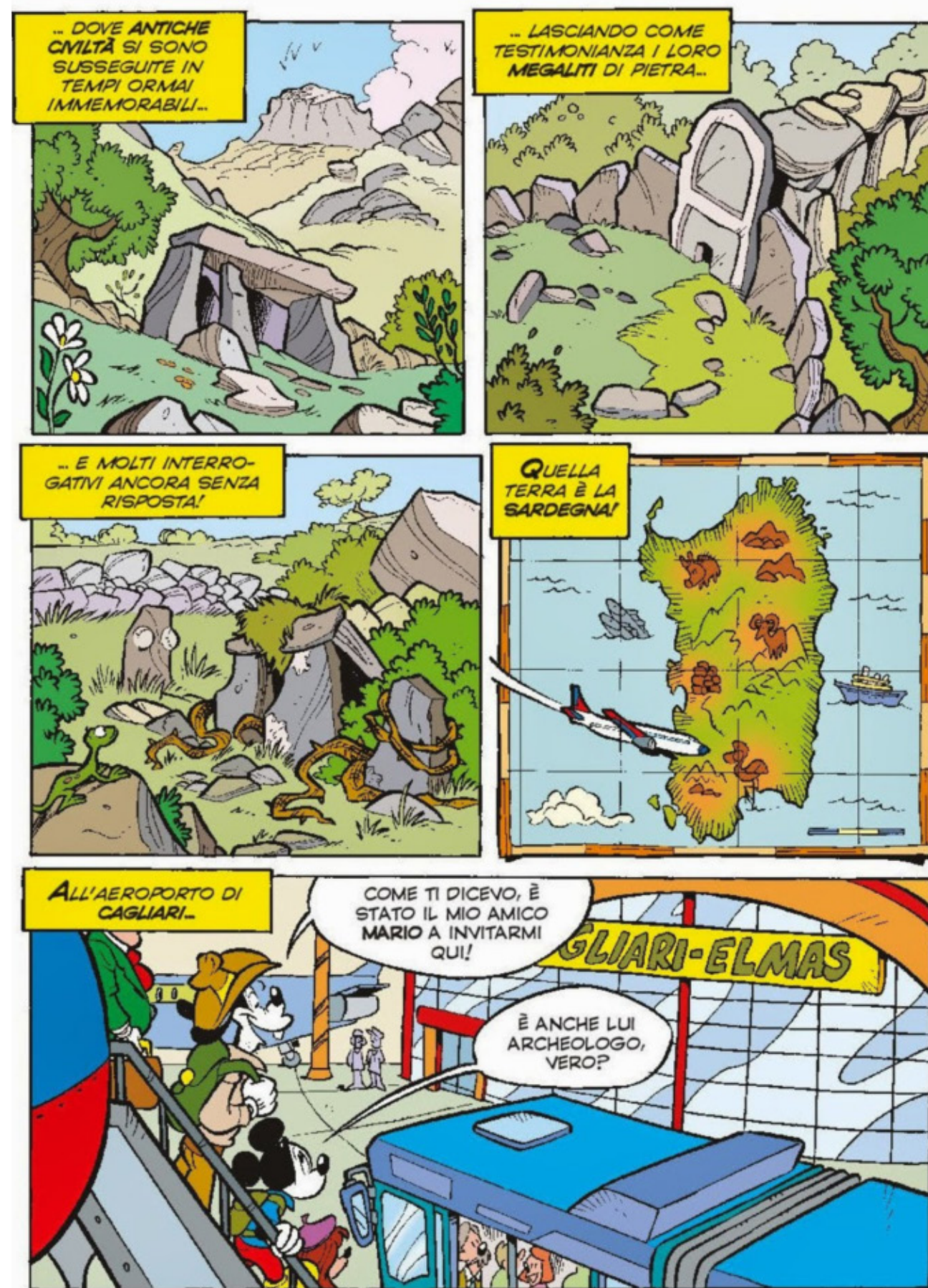
20. Conoscere la Sardegna. Patrimoni UNESCO in Sardegna.
21. UNESCO. Le Domus de Janas sono il 61° sito italiano nella lista del Patrimonio Mondiale.



Densità per km² del sistema nuragico oggi

Elaborazione degli autori su dati: Geoportale Regione Sardegna

« La patrimonializzazione è diventata una tecnica di "sviluppo territoriale" con i suoi esperti in strategie di sviluppo locale, che sanno rivelare i beni territoriali e valorizzarne il loro "potenziale". Il loro strumento è il "rilancio", che trasforma l'eredità dormiente in patrimonio attivo, stimolando la capacità degli attori di "appropriarsi della storia, anche al costo di trasformarla" »



Candidatura UNESCO: il patrimonio nuragico

Il processo di candidatura di un bene a Patrimonio Mondiale UNESCO costituisce un'operazione di rilevante complessità tecnico-amministrativa, in cui le dimensioni culturale, territoriale e urbanistica si intrecciano in un unico quadro strategico. Nel caso della Sardegna, caratterizzata da un patrimonio archeologico diffuso e spesso radicato in contesti rurali e periurbani, l'iter di candidatura non si limita a un atto formale, ma diventa un dispositivo di governance capace di incidere sugli assetti territoriali e sulle politiche di sviluppo.

Il primo passaggio obbligato è l'inserimento del bene nella Lista propositiva nazionale (Tentative List), gestita dal Ministero della Cultura e dalla Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO.²² In Sardegna, la candidatura seriale “Arte e architettura nella Preistoria della Sardegna”, comprendente domus de janas, menhir, dolmen e altre emergenze megalitiche, è stata iscritta in tale lista, preludio alla redazione del dossier di candidatura e del piano di gestione.²³

Il dossier segue uno schema standardizzato che prevede la definizione del valore universale eccezionale (Outstanding Universal Value), la documentazione tecnica, la mappatura georeferenziata e l'indicazione dello stato di conservazione. Il piano di gestione, di matrice più operativa, rappresenta lo strumento strategico con cui vengono pianificati interventi di tutela, monitoraggio e valorizzazione, integrandoli con le politiche urbanistiche locali e i piani paesaggistici. A livello procedurale, il Ministero degli Affari Esteri e la Rappresentanza Permanente italiana presso l'UNESCO trasmettono la candidatura agli organismi consultivi internazionali (ICOMOS per i beni culturali, IUCN per i beni naturali), che formulano una raccomandazione al Comitato del Patrimonio Mondiale. La decisione finale può comportare l'iscrizione, il rinvio con richiesta di integrazioni o il rigetto. I tempi medi oscillano fra cinque e dieci anni, con un forte investimento in risorse economiche, competenze interdisciplinari e coordinamento istituzionale.

L'iscrizione di un bene sardo nella Lista UNESCO attiva un processo che combina tutela patrimoniale e sviluppo territoriale. Dal punto di vista urbanistico, il riconoscimento impone la delimitazione di aree di rispetto (buffer zones) e l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali, in un'ottica di coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale. Ciò comporta una ricaduta diretta sulla regolamentazione dell'uso del suolo, sulla gestione dei flussi turistici e sulla progettazione di infrastrutture a basso impatto.

Dal lato socio-economico, i benefici includono l'aumento della visibilità internazionale, l'attrazione di investimenti e l'accesso a linee di finanziamento dedicate, come quelle previste dalla Legge 77/2006 per i siti italiani iscritti nella Lista UNESCO. L'esperienza di Su Nuraxi

di Barumini, già riconosciuto patrimonio dell'umanità, dimostra come la candidatura possa rafforzare l'identità culturale.

Il riconoscimento UNESCO, se non accompagnato da un piano di gestione sostenibile, può generare fenomeni di overtourism e di pressione antropica su ecosistemi e tessuti urbani fragili. Per la Sardegna, ciò significa rischiare di snaturare luoghi caratterizzati da equilibrio ambientale e coesione comunitaria, soprattutto nei centri minori e nelle aree interne. Altra criticità è la complessità amministrativa: la candidatura richiede un elevato grado di coordinamento fra enti pubblici, soggetti privati e comunità locali. La governance deve essere realmente partecipata per evitare che il processo si riduca a un mero adempimento burocratico privo di ricadute concrete sul territorio.

In un contesto insulare come quello sardo, la candidatura UNESCO assume un valore strategico che va oltre la mera certificazione culturale: diventa uno strumento di pianificazione integrata. Inserire un bene nella Tentative List e condurne la candidatura significa, di fatto, attivare processi di riqualificazione urbana, messa in rete di siti diffusi, e rafforzamento delle infrastrutture culturali. In particolare, per i beni archeologici preistorici, si tratta di integrare tutela e fruizione, coniugando l'accessibilità con la salvaguardia, e connettendo i siti a poli urbani e rurali attraverso una mobilità sostenibile.

²². UNESCO. *La candidatura 1972*.

²³. Musei Sardegna. *La Sardegna nella preistoria - candidatura italiana UNESCO 2025*.

Tentative Lists

30 Sites	1 States Parties	21/07/2025 Last Revision
Prove della cultura italo-greca tra l'Alto e il Tardo Medioevo		 data di presentazione: 13.12.2023 criteria: (i)(iii)(vi) categoria: culturale regione: Calabria
Il sistema della Ville-fattoria in Chianti Classico		 data di presentazione: 24.04.2023 criteria: (iii)(iv)(v) categoria: culturale regione: Toscana
Teatri storici della regione delle Marche		 data di presentazione: 15.11.2021 criteria: (iii)(iv)(vi) categoria: culturale regione: Marche
Monumenti nuragici della Sardegna		 data di presentazione: 15.11.2021 criteria: (iii)(iv)(v) categoria: culturale regione: Sardegna
Biodiversità marina dell'Eocene della Valle dell'Alpone		 data di presentazione: 21.05.2021 criteria: (viii) categoria: naturale regione: Veneto
Via Francigena in Italia		 data di presentazione: 31.01.2019 criteria: (ii)(iv)(vi) categoria: culturale regioni: Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Liguria, Toscana, Lazio
Le Alpi del Mediterraneo		 data di presentazione: 31.01.2017 criteria: (viii) categoria: naturale regioni: Piemonte, Liguria,
Il paesaggio culturale di Civita di Bagnoregio		 data di presentazione: 31.01.2017 criteria: (iii)(v) categoria: culturale regioni: Lazio

Il paesaggio culturale degli insediamenti benedettini nell'Italia medievale	data di presentazione: 18.03.2016 criteri: (ii)(v)(vi) categoria: culturale	La Transumanza: La Traccia Del Pastore Reale	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ii)(iii)(x) categoria: mista regione: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia
Il massiccio del Monte Bianco (iscrizione come patrimonio naturale transfrontaliero, con Francia e Svizzera)	data di presentazione: 30.01.2008 criteri: (vii)(viii)(ix)(x) categoria: naturale regione: Valle d’Aosta	Volterra: città storica e paesaggio culturale	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (i)(ii)(iii)(iv) categoria: culturale regione: Toscana
Lago Maggiore e laghi d'Orta	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ii)(vi) categoria: culturale regione: Piemonte	La valle di Aniene e Villa Gregoriana a Tivoli	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (iv)(v) categoria: culturale regione: Lazio
Giardini botanici di Hanbury	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ii)(vi) categoria: culturale regione: Liguria	Il Murge di Altamura	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (iii)(vii)(viii) categoria: culturale regione: Puglia
Orvieto	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (i)(iv)(v) categoria: culturale regione: Umbria	Grotte carsiche nella Puglia preistorica	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (i)(ii)(iii) categoria: culturale regione: Puglia
Ville della Nobiltà Papale	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (i)(ii)(iii)(iv) categoria: culturale regione: Lazio	Cittadella di Alessandria	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ii)(iii)(iv) categoria: culturale regione: Piemonte
Salento e il “Barocco Leccese”	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (i)(iii)(iv) categoria: culturale regione: Puglia		
Monastero di Cattolica nei complessi di Stilo e basiliano-bizantino	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ii)(iii)(iv) categoria: culturale regione: Calabria		
Arcipelago di La Maddalena e Isole di Bocche di Bonifacio	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (vii)(ix)(x) categoria: Naturale regione: Sardegna 1. Rozzoli 2. Spargi 3. Maddalena 4. Caprera 5. Piana 6. Mortorio 7. Niboni		
Isola di Mothia e Lilibeo: la civiltà fenicio-punica in Italia	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (iii)(iv)(vi) categoria: culturale regione: Sicilia		
Bradiseismo nell'area di Flegrea	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (vii)(viii)(x) categoria: naturale regione: Campania		
Cascata delle Marmore e Valnerina: siti monastici e antiche opere di bonifica idrogeologica	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (vii)(viii)(x) categoria: culturale regione: Umbria		
Pelagos: Il Santuario dei Cetacei	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (vii)(ix)(x) categoria: naturale regione: Liguria, Sardegna, Toscana 1. Capo Falcone		
Isola dell'Asinara	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (vii)(ix)(x) categoria: naturale regione: Sardegna		
Sulcis Iglesiente	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ix)(x) categoria: naturale regione: Sardegna		
Il bacino di marmo di Carrara	data di presentazione: 01.06.2006 criteri: (ii)(vi)(vii)(viii)(ix)(x) categoria: mista regione: Toscana		

«Nurache, nuracche, nuracu, nurahe, nuraque, nuraghe, nuraxi, nuratzu, muraghe, runaghe <<nuraghe, edificio polifunzionale e cerimoniale, di carattere e valore religioso e civico>> (entro e attorno al quale si svolgevano, in un clima di piena religiosità, tutte le funzioni sociali della tribù: nascite, pubertà, matrimoni, malattie, morti, morti per fulmini, paci o guerre, carestie, siccità, pestilenze degli uomini e del bestiame, sogni, aspettative future, in maniera particolare il rito della “incubazione” e quello connesso dell’”oracolo”; in pratica il nuraghe era la “chiesa parrocchiale” e insieme la “casa comunale” della tribù)».



