U.PORTO

MESTRADO

ARQUITETURA

TERRITÓRIO ELEMENTAR

Arquiteturas minimas como dispositivos de reapropriação da paisagem do sudoeste da Sardenha

Gabriele Sanna

M

2021

TERRITÓRIO ELEMENTAR

Arquiteturas minimas como dispositivos de reapropriação da paisagem do sudoeste da Sardegna

TERRITORIO ELEMENTARE

Architetture minime come dispositivi di riappropriazione del paesaggio del sud-ovest della Sardegna

Gabriele Sanna

Orientador Relatore: Professor **Rui Manuel Vieira Passos Mealha**

Co-orientador Co-relatore: Professor **Adriano Dessì**

FAUP

Maio 2021
Maggio 2021

A importância de redescobrir o papel das infra-estruturas históricas nos contextos rurais, objectivando a sua relação com os lugares a fim de interpretar o seu significado face aos desafios contemporâneos, é o *leitmotiv* que guia constantemente o percurso desta dissertação de mestrado.

Ao atravessar de forma lenta e consciente um território marginal, o trabalho interroga a paisagem, encontrando na sua sobreposição de signos uma estrutura primária de elementos mínimos, uma constelação de arquitecturas e artefactos pertencentes a diferentes paisagens mas ligados por linhas físicas, caminhos semânticos e referências visuais.

O reconhecimento desta estrutura territorial torna-se a chave para a compreensão do sistema, sendo tomado como um código útil para revelar os significados escondidos dentro dos lugares e para nos permitir extrair da própria paisagem as matérias-primas que irão constituir a base para a definição de uma filosofia de projeto.

Após inserir a área de estudo no contexto macro-territorial, revelando as interligações que estabelece com outros sistemas não muito distantes, o trabalho sintetiza e compara as questões levantadas durante o desenvolvimento da investigação, testando as conclusões alcançadas através do exercício de três experiências de projeto de arquitetura, três intervenções que interpretam o potencial do lugar, sugerindo as direcções necessárias para resgatar a identidade suspensa destas terras.

L'importanza di riscoprire il ruolo delle infrastrutture storiche all'interno dei contesti rurali, oggettivando il loro rapporto con i luoghi per interpretarne il significato di fronte alle sfide della contemporaneità, è il *leitmotiv* che guida costantemente il percorso di questa tesi magistrale.

Compiendo un attraversamento lento e consapevole di un territorio marginale, il lavoro interroga il paesaggio, rintracciando nel suo sovrapporsi di segni una struttura primaria di elementi minimi, una costellazione di architetture e manufatti appartenenti a paesaggi diversi ma collegati tra loro attraverso linee fisiche, percorsi semantici e rimandi visivi.

Il riconoscimento di questa struttura territoriale diventa la chiave di lettura del sistema, venendo assunta come codice utile a disvelare i significati nascosti all'interno dei luoghi e a permettere di estrarre dal paesaggio stesso le materie prime che costituiranno la base per la definizione di una filosofia progettuale.

Dopo aver inserito l'area di studio nel contesto macroterritoriale, svelando le interconnessioni che esso stabilisce con altri sistemi non toppo lontani, il lavoro compie una sintesi e un confronto delle tematiche sollevate lungo lo sviluppo dell'indagine, sperimentando le conclusioni raggiunte attraverso l'esercizio di tre esperienze di progetto di architettura, tre interventi che interpretano le potenzialità del luogo, suggerendo delle direzioni necessarie a riscattare l'identità sospesa di queste terre.

Sumário Sommario

Introdução

Prefácio

Percursos cruzados

Cronologia

Introduzione 13

Prefazione 15

Percorsi incrociati 19

Cronologia 23

As formas do território

Coordenadas

Sintaxe

Vale mineiro_Corredor
Montevecchio_Portal
Periurbano Guspini_Tecido
Planicie_Linha
Periurbano S. Gavino_Reticulo

A investigação fotográfica

Le forme del territorio 37

Coordinate 39

Sintassi 49

Valle mineraria_Corridoio
Montevecchio_Portale
Periurbano Guspini_Tessuto
Pianura_Linea
Periurbano S. Gavino_Reticolo

L'indagine fotografica 77

Elementos

Objetos

Tipo
Condição
Posição

Figuras

Poço de extração
Casa de guarda-freios
Quinta
Redil
Micro infrae-struturas
Casa mineira

Elementi 111

Objetos 113

Tipologia
Condizione
Posizione

Figure 143

Pozzo di estrazione
Casa cantoniera
Fattoria
Ovile
Micro infrastrutture
Casa operaia

Interdependências — Interdipendenze 153

Sistemas — Sistemi 155

Morfologia e aguas — Morfologia e acque
Povoações — Insediamenti
Paisagens mineiras — Paesaggi minerari
Novos percursos — Nuovi percorsi

Propostas — Proposte 167

Tematicas — Tematiche 169

Atravessar o território — Attraversare il territorio
Infra-estrutura e paisagem — Infrastruttura e Paesaggio
As materias de projeto — Le materie di progetto

Intervenções — Interventi 187

O miradouro, a torre, o abrigo — L'osservatorio, il rifugio, la torre
A casa da agua — La casa dell'acqua
A horta infra-estrutura — L'orto infrastruttura

Conclusões — Conclusioni 241

Imagens — Immagini 249

Notas ao texto — Note al testo 253

Bibliografia — Bibliografia 259



Introdução Introduzione

Prefácio Prefazione

O trabalho da Dissertação de Mestrado aqui apresentado visa desenvolver um estudo crítico sobre uma parte do território do sudoeste da Sardenha. A sua leitura passa pela definição de um sistema de paisagens, entendidas como "ambiente modificado pela obra ou presença do homem"[1] e pelo reconhecimento de algumas dinâmicas latentes que convivem no seu interior, com o objetivo de chegar a uma compreensão e a uma possível reinterpretação contemporânea através do projeto de arquitetura.
Este território, delimitado pela zona central da planície do Campidano, as cadeias montanhosas do Linas e o litoral da Costa Verde, moldou a sua própria historia e identidade com base na tradição e nas regras do mundo agrícola e pastoril, costruindo uma paisagem cultural complexa e estratificada, fruto de centenas de anos de lento e constante trabalho de apropriação do solo e de definição de tipologias construtivas e de aproveitamento do terreno proprias do lugar.
No final do século XIX, mas especialmente no ultimo século, a implantação duma indústria mineira na cadeia montanhosa a oeste mudou o equilibrio destas terras.
A chegada da industria transformou-se num fenómeno de enorme importância que alterou gravemente a paisagem natural incontaminada através do aproveitamento descontrolado dos seus recursos e a construção de uma complexa e maciça rede de infraestruturas e objetos de suporte a esta atividade. Afastados dos grandes centros urbanos e das principais vias de comunicação, inteiros fragmentos de paisagens colinares, montanhosas e costeiras foram despojados da sua dimensão original, coagidos e alterados

Il lavoro di tesi magistrale qui presentato ha l'obiettivo di sviluppare uno studio critico su una porzione di territorio del sud-ovest della Sardegna. La sua lettura é compiuta attraverso la definizione di un sistema di paesaggi, intesi come"ambiente modificato dall'opera o dalla presenza dell'uomo"[1], grazie al riconoscimento di alcune dinamiche latenti che convivono al suo interno, con l'obbiettivo di giungere a una sua comprensione e una possibile reinterpretazione attraverso il progetto di architettura.
Questo territorio, delimitato dalla zona centrale della piana del Campidano, le catene montuose del Linas, e il litorale della costa verde, ha plasmato la propria identita e la propria storia sulla base della tradizione e delle regole del mondo agricolo e pastorale, costruendo un paesaggio culturale complesso e stratificato, frutto di centinaia di anni di lento e costante lavoro di appropriazione del suolo e definizione di tipologie costruttive e di sfruttamento del terreno tipiche del luogo.
Alla fine del diciannovesimo secolo, ma sopratutto negli ultimi cento anni, l'installazione di un industria mineraria nelle catena montuosa a ovest ha cambiato l'equilibrio di queste terre.
L' arrivo dell'industria si é trasformato in un fenomeno di enorme importanza, che ha alterato profondamente il paesaggio naturale incontaminato attraverso lo sfruttamento incontrollato delle sue risorse e la costruzione di una complessa e massiccia rete di infrastrutture e oggetti a supporto di questa attivitá.
Lontane dai grandi centri urbani e dalle principali vie di comunicazione, intere porzioni di paesaggi collinari, montani e costieri sono stati spogliati

pela utilização de técnicas e velocidades que pertencem a um universo que lhes é completamente alheio.

Devido à progressiva cessação da atividade destas "maquinas" territoriais, causadas pela alteração do equilibrio socio-económico, este sistema vive hoje numa condição incerta e instável, experimentando uma profunda crise de identidade devida a situação de abandono dos edificios e de falta de reconversão ecológica.
Esta súbita perda do seu próprio papel e significado, com a consequente permanência das feridas de um passado industrial, interrompeu repentinamente o diálogo com um contexto rural que nunca conseguiu realmente encontrar pontos de contacto com esta nova realidade.
Infraestruturas ferroviárias, caminhos mineiros, estações e armazéns, "laverie", poços de extração e muitos outros objetos e edifícios, foram lentamente obliterados pela constante ação do tempo ou raramente destinados a novos usos, sedimentando-se num ambiente não diferente do que Gilles Clement, no *Manifesto del Terzo paesaggio*, define como "resíduo", como "lugar de sobra", cuja função extinguiu-se, e que naturalmente evolui numa paisagem secundária, sobretudo no sentido de "terreno anteriormente aproveitado" e depois abandonado, cuja "evolução é deixada ao conjunto daqueles seres bioticos que compõem o território, na ausência duma decisão humana"[2].
Estes lugares, frequentemente esquecidos e escondidos, convivem dentro de um território caracterizado por uma suçessão e sobreposição de várias paisagens, desde a planície cultivada até às colinas desenhadas pelos cursos fluviais, ao bosque de montanha até ao litoral seco e arenoso, povoados por um conjunto de vilas de pequena e média dimensão.

della propria dimensione originale, soggiogati e trasformati attraverso l'utilizzo di tecniche e velocitá appartenenti a un universo a cui sono completamente avulsi.

A causa della progressiva cessazione dell'attivita di queste "macchine" territoriali, dovuta al cambiamento delle dinamiche socio-economiche, questo sistema vive oggi una condizione incerta e instabile, sperimentando una profonda crisi di identitá riconducibile a una situazione, per lo piu, di abbandono degi edifici e di mancata riconversione ecologica.
Questa improvvisa perdita del proprio ruolo e significato, con la conseguente permanenza delle feirte di un passato industriale, ha interrotto il dialogo con un contesto rurale che non è mai riuscito a trovare veramente punti di contatto con questa nuova realtá.
Infrastrutture ferroviarie, cammini minerari, stazioni e magazzini, laverie, pozzi di estrazione e molti altri oggetti ed edifici sono stati lentamente obliterati dalla costante azione del tempo, o raramente destinati a nuovi usi, sedimentandosi in un ambiente non distante da quello che Giles Clement, nel *Manifesto del Terzo paesaggio,* definisce come "residuo", come "luogo di risulta" la cui funzione si é estinta e che naturalmente evolve in un paesaggio secondario, sopratutto nel senso di "terreno precedentemente utilizzato" e poi abbandonato, la cui "evoluzione é lasciata alll'insieme di esseri biotici che compongono il territorio, in assenza di una decisione umana"[2].
Questi luoghi, frequentemente dimenticati e nascosti, convivono in un territorio caratterizzato da una successione e sovrapposizione di vari paesaggi, dalla piana coltivata alle colline disegnate dai corsi dei fiumi, dal bosco di montagna al litorale brullo e sabbioso, popolati da un insieme di paesi di piccole e medie dimensioni.

Mesmo que pareçam não encontrar motivos de coexisêtncia, pertencendo a um outro campo semântico, estes elementos passaram a fazer parte da imagem destas paisagens, acabando por dar mais espessura ao que Andrè Corboz, utilizando uma metáfora, chama "palimpsesto"[3] manuscrito de signos e memória, legados que marcaram a história de uma cividade, mas que ainda hoje tem dificuldade em ser considerados possíveis actores ativos dentro da paisagem, sendo muitas vezes remetidos como vestígios de um passado cuja história já foi escrito o último capítulo.
A temática do abandono e da perda da função original resulta então significativa, se enquadrada numa dimensão que ultrapasse aquela dos elementos arquitetónicos individuais e que os considere como parte de um sistema territorial contínuo, mutável, indissoluvelmente ligado a paisagens passadas, presentes e futuras.

È nesta chave de leitura que se enquadra este trabalho de dissertação, tendo como objetivo analisar e objetivar as relações, as divergências e as proximidades que estes objetos e infraestruturas empreendem entre si e com as paisagens e o território onde persistem e que eles próprios ajudaram a construir.
Constitui-se aqui a tentativa de perceber o significado que estes lugares ainda hoje têm e de redescobrir neles um papel ativo, tanto do ponto de vista ecológico e socio-cultural, quanto visual, de orientação e de imagem territorial.
Ao propor o atravessamento e a fruição do espaço segundo velocidades diferentes e prospetivas multi-escalares, o projeto de arquitetura torna-se o instrumento para redescobrir os lugares da contemporaneidade, graças á sua intrínseca "capacidade de produzir, no presente e no futuro, fragmentos de novas verdades que nunca se esquecem do território critico do passado"[4].

Anche se sembrino non torvare motivi di coesistenza, appartenendo a un altro campo semantico, questi elementi sono entrati lentamente a fare parte dell'immagine del paesaggio contemporaneo, andando a inspessire quello che Andrè Corboz, attraverso una metafora, definisce come "palinsesto"[3] come manoscritto di segni e memorie, lasciti che hanno segnato la storia di una civiltà ma che ancora oggi faticano a essere considerati come possibili attori attivi all'interno del paesaggio, essendo spesso relegati a vestigia di un passato della cui storia è gia stato scritto l'ultimo capitolo.
La tematica dell'abbandono e della perdita di funzione originale risulta quindi significativa se inquadrata in una dimensione che superi quella dei singoli oggetti architettonici e che gli consideri parte di un sistema territoriale continuo, interconnesso, cangiante, inscindibilmente legato ai paesaggi passati, presenti e futuri.

È in questa chiave di lettura che si inquadra questo lavoro di tesi, ponendosi l'obiettivo di analizzare e ogettivare le relazioni, le divergenze e le prossimita che questi oggetti e queste infrastrutture intraprendono tra loro e con i paesaggi e i territori nei quali persistono e che essi stessi hanno contribuito a costruire.
Si costruisce, dunque, un tentativo di comprendere il significato che questi luoghi ancora oggi possiedono, riscoprendo in essi un ruolo attivo, sia dal punto di vista ecologico e socio culturale, che da quello visuale, di orientazione e di immagine territoriale.
Proponendo l' attraversamento e la fruizione dello spazio attraverso velocità diverse e prospettive multi-scalari, il progetto di architettura diventa lo strumento per riscoprire i luoghi della contemporaneitá, grazie alla sua intrinseca "capacitá di produrre, nel presente e nel futuro, frammenti di veritá nuove che non dimenticano mai il territorio critico del passato"[4].

Percursos cruzados Percorsi incrociati

A ideia de enfrentar como trabalho de dissertação de mestrado o estudo dum território na minha terra natal surge da vontade e necessidade de continuar um percurso que já foi iniciado na Licenciatura, na Faculdade de Arquitetura de Cagliari.
O trabalho feito, com o título *Ferrovia opera di paesaggio*, tem sido pensado e desenvolvido sob a orientação do professor Adriano Dessì e do Arquiteto Francesco Marras, enquadrado num mais amplo Laboratório de tese conduzido com mais doze outros estudantes, subdividido em vários macro temas ligados ao estudo da paisagem da Sardenha e a sua relação com a Arquitetura, com o objetivo de construir um espaço de comparação e crescimento académico que apoiasse o percurso de cada investigação específica.
Após a apresentação dos trabalhos em fevereiro de 2018, surgiu a oportunidade de reunir as treze teses num único texto, com coordenação do professor Dessì, dando origem a uma publicação com o titulo *Materie dell'architettura* [5], editada em junho 2020 pela editora *LetteraVentidue*.

Ferrovia opera di paesaggio constitui um primeiro estudo sobre o conceito de paisagem linear através da análise e do redesenho de um caminho de ferro privado que ligava a vila de San Gavino Monreale com as Minas de Montevecchio, sublinhando a sua relação com o território do Medio Campidano, que a linha atravessa no seu percurso, para perceber a sua condição atual de total alienação e abandono. Os pensamentos resultantes deste trabalho permitiram construir um conhecimento e uma consciência indispensável, apesar de ser superficial, para poder pensar uma possível reinterpretação e recuperação deste

L'idea di affrontare come lavorlo di tesi magistrale lo studio di un territorio della mia terra natale, nasce dalla volontá e necessitá di continuare un percorso gia iniziato durante il corso triennale, nella facoltá di Architettura di Cagliari.
Il lavoro svolto, con titolo *Ferrovia opera di paesaggio*, é stato pensato e sviluppato sotto la guida del professor Adriano Dessì e dell'architetto Francesco Marras, inquadrato in un più ampio laboratorio di tesi portato avanti con altri dodici studenti e colleghi, suddiviso in vari macro temi legati allo studio del paesaggio Sardo e alla sua relazione con l'architettura, con l'obiettivo di costruire uno spazio di confronto e crescita academica que supportasse il percorso di ogni studio specifico.
A seguito della presentazione dei lavori nel Febbraio del 2018, si è presentata l'opportunità di riunire le tredici tesi in un unico testo, a cura del professor Dessi, dando origine a um pubblicazione dal titolo *Materie dell'architettura* [5], edita nel giugno 2020 dalla casa editrice *Lettera Ventidue*.

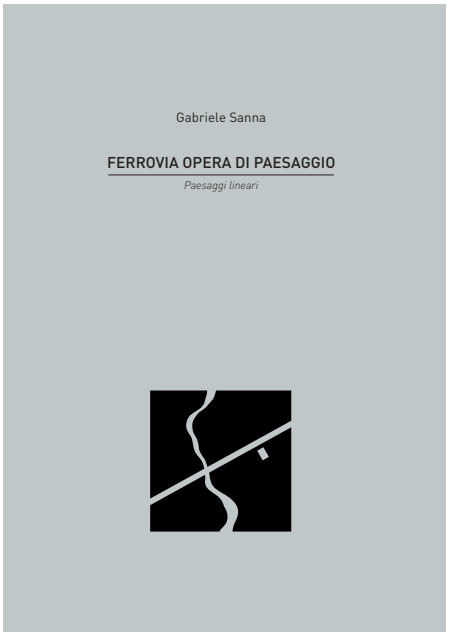
Ferrovia opera di paesaggio costituisce un primo studio sul concetto di paesaggio lineare attraverso l'analisi e il ridisegno di una linea ferroviaria privata che collegava il paese di San Gavino Monreale alle miniere di Montevecchio, sottolineando la sua relazione con il territorio del Medio Campidano, che la linea attraversa lungo il suo percorso, per comprendere la sua condizione odierna di totale dismissione e abbandono.
I ragionamenti scaturiti da questo lavoro hanno permesso di costruire una conoscienza e una coscienza indispensabili, anche se ancora superficiali, per poter pensare a una possibile reinterpretazione e recupero di questa infrastruttura

percurso através do projeto de arquitetura.
Ao inserir esta linha dentro do sistema mineiro de Montevecchio - Ingurtosu - Piscinas, do qual constitui uma peça fundamental, o estudo continua, respeitando uma ideia de "tese-ponte" entre licenciatura e mestrado, que sempre foi um dos presupostos desta investigação.

A experiência do curso de mestrado na Faculdade de Arquitetura do Porto representa uma preciosa oportunidade para continuar este percurso e dar-lhe expressão num projeto de tese de mestrado, ainda mais pela possibilidade de ser enriquecido por prospetivas diversas e interdisciplinares, que ultrapassem os limites geográficos da insularidade e possam resultar numa frutuosa comparação entre as duas realidades arquitetónicas e culturais.

attraverso il progetto di architettura.
Inserendo questa linea all'interno del sistema minerario di Montevecchio - Ingurtosu - Piscinas, di cui costituisce una parte fondamentale, lo studio prosegue, rispettando un idea di "tesi/ponte" tra corso triennale e magistrale, che è sempre stata uno dei presupposti di questa ricerca.

L'esperienza del corso magistrale nella Facoltà di Architettura di Porto rappresenta una preziosa opportunità per continuare questo percorso e dargli espressione in una tesi magistrale, sopratutto per la possibilità di essere arricchito da prospettive diverse e interdisciplinari, che superino i limiti geografici isolani e sfocino in una fruttuoso confronto tra due realtra culturali e architettoniche.



Capa do trabalho de tese de Licenciatura *Ferrovia opera di paesaggio*, desenvolvido sob a orientação do Professor Adriano Dessi

Copertina del lavoro di tesi triennale *Ferrovia opera di paesaggio*, sviluppato sotto la guida del professor Adriano Dessì



Capa do livro *Materie dell'architettura* (LetteraVentidue Edizioni, Sirascusa, Giugno 2020) editado por Adriano Dessi.

Copertina del libro Materie dell'architettura (LetteraVentidue Edizioni, Sirascusa, Giugno 2020) a cura di Adriano Dessì.

Cronologia Cronologia

Começam as primeiras escavações na zona de Montevecchio a procura dos minerais geridos pelo Padre Giovanni Antonio Pischedda

Inziano i primi scavi nella zona di Montevecchio alla ricerca di minerale effettuati dal prete Giovanni Antonio Pischedda

1842

O rei Carlo Alberto assinha o acto de concessão perpétua para o aproveitamento da mina me Montevecchio

Il re Carlo Alberto firma l'atto di concessione perpetua per lo sfruttamento della miniera di Montevecchio

1848

1842 - 1848

Giovanni Antonio Sanna constitui a *Società per la Coltivazione della Miniera di Piombo Argentifero detta di Montevecchio*

Giovanni Antonio Sanna costituisce la *Società per la Coltivazione della Miniera di Piombo Argentifero detta di Montevecchio*



É construida a laveria Rio, a primeira estrutura fixa para a lavagem dos minerais

Viene costruita la laveria Rio, prima struttura fissa per il lavaggio dei minerali

Marco e Luigi Calvo obtem as autorizações a pesquisa para os compêndios de Ingurtosu e Gennamari e costituem a *Società mineralogica di Gennamari.*

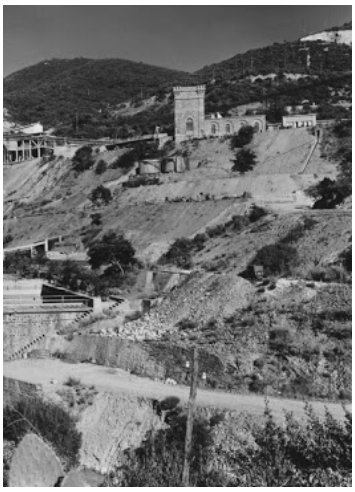
Marco e Luigi Calvo ottengono i permessi di ricerca per i compendi di Ingurtosu e Gennamari e costituiscono la *Societa mineralogica di Gennamari*

1853

1855 - 1860

É construido o Pozzo Sanna

Viene costruito il pozzo Sanna



A mina de Montevecchio, com mais de 1100 operaios, é a maior do Reino de Itália

La miniera di Montevecchio, con piu di 1100 operai, è la piu grande del Regno d'Italia

1865



È construido o hospital no centro habitado de Gennas Serapis

Viene costruito l'ospedale nel centro abitato di Gennas Serapis

1869



Construção do caminho de ferro Montevecchio Sciria-San Gavino

Costruzione della linea ferroviaria Montevecchio Sciria-San Gavino

1873 - 1878

Morre Giovanni Antonio Sanna

Muore Giovanni Antonio Sanna

É autorizada a ocupação de uma parte da praia de Piscinas para a construção dos armazens de minerais

Viene autorizzata l'occupazione di un tratto di spiaggia di Piscinas per la costruzione dei Magazzini di Blenda e galena

1875

1874 - 1878

Construção da Laveria Lamarmora

È costruita la laveria Lamarmora

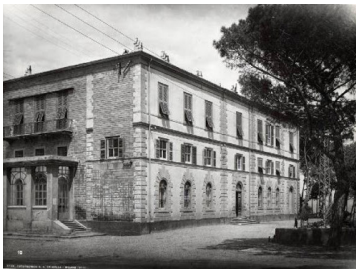
1877

Construção da Laveria Principe Tommaso

È costruita la laveria Principe Tommaso

Inicio da constução palacio da direcçao na vila de Gennas Serapis

Inizio della costruzione del palazzo della direzione nel paese di Gennas Serapis



1880

Construção da capela de Santa Barbara, protetora dos mineiros

Costruzione della cappella di Santa Barbara, protettrice dei minatori

1881

Construção do Pozzo Maestro, depois chamado Pozzo Amsicora

Costruzione del Pozzo Maestro, poi rinominato Pozzo Amsicora

Inicio atividade Pozzo Casargiu

Inizio attività Pozzo Casargiu



1897

Inicio da construção do Pozzo Turbina, nas proximidades do Pozzo Gal

Inizio costruzione del Pozzo Turbina nelle vicinanze di Pozzo Gal

1899

Compra das Minas de Ingurtosu pela familia Brassey

Acquisto delle miniere di Ingurtosu da parte della famiglia Brassey



Costruzione Pozzo Lambert

Construção Pozzo Lambert

Inauguração Laveria Brassey

Inaugurazione Laveria Brassey

1900



Construção da Fonderia de San Gavino Monreale

Costruzione della fonderia di San Gavino Monreale

1930 - 1932

1921 - 1923

Construção do Pozzo Gal nas proximidades do centro habitado de Ingurtosu

Costruzione del Pozzo Gal nei pressi del centro abitato di Ingurtosu



1939

Ano de maxima produção de mineral

Anno di massima produzione di minerale

1933

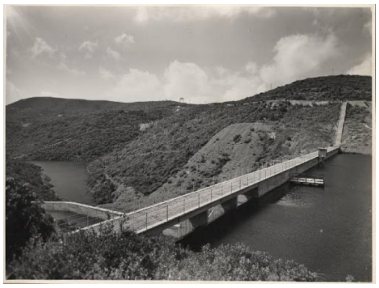
A mina de Montevecchio é comprada pela sociedade "Montevecchio società anonima Mineraria"

La miniera di Montevecchio è acquistata dalla società "Montevecchio società anonima mineraria"

1942

Benito Mussolini visita as minas

Benito Mussolini visita le miniere



Construção da barragem de Donegani

Costruzione della diga Donegani

1948

1962

1949 - 1954

Construção do Pozzo 92

Costruzione del Pozzo 92

A mina é assorbida pela socieda-
de *Sogersa*

La miniera viene assorbita dalla
società *Sogersa*

1971

1965

A *Monteponi e Montevecchio*
compra a sociedade das Minas de
Ingurtosu

La società *Monteponi e Monte-*
vecchio compra la società che
gestisce le miniere di Ingurtosu

A *Sogersa* e absorvida pela ENI

La *Sogersa* é assorbita dall'ENI

1976

1991

Ocupação do Pozzo Amsicora pelos trabalhadores em greve e encerramento definitivo das minas.

Occupazione del Pozzo Amsicora da parte degli operai in sciopero e chiusura definitiva delle miniere.

.....?



As formas do território Le forme del territorio

Coordenadas Coordinate

O território objeto do trabalho situa-se na parte sudoeste da Sardenha, na região da ilha definida como Medio Campidano, e encontra-se dentro dos limites municipais das vilas de San Gavino Monreale, Guspini e Arbus.
As motivações que conduziram à definição desta área como objeto de estudo residem na procura das transformações efetuadas na paisagem pela atividade dos compêndios mineiros de Montevecchio e Ingurtosu, cuja exploração subterrânea teve início nos meados do século XIX e prosseguiu até aos anos noventa do século passado.
O objeto primário desta investigação não consiste no simples reconhecimento dum sistema industrial e do estudo das suas arquiteturas, mas focaliza-se em destacar a forma como e atraves quais modalidades, esta tipologia de indústria instalou-se em contextos já existentes.
O estudo das relações dos seus objetos e das suas infraestruturas com os tecidos habitacionais e produtivos – especialmente os que são ligados aos contextos rurais – e com os artefactos e as formas de instalação que desenvolveram ao longo do tempo, torna-se a chave de leitura para perceber o contributo que estes elementos podem dar na reabilitação e reapropriação duma paisagem frágil, enfraquecido pelas imprudentes e utilitaristas políticas de gestão do território.

A área onde foram colocadas as minas situa-se entre o vale a noroeste de Guspini, que se abre para nascente na planície do Campidano, e as colinas a oeste, que descem gradualmente em direção ao mar.
Ao longo do seu desenvolvimento histórico, que inclui um período de tempo de quase um sécu-

Il territorio preso in esame è situato nella parte sudoccidentale della Sardegna, in quella regione dell'isola definita come Medio Campidano, e ricade all'interno dei limiti comunali dei paesi di San Gavino Monreale, Guspini e Arbus.
Le motivazioni che hanno portato alla definizione di questa area come oggetto di studio risiedono nella ricerca delle trasformazioni operate sul paesaggio dalla attività estrattiva dei compendi minerari di Montevecchio e di Ingurtosu, la cui esplorazione del sottosuolo inizia alla metà del '800 e si protrae sino agli anni '90 del secolo scorso.
Obiettivo primario di questa ricerca non consiste nel mero riconoscimento di un sistema industriale e dello studio delle sue architetture, ma si pone come linea guida la messa in evidenza e la comprensione di come e con quali modalità, questo tipo di industria si é insediata in contesti e ambienti gia esistenti.

Lo studio della relazione dei suoi oggetti con i tessuti abitativi e produttivi – specialmente quelli legati ai contesti rurali – e con i manufatti e le forme di insediamento che essi hanno sviluppato nel corso del tempo, diventa la chiave di lettura per comprendere il contributo che questi elementi possono fornire nella rivalutazione e nella riappropriazione di un paesaggio fragile, indebolito da decenni di sconsiderate e utilitaristiche politiche di gestione del territorio.

L'area in cui si insediano le miniere è situata a cavallo tra la valle a nord-ovest di Guspini, che si apre a est sulla pianura del Campidano, e le colline a ovest, che discendono gradualmente verso il mare.

lo, as minas estruturaram-se num conjunto de edifícios e infraestruturas de transporte e ligação distribuídos pontualmente pelo território, muitas vezes implantadas em terrenos com uma orografia acidentada, resultando num grande esforço de transformação e dominação da paisagem natural.