Il patrimonio nuragico

Ottant'anni fa, nella comunità agro-pastorale della Sardegna, si prestava giuramento (jurare, zurare) su un nuraghe, un'antica tradizione che oggi è quasi scomparsa. Questo semplice gesto rivela quanto il nuraghe fosse centrale per i Sardi, non solo come simbolo, ma anche per il forte legame che rappresentava con la terra. Giurare su un nuraghe conferiva al giuramento un carattere inviolabile, poiché il nuraghe veniva percepito come una presenza immutabile e quasi forse per questo divina.²⁴

Oggigiorno, i nuraghi appaiono in gran parte dimenticati dal resto del mondo, ma non dal popolo di questa terra, per i quali continuano a rappresentare un potente simbolo identitario. Essi incarnano una storia che alcuni preferirebbero lasciar cadere nell'oblio, un'archeologia spesso trascurata, ma la civiltà nuragica fu temuta e dunque rispettata, e può essere considerata l'apice della civiltà sarda, nonché forse di altre popolazioni ad essa collegate. La Sardegna può essere considerata un immenso sito archeologico, dove i resti del passato si mescolano al presente. Qui, sembra che il tempo si sia fermato su queste antiche vestigia, lasciandole sospese in una dimensione in cui la storia non è mai del tutto conclusa. In questo senso, il territorio rimane aperto alle erosioni esogene, trasformandosi lentamente sotto l'azione degli agenti naturali, come un palinsesto in continua riscrittura, testimone di un passato che resiste e si modifica al contempo.

Le architetture nuragiche rappresentano una delle testimonianze più straordinarie e pervasive del paesaggio sardo. Con oltre 8.000 strutture ancora visibili, i nuraghi costituiscono un patrimonio archeologico unico nel Mediterraneo, la cui funzione, significato e valore continuano a essere oggetto di ricerche, dibattiti e interpretazioni. Questi monumenti megalitici, costruiti tra il Bronzo medio e il Ferro, si distribuiscono capillarmente sull'intero territorio isolano, tracciando una geografia profonda della presenza umana e della complessa organizzazione sociale sviluppatasi in Sardegna in età preistorica.

Oggi, i nuraghi sono al centro di numerosi progetti di valorizzazione, resi possibili grazie al lavoro di equipe multidisciplinari e al crescente interesse da parte delle istituzioni locali e internazionali. La candidatura dei monumenti nuragici alla lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO rappresenta una delle principali strategie per il riconoscimento e la protezione di questo patrimonio, non solo per la sua rilevanza storica, ma anche come risorsa culturale e identitaria per il presente e il futuro della Sardegna.

Nonostante i progressi della ricerca archeologica, permangono ancora molte incertezze sull'effettiva funzione di queste architetture. Il dibattito tra chi sostiene un uso difensivo (fortezze) e chi invece propende per un uso cerimoniale o religioso (templi) rimane acceso.

Tuttavia, da una prospettiva critica, emergono anche le distorsioni operate nel tempo da interpretazioni parziali o ideologicamente orientate. In molti casi, reperti significativi sono stati trascurati, interpretati in modo errato o conservati in condizioni inadeguate. È quindi necessario distinguere tra un approccio scientifico aperto e aggiornato, e forme di rigida ortodossia o, peggio, di deliberata rimozione di aspetti scomodi della storia.

Tra le voci più autorevoli nel dibattito sulla funzione dei nuraghi figura Massimo Pittau, linguista e glottologo, che ha dedicato gran parte della sua produzione scientifica allo studio delle lingue protosarde ed etrusche e alla civiltà nuragica. Nel suo libro La Sardegna nuragica, Pittau propone un'interpretazione dei nuraghi come templi, richiamandosi anche al pensiero di Alberto La Marmora, generale e naturalista del XIX secolo, autore della prima mappa scientifica dell'isola. La Marmora, grazie alla sua esperienza militare, rifiutò l'idea che i nuraghi potessero essere considerati strutture difensive, sostenendo invece la loro funzione cerimoniale e funeraria. Le sue osservazioni, condotte in un'epoca in cui molti siti erano in condizioni migliori rispetto a oggi, restano un riferimento importante nella letteratura scientifica.

La civiltà nuragica si sviluppò tra il XVI e il VI secolo a.C. e fu una delle culture più avanzate del Mediterraneo dell'epoca. Era una società agro-pastorale, organizzata in villaggi disposti attorno a un nuraghe centrale, che fungeva da punto di riferimento politico, religioso e culturale. I nuragici erano abili agricoltori, allevatori e soprattutto artigiani e metallurghi, specializzati nella lavorazione del bronzo. Le loro statuette votive, le armi e gli utensili ritrovati testimoniano una cultura materiale raffinata e simbolicamente densa.

Dal punto di vista architettonico, i nuraghi si distinguono in due grandi categorie: quelli semplici (a torre singola) e quelli complessi (a più torri e con strutture annesse). Questi ultimi sono spesso interpretati come veri e propri santuari, frequentati da pellegrini provenienti da altri villaggi, con ambienti destinati all'accoglienza, alla produzione artigianale e alle attività rituali. I nuraghi erano spesso affiancati da altre architetture cerimoniali, come i pozzi sacri, le “tombe dei giganti” – monumenti funerari collettivi – e le domus de janas, tombe scavate nella roccia che testimoniano una continuità culturale con le epoche pre-nuragiche. Altre testimonianze di età preistorica, come dolmen e menhir, indicano la presenza di percorsi sacri o delimitazioni territoriali, contribuendo a definire un paesaggio culturale stratificato e simbolicamente articolato.

La progressiva scomparsa della civiltà nuragica fu dovuta all'arrivo dei Cartaginesi e successivamente dei Romani, che ne determinarono il progressivo spostamento verso le aree interne. Con l'affermazione del cristianesimo e l'integrazione della Sardegna negli assetti imperiali e poi medioevali, molte delle pratiche

²⁴. Massimo Pittau, *cit.*, p. 179.

Inquadramento temporale della civiltà nuragica

Ridisegno da video promozionale di Sardegna Nuragica.



e delle architetture nuragiche vennero abbandonate o dimenticate. Solo in epoca moderna, grazie all'archeologia e alla crescente sensibilità per il patrimonio culturale, è iniziata una riscoperta di questa civiltà.

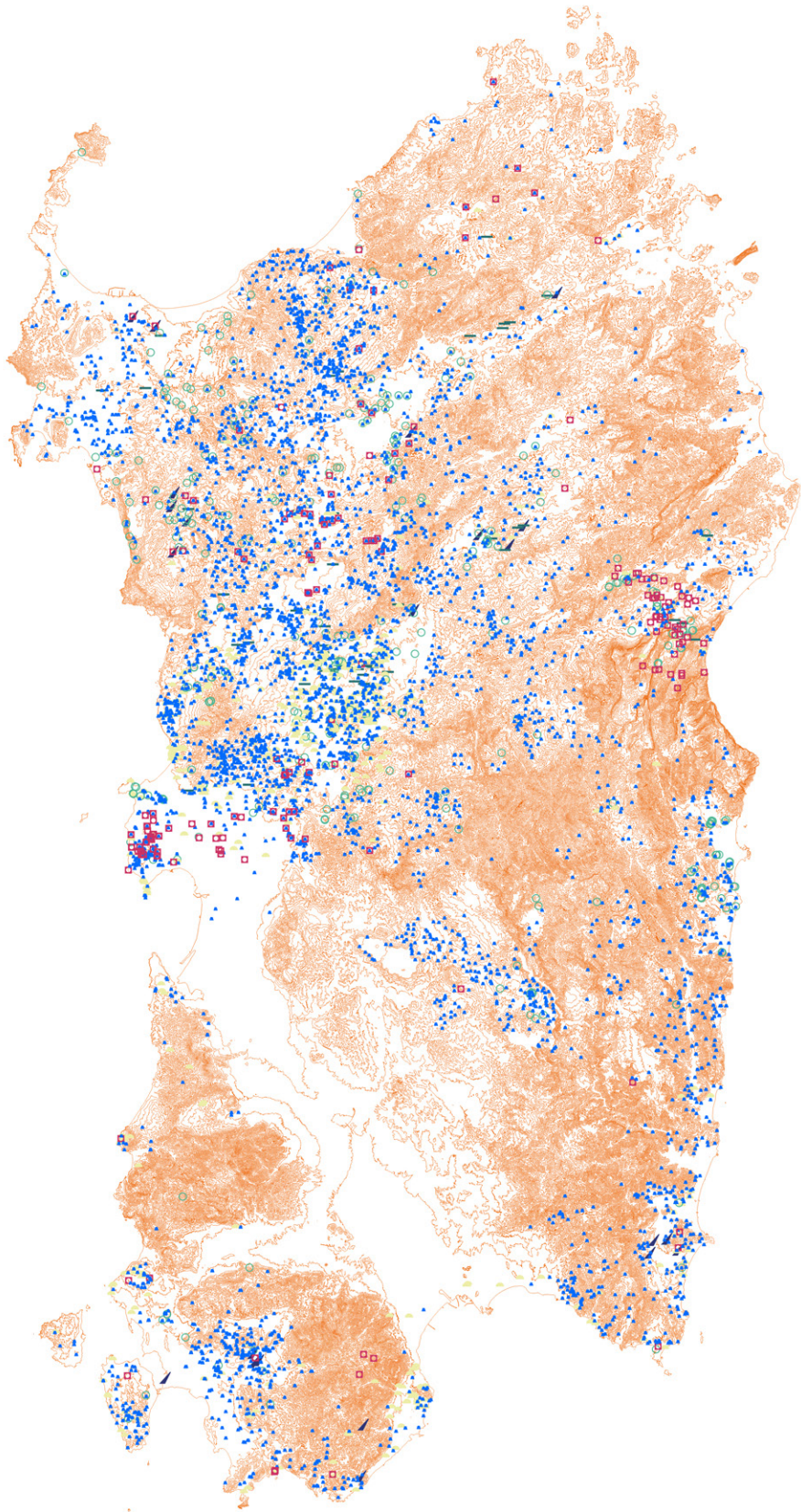
Oggi, molti nuraghi versano in condizioni precarie, mentre altri sono stati restaurati o sono oggetto di studio. Tuttavia, la diffusione capillare sul territorio e la mancanza di risorse rendono difficile una valorizzazione sistematica. Alcuni siti sono stati profanati o danneggiati da interventi impropri, speculazioni edilizie o abbandono. Nonostante ciò, per molti sardi i nuraghi rappresentano un simbolo identitario profondo, capace di unire passato e presente. Attorno a queste architetture si stanno sviluppando nuove forme di aggregazione e di turismo culturale, che cercano di coniugare la valorizzazione del patrimonio con lo sviluppo locale.

Tuttavia, come spesso accade nei processi di patrimonializzazione, emergono anche tensioni. La crescente visibilità di questi siti comporta l'afflusso di turisti e la necessità di adeguare le infrastrutture, rischiando di snaturarne il contesto. A differenza di altri modelli di sviluppo esogeno, come l'impianto di parchi eolici nelle aree interne, il turismo archeologico è generalmente percepito in modo più positivo dalle comunità locali, anche se non mancano i rischi legati alla banalizzazione culturale e alla commercializzazione del patrimonio.

La riscoperta della civiltà nuragica non rappresenta solo un'operazione culturale, ma anche un atto politico e territoriale: riconnettere la Sardegna con la propria storia millenaria significa riaffermare la centralità di un'identità costruita nei luoghi, nei saperi e nelle relazioni con il paesaggio, e porre le basi per una transizione consapevole verso forme di sviluppo più eque, radicate e sostenibili.