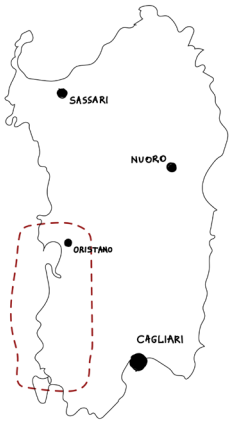
A ocupação do território começa na zona de Montevecchio, que, devido à sua exploração intensiva, permitirá a construção das aldeias mineiras de Gennas Serapis a nascente e Ingurtosu a poente, verdadeiros centros habitados que albergaram as estruturas úteis para a administração da indústria e os homens que trabalharam no interior dos túneis.
As duas direções, a da planície a nascente e a do mar a poente, representam os dois principais vetores de relação das minas com o território a volta. A necessidade de transportar a matéria-prima para ser transformada e refinada noutro local levou à construção de dois caminhos de ferro de via estreita. Como dois braços, separaram-se dos centros de Montevecchio e Ingurtosu, dirigindo-se respetivamente para a vila de San Gavino, com a qual estava ligada aos caminhos de ferro do estado, e para a costa, onde havia um armazém e um cais a partir do qual o transporte continuava por mar, em direcçao á ilha de San Pietro.
O sistema mineiro projetou-se assim para além das suas próprias zonas de extração, impondo a necessidade de se relacionar com as vias de comunicação presentes a jusante através do instrumento da ferrovia.

Devido das necessidades de aproveitar dos recursos escondidos no subsolo, a mina tem um carácter de afirmação "difuso", que em vez de constituir-se como núcleo denso e compacto, doma a superfície de forma pontual, seguindo a diretriz marcada pela veia metalifera [1], espalhando o espaço de arquiteturas das mais variadas

Nel loro sviluppo storico, che comprende un arco temporale di quasi un secolo, le miniere si sono strutturate in un complesso di edifici e di infrastrutture di trasporto e di collegamento distribuite puntualmente sul territorio, spesso situate in terreni dall'orografia accidentata, traducendosi in uno grande sforzo di trasformazione e dominio del paesaggio naturale.

L'occupazione del territorio prende avvio dal filone di Montevecchio, che a causa del suo sfruttamento intensivo andrà a costituire i villaggi minerari di Gennas Serapis a est e Ingurtosu a ovest, dei veri e propri centri abitati che ospitavano le strutture adibite all' amministrazione dell'industria e gli operai che lavoravano all'interno delle gallerie.
Le due direzioni, quella della pianura a est e quella del mare a ovest, rappresentano i due vettori principali di relazione delle miniere con il territorio circostante. La necessità di trasportare altrove il materiale grezzo per essere lavorato e raffinato ha portato alla costruzione di due linee ferroviarie a scartamento ridotto. Come due bracci, esse si distaccavano dai centri di Montevecchio e Ingurtosu dirigendosi rispettivamente verso il paese di San Gavino Monreale, con cui si allacciava alle ferrovie statali, e verso la costa mediterranea, dove era presente una rimessa e un molo da cui il trasporto proseguiva via mare verso l'isola di San Pietro.
Il sistema minerario si proietta dunque oltre le proprie aree di estrazione, imponendosi nel territorio col bisogno di relazionarsi alle vie di comunicazione presenti a valle attraverso lo strumento della ferrovia.

A causa della necessità di sfruttare le risorse nascoste nel sottosuolo, questo industria possiede un carattere di affermazione "diffuso", che invece di costituirsi come un nucleo denso e compatto, addomestica la superfice in maniera

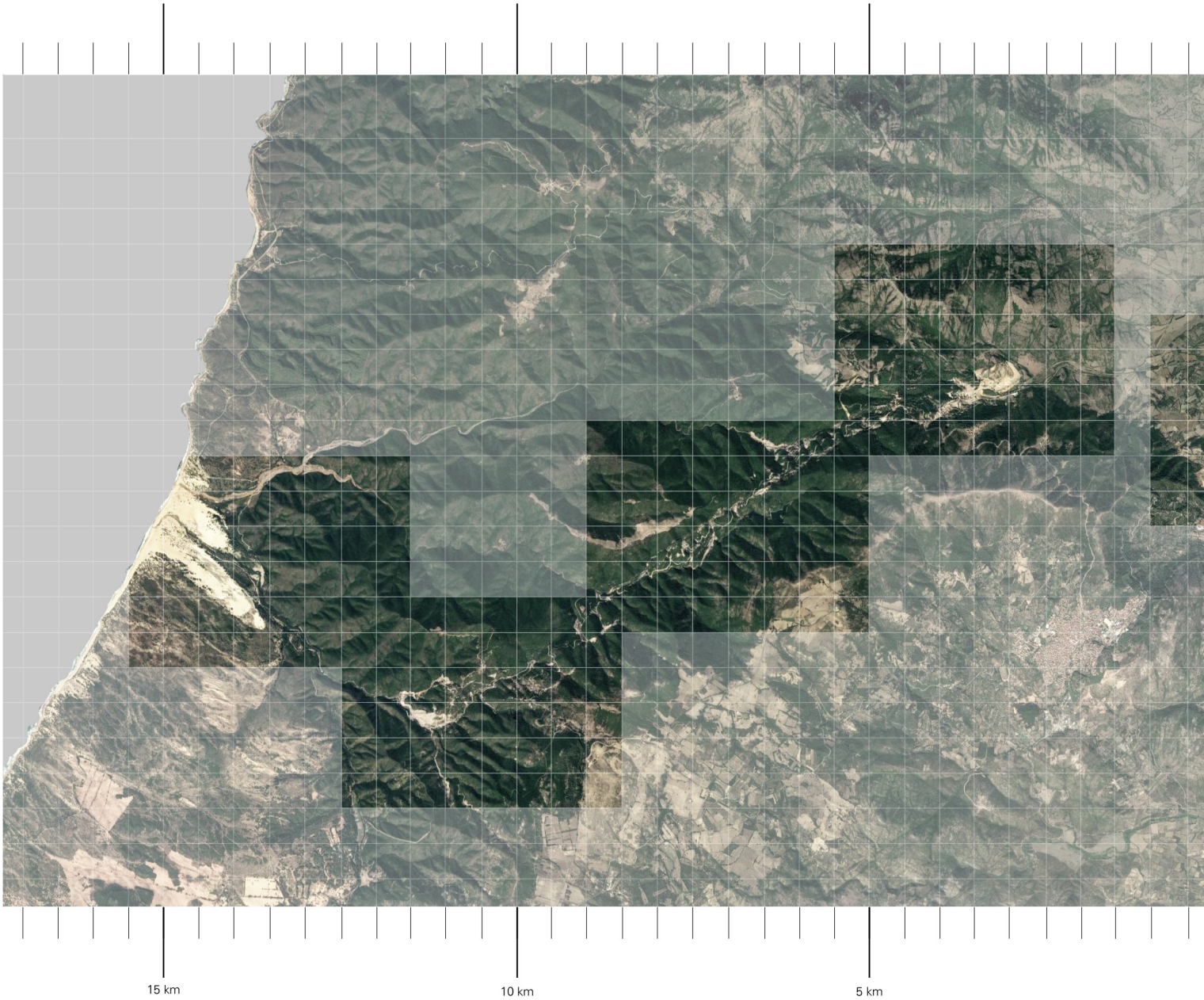


15 km 5km 0 5km 15 km

Area de trabalho Area di lavoro

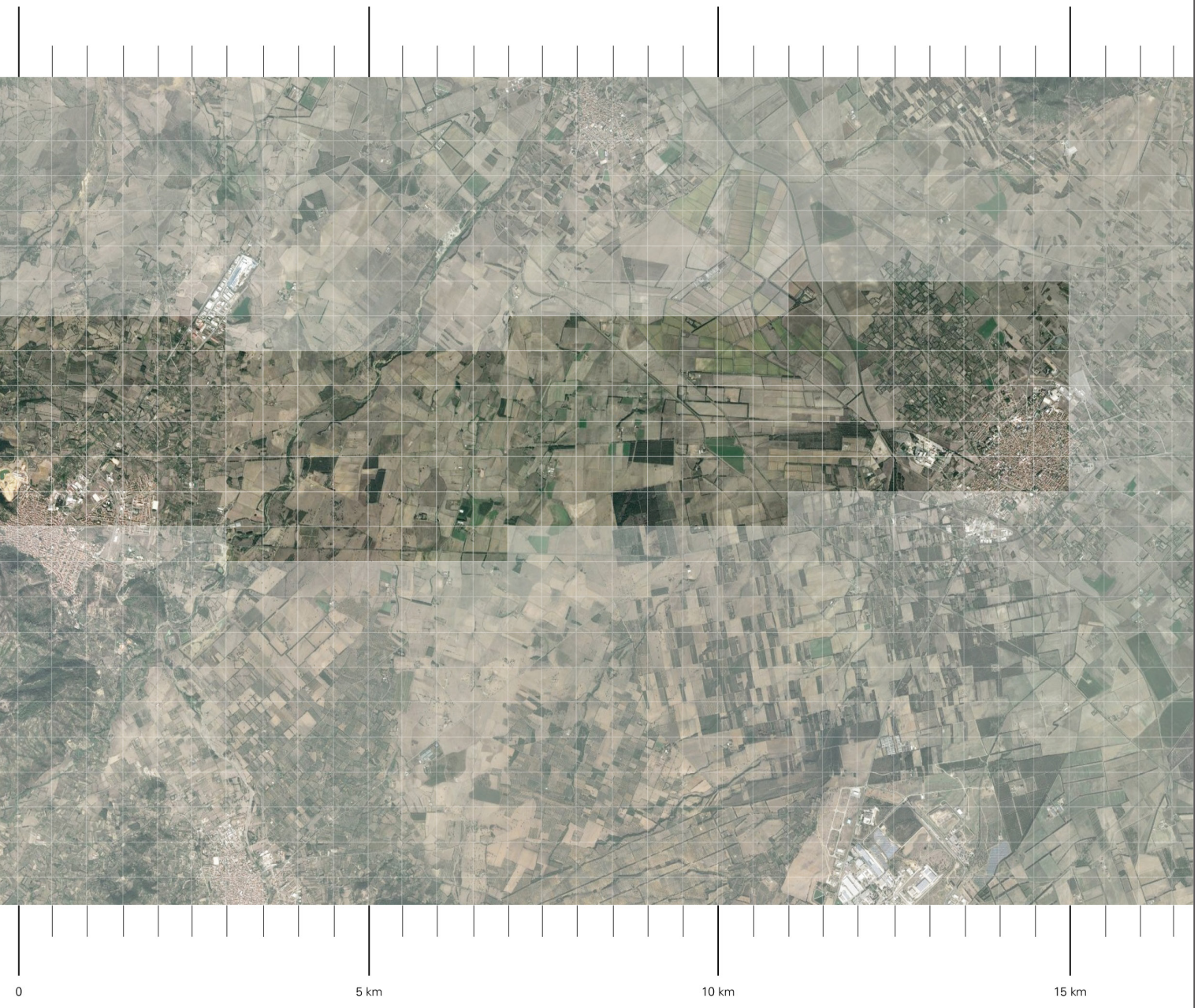
dimensões e forma, cujos princípios construtivos e formais são ditados pela disponibilidade de material "in situ", pela morfologia do terreno e pela tecnica, dando conta a função especifica dentro do sistema-mina.
A área de influência definida resulta, portanto, numa faixa horizontal de 32 km de comprimento, orientada no sentido este-oeste.
Através da repartição desta área em oito subá-

puntuale seguendo la direttrice segnata dal filone metallifero [1], disseminando lo spazio di architetture delle più svariate forme e dimensioni, i cui principi costruttivi sono dettati dalla disponibilità di materiali "in situ", dalla morfologia del terreno e dalla tecnica, dovendo adempiere a una funzione specifica all'interno del sistema-miniera.
L'area di lavoro si sviluppa dunque in una fascia orizzontale della lunghezza di circa 32 km, orien-



reas de estudo, o trabalho definirá uma serie de temáticas significativas de leitura dos artefactos e dos dispositivos que estruturam este sistema, tanto na sua natureza formal e tipológica como na sua condição de sobrevivência e de relação com os contextos específicos, com o objetivo de definir um conjunto de práticas e comportamentos que ainda hoje governam a sua existência, procurando sobretudo adaptações e alterações

tata in direzione est-ovest.
Attraverso la scomposizione del territorio in otto sub-aree di studio, la ricerca definirà una serie di tematiche significative di lettura dei manufatti e dei dispositivi che strutturano questo sistema sia nella loro natura formale e tipologica che nella loro condizione di sopravvivenza e di relazione con i contesti specifici, con l'obbiettivo di definire un insieme di pratiche e comportamenti che

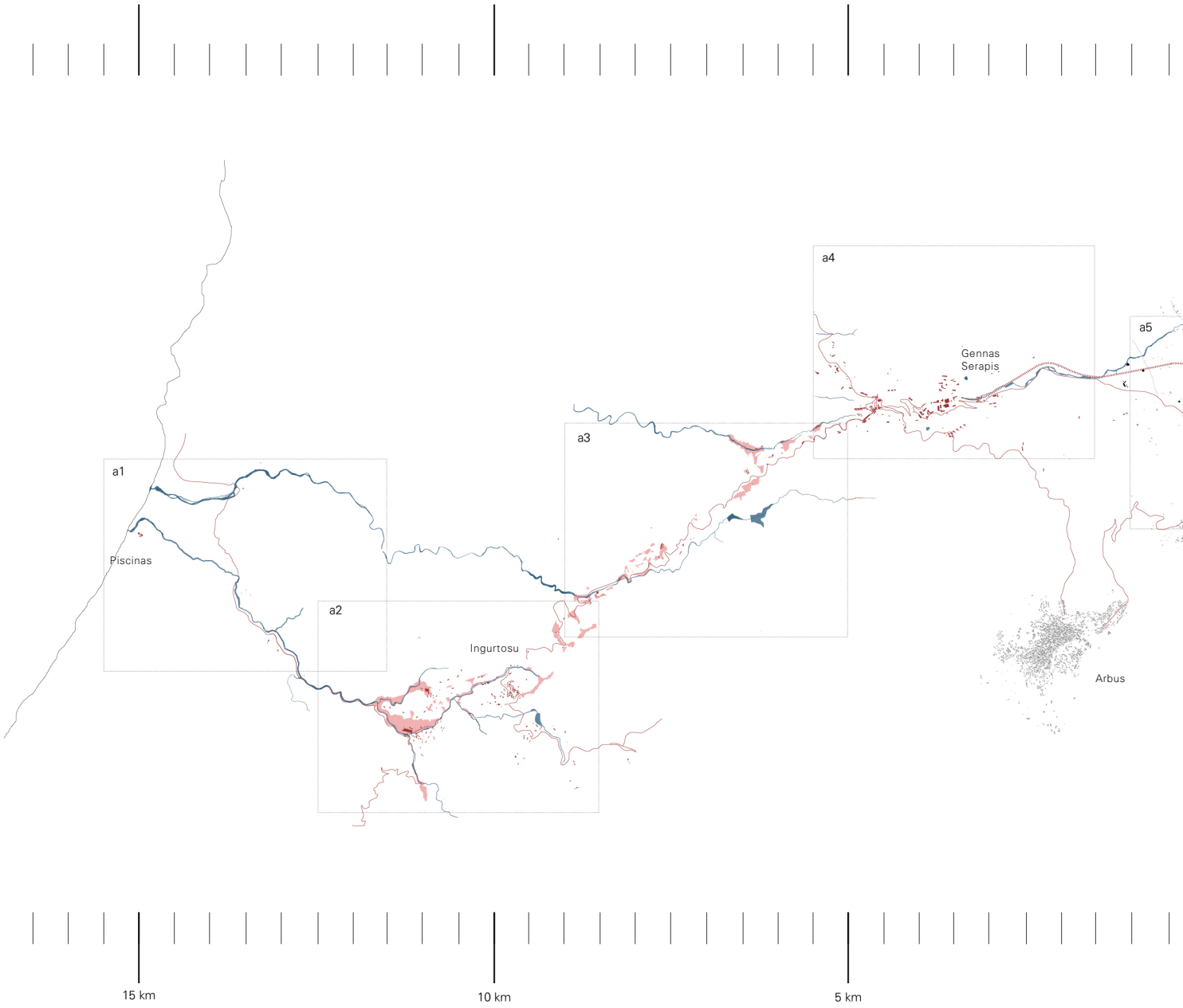


Divisão em subáreas Divisione in subaree

de função e uso que estas arquiteturas experimentaram ao longo das últimas décadas.

Esta operação de estudo, catalogação e redesenho pontual focaliza-se nos elementos minimos de construção do sistema, nesses objetos que se afastam dos grandes centros, que se colocam nas margens e que por essa razão são postos numa posição secundaria por causa da dimensão ou relevância de imagem dentro do

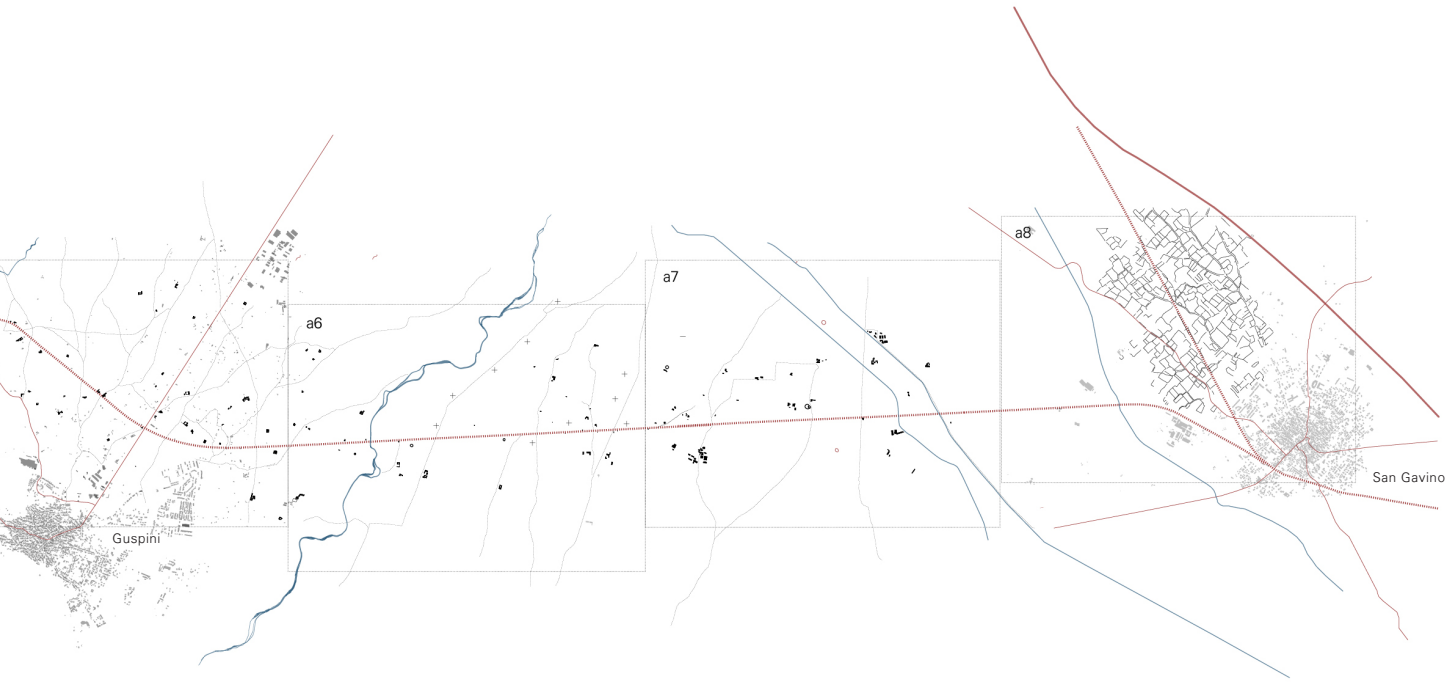
ne governano tutt'oggi l'esistenza, sopratutto ricercando gli adattamenti o gli slittamenti di significato e uso che questi manufatti hanno sperimentato nel corso dei decenni di abbandono. Questa operazione di studio, catalogazione e ridisegno puntuale si concentra sugli elementi minimi di costruzione del sistema, su quegli oggetti che si allontanano dai grandi centri, che si collocano nei margini e che per questo vengono



sistema, mas que, de qualquer forma, graçás á sua posição marginal e subordinada, nos devolvem uma perceção diferente do próprio sistema, talvez mais ampla e interessante.

A abordagem ao território toma como ponto de partida esta intuição, ou seja, começar com os objetos individuais, aquelas "unidades minimas de percepção" delineadas pelo geógrafo Eugenio Turri na sua obra *Il paesaggio come teatro* [2].

spesso messi in un posizione secondaria a causa della loro dimensione o rilevanza di immagine all'interno del sistema, ma che tuttavia, proprio grazie alla loro posizione marginale e subalterna, ci restituiscono una percezione diversa del sistema stesso, forse più ampia e interessante. L'approccio al territorio prende spunto proprio da questa intuizione, ossia dalla volontà di partire dagli oggetti singoli, da quelle "unità minime di





Uma perspetiva útil para traçar o significado que estes objetos assumem dentro do sistema como "iconemi", como sinais primários que sintetizam e encarnam o carácter específico de um lugar, permitindo a leitura e descrição da paisagem através deles.

percezione" delineate dal geografo Eugenio Turri nel suo scritto *Il paesaggio come teatro* [2].
Una prospettiva utile a rintracciare il significato che questi oggetti assumono all'interno del sistema come "iconemi", come segni primari che sintetizzano e incarno il carattere specifico di un luogo, consentendo la lettura e descrizione del paesaggio attraverso di essi.

Sintaxe Sintassi

A indentificação dos elementos mínimos que compõem este sistema está indissoluvelmente ligada a procura das formas que definem a imagem e a estrutura territorial das várias paisagens encontradas, especialmente na relação existente entre as duas vocações históricas do Medio Campidano e do Sulcis Iglesiente, a agrícola-pastoral e a mineira, duas economias que viveram momentos de forte crise e que deixaram no território artefactos que hoje pertence á mesma paisagem. Esta operação, que "questiona os fragmentos através do desenho"[3], tentará construir uma narrativa continua, interpretando cada súb-area através da utilização de uma temática significante.
Seja um particular tipo de povoação, um desenho do espaço cultivado, uma rede de caminhos rurais, um objeto arquitetónico que se repete ao longo de um percurso, uma particular conformação natural do solo, esta temática tem que permitir fazer uma síntese e também contar a paisagem, e graças ao seu salientar e ao decompor em termos mínimos, sugerir vias férteis para re-encontrar a sua identidade, o melhor o"caracter do lugar", assumindo como lugar a definição formulada por Cristian Norberg-Schulz de "concreta manifestação do habitar humano, cuja identidade (do homem) depende da sua pertença ao lugar"[4].
Portanto, procura da identidade do lugar mas também procura da identidade do homem/habitante que faz com que o espaço seja um lugar através da interpretação fisica e existencial do seu "Genius Loci".

O desenvolvimento do estudo é suportado por um conjunto de desenhos cartográficos onde se põem em evidência as várias temáticas acima referidas, e como esses elementos se relacionam

L'individuazione degli elementi minimi che compongono questo sistema è indissolubilmente legata alla ricerca delle forme che definiscono la struttura territoriale dei vari paesaggi incontrati, soprattutto nella relazione esistente tra le due vocazioni storiche del Medio Campidano e del Sulcis Iglesiente, quella agricola-pastorale e quella mineraria, due economie che hanno vissuto momenti di forte crisi e che hanno lasciato sul territorio dei manufatti che appartengono oggi allo stesso paesaggio. Questa operazione, che "interroga i frammenti attraverso il disegno"[3] cercherà di costruire una narrazione continua, interpretando ogni subarea attraverso l'utilizzo di una tematica significativa.
Sia esso un particolare tipo di insediamento, un disegno dello spazio coltivato, una rete di cammini rurali, un oggetto architettonico che si reitera lungo un percorso, una particolare conformazione naturale del suolo, questo tema deve essere capace di sintetizzare e insieme raccontare il paesaggio, e grazie alla sua messa in evidenza e la sua scomposizione in minimi termini, suggerire delle vie fertili per ritrovare la sua identità, o meglio il "carattere del luogo", assumendo come luogo la definizione che ne da Cristian Norberg-Schulz di "concreta manifestazione dell'abitare umano, la cui identità (dell'uomo) dipende dalla sua appartenenza al luogo"[4]. Quindi, ricerca dell'identità del luogo ma sopratutto dell'identità dell'uomo/abitante che rende lo spazio un luogo attraverso l'interpretazione fisica e esistenziale del suo "Genius Loci".

Lo sviluppo dello studio è supportato da una serie di mappe in cui vengono messi in evidenza le forme e i caratteri dei luoghi e come essi si relazionano con i centri abitati, con la morfologia del suolo e con gli elementi naturali. Ai diseg-

com os centros habitados, com a morfologia do solo e com os elementos naturais.
Os desenhos são complementados por uma leitura fotográfica de carácter impressivo e sensorial, que graças a sua capacidade de representação imediata, permitem uma aproximação ao espírito do lugar isenta de interpretações. A análise conduzida, utilizando diversas chaves de leitura, fará com que surjam, graças a uma síntese da paisagem natural e cultural, as fragilidades e as necessidades dos contextos locais e territoriais, os seus nós, as suas linhas de conexão e de separação, a suas barreiras físicas e sociais.

Representando um panorama feito de acontecimentos e situações que, de qualquer forma, reaparecem no território através modalidades similares, o sistema rural-mineiro Piscinas-Montevecchio-S.Gavino, portanto os seus elementos mínimos realçados, analisados e reinterpretados neste estudo, pode tornar-se numa palestra de trabalho e experimentação para construir respostas de projeto concretas e operativas.

ni è complementare una lettura fotografica dal carattere fortemente impressivo e sensoriale, che grazie alla sua capacitá di rappresentazione immediata, consente un'approssimazione allo spirito del luogo scevra di interpretazioni.
L'analisi condotta utilizza delle possibili chiavi di lettura per far emergere, grazie a una sintesi del paesaggio naturale e culturale, le fragilitá e le necessita del territorio, i suoi nodi, le sue linee di connessione e di separazione, le sue barriere fisiche e sociali.

Dipingendo un panorama fatto di avvenimenti e di situazioni che in qualche modo si ripresentano sul territorio attraverso modalitá simili, il sistema rurale-minerario Piscinas–Montevecchio-S.Gavino, e quindi i suoi elementi minimi messi in luce, analizzati e reinterpretati in questo studio, puó diventare una palestra di lavoro e sperimentazione per costruire resposte progettuali concrete e operative.