Territori nuragici

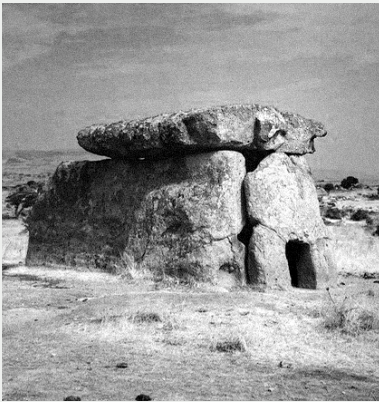
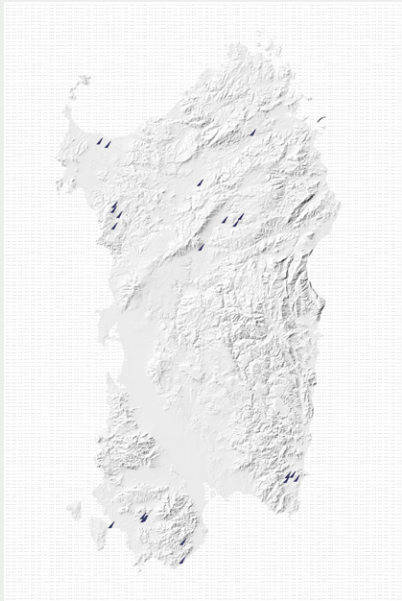


- Menhir
- Dolmen
- Domus de janas
- Tomba dei giganti
- Nuraghe semplice
- Nuraghe complesso



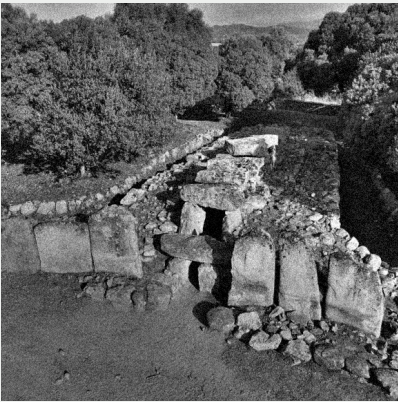
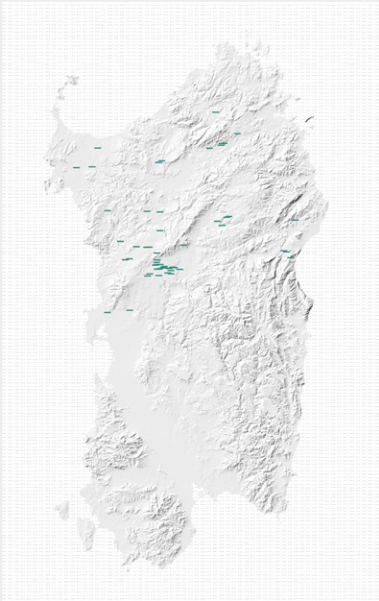
Menhir

I menhir, noti localmente come perdas fittas, sono tra le più antiche espressioni dell'architettura megalitica in Sardegna e risalgono al Neolitico recente e al Calcolitico. Queste pietre erette, talvolta rozze, altre volte modellate in forma antropomorfa, sono distribuite in tutto il territorio sardo. La loro funzione resta ancora oggi incerta, ma la disposizione singola, in coppie o in allineamenti suggerisce un significato cultuale o simbolico, forse legato al culto degli antenati, alla sacralità del territorio o a pratiche astronomiche. Collocati in spazi aperti e paesaggi dominanti, i menhir testimoniano una volontà di segnalazione, orientamento e territorializzazione, anticipando già in epoca preistorica un uso simbolico e spaziale del paesaggio.



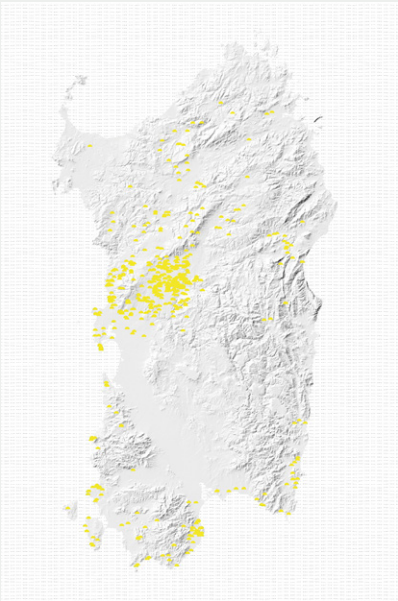
Dolmen

I dolmen sardi sono strutture funerarie megalitiche risalenti al tardo Neolitico e al Calcolitico, composte da lastre verticali infisse nel terreno che sorreggono una copertura orizzontale. Il loro schema architettonico essenziale richiama modelli diffusi in tutto il bacino del Mediterraneo, ma in Sardegna assumono tratti specifici, adattandosi alla morfologia locale e alle tradizioni costruttive della comunità. L'interpretazione più accreditata è quella di sepolcri collettivi destinati a individui appartenenti a gruppi sociali coesi, con probabile utilizzo cerimoniale. Il dolmen rappresenta così un esempio primitivo ma sofisticato di architettura simbolica e funeraria, legata alla continuità della memoria e del culto dei morti nel paesaggio isolano.



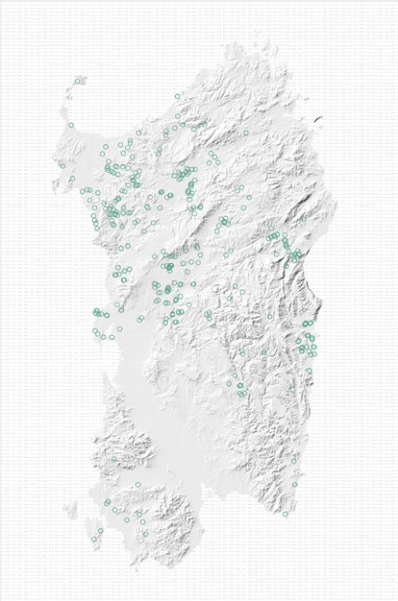
Tombe dei giganti

Le tombe dei giganti sono monumenti sepolcrali collettivi che si sviluppano a partire dal Bronzo Antico e diventano uno degli elementi distintivi della civiltà nuragica. Queste architetture megalitiche sono costituite da una lunga camera funeraria coperta, affiancata da un'edra semicircolare che fungeva probabilmente da spazio per riti collettivi. Il fronte è spesso segnato da una stele centrale di grandi dimensioni, talvolta decorata o scolpita. Le dimensioni e la disposizione degli elementi suggeriscono un uso cerimoniale rilevante, connesso al culto degli antenati, alla memoria collettiva e all'identità del gruppo. Queste tombe si inseriscono in un sistema simbolico e territoriale che le connette ai villaggi, ai nuraghi e alle rotte pastorali, costituendo un elemento chiave della costruzione dello spazio sociale nuragico.



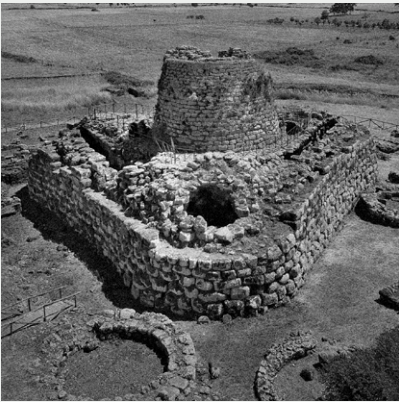
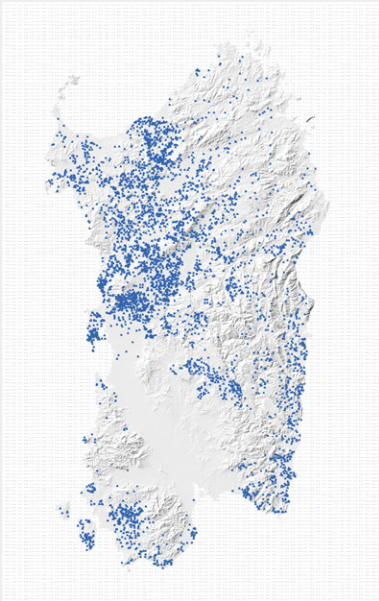
Domos de janas

Le domus de Janas, letteralmente "case delle fate", sono ipogei funerari scavati nella roccia e diffusi in tutta la Sardegna. Risalenti al Neolitico medio e recente, queste architetture rupestri rappresentano una delle testimonianze più significative della relazione tra spazio scavato e dimensione rituale. La loro articolazione interna può essere semplice o estremamente complessa, con camere multiple collegate da piccoli corridoi, nicchie e simboli scolpiti, che riproducono gli elementi dell'architettura domestica e del mondo spirituale. Spesso poste in prossimità dei villaggi, le domus de Janas sono l'espressione materiale di un legame profondo tra spazio funerario e comunità vivente, in una concezione circolare della vita, della morte e del paesaggio.



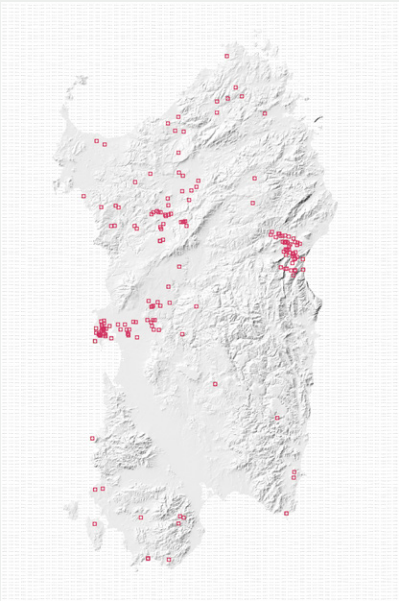
Nuraghe semplice

I nuraghi semplici, o monotorre, costituiscono la forma più antica e diffusa dell'architettura nuragica. Queste torri in pietra a pianta circolare, spesso costruite in posizione sopraelevata, sono databili tra il 1700 e il 1300 a.C. e si distinguono per l'uso della tecnica a falsa cupola (tholos) nella copertura interna. L'accesso avveniva attraverso un ingresso rialzato che conduceva a una camera centrale, talvolta dotata di nicchie e scale elicoidali. Le interpretazioni sulla loro funzione spaziano da torri di avvistamento a centri cerimoniali o simbolici. In ogni caso, il loro impatto visivo e territoriale suggerisce una funzione di controllo, rappresentanza e connessione tra gruppi sociali. Rappresentano una delle più avanzate espressioni architettoniche preclassiche del Mediterraneo.



Nuraghe complesso

I nuraghi complessi rappresentano l'evoluzione architettonica del nuraghe monotorre e sono il risultato di un processo di accrescimento strutturale e funzionale che si sviluppa a partire dal 1300 a.C. Queste architetture si articolano in più torri interconnesse, bastioni, cortili interni, ingressi monumentali e talvolta spazi cerimoniali. Sono spesso associate a villaggi, pozzi sacri e aree sacre, testimoniando l'esistenza di sistemi insediativi complessi. Il loro sviluppo è indicativo di un cambiamento nella struttura sociale e politica della civiltà nuragica, con la formazione di centri di potere locali e reti territoriali organizzate. Il rapporto tra architettura e paesaggio risulta in questi casi particolarmente raffinato, con un uso sapiente del rilievo e delle visuali strategiche, ponendo le basi per una forma arcaica di pianificazione territoriale.



Abaco delle piante
tipologiche di nuraghi
semplici e complessi

Ridisegno da Alberto
Moravetti, Paolo Melis,
Giovanni Ugas, Raimondo
Zucca, Carlo Faddai, Maria
Alba, *La Sardegna nuragica*,
Ilisso, 2017.



- 1. Orrùbiu-Arzana
- 2. S'Isola 'e Pedra-Seméstene
- 3. Baiolu-Osilo
- 4. Mindeddu-Barisardo
- 5. Genna Masoni-Gairo
- 6. Sa Domo 'e s'Orku-Ittireddu
- 7. Nuraddéo-Suni
- 8. Marosini-Tertenia
- 9. Muru de sa Figù-Santulussurgiu
- 10. S'Attentu-Orani
- 11. Molafà-Sassari
- 12. S'Ormu 'e s'Orku-San Basilio
- 13. Karcina-Orroli
- 14. Gurti Aqua-Nurri
- 15. Sa Pedra Longa-Nuoro
- 16. Su Fraile-Burgos
- 17. Giannas-Flussio
- 18. Madrone o Orolio-Silanus
- 19. Funtana Spidu di Orroli
- 20. Tittirriola-Bolotana
- 21. Abbaiuddi-Scano Montiferru
- 22. Armungia
- 23. Corvos-Florinas
- 24. Sa Figù Rànchida-Scano Montiferru
- 25. Sa Cuguttada-Mores
- 26. Murartu-Silanus
- 27. Leortinas-Sennariolu
- 28. Santu Antine-Torralba
- 29. Giba 'e Skorka-Barisardo
- 30. Su Nuraxi di Sisini-Senorbi
- 31. Su Còvunu-Gesico
- 32. Su Senu-Turri
- 33. Monte s'Orku Tuèri-Perdasdefogu
- 34. Su Senu di Pompu-Simala
- 35. Nàrgius-Bonarcado
- 36. Palmavera-Alghero
- 37. Frida-Illorai
- 38. Sa Mura 'e Mazzala-Scano Montiferru
- 39. Attentu-Ploaghe
- 40. Nuracce Deu-Gèsturi
- 41. Su Konkali-Tertenia
- 42. Mudegu-Mògoro
- 43. Santa Sofia-Gùspini
- 44. Noddùle-Nuoro
- 45. Asoru-San Vito
- 46. Is Paras-Isili
- 47. Longu-Cùgliari
- 48. Pranu Nuracci-Siris
- 49. Nuraddeo-Suni
- 50. Losa-Abbasanta
- 51. Lungheiras-Paulilatino
- 52. Coa Perdosa-Sèneghe
- 53. Santa Barbara-Macomer
- 54. Su Nuraxi-Barumini
- 55. Santu Antine-Torralba
- 56. Arrubiu-Orroli



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



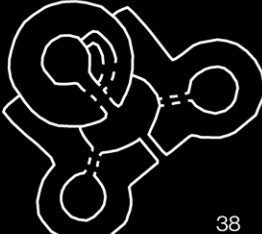
35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50