Vale mineiro_Corredor

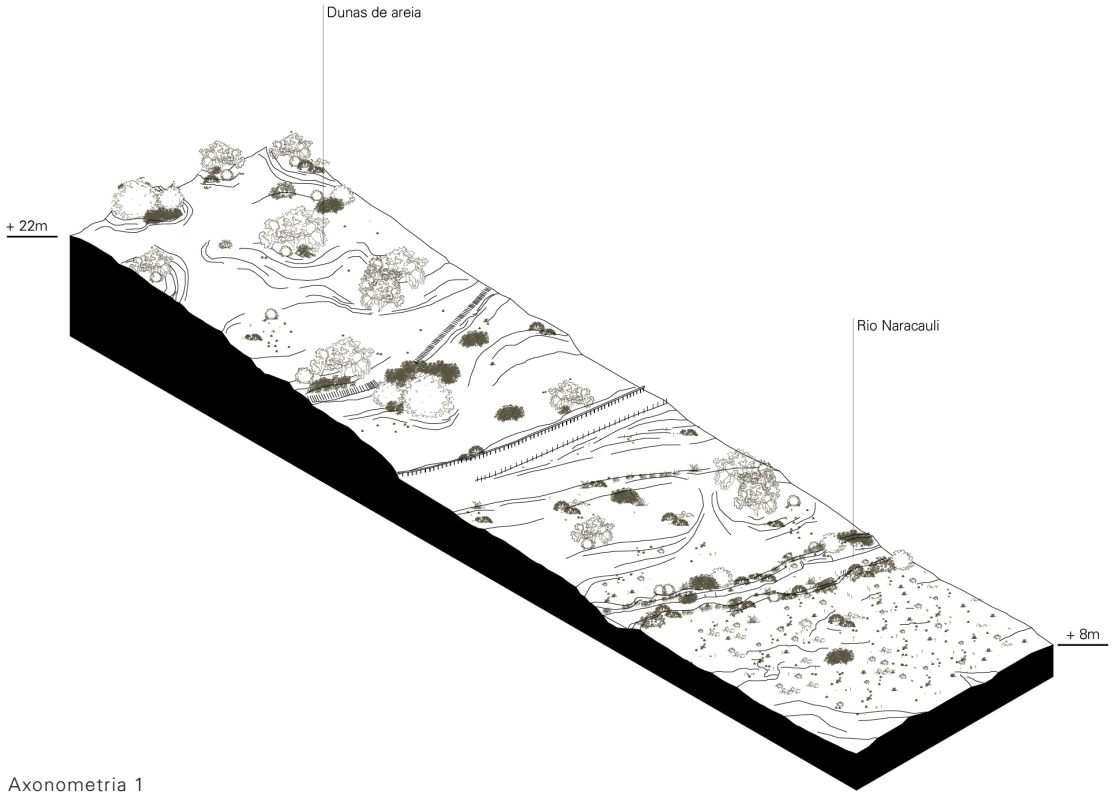
O estudo começa no extremo oeste do sistema, na área dunar de Piscinas, oásis protegida com vista para o Mediterrâneo, que graças a sua posição distante respeito aos povoamentos da planície, desenvolveu um eco sistema natural fortemente biodiversificado, aparentemente isento de intervenções antropogénicas.
O único elemento que denuncia o passado industrial deste lugar, é um edifício colocado no fim da estrada em terra batida e no início da praia, antigamente utilizado como armazém para o material extraído na mina de Ingurtosu, situada a montante, hoje transformada numa estrutura turística.
O mineral, depois ter sido armazenado, era carregado em barcos através dum cais cujos restos ainda são visíveis na praia.
Deste ponto partia um caminho de ferro, cujo percurso ainda permanece em alguns troços, que ligava diretamente este porto aos poços de extração e as laverias situadas no interior.
Aproveitando das curvas do vale arenoso o percurso, hoje decalcado por uma estrada, seguia o rasto do Rio Naracauli, chegando a "Laveira Brassey", imponente catedral mineraria em estilo Neogótico, que nos anos de funcionamento permitia a lavagem da matéria-prima e que jaz abandonada no fundo do vale, em parte coberta dos restos do seu próprio trabalho.
A paisagem que se abre a volta da Laveria sintetiza um carácter recorrente em todas as áreas exploradas pela atividade mineira, ou seja, o forte contraste entre o bosque de mata mediterrânica, pontilhado das copas dos pinheiros e dos carvalhos, e os brutais desabamentos do solo causados pela atividade mineira.
De facto, a acumulação de resíduos que se encontra em superfície corresponde a uma "infra-estrutura negativa" construida no subsolo, uma rede de caminhos e passagens subterrâneas que atravessam a montanha e que saem a cota da

Valle mineraria_Corridoio

L'indagine prende avvio dall'estremo ovest del sistema, ossia l'area dunaria di Piscinas, oasi protetta affacciata sul Mediterraneo, che grazie alla sua posizione distante rispetto agli insediamenti della pianura, ha sviluppato un ecosistema naturale fortemente biodiversificato, all'apparenza esente da interventi antropici.
L'unico elemento che denuncia il passato industriale di questo luogo è una costruzione situata al termine della strada sterrata e l'inizio della spiaggia, anticamente utilizzata come magazzino per il minerale cavato nella miniera di Ingurtosu situata a monte, e oggi trasformata in una struttura ricettiva. Il minerale, una volta stoccato all'interno dei capannoni, veniva caricato su delle barche grazie a un pontile i cui resti sono ancora visibili lungo la battigia.
Da questo punto partiva un cammino di ferro, il cui sedime è in parte percorribile, che collegava direttamente questo approdo ai pozzi di estrazione e alle laverie situate nell'entroterra.
Sfruttando le curve della valle sabbiosa, il cammino, oggi ricalcato da una strada sterrata, risaliva il corso del fiume Naracauli, giungendo alla laveria Brassey, imponente cattedrale mineraria in stile Neogotico, che negli anni di funzionamento permetteva il lavaggio del materiale grezzo e che giace abbandonata sul fondo valle, in parte coperta dagli scarti del proprio lavoro.
Il paesaggio che si apre intorno alla laveria sintetizza un carattere ricorrente in tutte le aree esplorate dall'attività mineraria , ossia il forte contrasto tra il bosco di macchia mediterranea puntellato dalle chiome dei pini e delle quercie, elemento naturale costante, e i brutali smottamenti del suolo causati dall'attivitá mineraria.
In realtá, gli accumuli di scorie che si incontrano in superficie corrispondono a un' "infrastruttura negativa" costruita nel sottosuolo, una rete di cammini e passaggi sotterranei che attraversano

superfície através dos poços colocados em pontos estratégicos dentro do sistema. Os objetos que, pelo contrário, encontramos à superfície, são a tradução arquitetónica das atividades que necessariamente envolvem uma indústria destas dimensões.
A importância estratégica da colocação dos poços – que estabelece os vários núcleos de assentamento à volta dos quais irão nascer os edifícios de suporte e as casas dos operários – respeita a direção principal da veia do mineral, que neste caso, correspondendo ao vale que desde Montevecchio dirige-se em direção ao mar, define um corredor de extração longo e estreito.
Ao atravessar o vale seguindo a única estrada existente, lentamente mostram-se ao observador objetos e artefactos arquitetónicos, colocados individualmente ou reunidos em aglomerados

la montagna e che escono in superficie in corrispondenza dei "pozzi" situati in punti strategici all'interno del sistema. Gli oggetti che invece ritroviamo in superficie sono la traduzione architettonica delle attivitá che inevitabilmente ruotavano attorno a un industria di queste dimensioni.
L'importanza strategica del posizionamento dei pozzi – che stabilisce i vari nuclei insediativi intorno a cui nascono gli edifici di supporto e le abitazioni degli operai – rispetta la direttrice principale del filone del minerale, che in questo caso, corrispondendo alla valle che da Montevecchio passa per Ingurtosu e si dirige in direzione del mare, definisce un corridoio di estrazione lungo e stretto.
Attraversando la valle sull'unica strada presente, si svelano lentamente all'osservatore agglomerati di manufatti, o spesso oggetti singoli, che si



Axonometria 1
Assonometria 1



a1

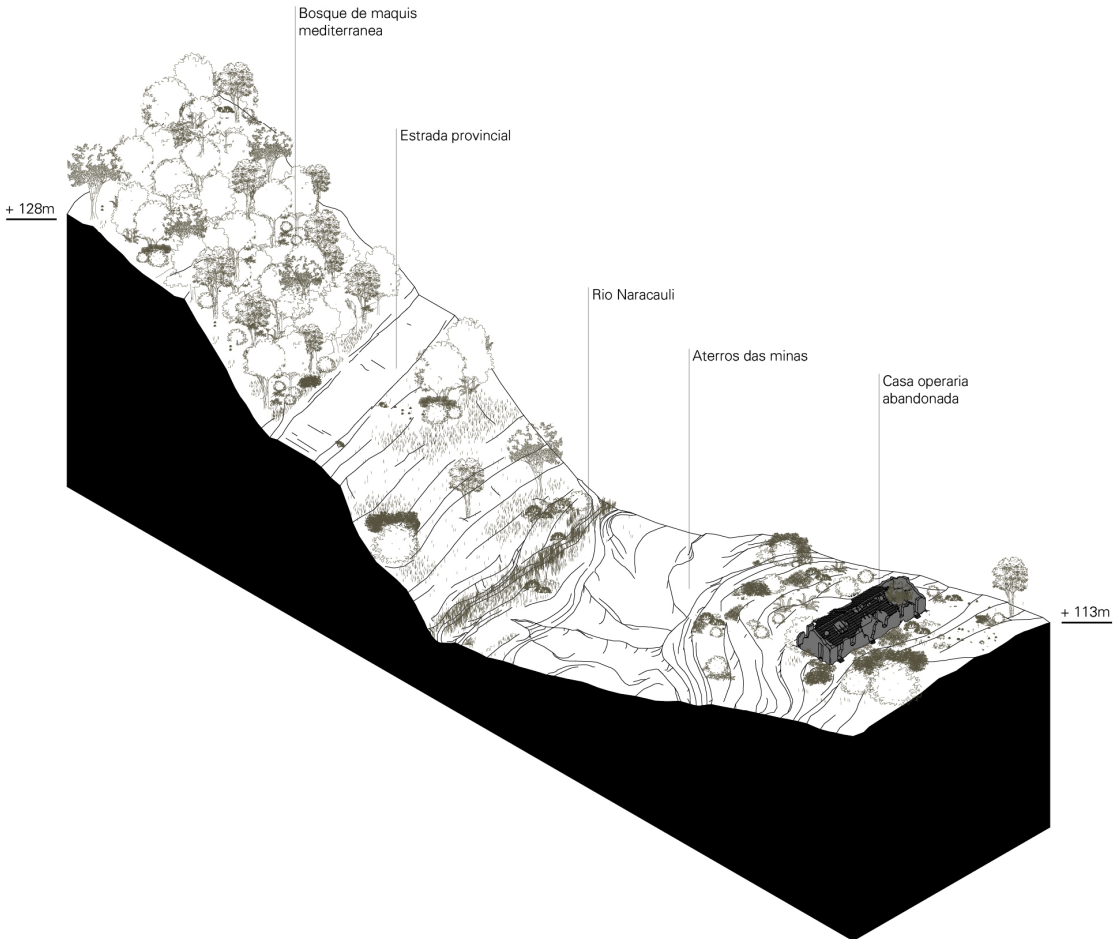
Vale mineiro_Corredor Valle minerariа_Corridoio

maiores, que se prendem a esta diretriz aproveitando das várias cotas do vale.
Para agilizar os deslocamentos e mover facilmente homens, meios e animais, para além das infraestruturas mais pesadas como caminhos de ferro, teleféricos e cremalheiras, as encostas são atravessadas por uma rede secundária de vias informais, caminhos que desenham o espaço, ligando muitas vezes lugares distantes quilómetros, na ausência de meios de locomoção alternativos as próprias pernas.

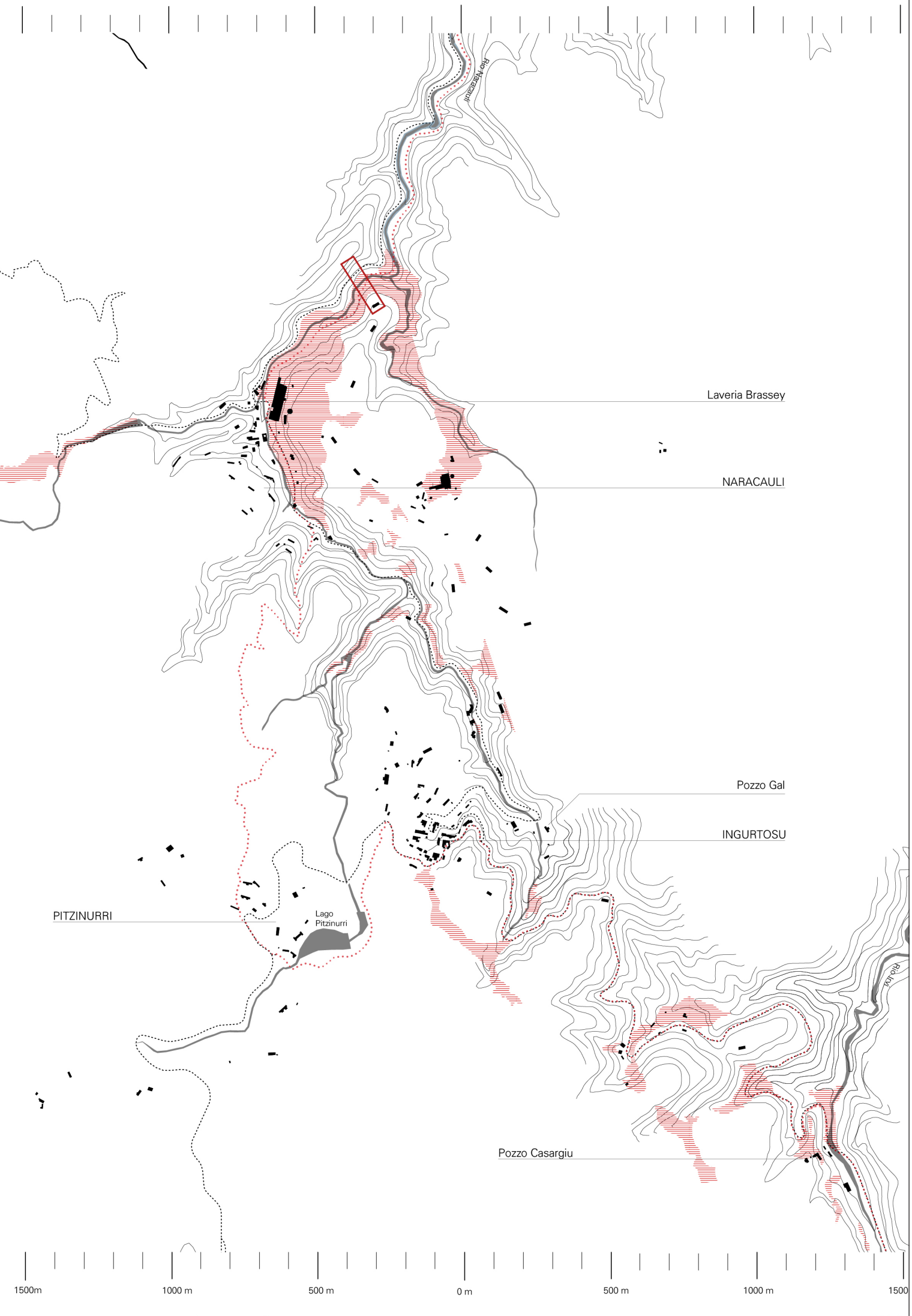
O progressivo abandono dos sitos de extração no início dos anos '70 – terminado com o encerramento completo das instalações nos anos 90 do século passado – relegou estes lugares e os seus monumentos num limbo de incerteza e vulnera-

agganciano a questa direttrice sfruttando le varie quote della valle.
Per agevolare gli spostamenti e dislocare facilemente uomini, animali e mezzi, oltre alle infrastrutture piu pesanti come ferrovie, teleferiche e cremagliere, i pendii sono solcati da una rete secondaria di vie informali, sentieri e mulattiere che disegnano lo spazio, collegando luoghi spesso distanti chilometri, in assenza di altri mezzi di locomozione alternativi alle proprie gambe.

L'abbandono progressivo dei siti di estrazione agli inizi degli anni '70 – terminato con la chiusura completa degli impianti negli anni '90 del secolo scorso – ha relegato questi luoghi e i suoi monumenti in un limbo di incertezza e vulnerabilitá, aprendo un panorama di interrogativi e

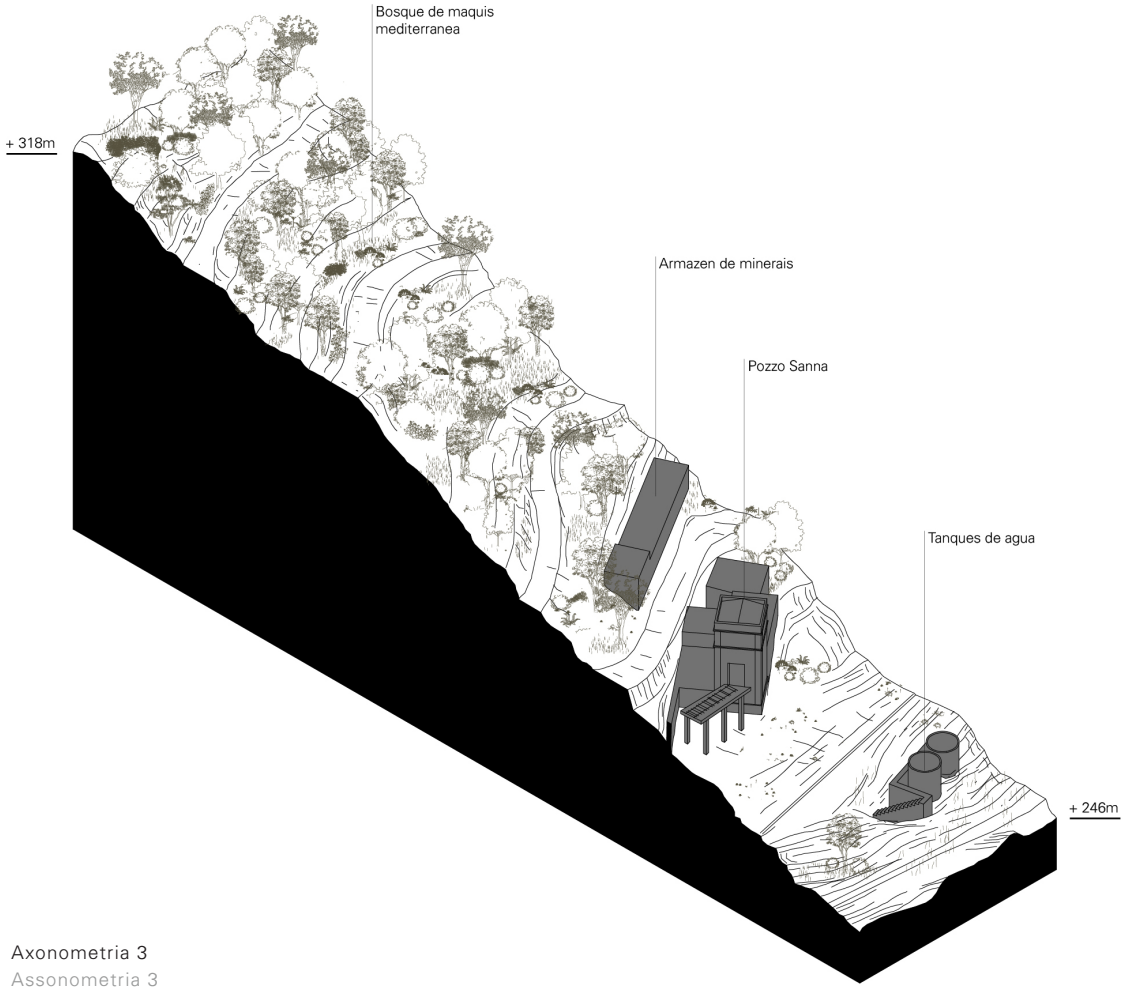


Axonometria 2
Assonometria 2

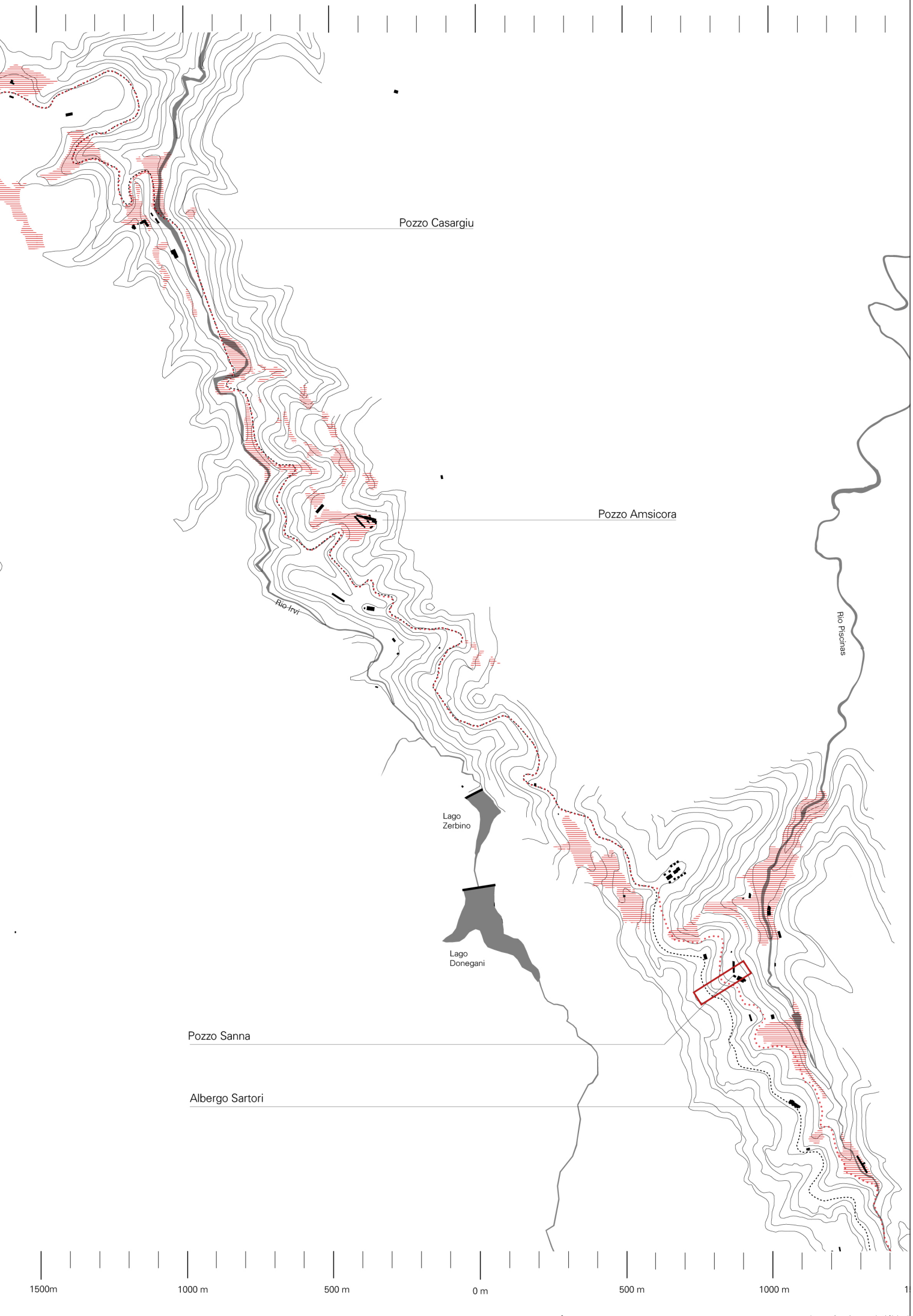

Laveria Brassey
NARACAULI
Pozzo Gal
INGURTOSU
PITZINURRI
Lago
Pitzinurri
Pozzo Casargiu
1500m
1000 m
500 m
0 m
500 m
1000 m
1500

bilidade, abrindo um panorama de interrogações e possibilidades que ainda hoje está a espera de ser adequadamente tratado por conto das instituições.
Cúmplice a falta de uma consciência civil que reconheça a importância deste sistema e do seu potencial do ponto de vista histórico, turístico, ecológico e paisagístico, o tempo e a natureza atuam a própria lenta e constante ação de reapropriação e reconversão espontânea, transformando o "layer mineiro" num novo estrato geo-antropogenico, devolvendo de alguma maneira ao subsolo o que lhe foi tão abruptamente subtraído.

possibilità che ancora oggi aspettano di essere adeguatamente affrontati dalle istituzioni.
Complice l'assenza di una coscienza civica che riconosca l'importanza di questo sistema e del suo potenziale dal punto vista storico, turistico, ecologico e paesaggistico, il tempo e la natura compiono la loro lenta e costante azione di riappropriazione e riconversione spontanea, trasformando il "layer minerario" in un nuovo strato geo-antropico, restituendo in qualche modo al sottosuolo quello che gli è stato cosi bruscamente sottratto.



Axonometria 3
Assonometria 3


Pozzo Casargiu
Pozzo Amsicora
Rio Irvi
Rio Piscinas
Lago
Zerbino
Lago
Donegani
Pozzo Sanna
Albergo Sartori
1500m
1000 m
500 m
0 m
500 m
1000 m

Porém, na imobilidade desta paisagem congelada, existem algumas oportunidades, que além da valorização programática do património natural no qual as minas se inserem, põem novamente em jogo estes lugares residuais através a prática ancestral do movimento no espaço, ou seja, do atravessamento.
Walkscapes: camminare come pratica estetica é o título dum livro de Francesco Careri [5], e nos interessa para o papel que o autor atribui ao ato que está na base do atravessamento, o ato de caminhar.
Como bem salienta Gilles A. Tiberghien no prefácio a obra, Careri expressa a ideia que, em todos os tempos, o caminhar é o ato crítico primordial do homem, é através dele que se produz arquitetura e paisagem.
Caminhar, antes de responder à necessidade de se deslocar de um ponto A para um ponto B, era o "ato que permitiu o homem de habitar o mundo, alterando os significados do espaço atravessado".
Atravessamento, então como oportunidade para re-significar os lugares, para atribuir-lhe uma nova valência estetica e simbólica, ação quanto mais necessária numa paisagem que parece ter perdido os próprios, de símbolos e significados.
Neste entendimento estão se movendo alguns esforços coordenados ao nível territorial, na tentativa de voltar a ler "o percurso como lugar" utilizando um expediente histórico com resultados definitivamente férteis, que vamos analisar mais a frente no trabalho.

Tuttavia, nell'immobilitá di questo paesaggio congelato, esistono alcune opportunità, che oltre alla valorizzazione programmata del patrimonio naturale in cui le miniere si insediano, mettono di nuovo in gioco questi luoghi residuali attraverso la pratica ancestrale del movimento nello spazio, e dunque del suo attraversamento.
Walkscapes: camminare come pratica estetica è il titolo di un opera di Francesco Careri [5], e ci interessa per il ruolo che l'autore attribuisce all'atto alla base dell'attraversamento, l'atto del camminare.
Come mette bene in evidenza Gilles A. Tiberghien nella prefazione all'opera, Careri esprime l'idea che in ogni tempo, il camminare è l'atto critco primordiale dell'uomo, ed è attraverso di esso che si produce architettura e paesaggio.
Il camminare, prima di rispondere alla necessita di spostarsi da un punto A a un punto B, era "l'atto che ha permesso all'uomo di abitare il mondo, modificando i significati dello spazio attraversato".
Attraversamento dunque come opportunita per ri-significare i luoghi, per attribuirli una nuova valenza estetica e simbolica, azione quanto piú necessaria in un paesaggio che sembra aver perso i propri, di simboli e significati.
Su questa linea di pensiero si stanno muovendo alcuni sforzi coordinati a livello territoriale, nel tentativo di rileggere il "percorso come luogo", utilizzando un espediente storico dai risultati decisamente fertili, che analizzeremo piu avanti nel lavoro.

Montevecchio_Portal

O centro habitado de Gennas Serapis, conhecido geralmente como Montevecchio, forma-se no início do século XX como resposta ao crescimento exponencial do 'habitat' mineiro e das necessidades de construir um centro direcional e representativo da comunidade dos operários e dirigentes que trabalhavam nas minas, a testemunhar o ideal filantrópico do século XIX do empreendedorismo burguês, completo de lugares de culto, hospitais e instalações desportivas.

A aldeia, desenvolvida no topo dum modesto planalto a volta dos 370 m de altitude, situa-se na passagem que desde Guspini, a partir do vale marcado por o Rio Montevecchio, permite chegar a costa descendo o vale do lado oeste, representando uma das raras brechas que quebram a continuidade da cadeia do Linas.

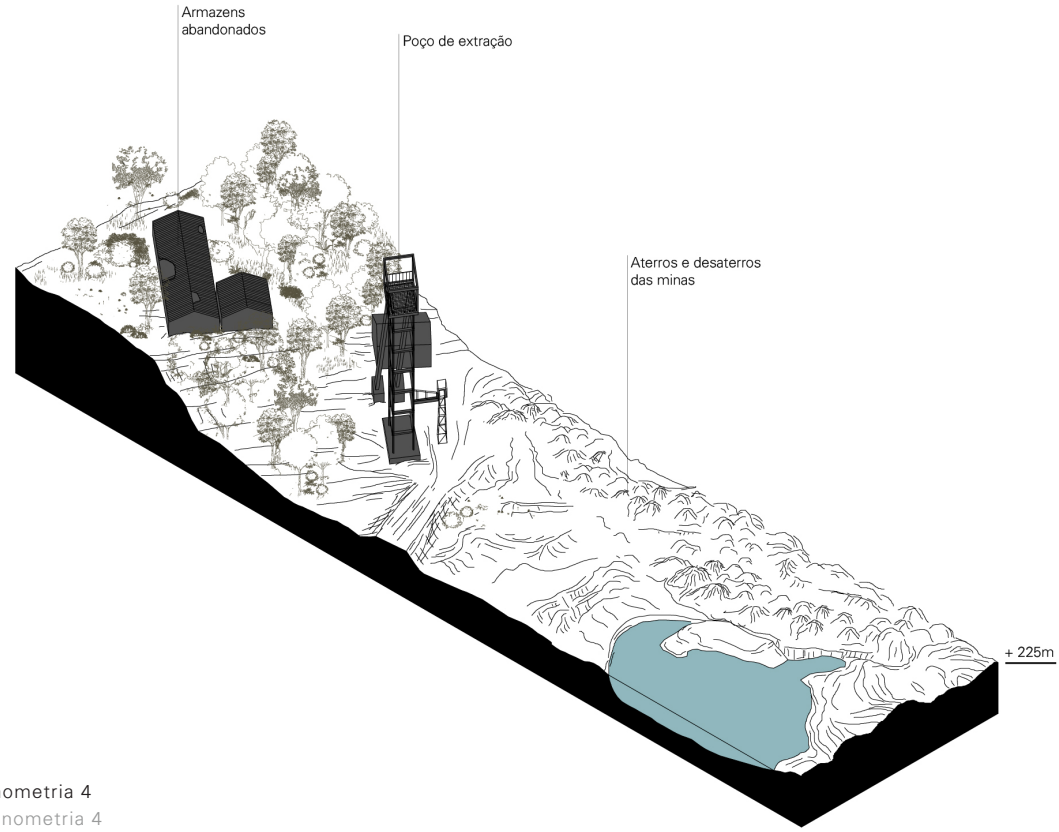
Esta posição central de defesa territorial ao

Montevecchio_Portale

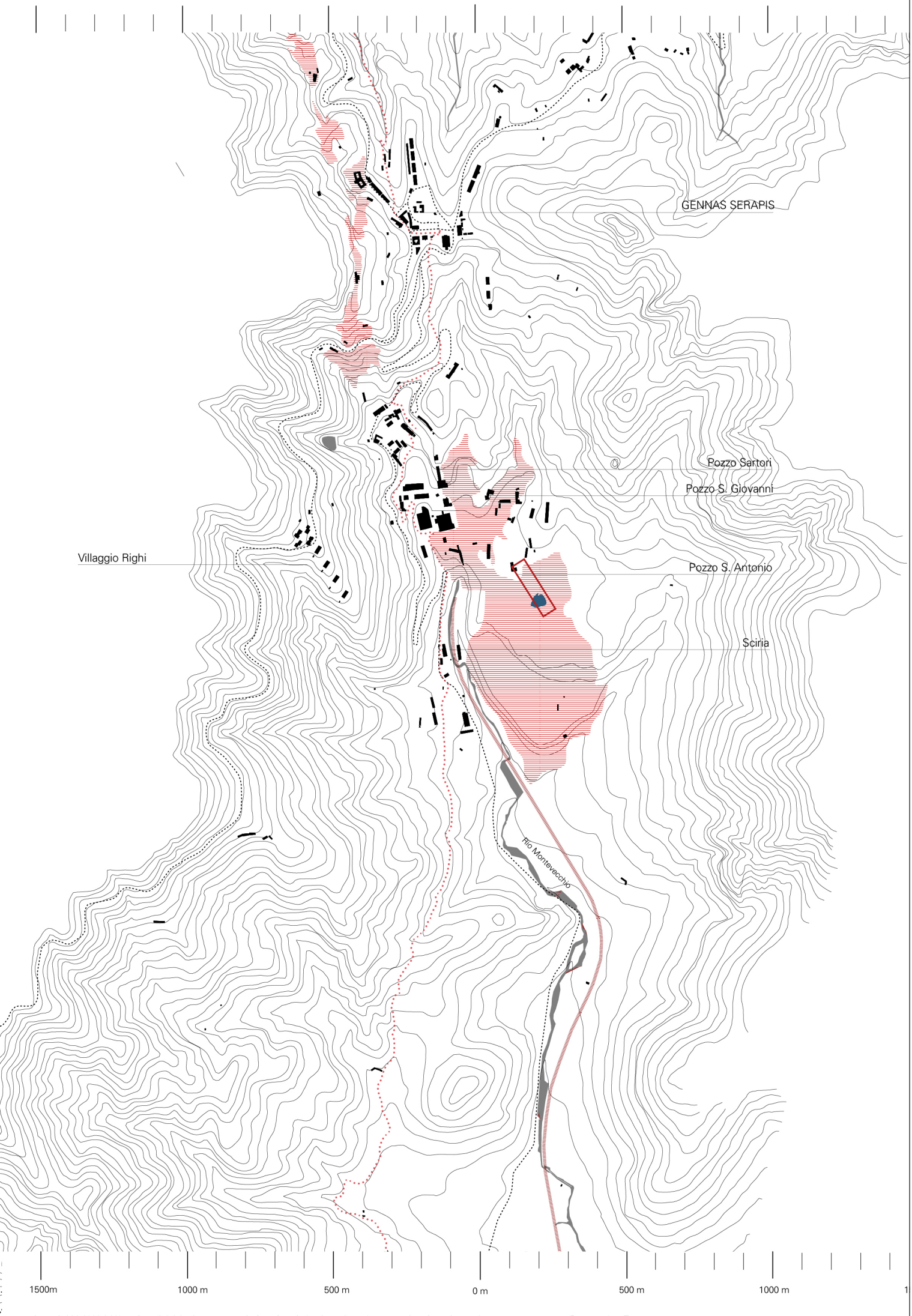
Il centro abitato di Gennas Serapis, conosciuto comunemente come Montevecchio, prende forma all'inizio del '900 rispondendo alla crescita esponenziale dell'habitat minerario e alla necessità di costituire un centro direzionale e rappresentativo della comunità di operai e dirigenti che lavoravano ai cantieri, testimoniando quell'ideale filantropico ottocentesco dell'imprenditoria borghese, completo di luoghi di culto, ospedali e impianti sportivi.

Il villaggio, sviluppattosi su un piccolo altopiano a circa 370 m di altitudine, si colloca sul valico che da Guspini, imboccata la valle segnata dal Rio Montevecchio, permette di raggiungere la costa discendendo la valle sul versante ovest, rappresentando una della rare brecce che rompono la continuita della catena del Linas.

Questa posizione centrale di presidio teritoriale



Axonometria 4
Assonometria 4


GENNAS SERAPIS
Pozzo Sartori
Pozzo S. Giovanni
Villaggio Righi
Pozzo S. Antonio
Sciria
Rio Montevecchio
1500m
1000 m
500 m
0 m
500 m
1000 m

longo da veia extrativa, define os respetivos nomes dos estaleiros mineiros, Levante – direção planície – e Poente – direção mar, estabelecendo, portanto, o papel nevrálgico de Montevecchio como núcleo de habitação e de controlo.

Na base do vale este, nos estaleiros de "Levante", as instalações se concentram, come nos casos já referidos, a volta das torres "a treliça" dos poços, estruturas verticais em aço ou betão que se erguem como sentinelas acima dos corpos atarracados e ancorados ao solo dos armazéns, das casas operarias e das lavarias situadas á seus pes.
A força tectónica da escavação alterou a topologia do solo, devolvendo aos nossos olhos uma paisagem vasculhada, onde as colinhas são sobreposições continuas de estratos de material residual e a vegetação encontra dificuldade a renascer.
Os recursos hídricos do subsolo chegam na superfície em forma de torrentes preguiçosos das cores sulfúreas, revelando a natura "corrupta" duma paisagem ecologicamente devastada.
As áreas interessadas por estes depósitos e desabamentos, evidenciadas em vermelho nos mapas, possui margens claro respeito as áreas de bosque e das pastagens, como testemunha a dificuldade da mancha, mesmo depois dezenas de anos, de renaturalizar estes terrenos.

A cota baixa dos estaleiros de "Levante", junto a praça de carga e descarga de Sciria, começa um percurso em terra batida que constitui o antigo traçado dum caminho de ferro, infra-estrutura que ligava as minas com o centro habitado de San Gavino e com as Ferrovias do estado.
Ao descer ligeiramente em direção da planície, o percurso coloca-se ao lado do Rio Montevecchio, experimentando a transição duma paisagem que muda desde a pastagem a base das montanhas até o tecido produtivo agro-pastoril.

lungo la direzione del Filone estrattivo, definisce i nomi dei rispettivi cantieri di Levante – direzione pianura – e Ponente – direzione mare, stabilendo dunque il ruolo nevralgico di Montevecchio come nucleo abitativo e direzionale.

Alla base della valle est, nei cantieri di Levante, gli impianti di estrazione si concentrano, come nei casi precedenti, intorno alle torri "a traliccio" dei pozzi, strutture verticali in acciao o calcestruzzo che svettano come sentinelle sui corpi tozzi e ancorati al suolo dei magazzini e delle laverie situate ai loro piedi.
La forza tettonica dello scavo ha modificato la topologia del suolo, restiruendo ai nostri occhi un paesaggio rivoltato, dove le colline sono sovrapposizioni continue di strati di materiali di scarto e la vegetazione trova difficolta a rinascere.
Le risolse idriche del sottosuolo arrivano in superficie in forma di pigri torrenti dai colori sulfurei, rivelando la natura "corrotta" di un paesaggio ecologicamente devastato.
Le aree interessate da questi depositi e smottamenti, evidenziate in rosso nelle mappe, possiedono dei contorni netti rispetto alle aree boschive e ai pascoli, testimoniando la difficolta della macchia, anche a distanza di decenni, di rinaturalizzare questi terreni.

Alla quota bassa dei cantieri di Levante , in corrispondenza dei piazzali di carico e scarico di Sciria, prende avvio un percorso sterrato che costituisce il sedime di un tracciato ferroviario, infrastruttura che collegava le miniere al centro abitato di San Gavino e alle Ferrovie statali.
Discendendo lievemente verso la pianura, il percorso si affianca al corso del Rio Montevecchio, sperimentando la transizione di un paesaggio che muta dal pascolo pedemontano al tessuto agro pastorale.
La forza trasformatrice dell'infrastruttura mineraria, e dunque le sue logiche e necessita tecni-

A força transformadora da infraestrutura mineira e, portanto, as suas lógicas e necessidades técnicas, se confrontam a partir de agora, com um contexto fortemente antrópico e domesticado, tal como o campo do Medio Campidano.
A linha de ferro implanta-se num 'habitat' complexo, construindo, através os seus artefactos, as "obras de arte", novas e interessantes relações com o tecido produtivo e habitacional existente.

che, si misurano d'ora in avanti con un contesto fortemente antropizzato e addomesticato quale é quello della campagna del Medio Campidano.
La linea ferrata si innesta in questo habitat compesso, costruendo, attraverso i suoi manufatti, le sue "opere d'arte", nuove e interessanti relazioni con il tessuto produttivo e abitativo esistente.

Periurbano Guspini_Tecido

A paisagem onde se insere o percurso em terra batida da ex-ferrovia, que ao tomar a direção da planície enfrenta uma lenta, mas constante descida de altitude, é construida por uma trama de caminhos rurais desenhados pelos arbustos compactos de figos da Índia e de mata mediterrânica baixa.

A continuidade das cortinas vegetais é interrompida pelas entradas aos terrenos e as propriedades agrícolas, que permitem o acesso aos espaços produtivos e habitacionais das quintas situadas além das vedações.

Estes edifícios de alma introvertida, surgem como objetos compactos fechados por muros brutos, dentro dos quais se inserem os vários volumes dedicados as funções da quinta/habitação, quase sempre virados para um ou mais pátios interiores e rodeados por um terreno livre utilizado para

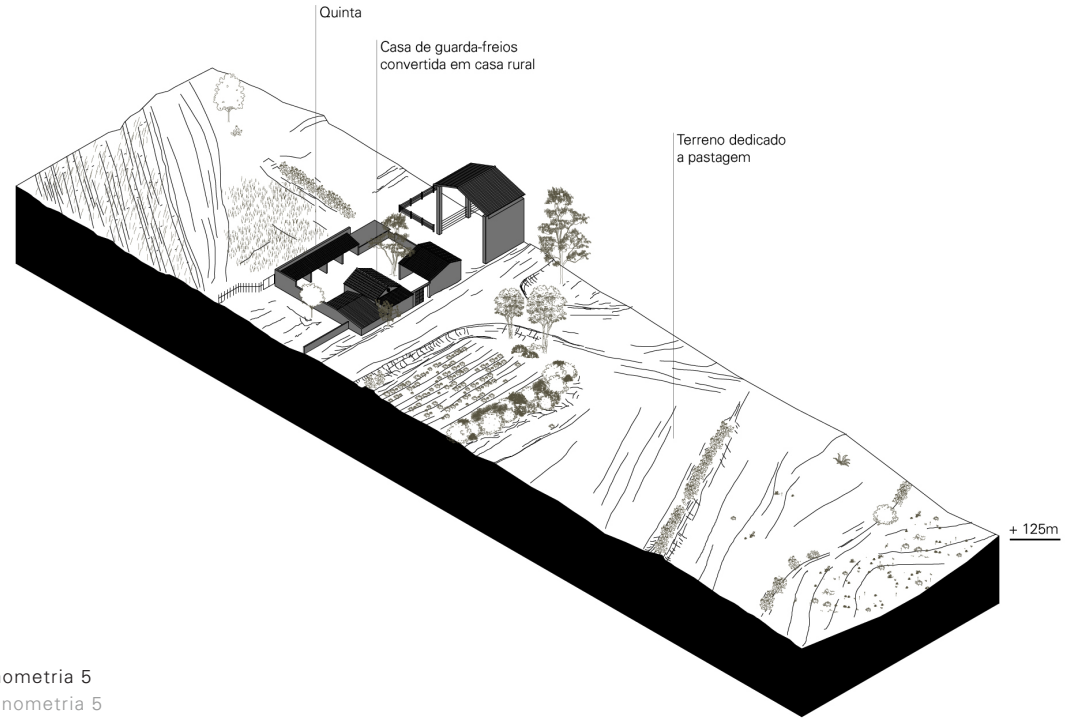
Periurbano Guspini_Tessuto

Il paesaggio in cui si immette il percorso sterrato della ex ferrovia, che dirigendosi verso la pianura affronta una lenta ma costante discesa di quota, è costituito da una trama di cammini rurali disegnati dai filari compatti dei fichi d'india e dei cespugli della macchia mediterranea bassa.

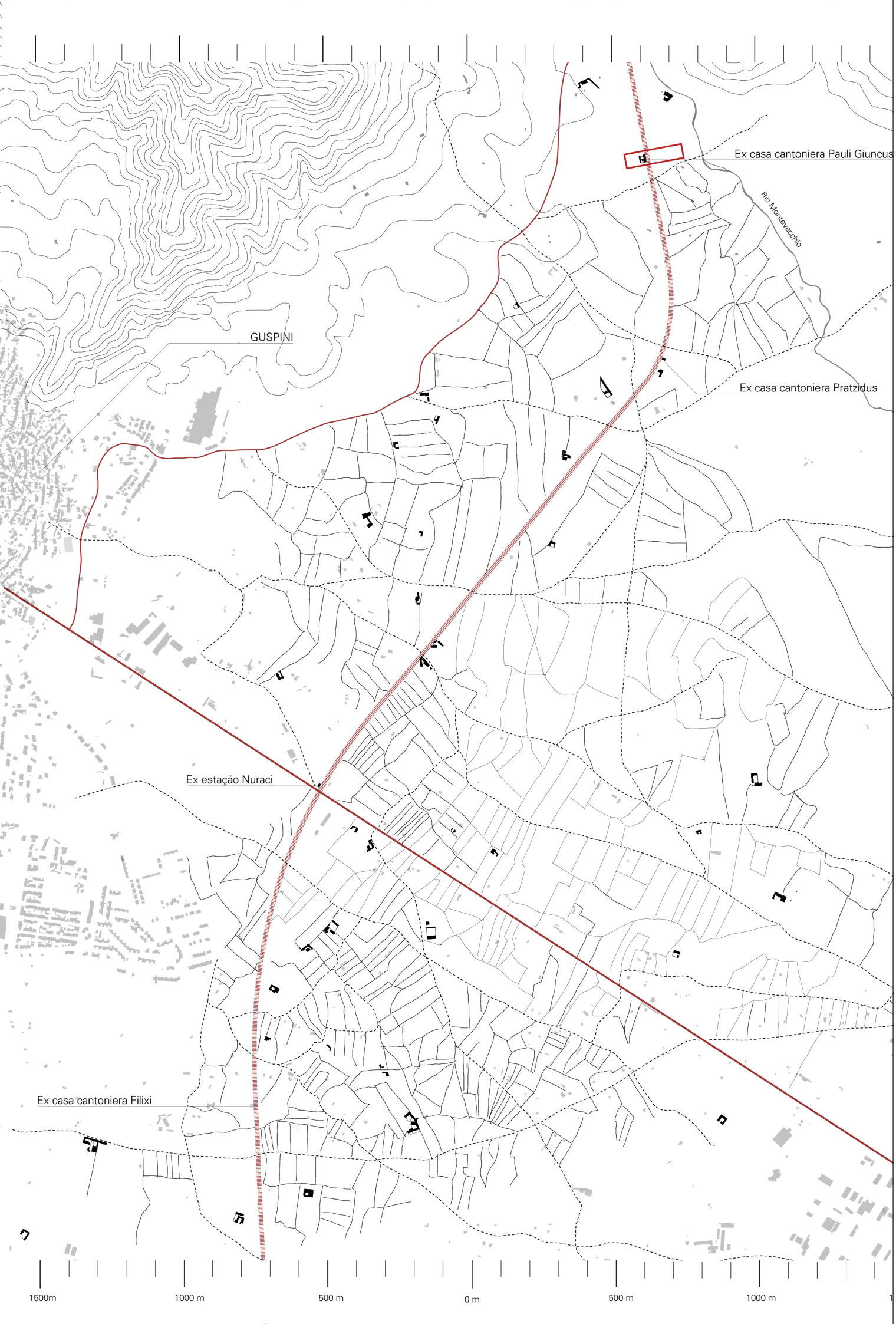
La continuità delle cortine vegetali è interrotta dagli ingressi ai terreni e alle proprietà agricole, che consentono l'accesso agli spazi produttivi e abitativi delle fattorie situate oltre i recinti.

Questi edifici dall'anima introversa, si presentano come oggetti compatti racchiusi da involucri murari grezzi, in cui si inseriscono i molteplici corpi di fabbrica dedicati alle funzioni dell'azienda/abitazione, quasi sempre rivolti verso uno o più cortili interni e circondati da un terreno adibito a pascolo e deposito dei macchinari agricoli.

Declinati in diverse conformazioni e gradi di com-



Axonometria 5
Assonometria 5


Ex casa cantoniera Pauli Giuncus
Rio Montevecchio
GUSPINI
Ex casa cantoniera Pratzidus
Ex estação Nuraci
Ex casa cantoniera Filixi
1500m
1000 m
500 m
0 m
500 m
1000 m

pastagem e para armazenar as maquinas agrícolas.
Declinados em diferentes conformações e graus de complexidades, edifícios do mesmo tipo contribuem a dar forma a um tecido de povoação isotropico, controlado pelas técnicas construtivas da tradição e realizado com materiais económicos filhos da gestão incontrolada da edificação da paisagem rural na altura pós-Segunda Guerra Mundial, como chapas, coberturas de amianto e tijolos de cimento, completados por um conjunto de materiais recuperados, utilizados para diversos fins.
O carácter introvertido e de fechamento destas construções reflete-se também na relação da propriedade privada com os espaços de passagem, nos quais é evidente a vontade de marcar claramente o limite entre exterior e interior, através qualquer matéria disponível, seja essa natural (vegetação, seixos, terra e pedras) o artificial (muros de tijolo ou alvenaria, vedações de ferro o madeira).
Neste sistema fechado destaca-se a importância, já acima mencionada, do espaço de transição, do limiar, elemento de passagem marcado através portais, pedras postas em direção vertical ou pilares das formas mais variadas.
A necessidade de tornar clara a transição do espaço predial ao espaço privado, também através impulsos criativos de "reconfortante ingenuidade"[6], reflete o carácter fortemente doméstico deste campo, onde a transformação de habitat urbano para rural parece ser indefinida, também devido à forte presença de infra-estruturas hídricas e elétricas de apoio aos edifícios.
A linha de ferro age na paisagem através uma série de pequenos edifícios – as casas de guarda-freios – construções baixas de um piso só, com dois ambientes e cobertas por um teto a duas aguas, que eram situadas ao longo do percurso a uma distância media de dois quilómetros umas

plessità, edifici della stessa tipologia contribuiscono a formare un tessuto insediativo isotropico, regolato dalle tecniche costruttive della tradizione e realizzato con materiali poveri facilmente reperibili sul luogo quali la terra e la pietra di fiume, accostati a una vasta gamma di materiali economici figli della gestione incontrollata della edificazione del paesaggio rurale dell'epoca post seconda guerra mondiale, come lamiere, coperture in amianto e mattoni in conglomerato cementizio, completati da un insieme di materiali di recupero utilizzati per svariati fini.
Il carattere introverso e di chiusura di queste costruzioni si riflette anche nel rapporto della proprietà privata con gli spazi di passaggio, in cui è evidente la volontà di marcare nettamente il limite tra esterno e interno, attraverso qualsiasi materia disponibile, sia essa naturale (vegetazione, ciottoli, terra e pietre) o artificiale (muri in mattoni o pietra, recinzioni di ferro e legno).
In questo sistema chiuso risalta l'importanza, gia accennata in precedenza, dello spazio di transizione, della soglia, elemento di passaggio segnato da portali, pietre poste in posizione verticale o pilastri di varie fogge.
La necessita di rendere chiara la transizione dallo spazio demaniale a quello privato, anche attraverso slanci creativi di una "rassicurante ingenuitá"[6], riflette il carattere fortemente domestico di queste campagne, in cui la trasformazione da spazio urbano a spazio rurale risulta sfumata e incerta, anche per la forte presenza di infrastrutture idriche e elettriche di servizio agli edifici.
Il sedime del tracciato taglia trasversalmente questo tessuto e si stabilisce come asse di mediazione tra la periferia del paese e la campagna produttiva.
La ferrovia opera su questo paesaggio attraverso una serie di edifici di piccola scala – le case cantoniere – costruzioni basse composte da un solo piano e due ambienti e coperte da un tetto a

das outras.
Construidas com base num modelo, pontuavam o ritmo do traçado, garantindo o seu funcionamento e a sua manutenção.
A sua condição atual, em alguns casos de abandono, em outros de reutilização para novas necessidades ou até de uma passada reutilização e de um segundo abandono, revela a natureza das dinâmicas que envolveram as paisagens com as quais conviveram.
Perto dos centros habitados, como no caso do periurbano de Guspini, as casas de guarda-freios foram recuperadas, convertidas em habitações ou quintas, cercadas por vedações e quintais, ampliadas com novos edifícios, reintegradas de alguma maneira no novo tecido.
Em outros contextos, como veremos mais a frente, a falta de um significado específico quebrou a relação destas arquiteturas com o contexto.
O desmantelamento do traçado, bem como dum ponto de vista funcional, é detetável fisicamente nas novas interpretações de alguns objetos e materiais que antes pertenciam ao caminho de ferro e que agora se encontram casualmente nas margens das propriedades agrícolas, como as travessas em granito convertidas em portas de acesso aos terrenos ou binários transformados em postes para as vedações.

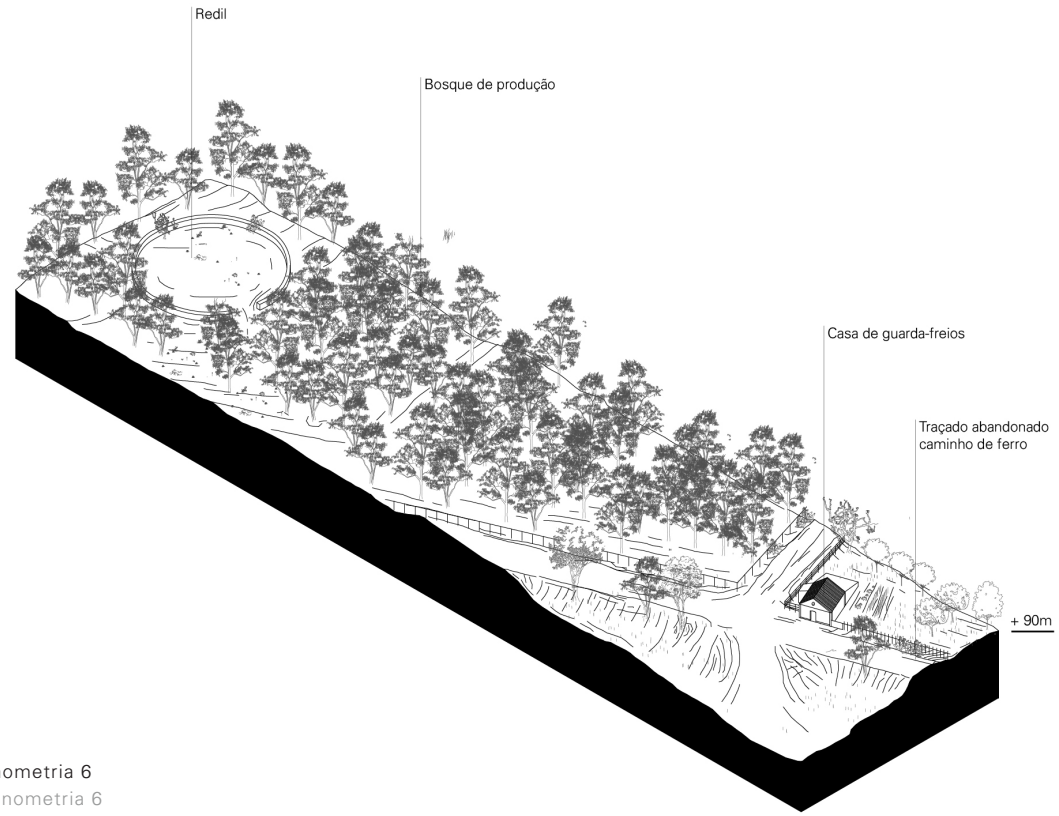
due falde, situate lungo il percorso a una distanza media di due chilometri le une dalle altre.
Costruite sulla base di un modello, esse scandivano il ritmo del tracciato, garantendone il funzionamento e la manutenzione. La loro condizione attuale, in alcuni casi di abbandono, in altri di riutilizzazione per altre necessitá o addiritura di un passato riutilizzo e di un secondo abbandono, rivela la natura delle dinamiche che hanno coinvolto i paesaggi con cui hanno convissuto.
Nei pressi dei centri abitati, come nel caso del periurbano di Guspini, le case cantoniere sono state recuperate, convertite o in abitazioni o in fattorie, circondate da recinti e giardini, ampliate con nuovi corpi di fabbrica, reintegrate in qualche modo nel nuovo tessuto. In altre circostanze, come vedremo in seguito, la mancanza di un significato specifico ha interrotto il rapporto di queste architetture con il loro contesto.
Lo smantellamento del tracciato, oltre che da un punto di vista funzionale, é rintracciabile fisicamente nella nuova interpretazione di alcuni oggetti e materiali che prima appartenevano alla ferrovia e che ora si incontrano causalmente lungo i margini delle proprietá agricole, come le traversine in granito convertite in porte di accesso alle tenute o parti dei binari, trasformati in paletti per le staccionate.

Planície_Linha

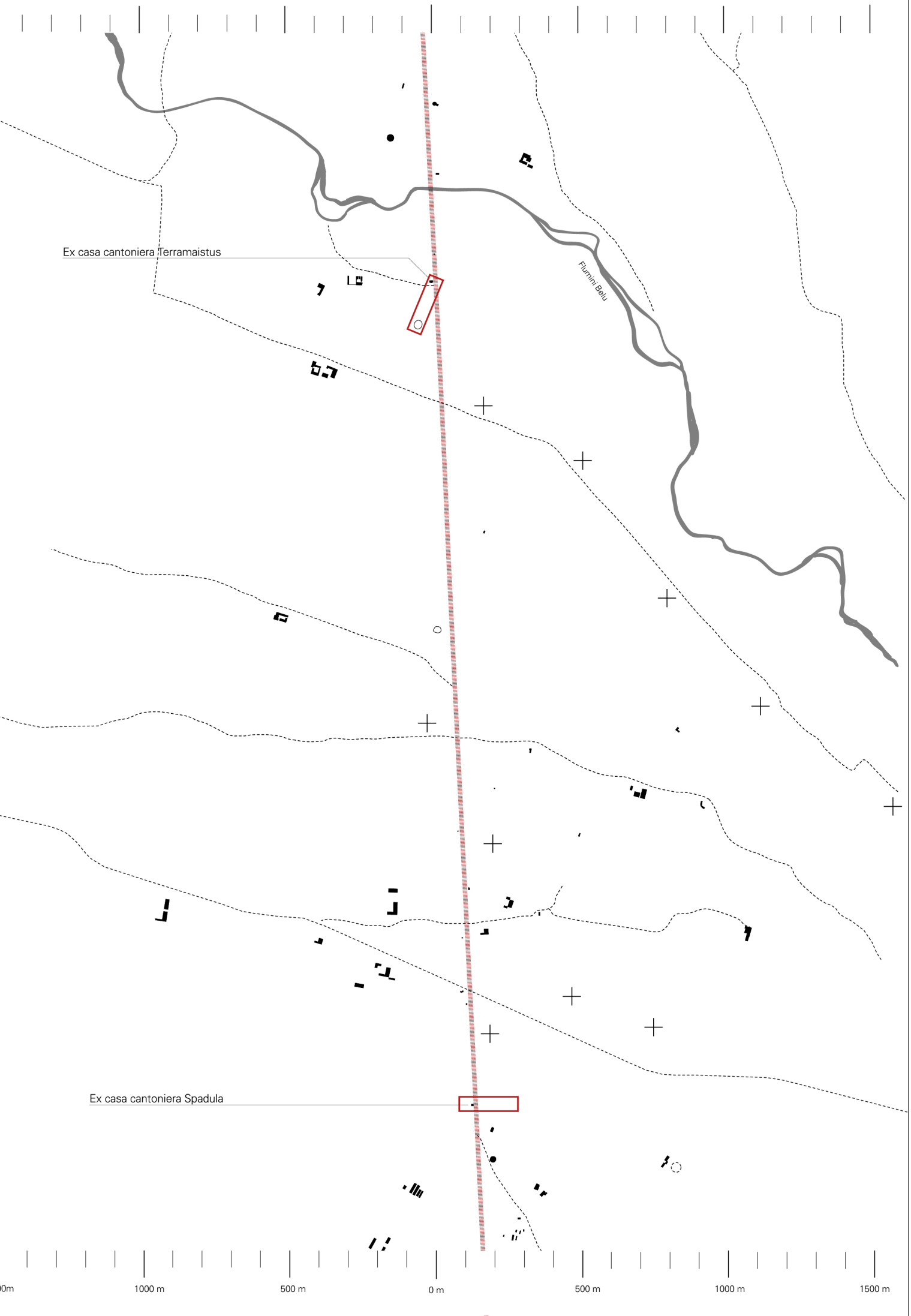
Após aproximar-se ao centro habitado de Guspini com algumas curvas, a direção do traçado ferroviário endireita a trajetória ao longo do eixo levante-poente, ao entrar no espaço horizontal da planície do Campidano.
Uma vez passado o curso do Flumini Belu, a paisagem atravessada pelo caminho de ferro se dilata, enfrentando uma rápida transição desde as hortas e as pequenas quintas até as grandes parcelas de terra dedicadas a cultivações de cereais e a pastagem de ovinos, junto as manchas dos bosques de eucaliptos.
Não tendo que enfrentar nenhum salto de altimetria, a linha se revela em toda a sua racionalidade,"impõe-se ao campo, a superfície, a trama, a terra. A linha é um vetor, não um lugar estático" Assim a descreve Manuel de Solá-Morales no prefácio de *Inwalkabout City 2.0* de Marco Navarra [7], texto que ilustra o projeto de recuperação de uma Caminho de ferro abandonado na Sicília rural, realizado pelo StudioNOWA, adicionando que

Pianura_Linea

Dopo essersi approssimato al centro abitato di Guspini compiendo una serie di ampie curve, la direzione del tracciato ferroviario raddrizza la traiettoria lungo l'asse ovest-est, entrando nello spazio orizzontale della pianura del Campidano.
Una volta superato il corso del Flumini Belu, il paesaggio attraversato dalla ferrovia si dilata, affrontando una rapida transizione dagli orti e e piccole fattorie ai grandi appezzamenti di terra dedicati alle colture cerealicole o al pascolo ovino, inframezzati dalle macchie dei boschi di eucaliptus.
Non dovendo affrontare nessun salto altimetrico, la linea si rivela in in tutta la sua razionalitá, "si impone alla campagna, alla superficie, alla trama, alla terra. La linea è un vettore, non un luogo statico". Cosi la descrive Manuel de Solá-Morales nella prefazione di *Inwalkabout City 2.0* di Marco Navarra [7], testo che illustra il progetto di recupero di una linea ferroviaria abbandonata nelle campagne siciliane realizzato dallo StudioNOWA, aggiun-

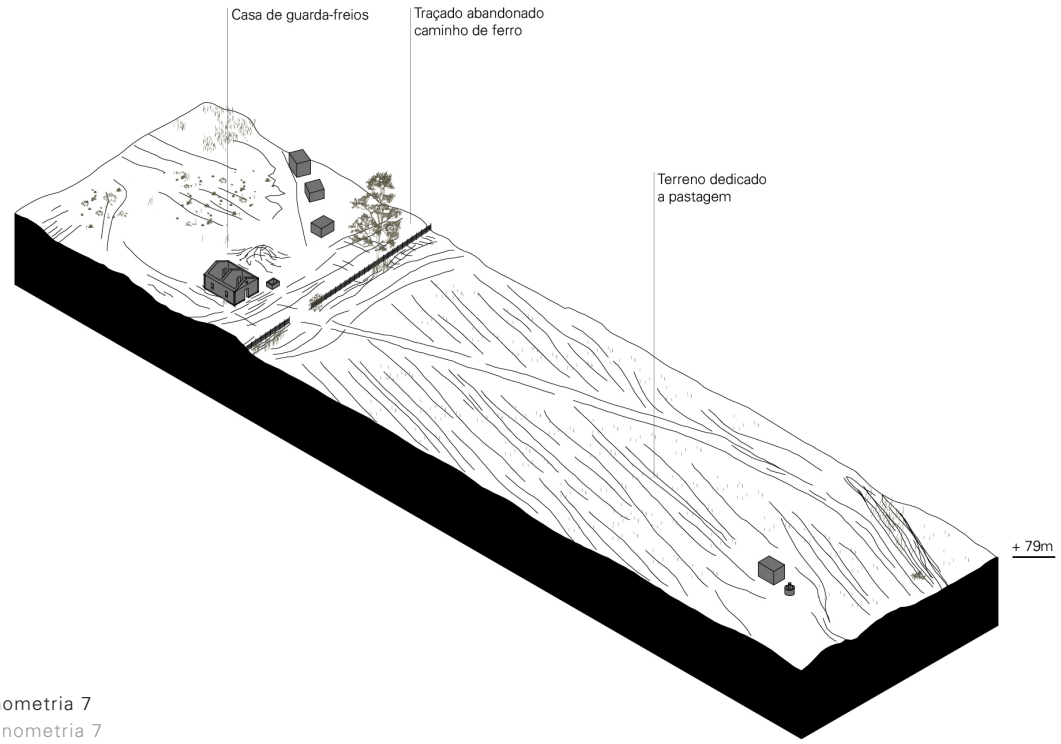


Axonometria 6
Assonometria 6

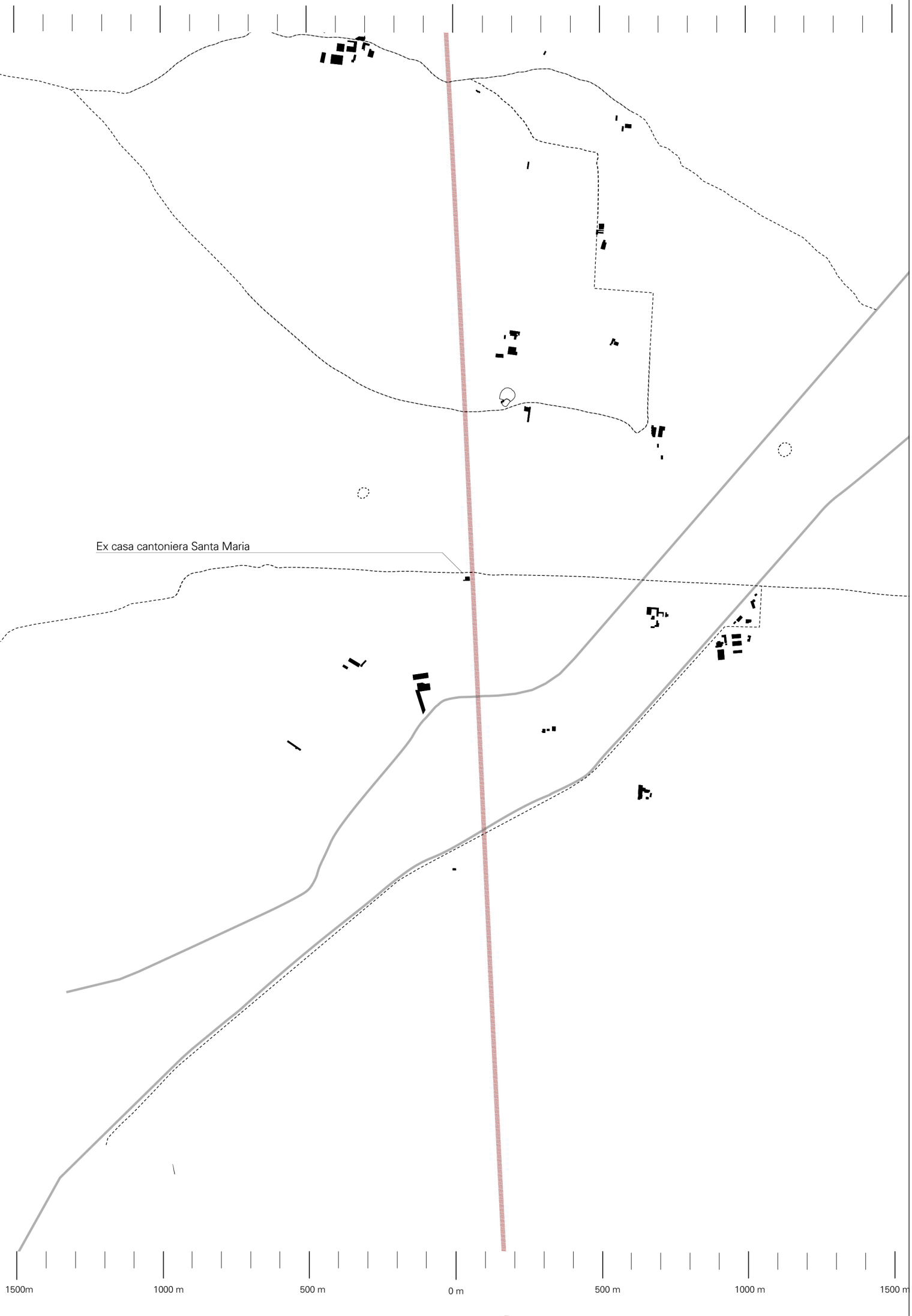

Ex casa cantoniera Terramaistus
Flumini Belu
Ex casa cantoniera Spadula
1000 m
500 m
0 m
500 m
1000 m
1500 m