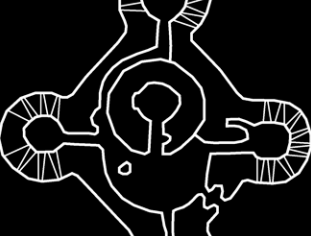
51



52



53



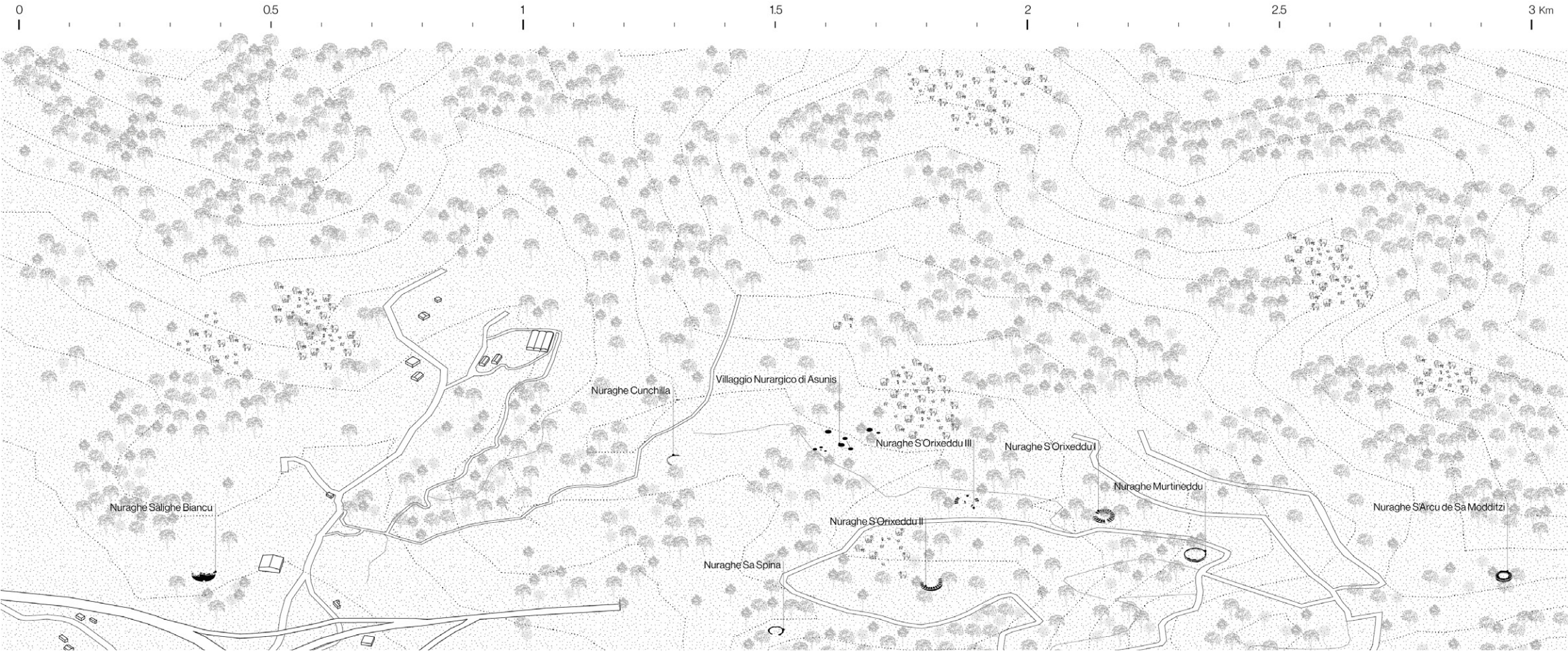
54



55



56



Nuraghe Sàlighe Biancu
Situato in posizione panoramica, si distingue per il colore chiaro delle pietre che lo compongono.

Nuraghe S'Aria
Costruito a un'altitudine considerevole, è caratterizzato da blocchi di pietra squadrati e resti di recinti che circondano la struttura.

Nuraghe Cunchilla
Presenta una base circolare costituita da pietre grezze e non lavorate.

Villaggio Nuragico di Asunis
Ridotto a resti sparsi di pietre, sorge vicino a un importante corso d'acqua. Le tracce di muri a secco e le fondamenta di antiche capanne circolari indicano un insediamento ben strutturato, con un'organizzazione pensata per la vita comunitaria e la sopravvivenza basata su risorse naturali locali.

Nuraghe Sa Spina
A 196 metri s.l.m. su una base circolare di circa 40 metri di circonferenza, questo nuraghe non permette una lettura dettagliata della pianta.

Nuraghe S'Orixeddu I
Nuraghe a corridoio, a pianta ellittica, si distingue per i suoi 3,6 metri d'altezza e un corridoio di 9 metri. Una piccola cella centrale si chiude a falsavolta, ma il piano superiore è scomparso. Vicino si trovano steli granitiche e tombe che suggeriscono l'esistenza di una necropoli.

Nuraghe S'Orixeddu II
A 172 metri s.l.m., presenta una base circolare. La presenza di scorie di fusione metallica indica che ospitava probabilmente attività pratiche.

Nuraghe S'Orixeddu III
A 206 metri s.l.m., è il più deteriorato tra i tre nuraghi di S'Orixeddu. Il diametro esterno si stima attorno ai 9 metri. Ai piedi della collina, un monolito di forma umana suggerisce un'opera realizzata dall'uomo.

Nuraghe Murtineddu
Prende il nome dall'area circostante, ricca di piante aromatiche. I ruderi rendono difficile una ricostruzione della struttura originaria.

Nuraghe S'Arcu de Sa Modditzi
A 287 metri s.l.m. lungo la cresta tra Monte Acutzu e Bruncu Murtineddu. I resti, che includono blocchi di crollo, suggeriscono un'originaria base circolare di circa 9 metri di diametro.

La biodiversità come patrimonio

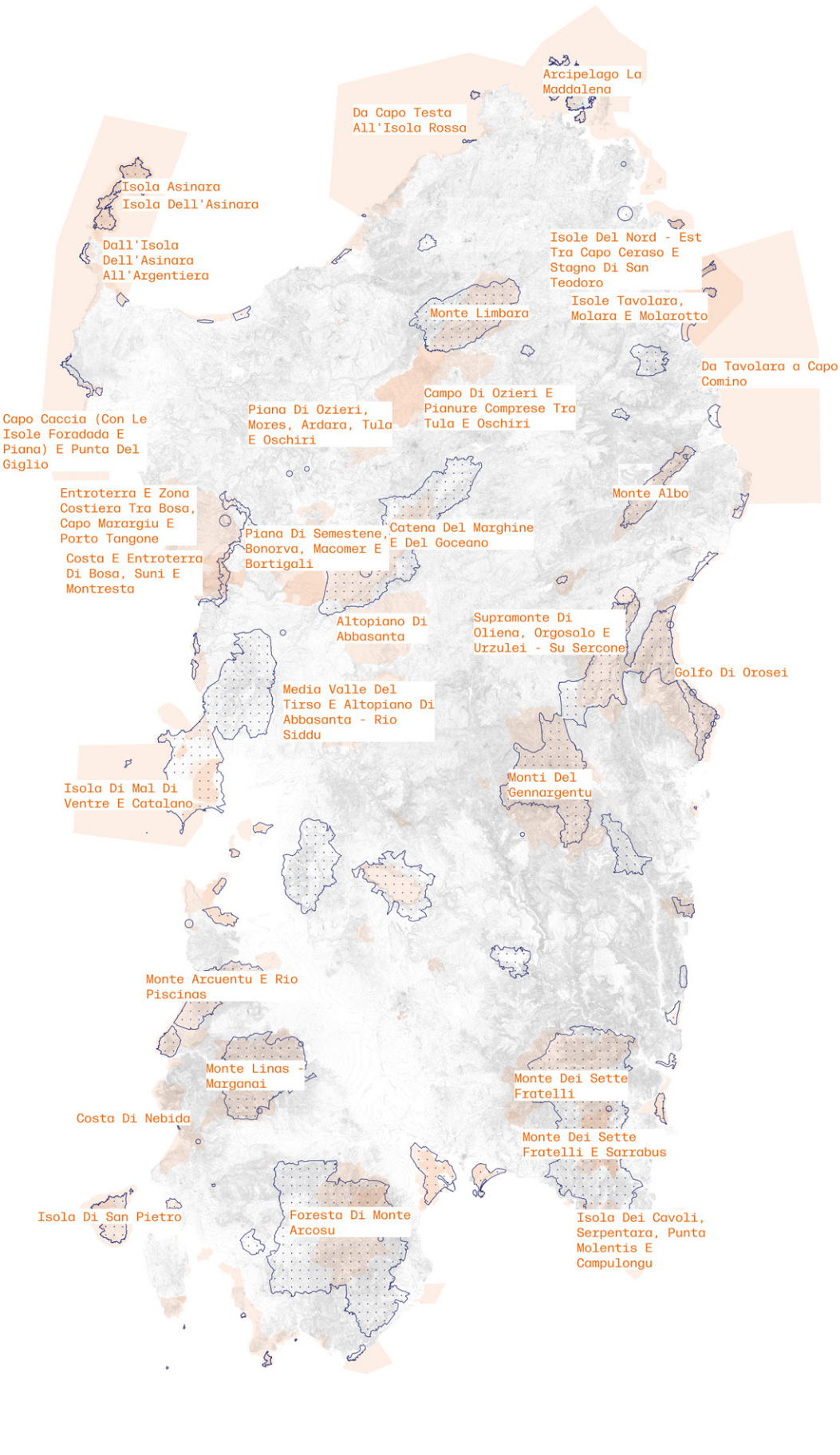
In Sardegna la biodiversità non costituisce soltanto un valore ecologico, ma un vero e proprio patrimonio territoriale. Essa contribuisce a definire l'identità paesaggistica dell'isola, in cui ecosistemi diversi – zone umide costiere, sistemi dunali, aree forestali interne e paesaggi montani – assumono un ruolo centrale non solo per la conservazione ambientale, ma anche per la pianificazione territoriale e per le pratiche sociali ed economiche che vi si intrecciano.

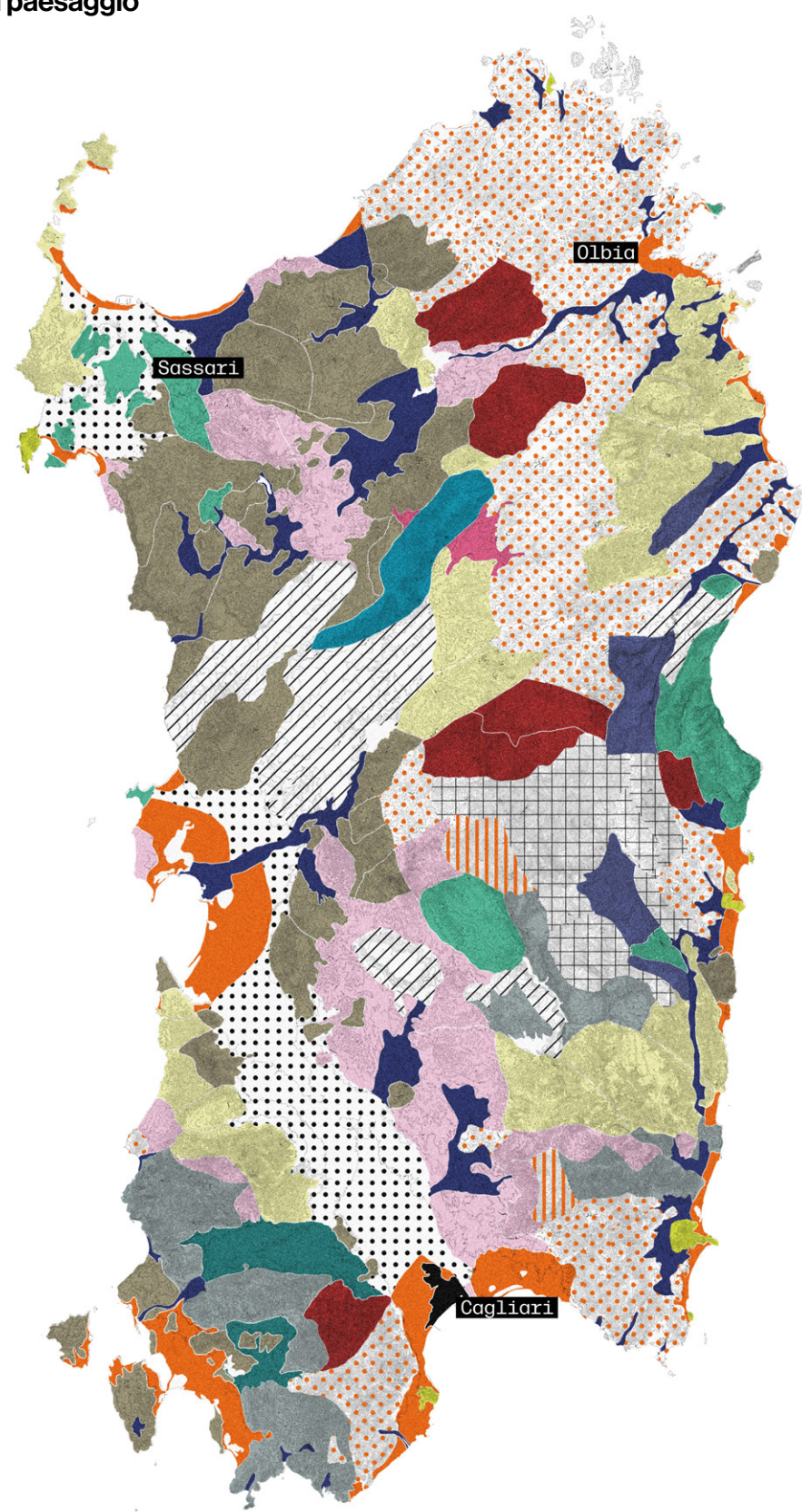
Un riconoscimento formale di questa ricchezza è stato attribuito dalle politiche comunitarie attraverso la Rete Natura 2000, principale strumento europeo per la conservazione degli habitat e delle specie. In Sardegna essa comprende decine di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), distribuiti in tutto il territorio insulare. A differenza delle aree naturali integralmente protette, Natura 2000 non esclude l'uso antropico, ma lo vincola a criteri di sostenibilità, richiedendo una costante mediazione tra esigenze ecologiche, economiche e sociali.²⁵

Proprio questa apertura alla compresenza di funzioni genera attriti: le aree tutelate entrano in conflitto con la diffusione di grandi impianti energetici, come nel caso dei parchi eolici e fotovoltaici, che spesso si sovrappongono a paesaggi rurali o a zone di alto pregio naturalistico. La biodiversità diventa così un campo di tensione tra modelli di sviluppo e politiche di conservazione, mettendo in discussione il modo in cui il territorio viene trasformato.