"o traçado não é propriamente uma estrada com as frentes que olham para ela, mas um objeto, um lugar em si".
Traçando um signo indelével, depois a sua desativação configurou-se como principal eixo de distribuição do agro, como canal de onde partem e onde se inserem as estradas secundárias que conduzem as empresas agrícolas e as casas rurais.
Ao longo dos dez quilómetros de percurso retilíneo, a infra-estrutura semeia na planície diversos objetos e dispositivos, como as acima mencionadas casas de guarda-freios, as pompas para o abastecimento hídrico, as pontas, as pedras angulares e outros artefactos que juntos tomam o nome de "obras de arte" da ferrovia e que habitam o traçado, ajustando a sua relação com o solo.
Estas construções se enraízam num território construido de factos mínimos, formas elementares ligadas a paisagem rural consolidada como os currais circulares, os poços hídricos, os volumes

gendo che "il tracciato non è propriamente una strada con dei fronti che vi si affacciano, ma un oggetto, un luogo a se stante".
Tracciando un segno indelebile, dopo la sua dismissione si è configurato come principale asse di smistamento dell'agro, canale da cui partono e in cui si immettono le strade secondarie che conducono alle aziende agricole e alle case rurali.
Lungo i dieci chilometri di percorso rettilineo, l'infrastruttura semina nella pianura diversi oggetti e dispositivi, come le gia citate case cantoniere, le pompe per l'approvvigionamento idrico, i ponti, le pietre miliari e altri manufatti che insieme prendono il nome di "opere d'arte" della ferrovia e che abitano il tracciato, regolando il suo rapporto col suolo.
Queste costruzioni si radicano su un territorio costruito da fatti minimi, forme elementari legate al paesaggio rurale consolidato come gli ovili circolari, i pozzi, i volumi semplici dei rifugi di campagna, i pattern e le trame dei solchi dell'aratro, in sintesi un "insieme di segni" [8] primari che



Axonometria 7
Assonometria 7


Ex casa cantoniera Santa Maria
1500m
1000 m
500 m
0 m
500 m
1000 m
1500 m

simples dos abrigos de campo, os patterns e as tramas dos sulcos do arado, em síntese um "conjunto de signos" [8] primários que se encontram continuamente ao caminhar ao longo da linha e que organizam o espaço a volta dela.

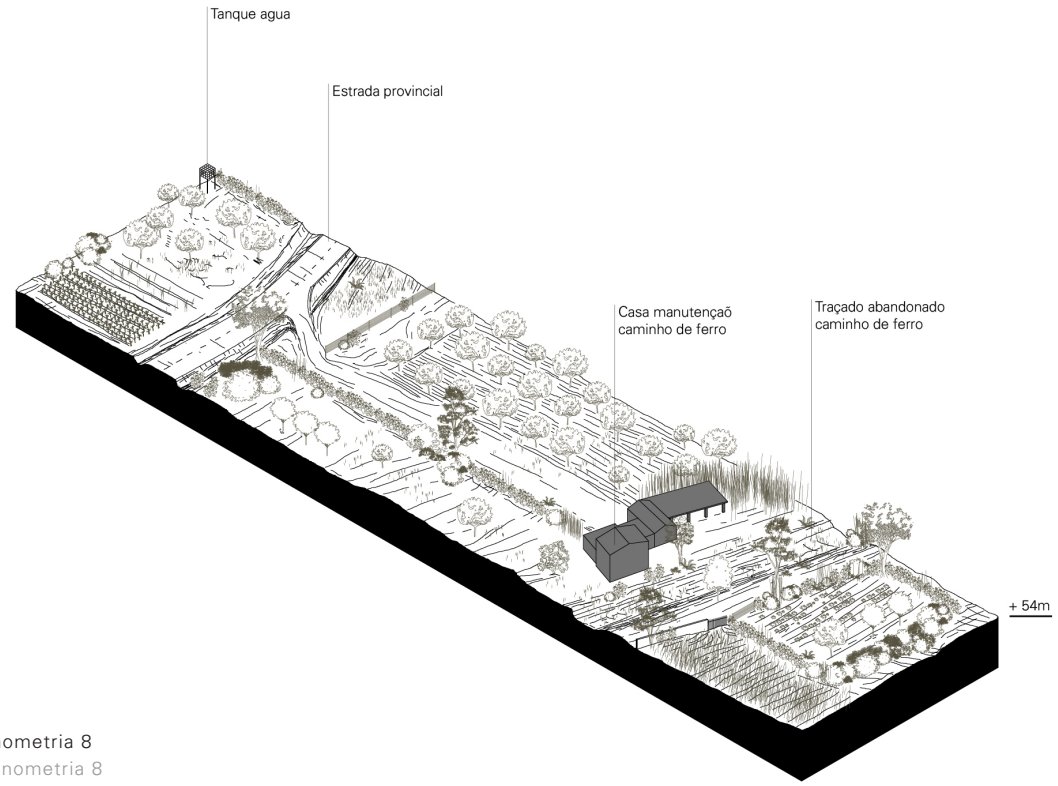
Periurbano S. Gavino_Reticulo

Ao chegar nas proximidades do centro habitado de San Gavino, a progessão retilinea do traçado ferroviario curva ligeramente em direção sul-oeste, juntando-se progressivamente ao troço abandonado da linha ferroviaria que liga Cagliari a Sassari.
Antes de chegar a zona de descarga perto da estação FS, o percurso ferroviario que vem de Sciria é inglobado no complexo industrial da "Fonderia", instalação de fusão de metalos construida nos anos 30 para permitir a lavoração direta do material extraido nas minas.
Com a construção de um muro paralelo a direção do traçado, foi cortada completamente a relação

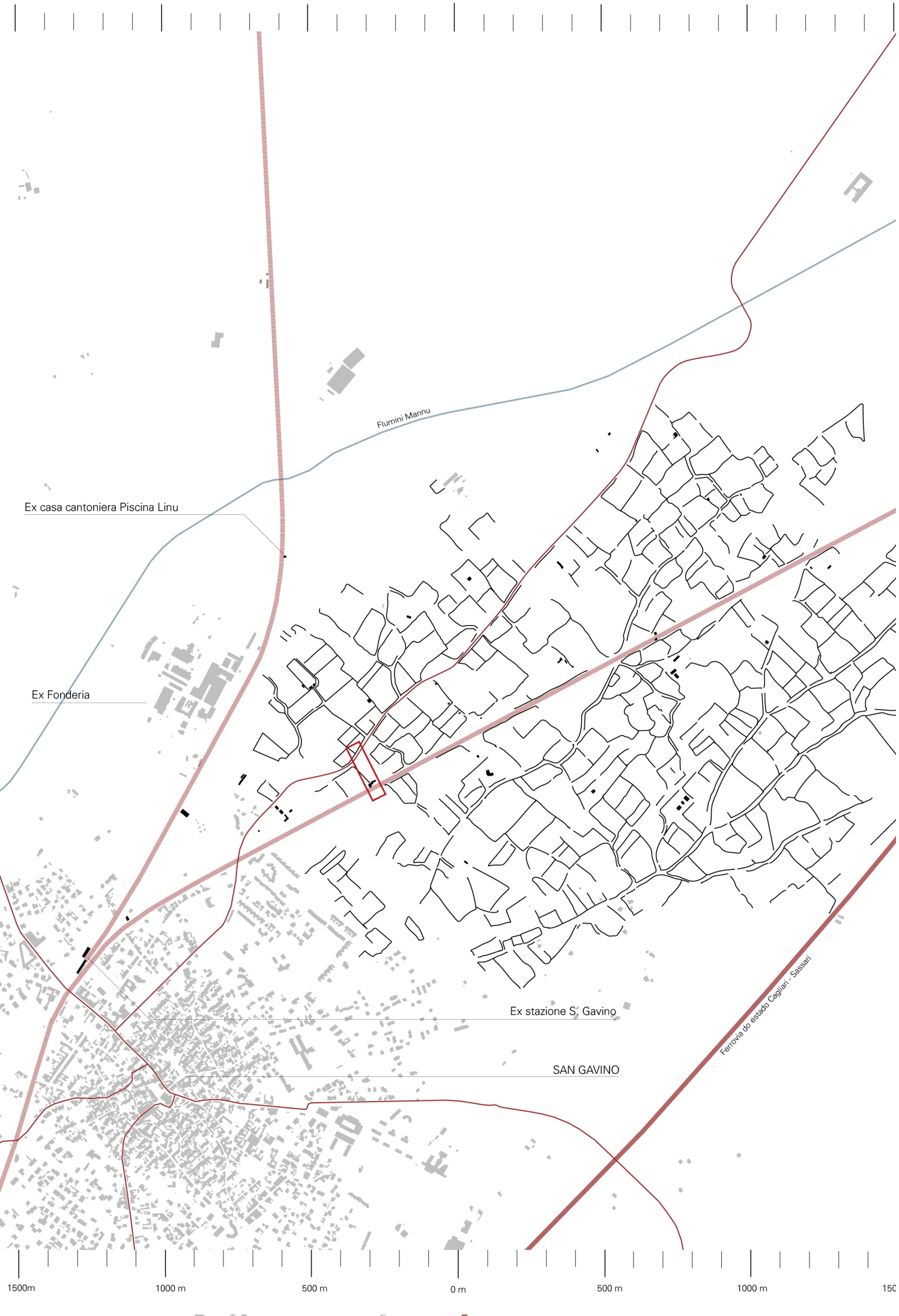
incontriamo continuamente camminando lungo la linea e che organizzano lo spazio intorno ad essa.

Periurbano S. Gavino_Reticolo

Giunto nelle vicinanze del centro abitato di San Gavino, il rettilineo del tracciato ferroviario piega leggermente verso sud-est, accostandosi progressivamente al tratto abbandonato della linea ferroviaria che collega Cagliari a Sassari.
Prima di giungere allo scarico merci nei pressi della stazione FS, il percorso ferroviario proveniente da Sciria è inglobato all'interno del complesso industriale della "Fonderia", impianto di fusione metallifera costruito negli anni trenta per permettere la lavorazione diretta del materiale estratto nelle miniere.
Con la costruzione di un muro parallelo alla direzione del tracciato, viene tagliata completamente



Axonometria 8
Assonometria 8



Periurbano San Gavino_Reticolo

entre a infra-estrutura e a paisagem que se desenvolveu no lado norte-oeste da vila.
Ao contrario do periurbano de Guspini, onde a cidade dispersa-se progressivamente e o campo tem uma forte connotação urbana, aqui assiste-se a uma passagem distinta do tecido construido ao tecido cultivado.
Apos passar a periferia, a paisagem muda de repente, transformando-se num reticulo de pequenas parcelas de terreno dedicadas a uma agricultura mista de hortas, pomares, olivais e vinhedos, principalmente gerida por nucleos familiares ou pequenas empresas locais.
Lendo este reticulo de cima, as sebes de mata mediterrânica que protegem o mosaico de "hortus conclusus" desenham um labirinto de passagens e caminhos informais que se perdem nos campos, cortados radicalmente pelas linhas fortes das ferrovias e da estrada provincial.
Em apoio a agricultura existem um conjunto de infra-estruturas leves como poços, tanques suspensos e sistemas de irrigação subterrâneos e por gotejamento, com a presença de construções esporádicas feitas de volumes simples como abrigos para ferramentas, cabanas, armazéns e pequenas casas rurais encostadas quase sempre no limite das propriedades e englobados na vegetação.
Parte dos traçados dos antigos caminhos de ferro, já completamente em abandono, se transformaram em parques lineares espontâneos, constituindo um compêndio de espécies naturais endémicas, sejam arbóreas ou arbustivas, devolvendo-nos uma "terceira paisagem" de particular interesse.
Nesta paisagem discreta, composta por estruturas simples, se contrapõe a chaminé da instalação da Fonderia, elemento omnipresente e constantemente em vista, símbolo e legado duma modernidade inacabada que marcou fortemente a cara destas terras.

la relazione dell' infrastruttura con il paesaggio sviluppatosi sul versante nord-ovest del paese.
A differenza del periurbano di Guspini, in cui la città si disperde progressivamente e la campagna ha una forte connotazione urbana, qui si assiste a un passaggio netto dal tessuto edificato a quello coltivato.
Superata la periferia, il paesaggio muta improvvisamente trasformandosi in un reticolo di piccoli appezzamenti di terra dedicati a un'agricoltura mista di orti, frutteti, uliveti e vigne, prevalentemente gestita da nuclei familiari o piccole aziende locali.
Leggendo questo reticolo dall'alto, le siepi di macchia mediterranea che proteggono il mosaico di "hortus conclusus" disegnano un labirinto di passaggi e sentieri informali che si perdono nei campi, tagliati nettamente dalle linee forti delle ferrovie e della strada provinciale.
A supporto dell'agricoltura esistono una serie di infrastrutture leggere come pozzi, cisterne sospese e sistemi di irrigazione sotterranei o a goccia, uniti alla presenza di costruzioni sporadiche dai volumi semplici quali rimesse per gli attrezzi, capanni, magazzini e piccole case rurali, addossate quasi sempre sui confini delle proprietà e inglobate dalla vegetazione.
Parte dei sedimi delle vecchie ferrovie, ormai completamente in disuso, si sono trasformati in parchi lineari spontanei, costituendo un compendio di specie naturali endemiche, sia arboree che arbustive, restituendoci un "terzo paesaggio" di particolare interesse.
In questo paesaggio discreto, composto da strutture semplici, si contrappone la ciminiera dell'impianto della Fonderia, elemento onnipresente e costantemente in vista, simbolo e lascito di una modernità incompiuta che ha segnato in maniera incancellabile il volto di queste terre.

A investigação fotográfica L' indagine fotografica

A análise anterior nos devolveu uma visão geral de um território complexo, construído a partir de um mosaico de paisagens do qual tentámos, através dos temas identificados, compreender algumas das dinâmicas e caracteristicas que geram a sua existência.
Contudo na objectividade dos instrumentos cartográficos utilizados, o conhecimento do território não pode ser privado da experiência directa dos lugares que vamos estudando, do atravessar o espaço físico para verificar as ideias e teorias previamente formuladas no papel.
Portanto, as páginas seguintes constituem uma colecção fotográfica que resume as diferentes visitas realizadas pelo autor entre o 2017 e o 2020.
Para melhor ordenar o material recolhido, as subdivisões propostas no subcapítulo anterior são reutilizadas, imaginando assim uma viagem de poente para nascente, descobrindo lentamente as paisagens e os objectos que o observador encontra ao longo do caminho.

L'analisi precedente ci ha restituito la panoramica di un territorio complesso, costruito da un mosaico di paesaggi di cui si é cercato, attraverso le tematiche individuate, di comprenderne alcune delle dinamiche e dei caratteri cche ne governano l'esistenza.
Tuttavia, nell'oggettività degli strumenti cartografici utilizzati, la conoscenza del territorio non può essere privata dell'esperienza diretta dei luoghi che ci apprestiamo a studiare, dell'attraversamento dello spazio fisico per verificare le idee e le teorie formulate precedentemente su carta.
A questo proposito, le pagine successive costituiscono una raccolta fotografica che riassume i diversi sopralluoghi compiuti dall'autore tra il 2017 e il 2020.
Per ordinare al meglio il materiale raccolto, vengono riutilizzate le suddivisioni proposte nel sottocapitolo precedente, immaginando dunque di compiere un viaggio da ovest verso est, scoprendo lentamente i paesaggi e gli oggetti che l'osservatore incontra lungo il cammino.

VALE MINEIRO_CORREDOR
Valle mineraria_Corridoio

1. Vista do vale oeste da mina de Ingurtosu com as dunas de Pisicnas no fundo
1. Vista della valle est della miniera di Ingurtosu con sullo sfondo le dune di Piscinas

2. Vagonetas ferroviarias abandonadas na praia de Piscinas
2. Vagoni ferroviari abbandonati nella spiaggia di Piscinas

3. Restos do cais na praia de Piscinas
3. Resti del molo nella spiaggia di Piscina

4. Vista do vale mineiro com os edificios abandonados que se fundem com a vegetação mediterranea
4. Vista della valle mineraria con gli edifici abbandonati che si fondono con la vegetazione mediterranea

5. Ruinas duma casa operaria na encosta do vale
5. Rovine di una casa operaia nel pendio della valle

6. Antiga casa dos trabalhadores das minas em ruina. No fundo o vale oeste das minas de Montevecchio
6. Antica casa operaia in rovina. Nello sfondo, la valle ovest delle miniere di Montevecchio

7. Vista da barragem Donegani
7. Vista della diga Donegani

8. Interiores de uma habitação abandonada de trabalhadores das minas
8. Interno di una abitazione abbandonata dei minatori

9. Vista das instalações de poente das minas de Montevecchio. No centro o volume do Albergo Sartori
9. Vista dei cantieri di ponente delle miniere di Montevecchio.Nel centro il volume dell'Albergo Sartori



1. | 39 30’57.6”N 8 30’39.8”E

39 32’22.8”N
8 27’05.1”E

2.



39 32’26.3”N
8 26’55.0”E

3.





4. 39 30’55.8”N
8 29’31.9”E



5. 39 30’59.8”N
8 29’41.0”E

39 31’32.5”N
8 30’57.4”E

6.



39 32’38.6”N
8 32’45.2”E

7.





8. 39 32’53.2”N
8 32’57.1”E



9. 39 32’52.4”N
8 32’58.6”E

MONTEVECCHIO_PORTAL
Montevecchio_Portale

10. Vista do vale este das minas de Montevecchio. Em primeiro plano os atterros dos residuos do trabalho de escavação
10. Vista della valle est delle minere di Montevecchio. In primo piano le discariche dei residui dei lavori di scavo

11. Vista dos estaleiros do Levante e da planície do Campidano à distância
11. Vista dei cantieri di Levante e della pianura del Campidano in lontananza

12. Estrada de acesso às minas Sanna
12. Strada di accesso alle miniere Sanna

13. Vista dos estaleiros de Ponente. Em primeiro plano, o Pozzo Sanna
13. Vista dei cantieri di Ponente. In primo piano il Pozzo Sanna

14. Ruínas de uma casa de operários. No fundo fica a ponta do Monte Arquentu
14. Rudere di una casa operaia. Sullo sfondo svetta la punta del Monte Arquentu

15. Janelas de um edifício mineiro abandonado
15. Finestre di un edificio minerario abbandonato.

16. Estrutura de aço do poço de S. António
16. Struttura in acciaio del Pozzo S. Antonio

17. Vista das minas de Montevecchio e Pozzo Sartori. Em primeiro plano os caminhos para o transporte do mineral
17. Vista delle miniere di Montevecchio e del Pozzo Sartori. In primo piano i binari per il trasporto del minerale

18. Resíduos de escavação depositados na encosta
18. Residui degli scavi depositati sulla collina



10. | 39 33’29.8”N 8 35’25.0”E

39 33’20.1”N
8 34’32.1”E

11.



39 32’59.2”N
8 33’17.8”E

12.





13. 39 32’58.5”N
8 33’14.9”E



14. 39 33’06.6”N
8 33’36.4”E

39 33’33.9”N
8 34’58.0”E

15.



39 33’36.8”N
8 35’00.6”E

16.





17. 39 33’31.1”N 8 34’56.7”E



18. 39 33’35.7”N 8 35’04.5”E

PERIURBANO GUSPINI_TECIDO
Periurbano Guspini_Tessuto

19. Estrada de entrada para os terrenos agrícolas. No fundo, tanquesuspenso para recolha de água
19. Strada di ingresso al terreno agricolo. In fondo cisterna s opraelevata per la raccolta dell'acqua

20. Pequenas quintas rodeadas por sebes de figo da Índia e mato mediterrânico
20. Fattoria di modeste dimensioni circondata dalle siepi di fi chi d'india e macchia mediterranea

21. Edifício da estação abandonada de Nuraci ao longo da rota do caminho-de-ferro Montevecchio Sciria-San Gavino
21. Edificio abbandonato della stazione di Nuraci lungo il percorso della ex ferrovia Montevecchio Sciria-San Gavino

22. Edifícios e armazens numa quinta ao longo do percurso da antiga linha férrea
22. Edifici e capannoni di una fattoria lungo il percorso della ex ferrovia

23. Casa de guarda freios in loc. Pauli Giuncus incorporada pelos edifícios de uma quinta
23. Casa cantoniera in loc. Pauli Giuncus inglobata dai corpi di fabbrica di una fattoria

24. Paredes de vegetação de figos da Indía que desenham a estrada de terra batida
24. Pareti vegetali di fichi d'india che disegnano la strada in terra battuta

25. Quinta abandonada escondida pela vegetação
25. Fattoria abbandonata seminascosta dalla vegetazione

26. Pérgula da vinha que acompanha a estrada de acesso a uma casa rural
26. Pergolato di vite che accompagna il viale di accesso a una casa rurale

27. Celeiro em tijolos de betão e tijolos de terra
27. Fienile in mattoni di calcestruzzo e mattoni in terra cruda



19. | 39 33’25.9”N 8 39’44.3”E

39 33’25.9”N
8 39’44.3”E | 20.



39 33’02.5”N
8 38’22.3”E | 21.





22. 39 33’28.9”N
8 36’52.9”E



23. 39 33’39.1”N
8 36’51.2”E

39 32’55.6”N
8 38’54.8”E

24.



39 32’57.1”N
8 39’56.3”E

25.





26. 39 32’55.2”N
8 39’02.8”E



27. 39 33’08.9”N
8 39’51.4”E

PLANICIE_LINHA
Pianura_Linea

28. Casa de guarda freios in loc. Terramaistus convertida em casa rural com o proprietário em primeiro plano
28. Casa cantoniera in loc. Terramaistus convertita in casa rurale con in primo piano il proprietario

29. Casa de guarda freios abandonada no local. Spadula, rodeada pelo parque eólico. No fundo, o perfil da cadeia de Linas
29. Casa cantoniera abbandonata in loc. Spadula, circondata dal parco eolico. Sullo sfondo il profilo della catena del Linas

30. Edificio-bomba para abastecimento de água
30. E dificio - pompa per l 'approvvigionamento idrico

31. Fazenda na planície de Campidano. No fundo, o perfil da cadeia de Linas
31. Fattoria nella pianura del campidano. Sullo sfondo il profilo della catena del Linas

32. Cave de uma turbina eólica
32. Basamento di una pala eolica

33. Redil circular feito com uma parede de pedra de rio
33. Ovile circolare realizzato con um muretto a secco di pietra di fiume

34. Percurso do ex caminho de ferro e poços de água para irrigação dos campos
34. Percorso della ex ferrovia e pozzi idrici per l' irrigazione dei campi

35. Ponte de betão e pedra perto da Fonderia
35. Ponte in calcestruzzo e pietra nei pressi della fonderia

36. Ex-casa de guarda em localidade de Santa Maria
36. Ex casa cantoniera loc. Santa Maria



28. | 39 32’57.8”N 8 40’21.5”E

39 33’02.3”N
8 42’19.8”E

29.



39 32’58.4”N
8 40’17.8”E

30.





31. 39 33’09.2”N 8 41’51.8”E



32. 39 33’00.3”N 8 41’25.0”E

39 32’56.5”N
8 40’27.3”E | 33.



39 33’02.7”N
8 42’19.1”E | 34.





35. 39 33’10.0”N
8 45’54.7”E



36. 39 33’06.1”N
8 44’00.6”E

PERIURBANO S. GAVINO_RETICULO

Periurbano S. Gavino_Reticolo

37. Pequena casa rural rodeada de vegetação perto de San Gavino

37. Piccola casa rurale circondata dalla vegetazione nei pressi di San Gavino

38. Vista do complexo industrial da Fonderia onde se destaca o corpo da chaminé

38. Vista del complesso industriale della Fonderia dove svetta il corpo della ciminiera

39. Muro de tijolo de cimento de uma quinta abandonada, coberto por uma figueira

39. Muro in mattoni di cemento di una fattoria abbandonata, coperto da un albero di fico

40. Horta privada na zona rural de San Gavino

40. Orto privato nell'agro di San Gavino

41. Casa cantoneira ao longo do trecho abandonado dos Caminhos-de-Ferro do Estado

41. Casa cantoniera lungo il tratto abbandonato delle ferrovie statali

42. Casa senhorial abandonada

42. Casa padronale abbandonata

43. Casa de guarda freios ao longo da parte abandonada dos Caminhos de Ferro do Estado

43. Casa cantoniera lungo il tratto abbandonato delle ferrovie statali

44. Entrada em terrenos privados na zona rural de San Gavino

44. Ingresso a un terreno privato nell'agro di San Gavino

45. restos do percurso do troço abandonado do caminho-de-ferro do Estado

45. Sedime ferroviario del tratto abbandonato delle ferrovie statali



37. | 39 33’07.3”N 8 46’33.4”E

39 33’05.1”N
8 46’48.4”E

38.



39 33’06.5”N
8 46’45.0”E

39.





40. 39 33’14.3”N
8 46’33.8”E



41. 39 33’21.2”N
8 46’44.5”E

39 33’10.2”N
8 46’48.1”E

42.



39 32’52.5”N
8 47’03.7”E

43.





44. 39 33’28.9”N 8 46’39.2”E



45. 39 33’23.7”N 8 46’42.8”E


STANDARD

Elementos Elementi

Objetos Oggetti

A análise proposta nestas páginas procura reorganizar o território de maneira indireta, focando a atenção em alguns dos elementos que constroem as paisagens atravessadas.
Apoiado pelos instrumentos de mapeamento de satélite, reconstrói-se aqui um ábaco de arquiteturas e dispositivos, uma grelha cartesiana que relaciona reciprocamente os artefactos representando-os através as relações intrínsecas entre cheios, vazios e recintos murados, sempre mantendo a mesma proporção de escala e orientação.
Esta leitura das unidades mínimas, se inspira ao capítulo "Lettering" que Davide Pagliarini propõe no seu livro *Il paesaggio invisibile: dispositivi minimi di noe-colonizzazione*, investigação sobre a paisagem hortofrutícola da planície de Gela, na Sicília meridional.
Através dum trabalho parecido, embora se refere a um contexto diferente, Pagliarini isola as construções individuais, transformado-as em "peças dum registro visual", para "pôr em evidência a extensão das povoações como suma de objetos individuais, cada um distinguido pela forma, orientação e superfície, suficiente para constituir uma possível variante relativa a um tipo"[1].
No caso desta investigação, utilizam-se os conceitos de **Tipo, Condição e Posição** como chaves de leitura, ou categorias, através das quais conduzir a descomposição. Para cada categoria, todos os objetos selecionados se posicionam na folha de maneira diferente, gerando progressivamente novas relações e devolvendo uma série de fotografias instantâneas do território.

L'analisi proposta in queste pagine cercherà di leggere e organizzare il territorio in maniera indiretta, concentrando l'attenzione su alcuni degli elementi che costruiscono i paesaggi attraversati.
Supportato dagli strumenti di mapping satellitare, viene ricostruito un abaco di architetture, dispositivi e oggetti, una griglia cartesiana che mette in relazione reciproca i manufatti rappresentandoli attraverso i loro rapporti intrinseci tra pieni, vuoti e involucri murari, sempre mantenendo la stessa proporzione di scala e orientamento.
Questa lettura delle unitá minime si ispira al capitolo "Lettering" che Davide Pagliarini propone nel suo libro *Il paesaggio invisibile: dispositivi minimi di noe-colonizzazione*, ricerca sul paesaggio ortofrutticolo della piana di Gela, nella Sicilia meridionale.
Attraverso un lavoro simile, anche se relativo a un contesto differente, Pagliarini isola le singole costruzioni, trasformandole in "tessere di un anagrafe visiva", per "porre in evidenza l'estensione degli insediamenti come somma di singoli oggetti edilizi, ciascuno distinto per forma, orientamento e superficie, tanto da costituire una possibile variante rispetto a un tipo"[1].
Nel caso di questa ricerca, si utilizzano i concetti di **Tipologia, Condizione e Posizione** come chiavi di letture, o categorie, attraverso le quali condurre la scomposizione. Per ogni categoria, tutti gli oggetti individuati si posizionano sul foglio in maniera differente, generando progressivamente nuove relazioni e restituendo una serie di fotografie istantanee del territorio.

Tipo

A primeira categoria recolhe os elementos com base na sua natureza funcional e construtiva: são divididos em: Quintas e casas rurais, Edifícios ferroviários, Edifícios mineiros, Dispositivos do agro.

Tipologia

La prima categoria raccoglie gli elementi sulla base della loro natura funzionale e costruttiva; essi sono suddividi in: Fattorie e case rurali, Edifici ferroviari, Edifici minerari, Dispositivi dell'agro.

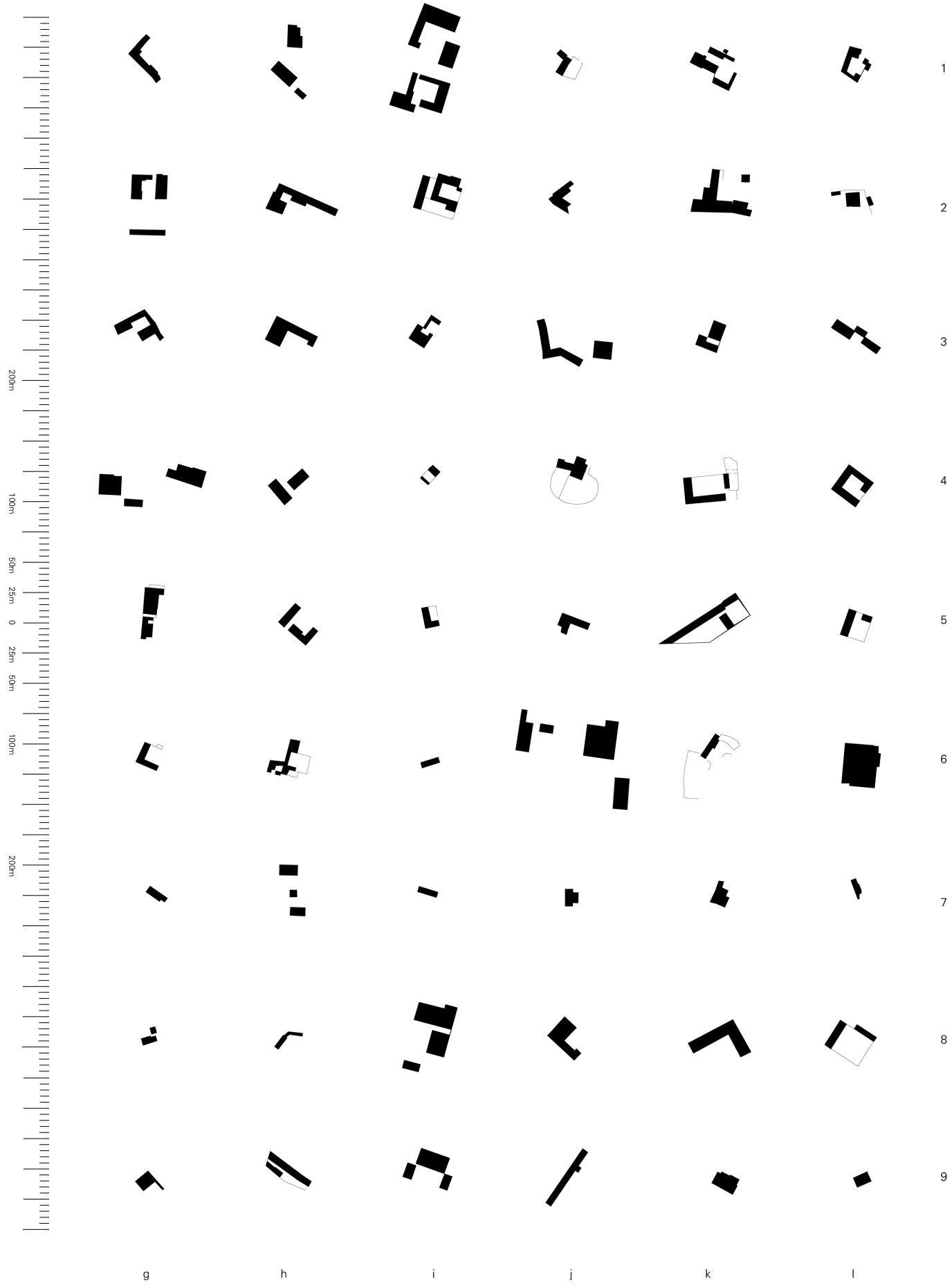
Nota:
Todos os elementos representados nas proximas paginas são orientados no eixo norte-sul

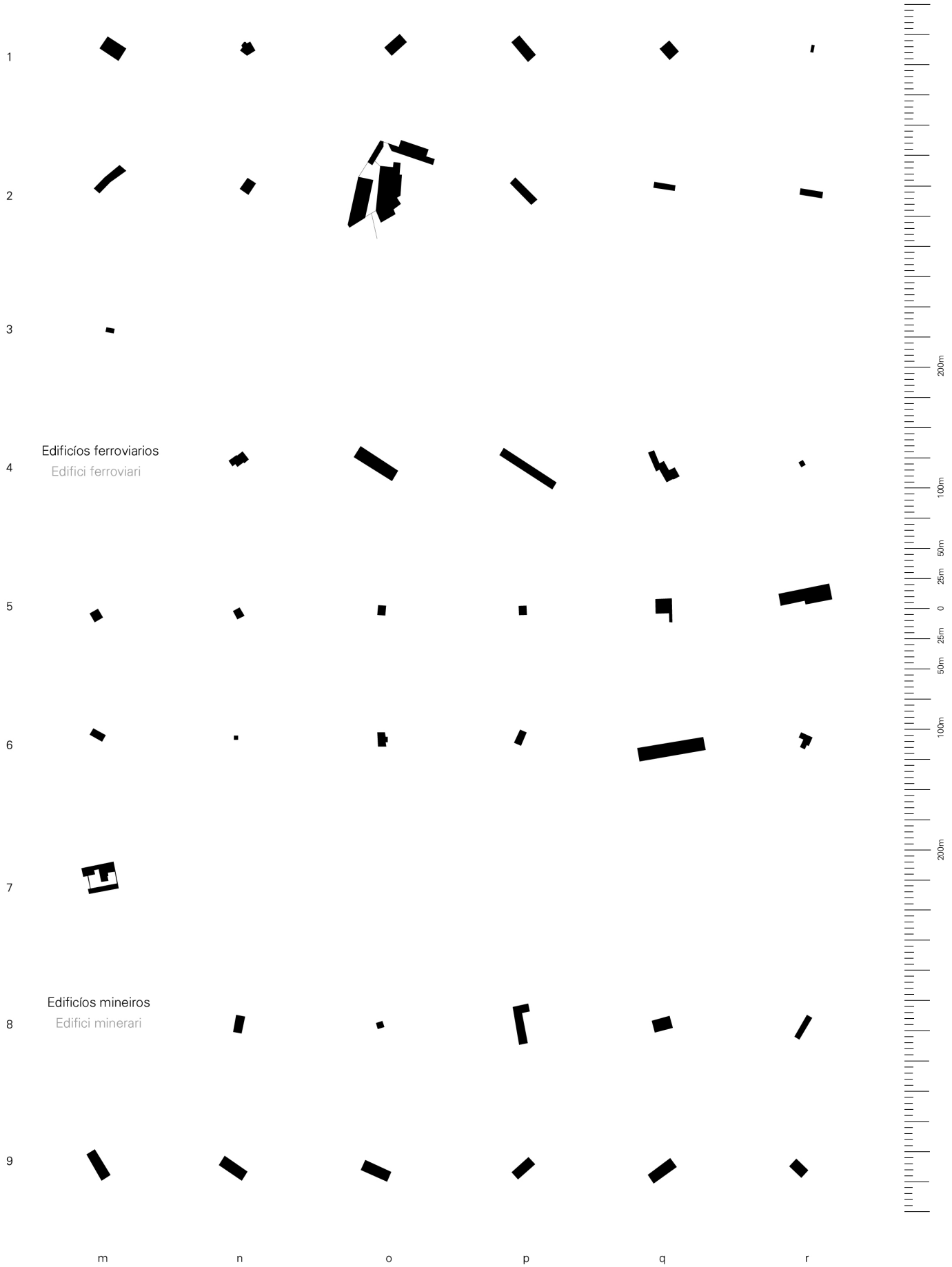
Tutti gli elementi rappresentati nelle prossime pagine sono orientati sull'asse nord-sud

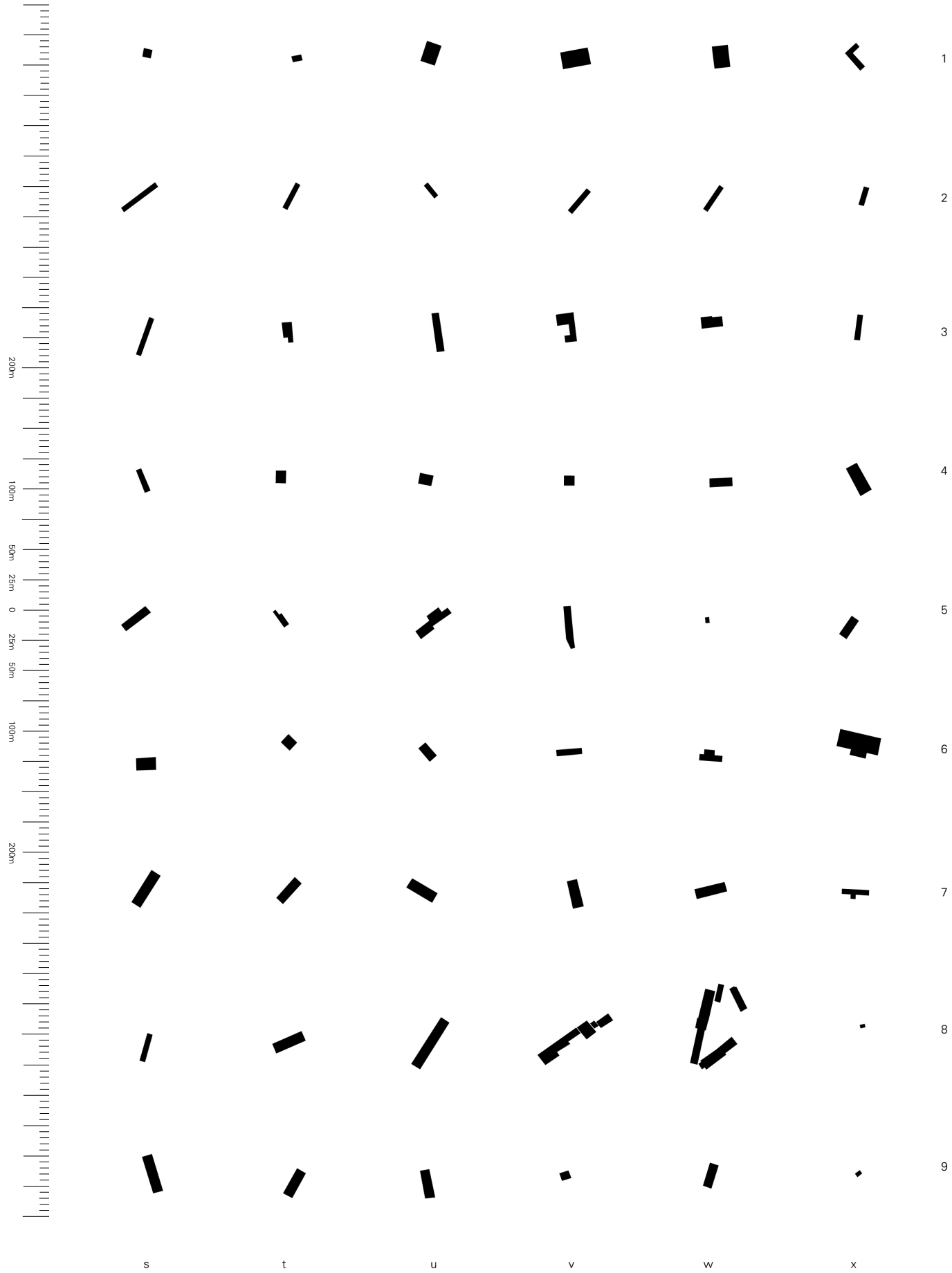
Quintas e casas rurais

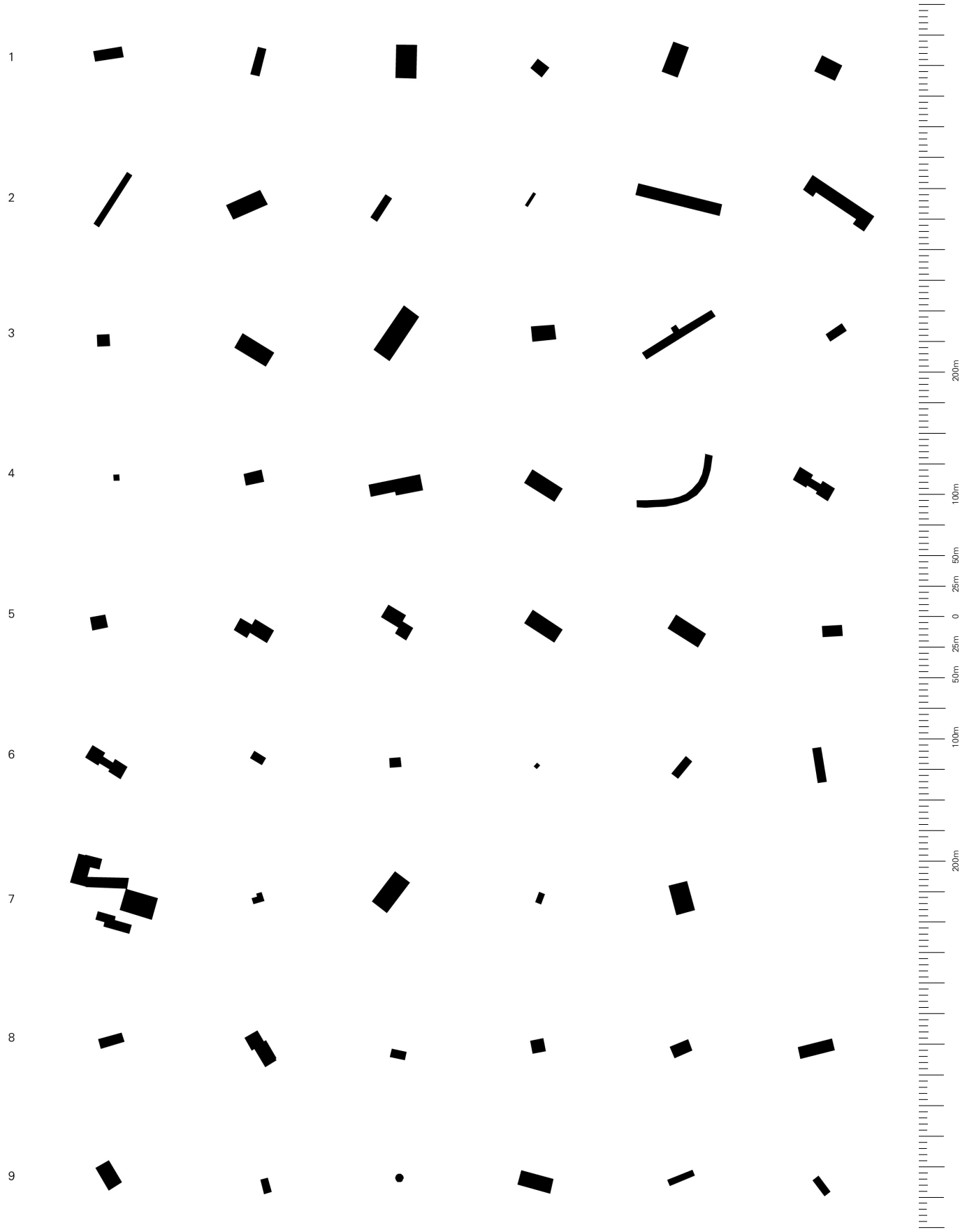
Fattorie e case rurali




200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
g
h
i
j
k
l

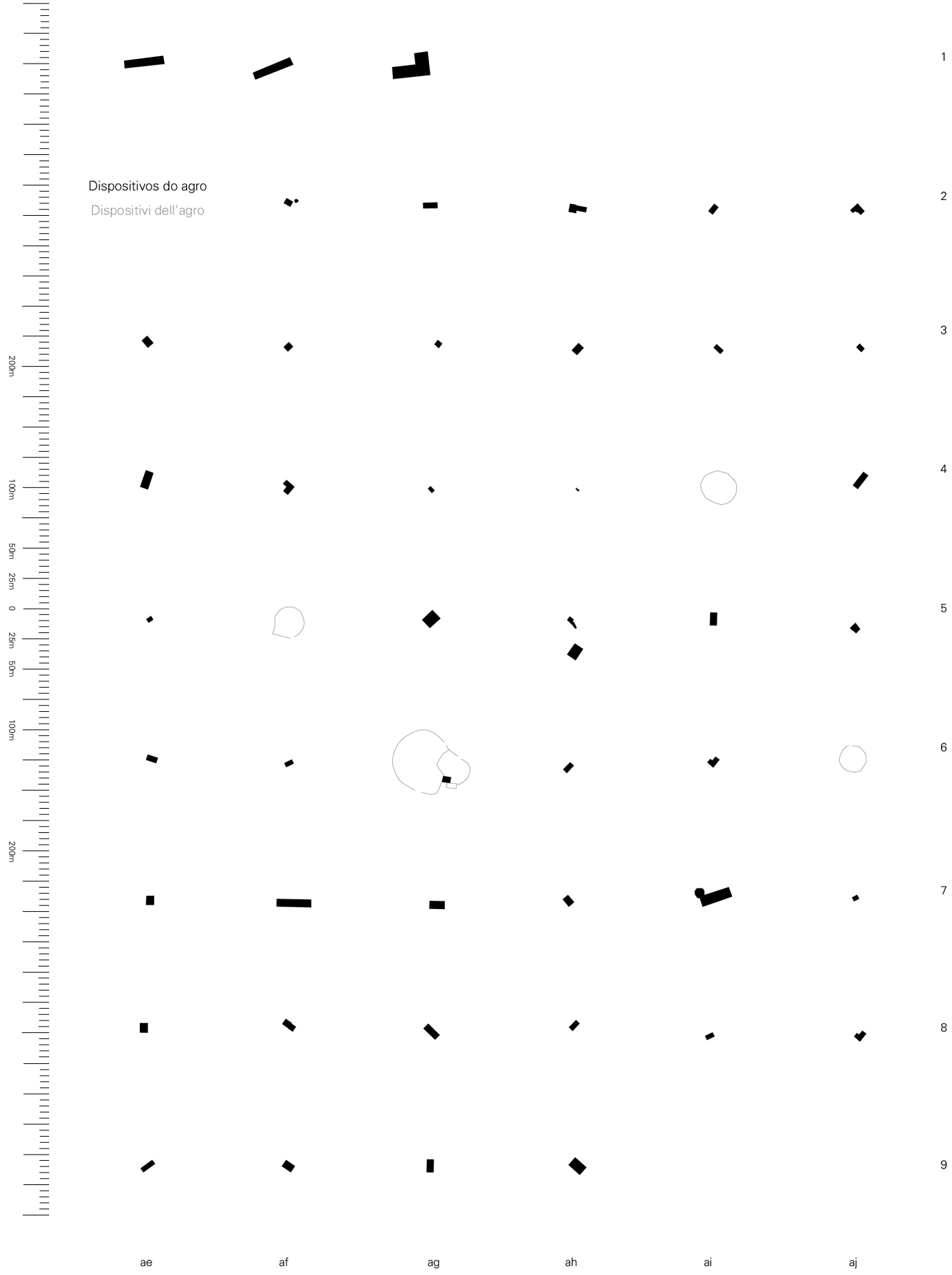

1
2
3
Edificíos ferroviarios
Edifici ferroviari
4
5
6
7
Edificíos mineiros
Edifici minerari
8
9
m
n
o
p
q
r
200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m


200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
s
t
u
v
w
x


1
2
3
4
5
6
7
8
9
200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m

Dispositivos do agro

Dispositivi dell'agro



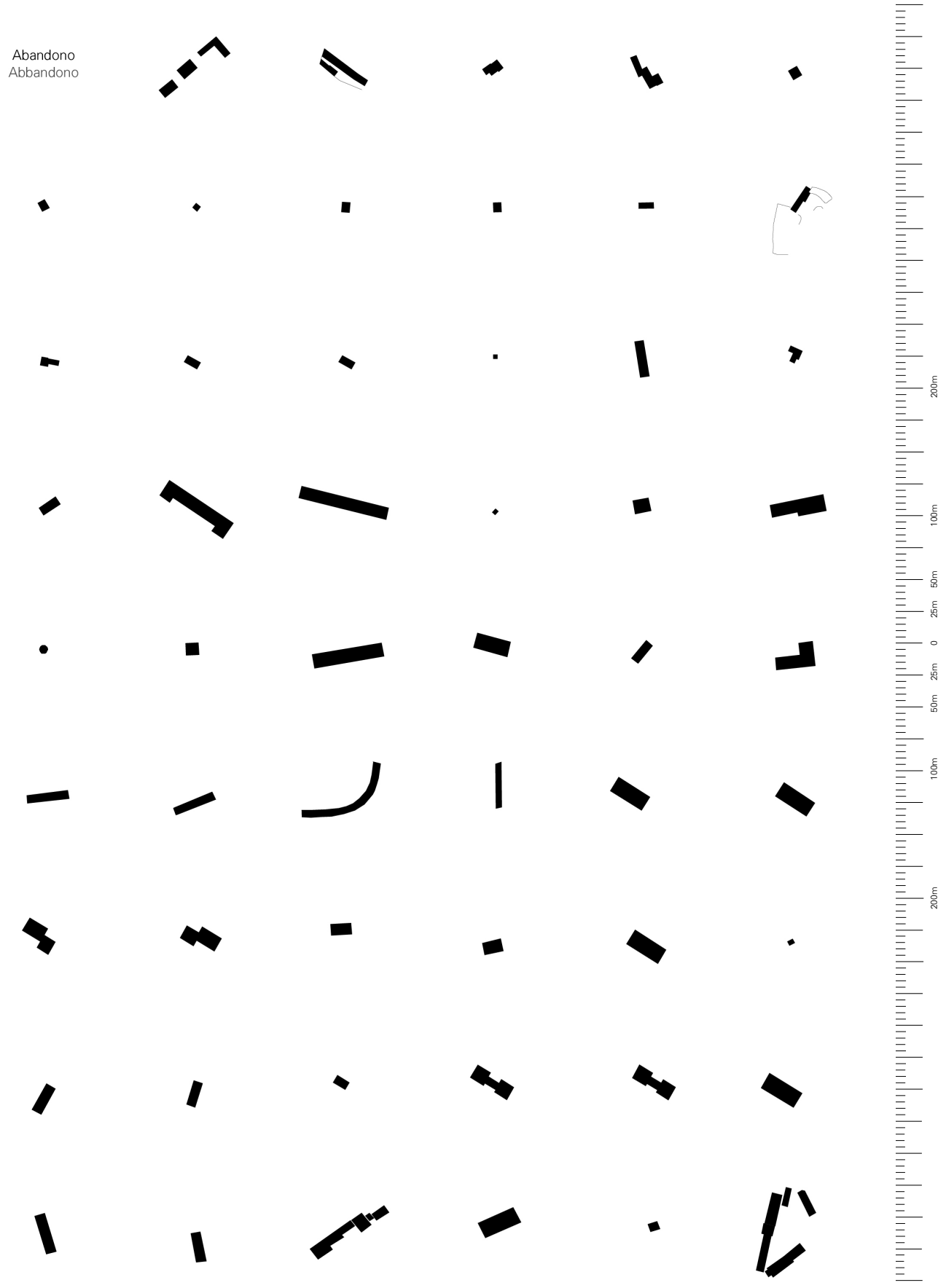
Condição

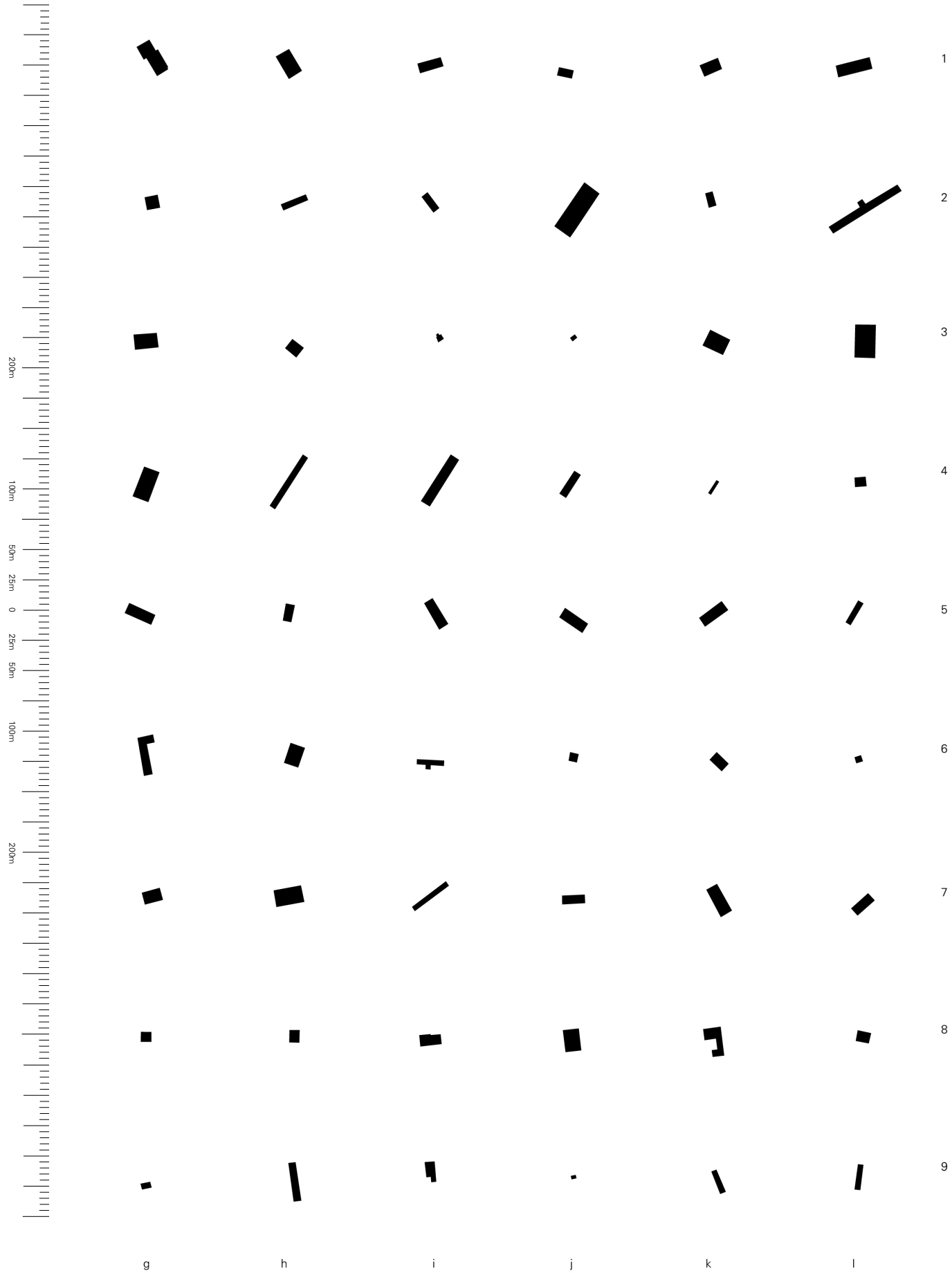
Esta categoria recolhe e ordena os objetos em função do seu estado de sobrevivência.
São individuados três possíveis estados: Abandono, Reconversão, Utilização.

Condizione

Questa categoria raccoglie gli oggetti rispetto al loro stato di sopravvivenza.
Vengono individuati tre possibili stati: Abbandono, Riconversione e Utilizzo.