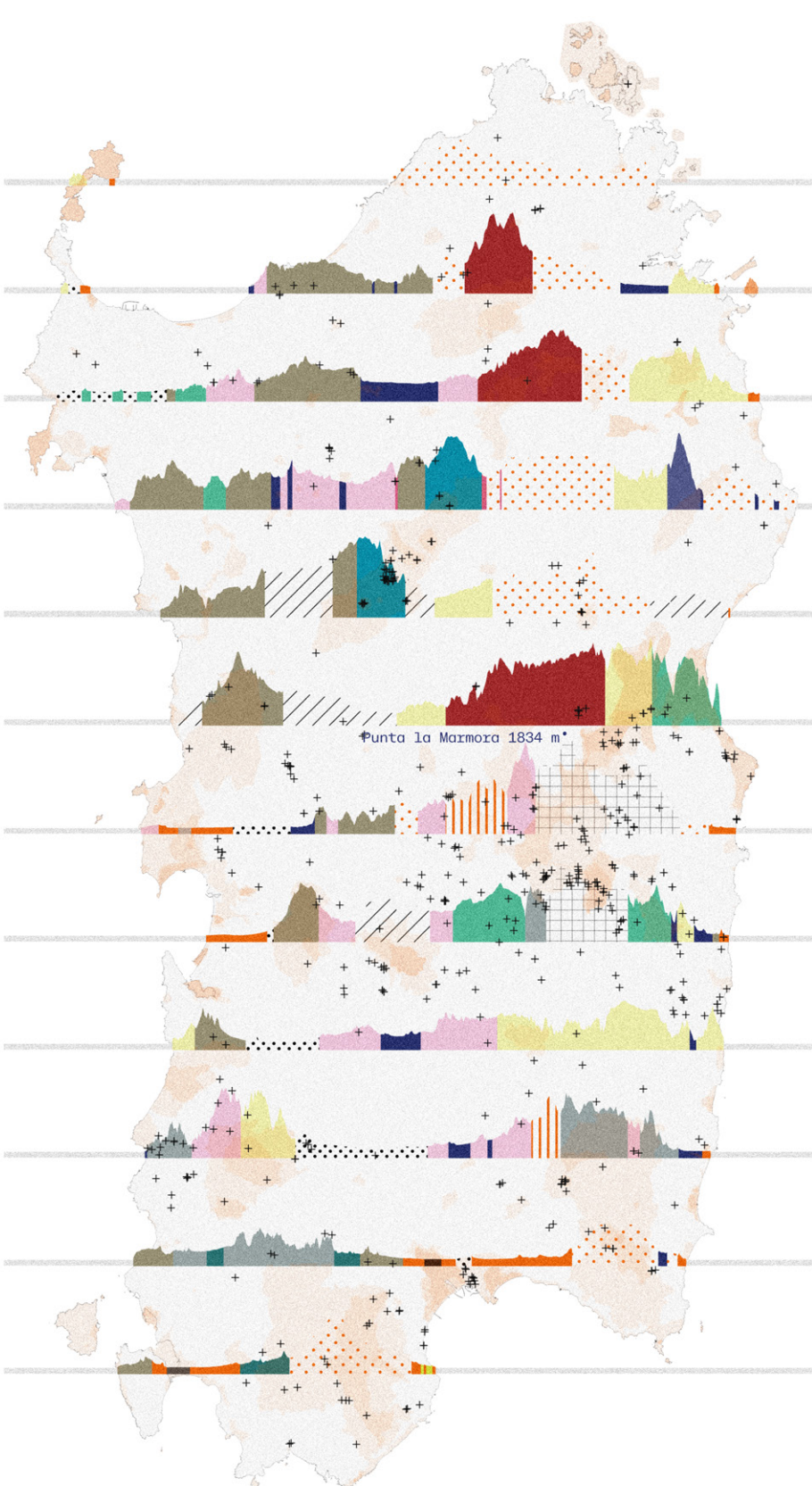
Oggi il paesaggio sardo, lungi dall'essere soltanto sfondo naturale, assume il ruolo di risorsa strategica e bene collettivo: da un lato rappresenta un patrimonio da salvaguardare, dall'altro costituisce il terreno di confronto su cui si misurano interessi contrastanti legati al turismo, all'agricoltura intensiva e alla transizione energetica. In questo senso, la biodiversità non è solo un tema ambientale, ma un elemento centrale nella definizione delle politiche territoriali future, capace di orientare le scelte e di generare nuove possibilità di coesistenza tra tutela e trasformazione.

25. Regione Autonoma della Sardegna - SIRA, Rete Natura 2000.



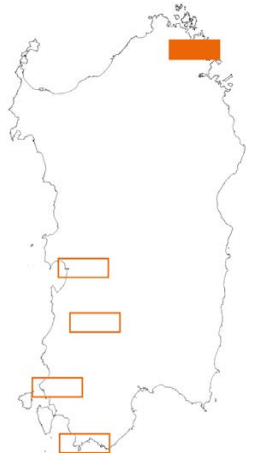


- | | | | | | | | |
|------|-----------------------|-----|-------------------------------------|---|------------------------------------|---|---------------------|
| //// | Tavolato lavico | ■ | Colline carbonatiche | ■ | Colline metamorfiche e cristalline | ■ | Colline terrigene |
| ■ | Montagne granitiche | ### | Montagne metamorfiche e cristalline | | Montagne terrigene | ■ | Montagne vulcaniche |
| ■ | Pianura di fondovalle | □ | Pianura aperta | ■ | Biodiversità protetta | + | Albero monumentale |



- | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|--------------------|---|---------------------------------|---|-----------------------|
| ■ | Colline granitiche | ■ | Conca intermontana | ■ | Lagune | ■ | Montagne carbonatiche |
| ■ | Colli isolati | ■ | Colline eterogenee | ■ | Colline vulcaniche con tavolati | ■ | Pianura costiera |

Carta degli attriti:
Costa Smeralda

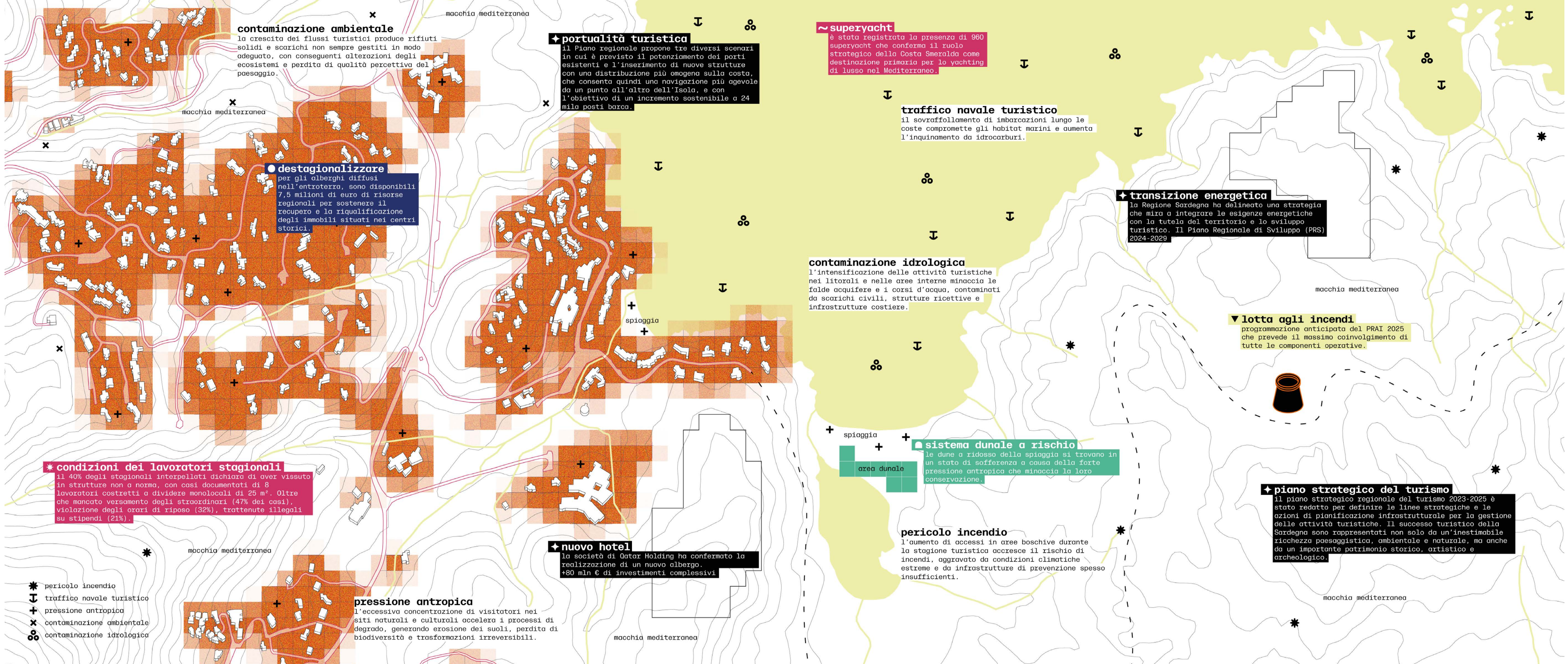


Tra sviluppo dei flussi turistici e
transizione energetica

Il sistema turistico sardo si configura oggi come un campo di tensioni, nel quale le strategie di sviluppo economico si intrecciano con questioni ambientali, sociali e infrastrutturali. L'isola rappresenta una delle mete più attrattive per il turismo internazionale, ma la sua crescita, specialmente nelle aree costiere, si accompagna a trasformazioni profonde che interrogano il modello complessivo di sviluppo regionale.

Un primo fronte di riflessione riguarda l'espansione delle infrastrutture e dei servizi legati al turismo nautico. L'estate 2025 ha segnato un record per la Gallura, dove il traffico dei superyacht si è intensificato fino a diventare un indicatore macroscopico della concentrazione turistica di lusso. A tale fenomeno si affianca il Piano Regionale della Portualità Turistica, con cui l'amministrazione intende superare la soglia dei 24 mila posti barca e posizionare la Sardegna come hub mediterraneo. Si tratta di un obiettivo ambizioso, che da un lato promette nuove occasioni economiche e una più forte integrazione nei flussi nautici globali, ma dall'altro solleva interrogativi legati all'impatto paesaggistico e ambientale, alla pressione sulle aree costiere già fragili e al rischio di consolidare un modello polarizzato di turismo elitario.

Parallelamente, la Regione ha definito con il Piano strategico del turismo le linee di indirizzo per i prossimi anni, che puntano sulla diversificazione dei prodotti e sull'integrazione tra costa ed entroterra. L'obiettivo è ridurre la dipendenza dal turismo balneare e stagionale, aprendo a itinerari culturali e naturalistici, e migliorando la qualità dei servizi. In questo senso, le politiche regionali individuano nella valorizzazione del patrimonio naturale e storico-archeologico un asse strategico,



rafforzato dal dialogo con le dinamiche di patrimonializzazione UNESCO. Tuttavia, la concreta accessibilità di tali territori è ancora condizionata da reti infrastrutturali incomplete, da connessioni interne deboli e dalla scarsa integrazione tra trasporto pubblico e offerta turistica diffusa.

All'interno di questo quadro, il rapporto tra turismo ed energie rinnovabili apre un ulteriore fronte di discussione. La "scommessa sarda", come definita da alcune testate, consiste nell'intrecciare la transizione ecologica con la valorizzazione turistica, individuando modelli in impianti eolici, fotovoltaici e infrastrutture energetiche possano convivere con il paesaggio e con l'offerta culturale e ricettiva. Si tratta di un percorso ancora controverso, che richiede un equilibrio delicato: da un lato, l'urgenza di ridurre la dipendenza energetica e decarbonizzare l'isola; dall'altro, la necessità di preservare un capitale paesaggistico che rappresenta esso stesso una risorsa economica primaria.

Accanto alle criticità ambientali, emergono con forza anche quelle sociali. Il settore turistico sardo si fonda in gran parte sul lavoro stagionale, che spesso si configura come precario, caratterizzato da condizioni contrattuali fragili e da un forte squilibrio nei rapporti di potere. La recente attenzione mediatica sulle condizioni degli stagionali mette in luce una contraddizione strutturale: un'economia che trae profitto dall'afflusso massiccio di visitatori ma che fatica a redistribuire i benefici in modo equo. Questo fenomeno rischia di incidere negativamente sulla coesione sociale, alimentando conflitti latenti e precarietà, soprattutto nelle aree più dipendenti dal turismo balneare.



«Una ricerca, come ogni opera di poesia e di pensiero, non può essere conclusa, ma solo abbandonata (e, eventualmente, continuata da altri)»

Verso un
progetto della
transizione:
l'attrito come
materiale di
progetto

Quale futuro può prendere forma a partire dagli attriti che attraversano la Sardegna? Come leggere questi spazi segnati da conflitti e tensioni: come residui da cancellare o come luoghi da cui ripartire? E ancora: è possibile immaginare una transizione capace di coesistere con le specificità territoriali, senza imporre modelli esogeni e senza generare nuove fratture? Sono interrogativi che nascono dalle pagine precedenti: l'atlante ha reso visibili tali dinamiche, offrendo uno sguardo critico che qui viene assunto come punto di partenza per avvicinarsi alla dimensione del progetto.