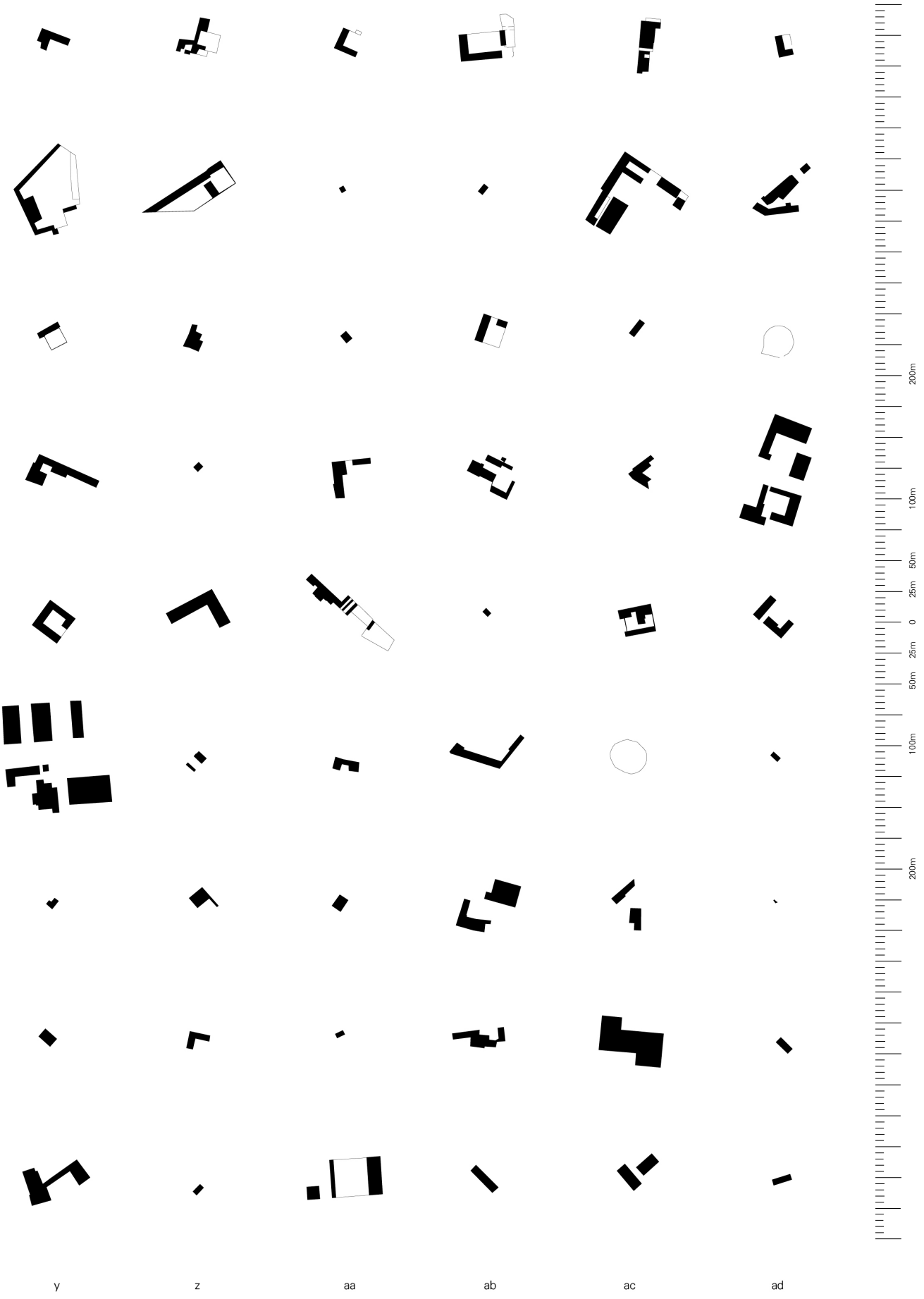
1 Abandono
Abbandono




200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
g
h
i
j
k
l


1
2
3
4
5
6
Reconversão
Riconversione
7
8
9
Utilização
Utilizzo
m
n
o
p
q
r
200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m


200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
s
t
u
v
w
x


1
2
3
4
5
6
7
8
9
y
z
aa
ab
ac
ad
200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m


200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
ae
af
ag
ah
ai
aj

Posição

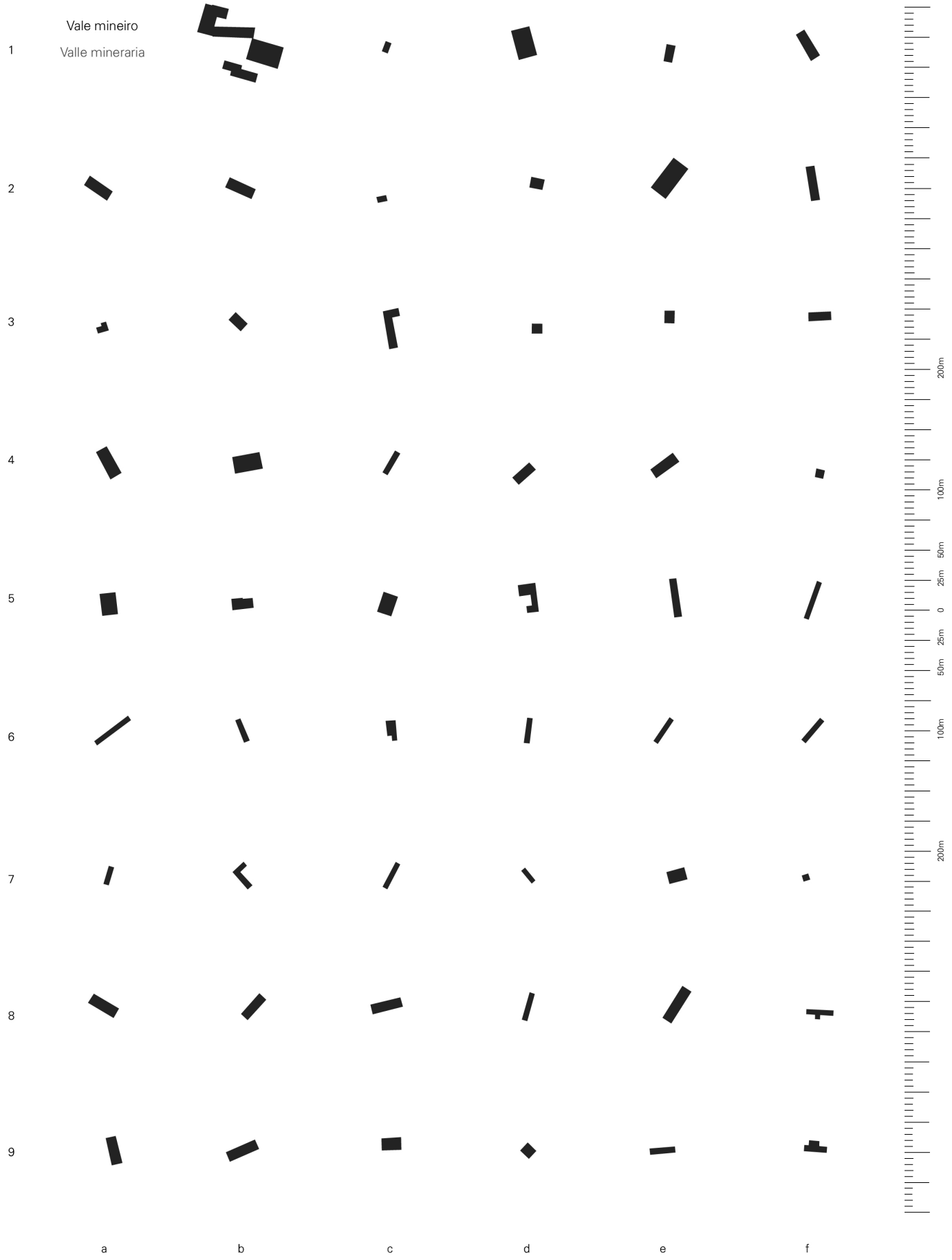
A terceira e ultima categoria, imagina percorrer o território de poente para nascente, colocando os elementos na ordem em que são encontrados. Chamando atenção a uma subdivisão já utilizada, são agrupados nas cinco macro areas individuadas no capítulo anterior: Vale mineiro, Montevecchio, Periurbano Guspini, Planicie, Periurbano S.Gavino.

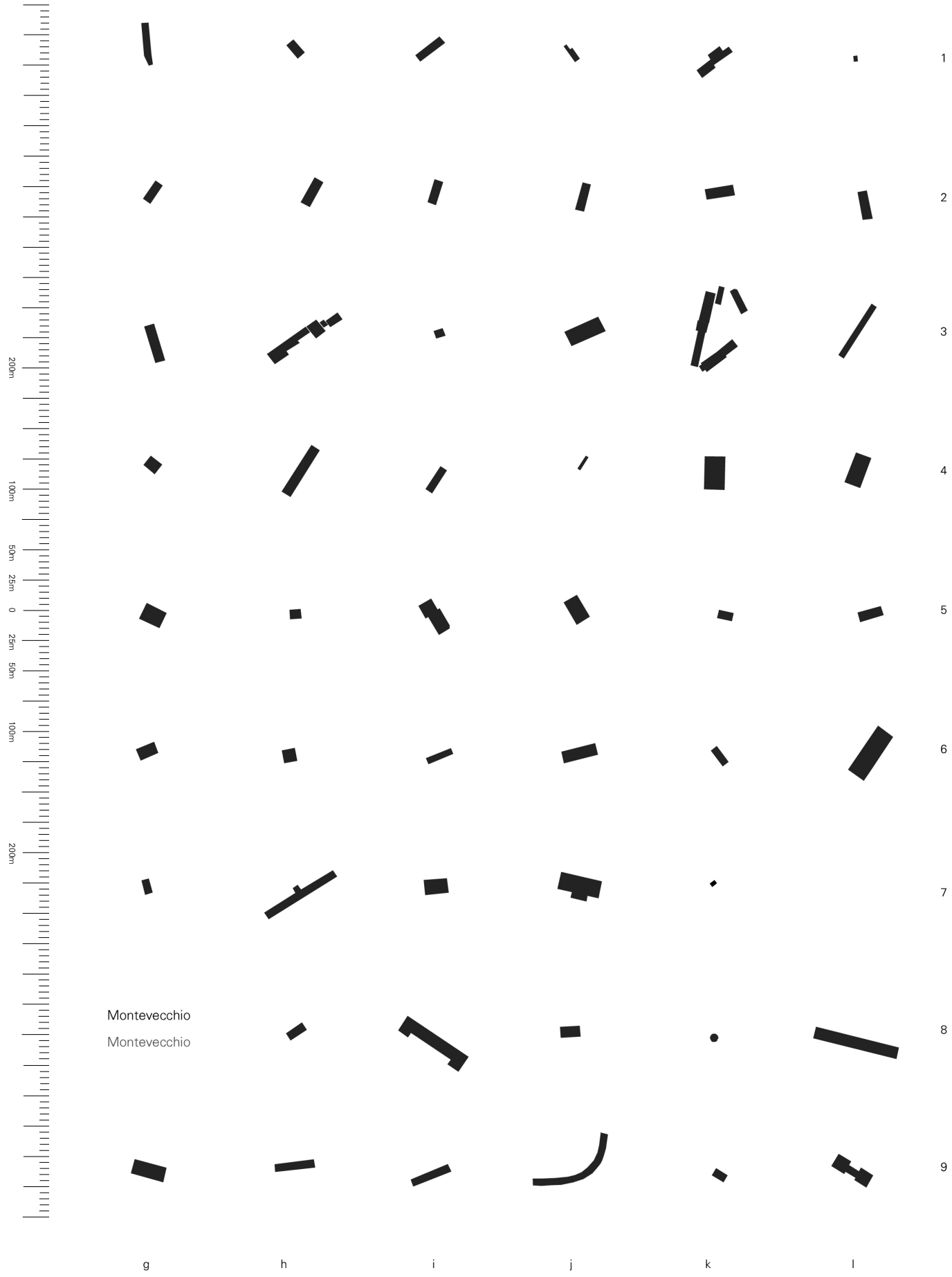
Posizione

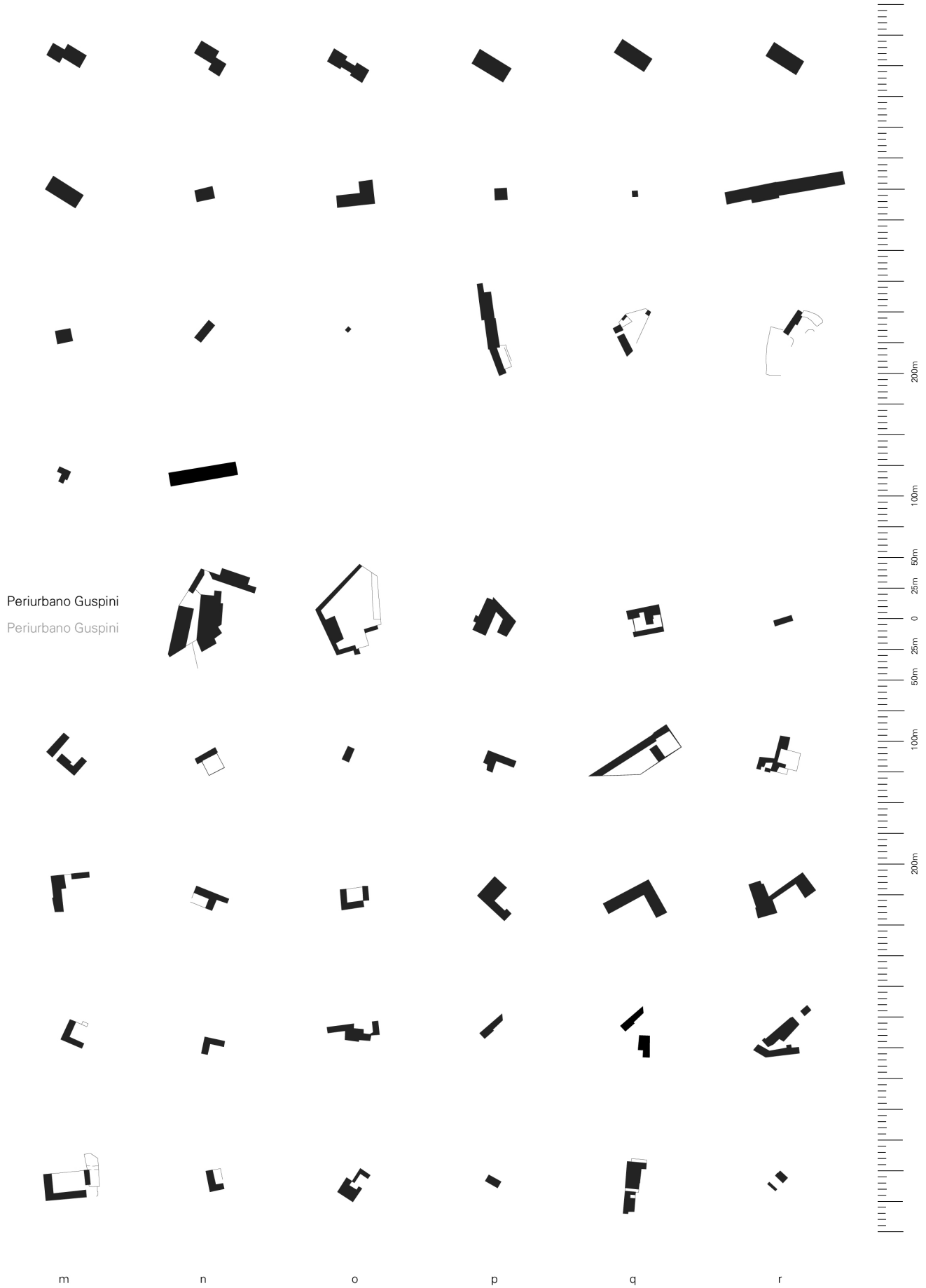
Nella terza e ultima categoria, si immagina di percorrere il territorio da ovest a est, posizionando gli elementi nell'ordine in cui vengono incontrati. Richiamando una suddivisione gia adottata, vengono raggruppati nelle cinque macro aree individuate nel capitolo precedente: Valle mineraria, Montevecchio, Periurbano Guspini, Pianura, Periurbano S. Gavino.

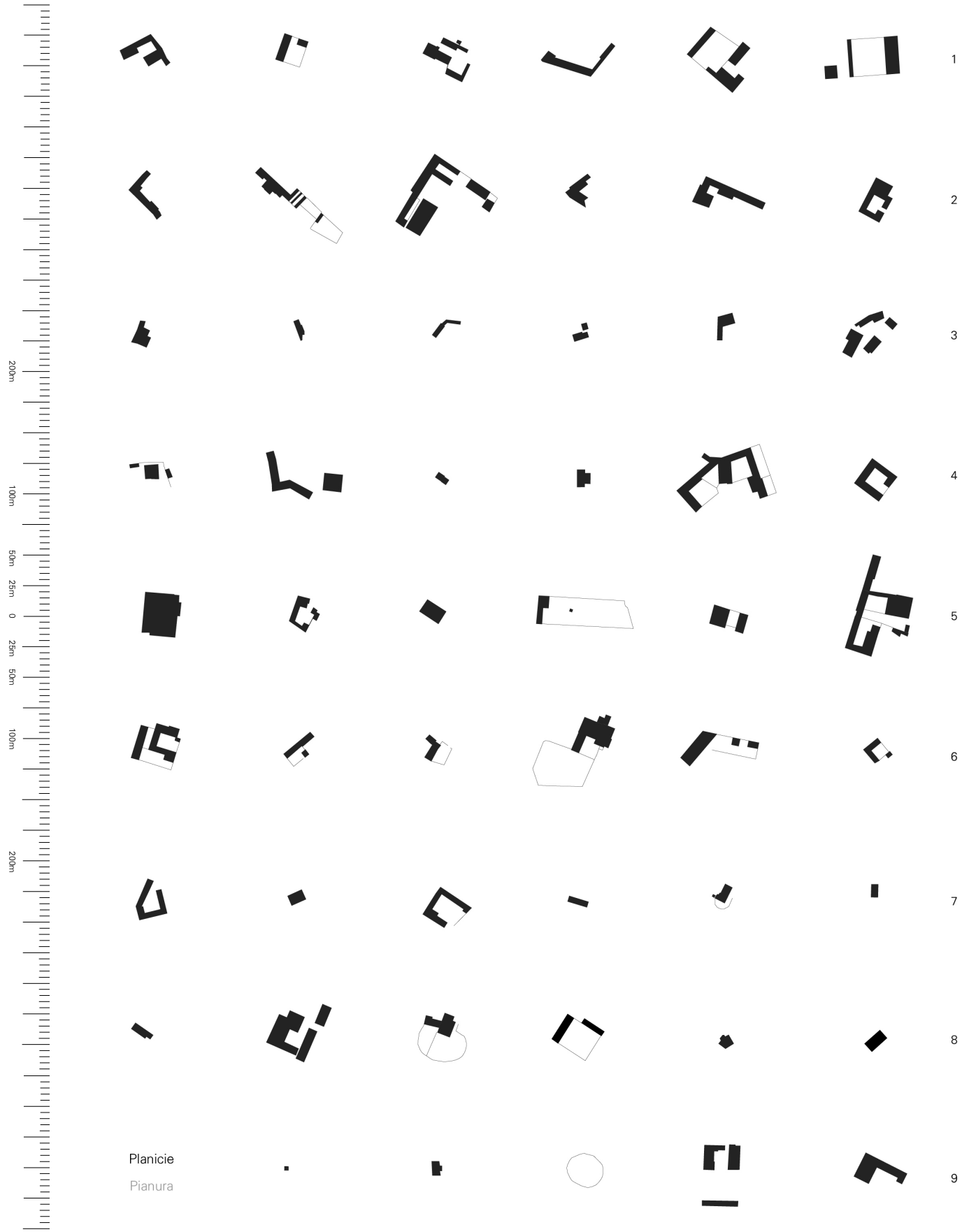
Vale mineiro

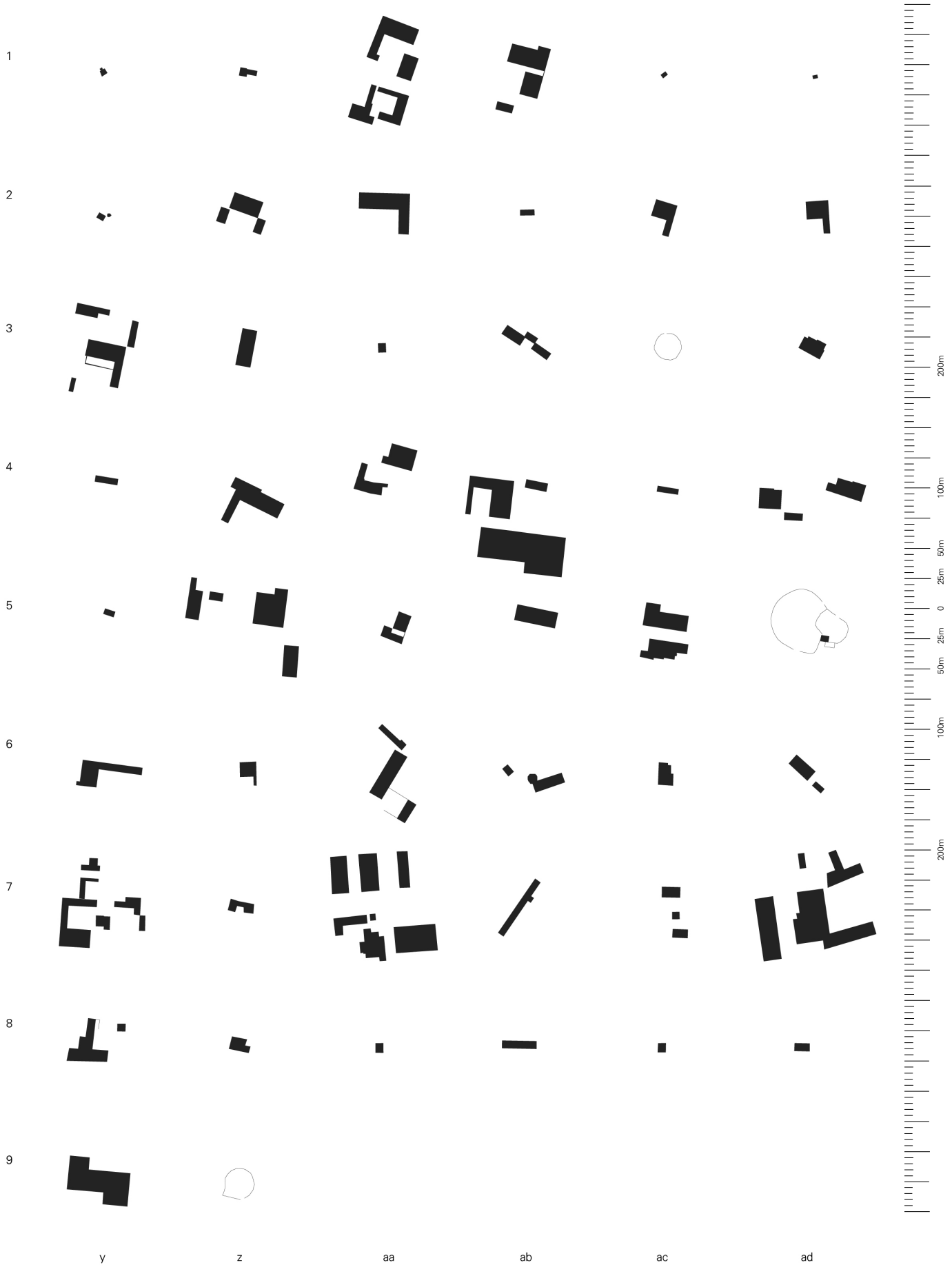
Valle mineraria




200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
g
h
i
j
k
l
Montevecchio
Montevecchio

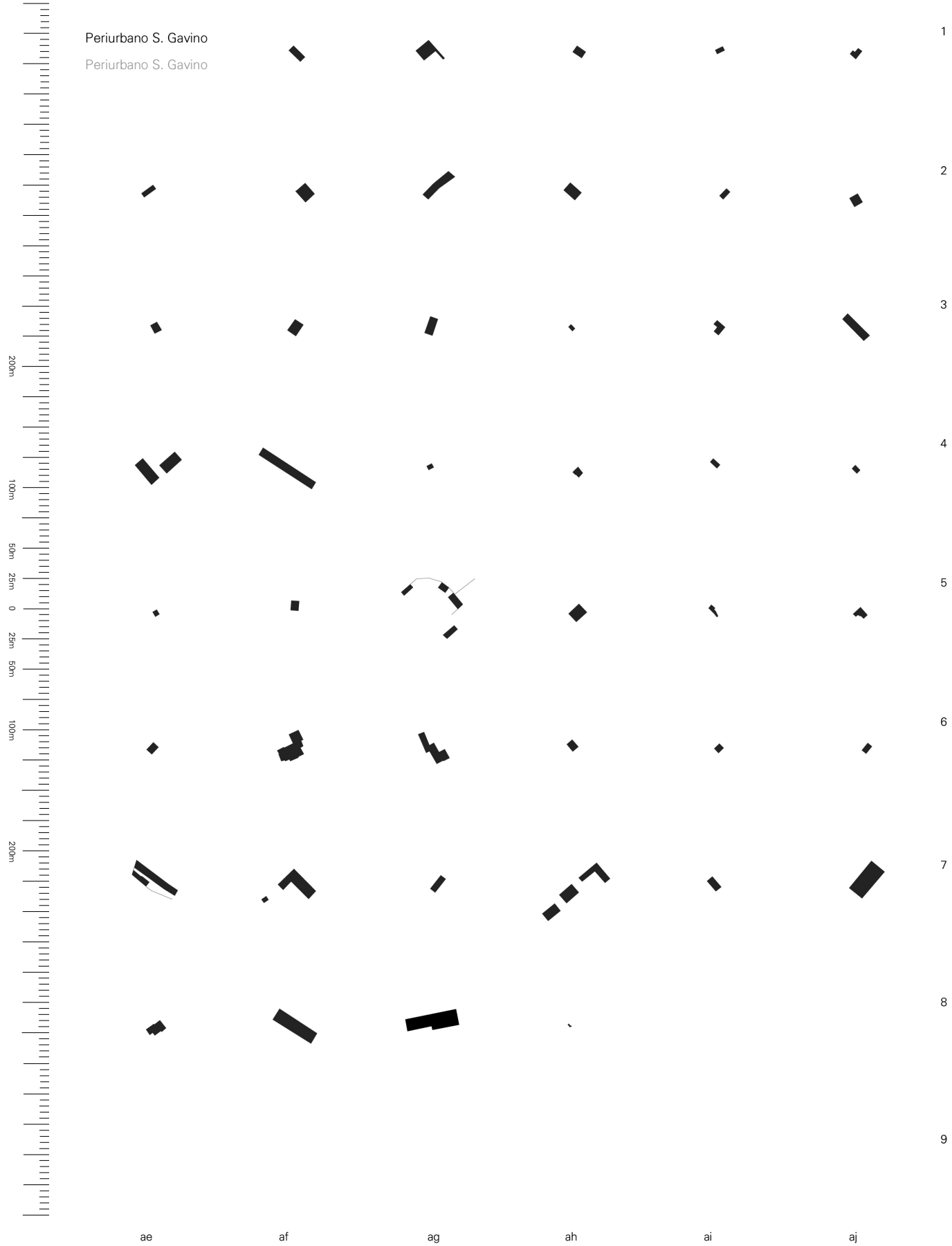

1
2
3
4
5
6
7
8
9
m
n
o
p
q
r
Periurbano Guspini
Periurbano Guspini
200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m


200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Planicie
Pianura
s
t
u
v
w
x


1
2
3
4
5
6
7
8
9
y
z
aa
ab
ac
ad
200m
100m
50m
25m
0
25m
50m
100m
200m

Periurbano S. Gavino

Periurbano S. Gavino



Tipo Tipologia	Condição Condizione	Posição Posizione	Coordenadas Geograficas Coordinate Geografiche	
1b	2ac	5x	39 33’25.0”N	8 38’53.1”E
1c	8ac	9y	39 33’03.7”N	8 45’41.6”E
1d	9aa	1s	39 33’15.2”N	8 38’43.5”E
1e	2ai	5ac	39 33’26.7”N	8 43’39.2”E
1f	9v	7af	39 33’27.1”N	8 46’50.2”E
2a	1e	6ag	39 33’20.6”N	8 46’44.5”E
2b	3y	6n	39 33’24.5”N	8 37’12.5”E
2c	5aa	2t	39 33’23.2”N	8 38’46.9”E
2d	3ae	6aa	39 32’53.3”N	8 44’12.2”E
2e	2ad	8r	39 33’14.4”N	8 38’04.4”E
2f,	1ag	7y	39 33’26.5”N	8 44’05.4”E
3a	9q	4w	39 33’12.8”N	8 39’10.9”E
3b	1b	7ah	39 33’10.9”N	8 46’49.0”E
3c	8v	5ag	39 33’14.3”N	8 46’30.4”E
3d	4f	6y	39 33’12.4”N	8 43’36.1”E
3e	5w	3y	39 32’52.7”N	8 41’59.9”E
3f	5v	2ac	39 32’45.2”N	8 41’56.0”E
4a	2t	3x	39 32’59.1”N	8 39’04.0”E
4b	5t	2aa	39 32’53.7”N	8 41’51.7”E
4c	4t	6x	39 33’27.3”N	8 39’42.7”E
4d	5s	2ad	39 33’03.6”N	8 41’54.4”E
4e	2x	7s	39 33’30.0”N	8 39’45.7”E
4f	3ae	7ad	39 33’01.5”N	8 44’16.6”E
5a	6ag	5v	39 33’34.3”N	8 39’32.1”E
5b	1t	5w	39 33’23.4”N	8 39’29.5”E
5c	4r	7w	39 32’58.1”N	8 39’56.4”E
5d	8s	5p	39 33’41.5”N	8 36’41.7”E
5e	5ac	5q	39 33’38.5”N	8 36’50.9”E
5f	1u	6t	39 33’30.4”N	8 39’39.4”E
6a	2y	5o	39 33’32.6”N	8 36’40.7”E
6b	9x	5x	39 32’36.8”N	8 39’13.7”E
6c	7s	7u	39 32’29.7”N	8 39’27.0”E
6d	6w	6v	39 32’36.8”N	8 39’34.4”E
6e	9t	6w	39 32’36.8”N	8 39’34.4”E
6f	5u	4ab	39 32’52.5”N	8 42’45.3”E
7a	4aa	7m	39 33’14.2”N	8 37’25.1”E
7b	3ai	7o	39 33’11.0”N	8 37’32.6”E
7c	1ah	7n	39 33’15.5”N	8 37’28.8”E
7d	8z	8n	39 33’13.7”N	8 37’45.5”E
7e	9y	7r	39 33’07.8”N	8 37’43.1”E
8a	6y	7aa	39 33’34.5”N	8 44’09.3”E
8b	7ac	8q	39 33’15.6”N	8 38’01.5”E
8c	8ab	8o	39 33’13.1”N	8 37’54.8”E
8d	9p	3w	39 33’09.9”N	8 39’03.7”E
8e	7ab	4aa	39 32’55.1”N	8 42’44.6”E
8f	2ae	4z	39 32’50.0”N	8 42’41.2”E
9a	5ai	1s	39 33’03.5”N	8 38’42.6”E
9b	9n	3q	39 33’05.7”N	8 35’40.2”E
9c	9o	3p	39 33’05.7”N	8 35’40.2”E
9d	3s	8t	39 33’08.1”N	8 40’04.3”E
9e	5aj	2x	39 32’57.4”N	8 38’51.4”E
9f	6ab	1v	39 32’58.9”N	8 38’34.7”E
1g	6ai	2s	39 33’01.0”N	8 38’45.7”E
1h	1ai	6ad	39 33’36.1”N	8 44’06.0”E
1i	4ad	1aa	39 32’45.9”N	8 40’34.4”E
1j	1v	6u	39 33’15.4”N	8 39’37.5”E
1k	4ab	1u	39 33’18.0”N	8 38’38.4”E
1l	3u	5t	39 33’03.5”N	8 39’33.7”E
2g	7v	9w	39 32’49.4”N	8 40’21.5”E
2h	4y	2w	39 33’20.9”N	8 38’53.6”E
2y	4u	6s	39 32’53.4”N	8 39’24.6”E
2j	4ac	2v	39 33’19.5”N	8 38’46.6”E
2k	1aj	8y	39 33’25.0”N	8 44’30.6”E
2l	7r	4s	39 32’55.0”N	8 39’08.3”E
3g	4ag	1s	39 33’08.1”N	8 38’30.9”E
3h	7u	8x	39 32’45.4”N	8 40’22.7”E
3i	7t	9o	39 33’21.7”N	8 38’31.3”E
3j	6t	4t	39 32’44.7”N	8 39’11.0”E
3k	4ac	5aa	39 33’22.2”N	8 43’26.5”E
3l	2af	3ab	39 33’23.3”N	8 42’27.4”E
4g	5ah	4ad	39 32’55.8”N	8 42’32.7”E
4h	9ac	4ac	39 32’51.2”N	8 42’39.4”E
4i	6z	9r	39 33’17.4”N	8 38’28.4”E
4j	2s	8u	39 33’12.2”N	8 40’04.3”E
4k	1ab	9m	39 33’51.4”N	8 38’21.2”E
4l	5y	4x	39 33’47.5”N	8 39’10.4”E
5g	1ac	9q	39 33’46.9”N	8 38’31.6”E
5h	5ad	6m	39 33’28.6”N	8 37’07.1”E