I processi di modernizzazione, come si è visto, non si presentano come dinamiche uniformi, lineari, né prive di contraddizioni: al contrario, lasciano sul territorio segni di attrito, fratture e tensioni irrisolte. È nei luoghi in cui questi attriti emergono che diventa possibile leggere il senso profondo delle trasformazioni territoriali e comprendere il rapporto, spesso conflittuale, tra sviluppo e società.

La patrimonializzazione, ad esempio, appare come un processo ambivalente: da un lato viene percepita come occasione di valorizzazione identitaria, come nel caso della candidatura del patrimonio nuragico all'UNESCO; dall'altro si scontra con la presenza di impianti eolici e fotovoltaici che, pur rispondendo a logiche di transizione energetica, vengono percepiti come elementi di disturbo visivo e simbolico. La tutela del paesaggio si configura così come una battaglia di significati, in cui memoria e innovazione, economia e identità si contendono lo stesso spazio. In questo conflitto si rivela la fragilità delle politiche di pianificazione, incapaci di mediare tra interessi divergenti, e la necessità di ripensare i meccanismi di dialogo con le comunità locali.

Allo stesso modo, i grandi poli industriali e petrolchimici incarnano un paradosso: nati come strumenti di modernizzazione decisi dall'alto, hanno offerto per decenni lavoro e sicurezza economica, ma oggi risultano spazi obsoleti, spesso inquinati e marginali rispetto alle nuove traiettorie produttive. I tentativi di riconversione "green" si scontrano con difficoltà tecniche, politiche e sociali: la popolazione continua a percepirla come luoghi indispensabili per l'occupazione, mentre il discorso della transizione energetica fatica a tradursi in alternative concrete. Ne deriva una tensione continua: spazi che appaiono come ferite o fallimenti, ma che possono anche divenire risorse rigenerative, potenziali incubatori di nuove funzioni economiche e culturali. Il vero nodo progettuale non riguarda soltanto l'abbandono o la conservazione, ma la possibilità di re-immaginarli, trasformando l'attrito in opportunità. In questa prospettiva, l'attrito non è solo una condizione da superare, ma diventa uno strumento di progetto: un approccio più democratico e situato, capace di rispondere alle specificità regionali e di generare processi inclusivi di trasformazione.

Non meno complesse sono le fratture prodotte da quelle che, in questa ricerca, vengono definite sacrificate zones: territori sottratti alle comunità locali e destinati a funzioni esterne, imposte da logiche sovraordinate. Le servitù militari ne costituiscono un esempio emblematico: hanno comportato l'interdizione di vaste aree, compromettendone l'accessibilità e lasciando in eredità contaminazioni difficili da rimuovere, che ancora oggi condizionano gli usi possibili. L'estrattivismo, dopo secoli di sfruttamento e successivo abbandono, torna invece al centro del dibattito con le politiche di re-mining. In entrambi i casi, l'attrito nasce da collisioni multiple: tra strategie geopolitiche e diritti delle comunità locali, tra interessi economici globali e condizioni di vivibilità quotidiana, tra la promessa di un rilancio e la

memoria di ferite ancora aperte. Questi territori diventano così emblemi della subordinazione dell'isola a interessi esterni, ma anche spazi da cui può partire una riflessione critica sulla possibilità di restituire valore a luoghi considerati marginali.

Altri esempi, come la Costa Smeralda o la Piana di Terralba, mostrano con chiarezza come la modernizzazione abbia prodotto al tempo stesso "successi" e nuove fratture. La Costa Smeralda, pur avendo reso la Sardegna un punto nevralgico del turismo internazionale, ha generato squilibri interni, accentuato la dipendenza da capitali esterni e prodotto overtourism e rincari abitativi che gravano sulla popolazione locale. La Piana di Terralba, trasformata in una delle aree agricole più produttive dell'isola, rappresenta un paesaggio ordinato ed efficiente, ma testimonia anche la perdita di biodiversità e la rigidità di un modello intensivo che non lascia spazio ad altre forme di vita e produzione. Anche qui, dunque, ciò che viene celebrato come modernizzazione si accompagna a un insieme di contraddizioni difficili da risolvere.

Se osservati insieme, questi attriti non sono episodi isolati, ma parti di una stessa trama: raccontano una Sardegna costruita attraverso scelte che hanno generato progresso e, parallelamente, esclusione; crescita e perdita; opportunità e conflitti. Sono i luoghi in cui si misura la distanza tra i discorsi della modernizzazione e i vissuti quotidiani delle comunità, i punti in cui si manifestano con più forza le contraddizioni delle politiche territoriali calate dall'alto.

Tutti questi spazi rivelano una dinamica comune: sono luoghi plasmati da processi di modernizzazione, percepiti spesso come criticità, ma al tempo stesso portatori di potenzialità inesprese. Non si tratta di margini da rimuovere, ma di nodi territoriali da ripensare come fulcri di un nuovo progetto. La sfida risiede nel tradurre gli attriti in risorse e le fratture in occasioni di rigenerazione territoriale e immaginazione progettuale.

L'atlante lascia in eredità una mappa degli attriti: uno strumento che rende visibili le fratture territoriali, offrendo una base di lettura per chi sarà chiamato a progettare e pianificare. Non una collezione neutrale di conflitti, ma una piattaforma conoscitiva che consente di riconoscere gli attriti come punti di partenza e non come limiti. È da questa consapevolezza che può prendere forma una transizione più inclusiva, capace di generare consenso e coesistenza.

La Sardegna si presenta così come un laboratorio emblematico: i suoi attriti testimoniano come i processi di modernizzazione abbiano inciso in profondità, producendo al tempo stesso opportunità e disuguaglianze, innovazioni e fragilità. Ma proprio in questa complessità si colloca la possibilità di una nuova stagione progettuale. Verso un progetto della transizione, dunque, significa assumere gli attriti come materia viva della pianificazione, riconoscere che non esistono traiettorie lineari né soluzioni immediate, ma soltanto la possibilità di costruire, a partire dalle fratture, nuove forme di abitabilità, coesistenza e trasformazione condivisa.

Questo atlante non chiude gli interrogativi, ma li rilancia, invitando a riflettere e lasciando un segnale: guardare agli attriti come strumenti interpretativi e progettuati, come luoghi da abitare e non da cancellare. Solo così sarà possibile immaginare una modernizzazione capace di coesistere con le specificità locali, di rispettare l'ambiente e le comunità, e di trasformare le fratture in nuove possibilità di futuro.

Bibliografia

Agamben, G. *L'uso dei corpi*. Vicenza: Neri Pozza, 2014.

Augé, M. Nonluoghi. *Introduzione a una antropologia della surmodernità*. Milano: Elèuthera, 2014.

Augé, M. *Rovine e macerie. Il senso del tempo*. Trad. di A. Serafini. Torino: Bollati Boringhieri, 2017.

Baden-Powell, B. H. *The Land-Systems of British India*. Charleston (SC): Nabu Press, 2010.

Bagnoli, L., G. Betti. *Il parco eolico tra energy tourism e accettazione sociale*. In Turismo e sostenibilità energetica, Milano: FrancoAngeli, 2017.

Barcellona Corte, M. *HM, the Horizontal Metropolis. A Radical Project*. A cura di C. Cavalieri, P. Viganò. Zurigo: Park Books, 2019.

Bennett, J. W. *The Ecological Transition: Cultural Anthropology and Human Adaptation*. New York: Pergamon Press, 1976.

Berlinguer, G., F. Mattone. *Storia della Sardegna contemporanea*. Roma-Bari: Laterza, 2001.

Bianchetti, C. (a cura di). *Territorio e produzione*. Macerata: Quodlibet, 2019.

Bianchi, P. *Case di Sardegna*. Nuoro: Ilisso, 1993.

Boltanski, L., A. Esquerre. *Arricchimento. Una critica della merce*. Bologna: Il Mulino, 2021.

Bottazzi, G. *E l'isola va. La Sardegna nella seconda modernizzazione*. Nuoro: Il Maestrale, 2022.

Brigaglia, M. (a cura di). *Storia della Sardegna dopo l'Unità*. Roma-Bari: Laterza, 1986.

Brigaglia, M., A. Mastino, G. Giarrizzo Ortu (a cura di). *Storia della Sardegna. 5, Il Novecento*. Roma-Bari: Laterza, 2002.

Cappai, A. *Dal neorealismo italiano al landscape planning americano: la fondazione del paesaggio turistico della Costa Smeralda*. Tesi di dottorato, Universitat Politècnica de Catalunya, Dipartimento di Urbanismo e “Ordenació del Territori”, 2014.

Cappellin, R., A. Tosi (a cura di). *Politiche innovative nel Mezzogiorno e parchi tecnologici*. Milano: FrancoAngeli, 1993.

Cattedra, R., G. Gaias, G. Seche (a cura di). *RiMe. Rivista dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea*, n. 10/I n.s., giugno 2022.

Corboz, A. *Il territorio come palinsesto*. Casabella, n. 516 (1985): 22–27.

Corner, J. The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention. In *Mappings*, a cura di D. Cosgrove, 213–252. London: Reaktion Books, 1999.

Corner, J. *Representation and Landscape: Drawing and Making in the Landscape Medium*. Word & Image: A Journal of Verbal/Visual Enquiry 8, n. 3 (1992): 243–275.

Corner, J. (a cura di). *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*. New York: Princeton Architectural Press, 1999.

Cossu, T. *Ecological Transition vs Heritage? Common goods, energy transition and sustainable development in Sardinia*. Anuac 11, n. 1 (giugno 2022): 141–159.

Deer, W. A., R. A. Howie, J. Zussman. *An Introduction to the Rock-Forming Minerals*. 3^a ed. London: The Mineralogical Society, 2013.

Di Venosa, M., M. Manigrasso (a cura di). *Coste in movimento. Infrastrutture ambientali per la rigenerazione dei territori*. Roma: Donzelli, 2022.

Eterotopia (a cura di Congiu E. S., De Francesco M., Franco C., Sinistri S., Trani G., Usai M.). *La Maddalena. Atlante di un'occupazione / Atlas of an occupation*. Pisa: Quodlibet, 2022.

Gambi, L. *Bonifiche e urbanizzazioni*. Casabella, n. 594 (1992): 24–25.

Garuti, F. *Sardegna. Pagine di archeologia negata: una grande civiltà mediterranea migliaia di anni prima della storia di Roma*. Bassano del Grappa: Anguana, 2014.

Ghisu, S., A. Mongili (a cura di). *Filosofia de logu. Decolonizzare il pensiero e la ricerca in Sardegna*. Milano: Meltemi, 2021.

Giddens, A. *Le conseguenze della modernità. Fiducia e rischio, sicurezza e pericolo*. Trad. di M. Guani. Bologna: Il Mulino, 1994.

Indovina, F., L. Doria, L. Fegolent, M. Savino. *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*. Milano: FrancoAngeli, 2009.

Lanzani, A. *Italia di mezzo. Prospettive per la provincia in transizione*. Roma: Donzelli, 2024.

Latour, B. *We Have Never Been Modern*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1993.

Lilliu, G. *La costante resistenziale sarda*. Nuoro: Ilisso, 2002.

Lynch, K. *L'immagine della città*. Trad. e cura di P. Ceccarelli. Venezia: Marsilio, 2020.

Martinelli, A. *La modernizzazione*. Nuova ed. riv. e ampliata. Roma-Bari: Laterza, 2010.

Martinelli, N., M. Mininni (a cura di). *Città, sostenibilità, resilienza. L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030*. Roma: Donzelli, 2021.

Mazzette, A. *La città che cambia. Dinamiche del mutamento urbano*. Milano: FrancoAngeli, 1998.

Mazzette, A. *Modelli di turismo in Sardegna. Tra sviluppo locale e processi di globalizzazione*. Milano: FrancoAngeli, 2002.

Misrach, R., K. Orff. *Petrochemical America*. Con un contributo di The High Museum of Art, Aperture Foundation. New York: Aperture, 2014.

Mostafavi, M., G. Doherty. *Ecological Urbanism*. Revised ed. Zurigo: Lars Müller, 2016.

Moravetti, A., P. Melis, G. Ugas, R. Zucca, C. Foddai, M. Alba. *La Sardegna nuragica*. Nuoro: Ilisso, 2017.

Murgia, M. *Viaggio in Sardegna. Undici percorsi nell'isola che non si vede*. Torino: Einaudi, 2014.

Ottelli, L. *Serbariu. Storia di una miniera*. Milano: Tema, 2005.

Pasolini, P. P. *Scritti corsari*. Milano: Garzanti, 1975.

Pennacchi, A. *Fascio e martello. Viaggio per la città del Duce*. Roma-Bari: Laterza, 2011.

Pittau, M. *La Sardegna nuragica. Con due nuove appendici*. Cagliari: Edizioni della Torre, 2013.

Sacchitella, E. *The Potential of Tourism in Sardinia to Facilitate Environmental Education on Ecosystem Services*. Tesi di laurea magistrale, Ca' Foscari University of Venice, 2022.

Sampieri, A. *Nel paesaggio. Il progetto per la città negli ultimi venti anni*. Roma: Donzelli, 2008.

Sanna, F. *La miniera e il petrolchimico. Una questione storica nella Sardegna e nell'Italia del secondo dopoguerra*. *Diacronie. Studi di Storia Contemporanea*, n. 17 (2014).

Sanchez, L. M. *Hidden champions, hidden losers. I territori del quarto capitalismo italiano*. Siracusa: LetteraVentidue, s.d.

Sanchez, L. M., G. Nocentini. *European Strategic Autonomy for the Twin Transition*. In *Digital Urbanisms*, 163–179. Roma: Quodlibet, 2024.

Sapelli, G., G. Scroccu. *L'occasione mancata. Lo sviluppo incompiuto della industrializzazione sarda*. Cagliari: CUEC, 2011.

Secchi, B. *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Roma-Bari: Laterza, 2013.

Secchi, B. *Prima lezione di urbanistica*. Roma-Bari: Laterza, 2000.

Viganò, P. *Il giardino biopolitico. Spazi, vite e transizione*. Roma: Donzelli, 2023.

Viganò, P. *The Territories of Urbanism: The Project as Knowledge Producer*. Zürich: EPFL Press – Routledge, 2016.

Tschumi, B. *Event-Cities 2*. Cambridge (MA): The MIT Press, 2000.

Zerilli, F. M., A. M. Pusceddu (a cura di). *Patrimoni dell'Antropocene? Etnografie di memorie, conflitti, parodie*. Pisa: Editpress, 2024.

Sitografia

Aeolian, Atlante Eolico, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://atlanteeolico.rse-web.it/>

A Foras, Contra a s'ocupatzione militare de sa Sardigna, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://aforas.org>

Agrisole, “Latte: la coop sarda Arborea chiude con 232 milioni di fatturato (+7%)”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.agrisole.ilsole24ore.com>

ANSA, “Meno incendi in Sardegna nel 2023”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.ansa.it>

ANSA, “Turismo record in Sardegna: 4,5 milioni di arrivi nel '24”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.ansa.it>

ASviS – Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, Rapporto Territori 2024 – Sardegna, Roma, 2024, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.asvis.it>

British Geological Survey, Mineral Profile: Barite, 2005, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.bgs.ac.uk>

CACIP, “Saras: una storia che parte da lontano”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.cacip.it>

CagliariToday, Turismo Sud Sardegna 2020–2024: cosa va e cosa no, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.cagliaritoday.it>

Camera dei Deputati – Servizio Studi, Dossier RED III. Nuova direttiva sulle energie rinnovabili, 2023, p. 7, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.camera.it>

CNRS, “Agricultural intensification and decline of bird populations”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.cnrs.fr>

Consiglio dell’Unione Europea, Critical Raw Materials, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.consilium.europa.eu/it/infographics/critical-raw-materials/>

Conoscere la Sardegna, Patrimoni UNESCO in Sardegna, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.conoscerelasardegna.it>

CRENoS, Rapporto sull’economia della Sardegna, 2024, p. 23, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.crenos.unica.it>

EUMETSAT, Product Viewer, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://navigator.eumetsat.int/productviewer>

Enel Green Power, “Energia eolica in Italia”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.enelgreenpower.com/it>

European Aluminium Association, Bauxite and Alumina Production Statistics, 2023, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://european-aluminium.eu>

Fanpage.it, “Perché in Sardegna nessuno vuole l’energia eolica”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.fanpage.it>

Fondazione Sardinia, I coloni (sardi e continentali) di Arborea, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.fondazionesardinia.it>

Geoportale Regione Sardegna, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.sardegna.geoportale.it>

Iconur, Arborea 1950–1955: da mezzadri a coltivatori diretti, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.iconur.it>

Iconur, La bonifica della piana di Terralba, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.iconur.it>

INGV – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Portale Dati e Monitoraggio Sismico e Vulcanico, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.ingv.it>

Il Post, “Roy e l’invenzione del turismo in Sardegna”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.ilpost.it>

International Copper Study Group, The World Copper Factbook 2023, 2023, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.icsg.org>

ISPRA, “Materie prime critiche: ecco quali e dove si trovano”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.isprambiente.gov.it>

ISTAT, Conti economici territoriali, 2021, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.istat.it>

ISTAT, Flussi turistici nel 2023, 2024, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.istat.it>

Italia, Codice dei beni culturali e del paesaggio. D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, artt. 136–142, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.normattiva.it>

Italia che Cambia, Arcipelago di La Maddalena: dalle Isole minori arriva un SOS, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.italiachecambia.org>

Italia che Cambia, “Basi Sardegna: servitù militare”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.italiachecambia.org>

Italia che Cambia, Serve un nuovo modello per il turismo: la Sardegna ha bisogno più di viaggiatori che di turisti, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.italiachecambia.org>

Italia che Cambia, “Servitù militari e esercitazioni”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.italiachecambia.org>

Italia che cambia, “Terre rare in Sardegna: la loro estrazione produce scarti tossici e minaccia la biodiversità”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.italiachecambia.org>

IVglobale, “L’industria petrolchimica e il caso di Porto Torres”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.ivglobale.it>

La Nuova Sardegna, “Ecco l’assalto speculativo ai danni della Sardegna”, 26 giugno 2024, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.lanuovasardegna.it>

La Nuova Sardegna, “Latte Arborea punta sulla tecnologia e investe 30 milioni”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.lanuovasardegna.it>

La Nuova Sardegna, Turismo selvaggio nell'isola: «Troppa richiesta da gestire», ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.lanuovasardegna.it>

Legambiente, Indagine Beach Litter 2023, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.legambiente.it>

Legambiente, Scacco matto alle rinnovabili, 2025, pp. 42–44, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.legambiente.it>

L'Indipendente, Sardegna: il turismo naturalistico minacciato dalla speculazione energetica, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.lindipendente.online>

LinkOristano, “Allevamenti bovini da latte: le aziende di Arborea ancora al top in Italia”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.linkoristano.it>

LinkOristano, “Un 2023 da 77 milioni per la Cooperativa Produttori Arborea”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.linkoristano.it>

Marine | CUENEWS, La Sardegna ha detto STOP al turismo selvaggio | Approvato il numero chiuso: devi prenotare mesi prima, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.marinecue.it>

Marine | CUENEWS, Ultim'ora, in Sardegna è scattato l'allarme | Estinzione di massa in atto: colpa di turisti e pescatori, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.marinecue.it>

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Decreto Ministeriale 21 giugno 2024, Allegato A, G.U. n. 151, 2024, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.mase.gov.it>

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Rete Natura 2000, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.mase.gov.it>

Musei Sardegna, La Sardegna nella preistoria – candidatura italiana UNESCO 2025, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.museisardegna.it>

Novecento.org, “Cattedrali nel deserto. Il caso Ottana per l'industrializzazione del centro Sardegna”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.novecento.org>

OpenStreetMap, Cartografia di base, ultimo accesso 18 luglio 2025, disponibile su: <https://www.openstreetmap.org>

Osservatorio Ingegneri Cagliari, L'energia in Sardegna. Strategie per la transizione energetica, 2024, p. 18, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.ordineingegneri.cagliari.it>

Osservatorio regionale, Analisi della stagionalità, 2024–2025, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Osservatorio Turistico Regionale Sardegna, Report annuale 2024 su 2023 – Movimento turistico nell'intera regione, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna, Lo sviluppo dell'attività mineraria in Sardegna nel corso dei millenni e l'eredità dell'industria mineraria, Iglesias, 2020, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.parcogeominerario.eu>

Regione Autonoma della Sardegna, Carta delle vocazioni faunistiche della Sardegna. Sottoprogetto 3: Studio relativo agli ungulati, 2005, , ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Regione Autonoma della Sardegna, Legge Regionale 3 luglio 2024, n. 5, B.U.R.A.S., n. 37, 2024, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Regione Autonoma della Sardegna, Legge Regionale 5 dicembre 2024, n. 20, B.U.R.A.S., n. 65, 2024, pp. 5–13, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Regione Autonoma della Sardegna, Sardegna2030 – Rapporto di Monitoraggio, 2023, pp. 6–9, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Regione Autonoma della Sardegna, Statuto regionale, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Regione Autonoma della Sardegna, “Servitù militari e demanio”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.regione.sardegna.it>

Regione Autonoma della Sardegna – SIRA, Rete Natura 2000, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.sardegna.sira.it>

Repubblica Italiana, Statuto speciale per la Sardegna. L.C. 26 febbraio 1948, n. 3, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.normattiva.it>

SardegnaAgricoltura, La riforma agraria in Sardegna, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.sardegnaagricoltura.it>

Sardegna Industriale, “Portovesme: un polo vitale per l'economia del territorio”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.sardegnaindustriale.it>

SardegnaSIRA, “Zone vulnerabili da nitrati”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.sardegna.sira.it>

SiTPiT, Sistema Informativo Territoriale della Pianificazione delle Infrastrutture e del Territorio, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://sitpit.enas.sardegna.it/>

TeleGeography, TeleGeography – Telecom Data and Maps, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www2.telegeography.com/>

Terna S.p.A., Dati di esercizio 2023 (Bilancio d'esercizio), ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.terna-reports.it>

U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2023: Antimony, 2023, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.usgs.gov>

U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2023: Fluorspar, 2023, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.usgs.gov>

U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2023: Manganese, 2023, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.usgs.gov>

UNESCO, La candidatura 1972, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.unesco.org>

UNESCO, “Le Domus de Janas sono il 61° sito italiano nella lista del Patrimonio Mondiale”, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.unesco.it>

UNESCO, Tentative Lists – Italy, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://whc.unesco.org>

Unione Europea, Regolamento (UE) 2024/1252, Critical Raw Materials Act, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://eur-lex.europa.eu>

Videolina, Sardegna Verde – Arborea, ultimo accesso 25 agosto 2025, disponibile su: <https://www.videolina.it>

Filmografia

Bonifica Mussolinia di Sardegna (documentario), Produzioni PM Rec Sardinia, Italia, 1927–1929.

Il deserto rosso, regia di Michelangelo Antonioni, Italia, 1964.

The Thin Red Line (La sottile linea rossa), regia di Terrence Malick, USA, 1998.

The Truman Show, regia di Peter Weir, USA, 1998.

There Will Be Blood, regia di Paul Thomas Anderson, USA, 2007.

L'Agnello, regia di Mario Piredda, Italia, 2019.

Siccità, regia di Paolo Virzi, Italia, 2022.

Sardegna, il disastro ambientale della base militare di Capo Teulada (documentario), Filorosso Revolution, Italia, 2024.

Crediti

Bonifiche agrarie e agricoltura moderna

[p.42] “Mussolinia, vista a volo d'uccello” da <https://www.limesonline.com/rivista/arborea-gia-mussolinia-di-sardegna---1-14611634/>

[p.46 - 47] “Foto processo di bonifica” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/immagine>

[p.48] “Riforma agraria in Sardegna” da <https://www.sardegnaagricoltura.it/multimedia/>

[p.49] “Tenuta vista dall'alto” e “Stalla del Centro Sassu” da <https://www.iconur.it/storia-degli-uomini/63-arborea-1950-1955-la-riforma-agraria-da-mezzadri-a-coltivatori-diretti>

[p.61] “Crisi climatica - Robert Pavsic” da <https://valori.it/crisi-climatica-agricoltura-italiana/>

[p.63] “Stabilimento della cooperativa Produttori Arborea” da <https://www.unionesarda.it/economia/fatturato-record-per-la-3a-di-arborea-232-milioni-nel-2023-7-qyuhgc2g>

Territori estrattivi

[p.76] “Folla gremisce piazza Roma a Carbonia” da <https://patrimonio.archivioluca.com/luca-web/detail/IL3000006840/12/>

[p.77] “Grande Miniera di Serbariu: castelli dei pozzi” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/detail/6499bdcbe487374c8f80a810>

[p.87] “Grande Miniera di Serbariu: galleria di tracciamento” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/detail/6499baa4e487374c8f806281>

[p.103] “Terre rare” e “attività estrattive” da <https://www.italiachecambia.org/2025/03/terre-rare-scarti-tossici/>

Le servitù militari

[p.130] “Poligono militare di addestramento Salto di Quirra” da <https://www.italiachecambia.org/2023/01/basi-sardegna-servitu-militare/>

[p.130] “Togliamo le basi alla guerra” da <https://www.italiachecambia.org/2024/06/servitu-militari-esercitazioni/>

[p.132] “Residui militari sulla spiaggia” da <https://sardegnaemix.com/2014/08/04/le-vergognose-foto-dei-bagnanti-tra-le-bombe-di-capo-teulada-guardale-subito-qui/>

[p.132] “Esercitazione militare nel poligono di Salto di Quirra” da <https://www.labottegadelbarbieri.org/giochi-di-guerra-e-veleni-nel-poligono-militare/>

[p.136-137] “Poligono militare di Capo Teulada” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/detail/6499bcbfe487374c8f809439>

Industria ed energia

[p.148] “Foto storiche Sardegna” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/>

[p.149] “Ordine del giorno” da Storia della Sardegna. 5, il Novecento. p.71

[p.151] “Raffineria di Sarroch, alla periferia di Cagliari” da Storia della Sardegna. 5, il Novecento. p.74

[p.177] “Stabilimento industriale a Porto Torres” da <https://www.vglobale.it/2021/06/01/industria-petrolchimica-e-il-caso-di-porto-torres/>

[p.181] “Stabilimento industriale a Sarroch” da https://www.ansa.it/sardegna/notizie/2023/06/16/la-sostenibilita-traina-il-furuto-della-sarlux_37fae5b3-b3c9-44c2-9ff3-24d87f01f76f.html

[p.185] “Stabilimento industriale Portovesme” da <https://www.fiom-cgil.it/net/indotto-petrolchimico/comunicati-petrolchimico/11957-portovesme-inizia-esperimento-pilota-che-mette-al-centro-le-lavoratrici-ed-i-lavoratori-dell-indotto>

[p.189] “Stabilimento industriale Ottana” da <https://www.lombardiabeniculturali.it/fotografie/schede/IMM-3h080-0005568/>

[p.206] “Orgosolo dice no, manifestazione contro l'energia eolica” da <https://www.fanpage.it/attualita/perche-in-sardegna-nessuno-vuole-lenergia-eolica/>

[p.206] “No speculazioni energetiche, comitato per la difesa del territorio” da <https://www.dolcevitaonline.it/sardegna-rivolta-speculazione-energetica/>

[p.211] “Parco eolico di Buddusò” da <https://www.fotosardegna.it/tag/foresta-crastazza-tepilora/>

Turismo e patrimonializzazione

[p.222-223] “Consorzio Costa Smeralda fondato dall'Aga Khan” e “Corsica Majorca Sardinia” da <https://www.ilpost.it/2024/06/26/roy-linvenzione-del-turismo-in-sardegna/>

[p.227] “Porto Cervo” da <https://www.domusweb.it/it/architettura/2023/08/01/porto-cervo.html>

[p.228] “Il Principe Karim Aga Khan IV” e “L'architetto-scenografo JacquesCoüelle” da <https://www.domusweb.it/it/architettura/2023/08/01/porto-cervo.html>

[p.230] “Trasformazione Costa Smeralda” da <https://www.galluratour.it/la-pianificazione-dellinsediamento-territoriale-costa-smeralda/>

[p.231] “Elementi principali del paesaggio costiero” da <https://www.galluratour.it/la-pianificazione-dellinsediamento-territoriale-costa-smeralda/>

[p.232-233] “Archivio Consorzio Costa Smeralda” da <https://www.domusweb.it/it/architettura/2023/08/01/porto-cervo.html>

[p.248] “Villanovaforru, intervista a Cabiddu Carlo” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/detail/6499b93be487374c8f802c8c>

[p.249] “Cuile Erbeghile al tramonto” da <https://www.sardegнадigitallibrary.it/detail/65041f1ede4d9479a4c51b50>

[p.250] “Stabilimenti balneari del lido di Alghero” da <https://www.unionesarda.it/3-minuti-con/overtourism-gestione-dei-rifiuti-tutela-dellambiente-i-nodi-delle-citta-balneari-ftyje76d>

[p.251] “Nuraxi Barumini” da https://www.sardegnaturismo.it/sites/default/files/galleria/su_nuraxi_barumini_gigi_peis.jpg

[p.251] “Casa Zapata” da https://www.sardegnaturismo.it/sites/default/files/styles/larghezza_contenitore/public/galleria/003_museo_casa_zapata_-barumini_3tnjpg?

[p.251] “Programma di Sviluppo Rurale” da <https://sardegnaprs.it/wp-content/uploads/2024/06/q-metasardegna-img-10-min.png>

- [p.267] "Il fumetto Topolino e la Sardegna" da https://www.manuingioperlasardegna.it/wp-content/uploads/2017/03/20170319_132307.png
- [p.272-273] "Contadino che brucia le sterpaie vicino al nuraghe" da <https://www.alinari.it/item/it/1/354713>
- [p.276] "Contadino e nuraghe a Oniferi" da <https://www.alinari.it/item/it/1/644512>
- [p.278] "Menhir" da <http://thelanguageofarchaeology.blogspot.com/2020/04/what-is-menhir.html>
- [p.278] "Dolmen Sa Coveccada" da <https://sardegnaversounesco.org/23-2-e-26-2-nuraghe-corvos-di-florinas-e-dolmen-sa-coveccada-a-mores/>
- [p.278] "Tomba dei giganti di Su Monte" da <https://sardegnaversounesco.org/la-tomba-dei-giganti-di-su-monte-e-sabe-a-olbia/>
- [p.279] "Domus de Janas di Ludurru" da <https://idese.cultura.gov.it/place/domus-de-janas-di-ludurru/>
- [p.279] "Nuraghe Goni" da <https://sardegnaversounesco.org/il-nuraghe-goni-a-goni/>
- [p.279] "Nuraghe complesso di S.Antine" da <https://www.nurnet.net/blog/la-reggia-nuragica-di-santu-antine-a-torralba/>

Un ringraziamento

A Luis, per averci guidato, per aver creduto in noi fin dal primo giorno, per la pazienza di ascoltarci e orientarci, per lo sguardo attento con cui ha accompagnato ogni fase del nostro percorso, arricchendolo con la sua passione e il suo sapere.

Ad Angelo, per il suo sapere sempre puntuale, per il tempo prezioso che ci ha dedicato, per le parole attente, per i confronti che ci hanno arricchito, per la possibilità di poterlo ascoltare.

A mia mamma, questa tesi è per te, che sei volata via troppo presto come un angelo, portando con te una parte di me ma lasciandomi la forza del tuo amore. In ogni pagina c'è la tua presenza, la tua luce che continua a guidarmi e a sostenermi. Senza di te nulla di tutto questo sarebbe stato possibile: mi hai dato forza, coraggio e fiducia quando io non ne avevo, mi hai insegnato a non arrendermi e a credere in me stesso. Ti ringrazio per tutto, e per ciò che hai lasciato dentro di me: la tua forza, il tuo esempio e il tuo amore, che mi accompagnano in ogni passo. Spero che questo traguardo, insieme a quelli che verranno, ti renda fiera di me e che il mio cammino continui ad essere un riflesso della tua luce. Îmi lipsești în fiecare zi, dar știu că ești mereu cu mine, în inima mea pentru totdeauna. Te iubesc, mama mea.

A mio papà, la persona più forte che conosca, invincibile, la mia roccia, il mio tutto. Te iubesc, tata.

A mamma e papà, per tutti i sacrifici che hanno fatto per me, per l'amore immenso che mi hanno donato.

A Sara, l'amore della mia vita, che illumina ogni mio giorno.

A tutta la mia famiglia, per esserci sempre, nel dolore e nell'amore.

A Simo e Cino, una seconda famiglia.

Agli amici, che mi hanno sostenuto nei momenti difficili e accompagnato con risate e leggerezza, regalandomi momenti indimenticabili.

A tutte quelle persone che hanno creduto in me e nelle mie capacità, che mi hanno incoraggiato e guidato. In particolare, Angelo, Leonardo e Luis.

Alle mie origini, che mi ricordano sempre da dove vengo; a chi affronta le difficoltà; e alla terra che custodisce mia madre.

E per ultimo, ma non per importanza, a Pif, la mia spalla, che mi sopporta ogni giorno, con cui condivido confidenze, lavoro, risate e silenzi. Una persona unica, grazie di tutto.

Eric

Ai miei genitori, nonne e nonni, per l'incoraggiamento che non mi è mai mancato, per l'aiuto e il supporto costante.

A Emanuela, per essermi stata sempre accanto con pazienza e amore. Dalle nottate di lavoro passate insieme alle ore di studio in biblioteca, dalle gite fuori porta alle cene davanti a un film.

A tutti gli amici, ai vecchi e ai nuovi, che ho incontrato lungo questo percorso, che hanno saputo alleggerire i momenti più complicati e accendere serate indimenticabili.

E a te. Ti ringrazio per questo splendido risultato che è la nostra tesi. Mai avrei immaginato di portare a termine un lavoro così articolato e complesso, e averlo fatto insieme lo rende ancora più prezioso. Ti ringrazio per aver condiviso gli ultimi dieci anni con me. Tra alti e bassi ci siamo visti nei momenti più critici, sostenendoci sempre e spronandoci ad andare avanti. Eravamo bambini, siamo cresciuti insieme, e continueremo a farlo, sempre.

Pif

IL RAPPORTO TRA SARDEGNA E MODERNIZZAZIONE, INTESA COME PROCESSO DI CAMBIAMENTO CHE L'ISOLA HA ATTRAVERSATO TRA LA FINE DELL'OTTOCENTO E IL NOVECENTO, È UN RACCONTO COMPLESSO, SPESSO CONFLITTUALE E A VOLTE VIOLENTO. L'IMMAGINE DI UNA SARDEGNA AGRESTE E PRIMITIVA HA ALIMENTATO NUMEROSI INTERVENTI STRAORDINARI FINALIZZATI ALLO SVILUPPO PRODUTTIVO E INFRASTRUTTURALE DELL'ISOLA: UNA MODERNIZZAZIONE PER LO PIÙ ESOGENA, CHE HA CERCATO DI TRASFORMARE ECONOMIE E SOCIETÀ SARDE A PARTIRE DA UNA CONDIZIONE RITENUTA ARRETRATA E IMPRODUTTIVA.

DURANTE IL VENTENNIO, GLI INTERVENTI DI MODERNIZZAZIONE DIVENNERO PIÙ INCISIVI. PER CITARE ALCUNI ESEMPI IN AMBITO AGRICOLO, ZOOTECNICO O MINERARIO, SI CONSIDERI LA BONIFICA DELLA PIANA DI TERRALBA E LA FONDAZIONE DELLA CITTÀ DI ARBOREA (EX MUSSOLINIA DI SARDEGNA), COSÌ COME LA CITTÀ DI CARBONIA, FINALIZZATA ALLO SFRUTTAMENTO DEI GIACIMENTI DI CARBONE DEL SULCIS. QUESTO TIPO DI INTERVENTI, PROMOSSI DALLLO STATO, SI INTENSIFICÒ NEL SECONDO DOPOGUERRA, CON I COSIDDETTI "PIANI DI RINASCITA SARDI" DEL 1962 E DEL 1974, CHE INCORAGGIARONO LO SVILUPPO DI GRANDI POLI INDUSTRIALI CHIMICI E PETROLCHIMICI, COME QUELLI DI PORTO TORRES, PORTOVESME, SARROCH E OTTANA. ALTRI INTERVENTI CONTRIBUIRONO A RENDERE L'ISOLA UNA META DEL NASCENTE TURISMO DI MASSA, A PARTIRE DAGLI ANNI '60. ESEMPLARE IL PROGETTO DELLA COSTA SMERALDA, PROMOSSO DA IMPRENDITORI PRIVATI GUIDATI DALL'AGA KHAN. A QUESTI INTERVENTI SI AGGIUNGONO LE NUMEROSE SERVITÙ MILITARI CHE SI SONO SVILUPPATE NEL CONTESTO DELLA GUERRA FREDDA DATA LA POSIZIONE STRATEGICA DELL'ISOLA NEL MEDITERRANEO. L'IMPRESSIONE È CHE QUESTI TENTATIVI DI MODERNIZZAZIONE, SPESSO RAPIDI, VIOLENTI, ETEROCENTRATI E IMPOSTI DALL'ALTO NON SIANO RIUSCITI A RADICARSI NEI CONTESTI E CHE SIANO STATI SPESSO PERCEPITI DALLE POPOLAZIONI INSEDIATE COME AZIONI DI COLONIALISMO CULTURALE ED ECONOMICO. IN ANNI RECENTI, SI OSSERVA COME ALTRI PROCESSI STIANO PROGRESSIVAMENTE INVESTENDO IL TERRITORIO SARDO, AGGIUNGENDOSI ALLA LUNGA SERIE DI INTERVENTI GIÀ DESCRITTI. SI TRATTA DI NUOVI PARCHI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA, SOPRATTUTTO EOLICA, DI PROGETTI DI RE-MINING PER I MINERALI RARI DI CUI L'ISOLA È RICCA, SOSTENUTI DALLA COMMISSIONE EUROPEA, MA ANCHE DI TENTATIVI DI PATRIMONIALIZZAZIONE TERRITORIALE TESI A CONSOLIDARE LA VOCAZIONE TURISTICA DELL'ISOLA, INCLUDENDO TERRITORI INESPLORATI. ANCHE LA PATRIMONIALIZZAZIONE, IN QUESTO QUADRO, PUÒ ESSERE LETTA COME UN PROCESSO DI MODERNIZZAZIONE A TUTTI GLI EFFETTI, CAPACE DI TRASFORMARE ASSETTI SPAZIALI, ECONOMIE E IMMAGINARI LOCALI.

QUESTA TESI SI CONFIGURA COME UN ATLANTE DELLE MODERNIZZAZIONI SARDE. OVVERO, COME UNO STRUMENTO DI LETTURA CRITICA DEL TERRITORIO, CHE OSSERVA LA SARDEGNA A PARTIRE DAI SUOI PROCESSI DI MODERNIZZAZIONE. ATTRAVERSO MAPPE, FOTOGRAFIE, DIAGRAMMI E DOCUMENTI, L'ATLANTE INDIVIDUA E RENDE VISIBILI ATTRITI, CONTRADDIZIONI E CONFLITTI CHE HANNO ATTRAVERSATO E ATTRAVERSANO SPECIFICI SPAZI DELL'ISOLA, PONENDOLI AL CENTRO DELLA RIFLESSIONE PROGETTUALE. ALL'INTERNO DELL'ATLANTE, QUESTI 'NODI' TERRITORIALI, PIÙ CHE SPAZI PROBLEMATICI E CRITICI, SONO CONSIDERATI SPAZI 'GENERATIVI', OVVERO CAPACI DI PRODURRE FORME E CONDIZIONI DI MODERNITÀ, A PARTIRE DALLE QUALI RIPENSARE IN MODO CONSAPEVOLE LA TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO SARDO E IL RUOLO DELLA TRANSIZIONE. L'ATLANTE SI PONE COSÌ COME SUPPORTO DI UNA PRATICA PROGETTUALE URBANA E TERRITORIALE CAPACE DI RILEGGERE I LUOGHI E DI COSTRUIRE, A PARTIRE DALLE FRATTURE CHE LI SEGNA, NUOVE POSSIBILITÀ DI IMMAGINAZIONE E INTERVENTO.