5i	1ad	9n	39 33’44.9”N	8 38’28.5”E
5j	1y	6p	39 33’40.7”N	8 37’21.9”E
5k	2z	6q	39 33’34.4”N	8 37’24.3”E
5l	3ab	1t	39 33’42.3”N	8 38’46.5”E
6g	1aa	9m	39 33’28.4”N	8 37’46.9”E
6h	1z	6r	39 33’29.8”N	8 37’34.1”E
6i	9ad	5r	39 33’44.0”N	8 36’57.2”E
6j	3ah	5z	39 33’10.7”N	8 43’26.5”E
6k	2f	3r	39 33’44.7”N	8 35’46.2”E
6l	1x	9s	39 33’01.8”N	8 39’21.1”E
7g	3x	8s	39 33’10.0”N	8 39’51.9”E
7h	3af	7ac	39 33’15.0”N	8 44’21.4”E
7i	2ag	7v	39 32’54.5”N	8 39’53.8”E
7j	1w	4v	39 32’57.5”N	8 40’21.8”E
7k	3z	3s	39 32’56.7”N	8 38’58.6”E
7l	2u	3t	39 32’59.2”N	8 39’02.2”E
8g	1s	3v	39 33’09.4”N	8 39’02.6”E
8h	2w	3u	39 33’03.6”N	8 38’59.8”E
8i	4w	1ab	39 33’20.3”N	8 41’34.9”E
8j	7w	7p	39 34’17.3”N	8 37’49.5”E
8k	5z	7q	39 34’16.5”N	8 38’00.2”E
8l	4ah	8v	39 34’31.5”N	8 38’43.2”E
9g	7z	1ag	39 33’53.9”N	8 45’54.9”E
9h	1c	1ac	39 33’53.9”N	8 45’54.9”E
9i	4x	2z	39 33’06.0”N	8 41’50.5”E
9j	3ag	7ab	39 32’46.6”N	8 44’24.0”E
9k	2ah	3ad	39 33’09.1”N	8 42’30.9”E
9l	3v	7t	39 33’06.8”N	8 39’47.6”E
1m	3w	5u	39 33’02.1”N	8 39’40.5”E
1n	4s	8w	39 33’02.7”N	8 39’39.4”E
1o	7ai	8x	39 33’54.0”N	8 46’29.3”E
1p	7aj	9aa	39 33’54.0”N	8 46’29.3”E
1q	8u	2af	39 33’31.3”N	8 46’15.5”E
1r	8ae	9ab	39 32’50.4”N	8 39’02.0”E
2m	8t	2ag	39 33’41.4”N	8 46’13.5”E
2n	7aa	3af	39 34’04.0”N	8 46’24.4”E
2o	7x	5n	39 33’28.2”N	8 36’32.4”E
2p	8af	9ac	39 33’54.1”N	8 46’26.8”E
2q	4v	4ac	39 33’12.6”N	8 43’01.4”E
2r	2aj	4y	39 33’12.6”N	8 43’01.4”E
3m	5af	5y	39 32’47.5”N	8 42’48.5”E
4n	1d	8ac	39 32’53.7”N	8 47’04.0”E
4o	6o	8af	39 32’49.2”N	8 47’08.8”E
4p	6p	4af	39 32’48.6”N	8 47’10.8”E
4q	1c	6ag	39 33’20.6”N	8 46’44.6”E
4r	8x	4aj	39 33’58.0”N	8 46’19.4”E
5m	1f	2aj	39 33’51.8”N	8 46’23.4”E
5n	2a	3ac	39 33’51.7”N	8 46’24.2”E
5o	2c	5af	39 33’11.1”N	8 46’12.3”E
5p,	2d,	8aa	39 33’09.1”N	8 45’32.0”E
5q,	6q,	6z	39 33’05.7”N	8 44’00.1”E
5r	4f	8ag	39 33’24.9”N	8 35’13.6”E
6m	3c	9p	39 33’02.4”N	8 38’21.9”E
6n	3d	9t	39 32’57.9”N	8 40’17.8”E
6o	7q	9u	39 32’57.5”N	8 40’22.0”E
6p	8m	6o	39 33’02.4”N	8 38’21.9”E
6q	5c	4n	39 33’26.2”N	8 35’13.8”E
6r	3f	4m	39 33’40.5”N	8 36’00.8”E
7m	5ac	5q	39 33’38.6”N	8 36’50.8”E
8n	5h	1e	39 31’07.4”N	8 29’17.2”E
8o	6l	7f	39 31’14.5”N	8 29’49.0”E
8p	6g	3c	39 31’12.2”N	8 29’48.9”E
8q	7g	6g	39 31’10.6”N	8 29’50.5”E
8r	5l	4c	39 31’05.8”N	8 29’48.0”E
9m	5i	4a	39 31’05.8”N	8 29’23.0”E
9n	5j	8a	39 31’05.4”N	8 29’26.4”E
9o	2o	2b	39 31’03.2”N	8 29’34.3”E
9p	7l	4c	39 31’03.7”N	8 29’46.7”E
9q	5k	9b	39 31’01.2”N	8 29’42.2”E
9r	6k	3b	39 31’00.1”N	8 29’40.2”E
1s	6j	3d	39 30’59.9”N	8 29’41.7”E
1t	9g	2c	39 30’56.6”N	8 29’34.4”E
1u	6h	5c	39 30’56.6”N	8 29’44.5”E
1v	7h	4b	39 30’53.8”N	8 29’41.7”E
1w	8j	5a	39 30’52.2”N	8 29’42.1”E
1x	3q	7b	39 30’59.3”N	8 29’56.3”E
2s	7i	6a	39 30’54.7”N	8 29’50.8”E
2t	4o	6e	39 30’56.6”N	8 29’56.6”E

2u	4q	7d	39 30’55.3”N	8 29’57.2”E
2v	4p	6f	39 30’52.5”N	8 29’49.3”E
2w	4n	7c	39 30’51.6”N	8 29’52.6”E
2x	3r	7a	39 30’58.9”N	8 29’54.8”E
3s	4m	5f	39 30’54.3”N	8 29’47.5”E
3t	9i	6c	39 30’49.8”N	8 29’44.2”E
3u	9h	5e	39 30’51.1”N	8 29’42.8”E
3v	8k	5d	39 30’52.4”N	8 29’43.6”E
3w	8i	5b	39 30’53.2”N	8 29’42.8”E
3x	3n	8d	39 30’50.1”N	8 29’45.5”E
4s	9k	6b	39 30’47.5”N	8 29’43.9”E
4t	8h	3e	39 30’53.0”N	8 29’39.2”E
4u	4l	2d	39 30’52.1”N	8 29’36.8”E
4v	8g	2p	39 30’52.9”N	8 29’37.6”E
4w	7j	3f	39 30’52.8”N	8 29’39.9”E
4x	7k	4a	39 30’50.5”N	8 29’40.2”E
5s	6r	1i	39 31’25.0”N	8 30’37.8”E
5t	7m	1j	39 31’24.8”N	8 30’38.7”E
5u	7n	1k	39 31’23.7”N	8 30’38.5”E
5v	7o	1g	39 31’22.9”N	8 30’37.0”E
5w	7p	1l	39 31’23.4”N	8 30’37.6”E
5x	3m	2g	39 31’18.5”N	8 30’46.9”E
6s	2p	9c	39 31’16.1”N	8 30’21.3”E
6t	1q	9d	39 31’16.7”N	8 30’24.1”E
6u	3p	1h	39 31’13.6”N	8 30’33.9”E
6v	2q	9e	39 31’11.3”N	8 30’21.3”E
6w	3o	9f	39 31’09.8”N	8 30’28.2”E
6x	2r	7j	39 31’07.2”N	8 30’29.9”E
7s	1n	8e	39 31’20.1”N	8 30’06.4”E
7t	1o	8b	39 31’18.2”N	8 30’00.9”E
7u	5j	8a	39 31’17.1”N	8 29’56.1”E
7v	1m	9a	39 31’22.5”N	8 30’08.3”E
7w	1p	8c	39 31’14.5”N	8 30’02.7”E
7x	6i	8	39 31’08.9”N	8 30’07.8”E
8s	9j	6d	39 31’07.6”N	8 30’03.9”E
8t	2n	6j	39 31’19.4”N	8 30’18.5”E
8u	4i	4h	39 32’14.2”N	8 32’16.4”E
8v	9c	3h	39 31’56.5”N	8 31’24.5”E
8w	9f	3k	39 32’18.8”N	8 32’07.0”E
8x	9j	3o	39 31’53.3”N	8 31’24.7”E
9s	9a	3g	39 31’48.7”N	8 31’07.3”E
9t	8a	2h	39 31’46.3”N	8 30’58.8”E
9u	9b	2l	39 31’46.2”N	8 31’08.7”E
9v	9e	5h	39 31’33.1”N	8 31’10.3”E
9w	8b	2i	39 31’43.7”N	8 31’00.9”E
9x	7f	7k	39 32’35.2”N	8 32’40.9”E
1y	2m	2k	39 31’33.1”N	8 30’57.7”E
1z	1r	2j	39 31’31.0”N	8 30’47.8”E
1aa	3l	4k	39 32’16.5”N	8 32’23.3”E
1ab	3h	4g	39 32’19.3”N	8 32’19.5”E
1ac	4g	4e	39 32’14.1”N	8 32’05.0”E
1ad	3k	4g	39 32’19.4”N	8 32’19.4”E
2y	4g	3l	39 32’15.8”N	8 32’17.8”E
2z	9d	3j	39 31’57.9”N	8 31’28.7”E
2aa	4j	4i	39 32’12.8”N	8 32’15.1”E
2ab	4k	4j	39 32’13.5”N	8 32’16.4”E
2ac	4c	8l	39 33’36.0”N	8 34’54.0”E
2ad	4b	8i	39 33’25.6”N	8 34’33.4”E
3y	5b	2p	39 33’33.6”N	8 35’01.9”E
3z	7e	1p	39 33’13.6”N	8 35’05.0”E
3aa	2j	6l	39 33’05.8”N	8 33’29.7”E
3ab	3g	7i	39 32’56.1”N	8 33’08.8”E
3ac	2t	7h	39 33’13.5”N	8 33’38.6”E
3ad	4a	8h	39 33’34.2”N	8 34’26.1”E
4z	7d	2n	39 33’24.8”N	8 35’13.1”E
4aa	4f	8ag	39 33’12.8”N	8 35’03.1”E
4ab	6f	1q	39 33’12.9”N	8 35’03.1”E
4ac	6c	9j	39 33’16.1”N	8 34’54.9”E
4ad	8e	1o	39 33’10.0”N	8 34’57.8”E
5y	4e	3m	39 33’25.8”N	8 35’24.6”E
5z	7b	1m	39 33’09.7”N	8 34’55.8”E
5aa	7a	1n	39 33’08.7”N	8 34’58.1”E
5ab	6a	1r	39 33’10.9”N	8 34’58.8”E
5ac	8f	2m	39 33’11.8”N	8 35’01.1”E
5ad	7c	8j	39 33’09.8”N	8 34’53.7”E
6y	8d	9l	39 33’08.6”N	8 34’56.6”E
6z	8c	9k	39 33’08.7”N	8 34’54.7”E
6aa	4l	5h	39 32’35.5”N	8 32’59.8”E

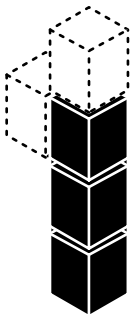
6ab	4d	1ac	39 32’35.2”N	8 32’40.8”E
6ac	5e	3n	39 33’26.8”N	8 35’27.5”E
6ad	3e	2f	39 32’48.5”N	8 27’09.3”E
7y	6n	1b	39 32’24.2”N	8 26’59.2”E
7aa	8n	2e	39 31’36.2”N	8 28’14.6”E
7ab	8p	1c	39 31’35.1”N	8 28’13.7”E
7ac	8o	1d	39 31’31.6”N	8 28’19.9”E
8y	1i	5l	39 33’04.3”N	8 33’05.8”E
8z	1g	5i	39 32’53.2”N	8 32’56.9”E
8aa	1j	5k	39 33’01.0”N	8 33’00.2”E
8ab	2g	6h	39 33’02.9”N	8 33’11.8”E
8ac	1k	7l	39 32’56.0”N	8 33’09.0”E
8ad	1l	6j	39 33’05.4”N	8 33’15.6”E
9y	1h	5j	39 32’52.4”N	8 32’57.8”E
9z	2k	7g	39 33’02.8”N	8 33’21.1”E
9aa	5a	8k	39 33’37.6”N	8 34’50.2”E
9ab	5d	9g	39 33’34.4”N	8 34’53.8”E
9ac	2h	6i	39 33’22.6”N	8 34’59.3”E
9ad	2i	6k	39 33’07.3”N	8 33’36.2”E
1ae	6a	9h	39 33’34.2”N	8 34’57.9”E
1af	6b	9i	39 33’32.4”N	8 34’57.4”E
1ag	5f	2o	39 33’32.4”N	8 35’01.8”E
2af	6x	2y	39 33’21.3”N	8 41’40.0”E
2ag	2e	2ab	39 33’09.5”N	8 41’52.1”E
2ah	3a	1z	39 33’08.5”N	8 41’28.6”E
2ai	2ab	2ai	39 33’38.1”N	8 46’50.9”E
2aj	6v	5aj	39 33’32.9”N	8 46’38.9”E
3ae	1af	7ai	39 33’30.2”N	8 46’34.6”E
3af	5ae	6ae	39 33’29.8”N	8 46’49.4”E
3ag	2b	6ai	39 33’32.6”N	8 46’35.4”E
3ai	6ad	4ai	39 33’29.0”N	8 46’33.3”E
3aj	5ab	3ah	39 33’29.2”N	8 46’32.0”E
4af	8w	1aj	39 33’24.7”N	8 46’20.9”E
4ah	2aa	5ae	39 33’24.5”N	8 46’22.0”E
4ai	6ac	9v	39 33’24.7”N	8 46’22.5”E
4aj	3ac	7ag	39 33’27.1”N	8 46’32.4”E
5ae	3j	4ag	39 32’59.0”N	8 39’56.6”E
5af	3ad	9z	39 32’53.2”N	8 40’01.3”E
5ag	9a	5ah	39 33’32.3”N	8 46’40.8”E
5ai	6s	7x	39 33’06.4”N	8 42’18.8”E
5aj	9w	4ah	39 33’27.6”N	8 46’30.4”E
6af	8aa	1ai	39 33’45.4”N	8 45’57.2”E
6ag	5ag	5ad	39 33’10.1”N	8 43’34.9”E
6ah	9z	6aj	39 34’08.8”N	8 46’13.9”E
6ai	7y	3ai	39 33’57.6”N	8 46’04.2”E
7ae	4ai	8ac	39 33’04.3”N	8 44’41.7”E
7af	7ae	8ab	39 33’09.1”N	8 45’33.6”E
7ag	6af	8ad	39 33’08.5”N	8 45’33.1”E
7ah	3aa	6ah	39 33’32.1”N	8 46’22.2”E
7ai	1ae	6ab	39 33’37.1”N	8 44’03.0”E
7aj	7ah	1ad	39 33’08.2”N	8 46’51.4”E
8ae	4aj	3aa	39 32’57.5”N	8 38’43.5”E
8af	2v	4a	39 33’02.5”N	8 38’43.3”E
8ag	8ad	1af	39 32’51.6”N	8 38’40.7”E
9ae	7ag	2ac	39 33’32.8”N	8 46’41.0”E
9af	7af	1ah	39 32’56.9”N	8 39’06.0”E
9ah	8y	2ah	39 33’04.0”N	8 39’08.1”E

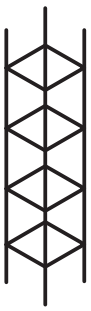
Figuras Figure

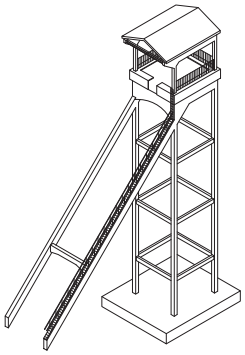
A fim de utilizar as analises anteriores como instrumentos de interpretação dos elementos e das paisagens encontradas, nesta fase do trabalho são propostas algumas operações analiticas de abstração tipologica e funcional que intervem sobre seis "figuras" identificadas graças à leitura dos objetos organizados dentro dos abacos.
O objetivo desta leitura consiste em lançar de forma progressiva estes objetos dentro duma dimensão de projeto, Desmontá-los, remontá-los, transformá-los, ligá-los através de linhas e vectores, lendo os seus ritmos estruturais e construtivos, também de forma deliberadamente ingénua e especulativa, como se os estivéssemos a interrogar para descobrir as suas intrínsecas naturezas formais e arquitectónicas.
As seis figuras escolhidas são:
O poço de extração, o redil, a casa mineira, a micro-infraestrutura, a quinta, a casa de guarda-freios.

Al fine di utilizzare la precedenti analisi come strumenti di interpretazione degli elementi e dei paesaggi incontrati, in questa fase del lavoro vengono proposte delle operazioni analitiche di astrazione tipologica e funzionale che intervengono su sei "figure" individuate leggendo gli oggetti organizzati all'interno degli abachi.
L'obiettivo di questa lettura consiste nel proiettare progressivamente questi oggetti all'interno di una dimensione di progetto, smontandoli, rimontandoli, trasformandoli, collegandoli attraverso linee e vettori, leggendone i ritmi strutturali e costruttivi, anche in maniera consapevolmente ingenua e speculativa, quasi a interrogarli per scoprire la loro intrinseca natura architettonica e formale.
Le sei figure individuate sono:
Il pozzo di estrazione, l'ovile, la casa operaia, la micro-infrastruttura, la fattoria, la casa cantoniera.

Poço de extração
Pozzo di estrazione

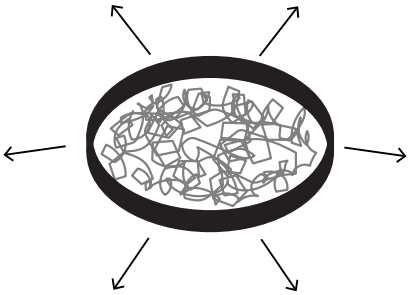


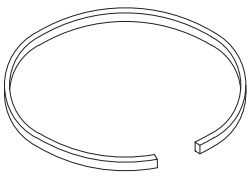




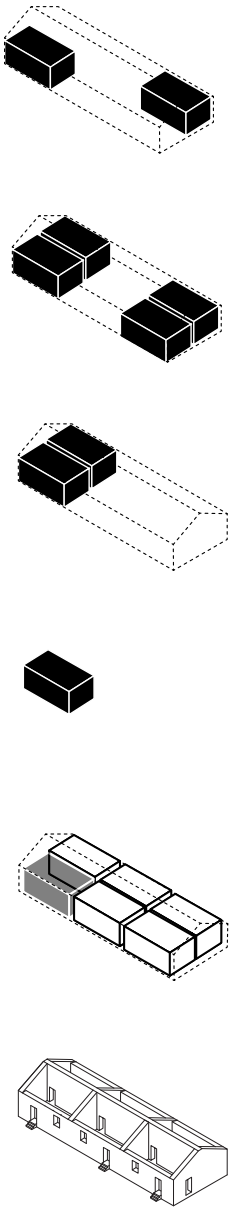
Redil
Ovile



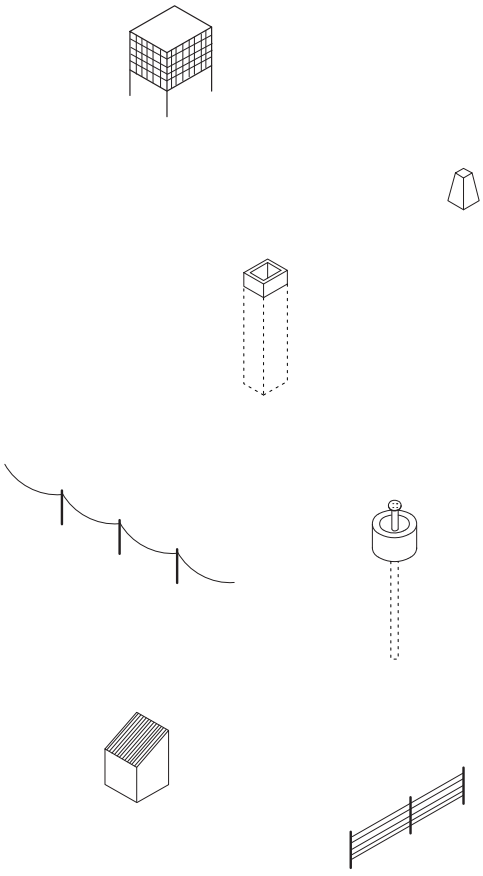




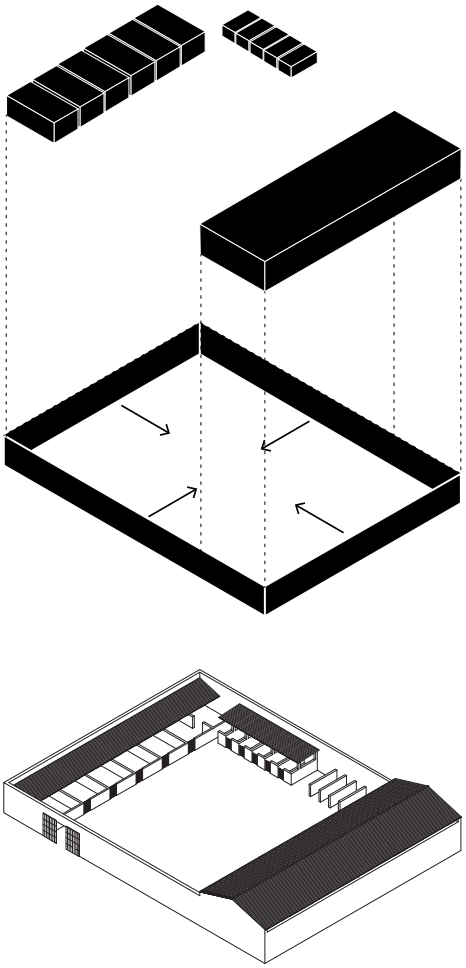
Casa mineira
Case operaia



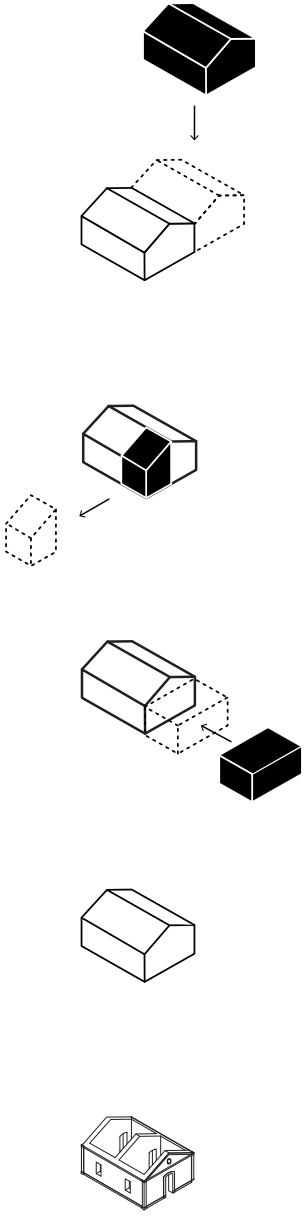
Micro infra-estruturas
Micro infrastrutture



Quinta
Fattoria



Casa de guarda-freios
Casa cantoniera





Interdependências Interdipendenze

Sistemas Sistemi

Ler e interpretar um territorio torna necessário enquadrá-lo dentro do contexto regional ao qual pertence, salientando algumas características e aspectos que ultrapassam a dimensão local e influenciam a cultura de assentamento e o desenvolvimento dos varios lugares.
A área em questão está localizada na parte sudoeste da ilha, correspondente à actual província do "Sud Sardegna". Fazendo fronteira a sudeste com a área metropolitana de Cagliari e a norte com a província de Oristano, caracteriza-se a oeste pela forte ligação com o Mar Mediterrâneo, que, como veremos, será fundamental para o desenvolvimento destes territórios, mas com o qual existe uma relação conflituosa e incerta.
A notável complexidade e a variedade de tecidos e tipos de assentameto, desenvolvidos na história em estreita dependência de uma morfologia do solo que muda abruptamente, permitiu a construção de uma paisagem iridescente e altamente diversificada.
Este capitulo, através de um conjunto de mapas que exploram alguns caracteres morfológicos e geográficos do território, amplia o raio de ação da investigação desenvolvida até agora, descobrindo como este sistema é realmente uma parte de um território muito mais vasto do que o identificado, costruido com bases muito similares e interessados de alguma maneira por explorações antropogénicas igualmente perturbadoras.
Esta ampliação de visão, que aparentemente pode parecer uma maneira para fugir da dimensão do objeto arquitetónico na sua fraqueza e incapacidade de funcionar como dispositivo de reapropriação e representação da paisagem, é pelo contrario importantissimo para demonstrar

Leggere e interpretare un territorio pone imprescindibilmente la necessita di inquadrarlo all'interno del contesto regionale a cui appartiene, mettendo in evidenza alcuni caratteri e questioni che oltrepassano la dimensione locale e che influenzano la cultura e lo sviluppo dei singoli luoghi.
La regione in questione si colloca nella parte sud-ovest dell'isola, corrispondendo alla porzione nord-ovest della provicia del Sud Sardegna. Confinante a sud-est con l'area metropolitana di Cagliari e a nord con la provincia di Oristano, è caratterizzata a ovest per il forte legame con il Mediterraneo, che come vedremo risulterá fondamentale per lo sviluppo di questi territori ma con il quale intercorre tutt'oggi un rapporto conflittuale e incerto.
La notevole complessita è varietà di tessuti e tipologie di insediamento, sviluppatesi nella storia in stretta dipendenza di un suolo dalle morfologia che muta in maniera repentina, hanno permesso la costruzione di un paesagio cangiante e altamente diversificato.
Questo capitolo, attraverso una serie di mappe che esplorano alcuni caratteri morfologici e geografici del territorio, amplia il raggio di azione della ricerca sino ad ora sviluppata, scoprendo come questo sistema faccia in realtà parte di un territorio assai piu vasto di quello individuato, costruito su basi molto simili e interessato in qualche modo da sfruttamenti antropici altrettanto sconvolgenti.
Questo ampliamento di vedute, che apparentemente può sembrare un modo per fuggire alla dimensione dell'oggetto architettonico nella sua debolezza e incapacità di funzionare come dis-

como este sistema de objetos seja parte de um organismo territorial potencialmente continuo e sinérgico, uma rede neuronal onde a ativação dum nó pode ser capaz de lançar signais ao longo dos seus ramos, permitindo reativar todo o organismo.

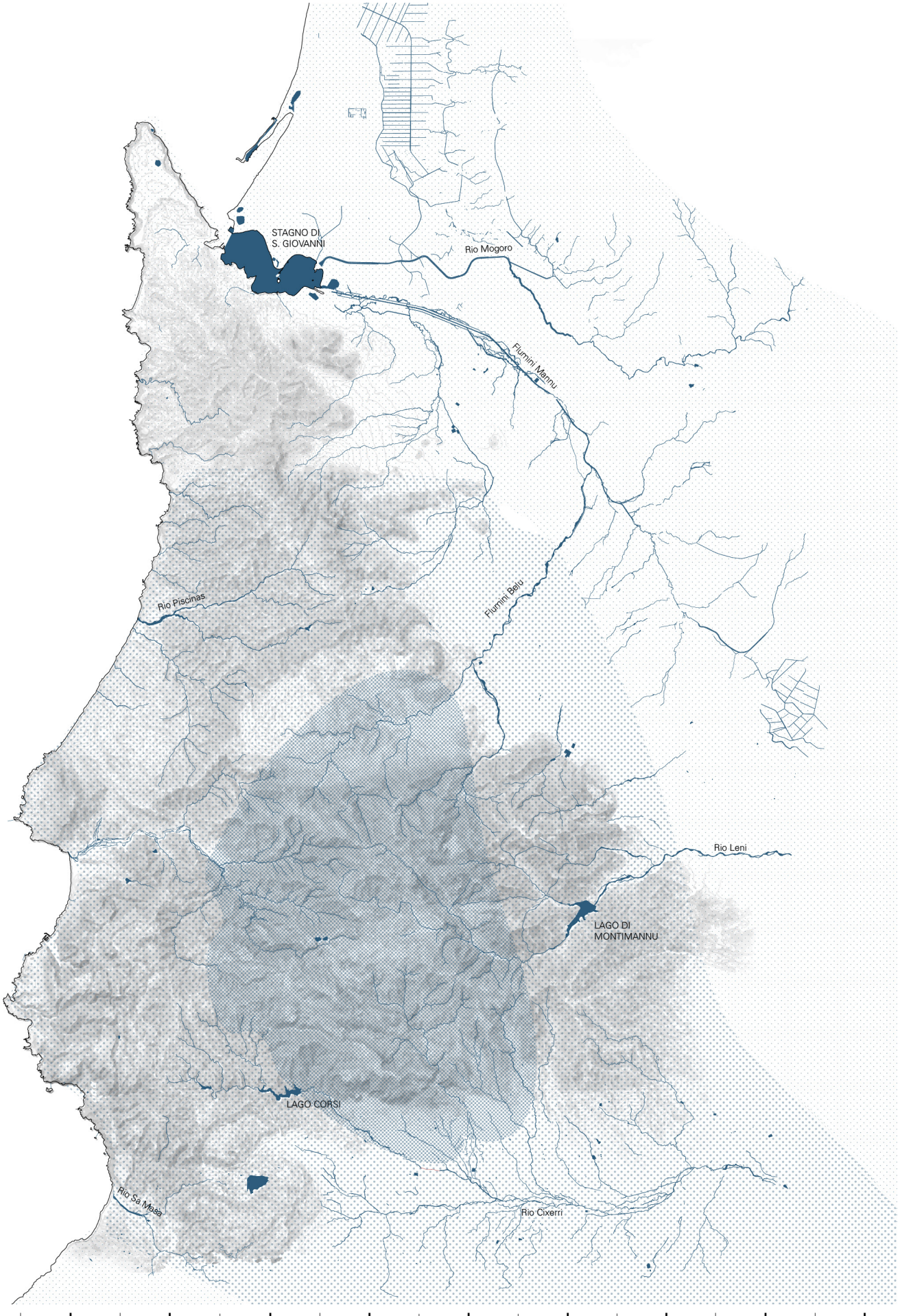
positivo di rappresentazione e riappropriazione del paesaggio, sarà invece importantissimo per dimostrare come questa sistema di oggetti sia giá parte di un organismo territoriale potenzialmente continuo e sinergico, una rete neuronale in cui l'attivazione di un nodo può essere capace di lanciare dei segnali lungo i suoi rami, consentendo la riattivazione di tutto l'organismo.

Morfologia e aguas

O sistema territorial é dominado pela presença do maciço do Linas, uma cadeia montanhosa de formação principalmente granítica que se situa no espaço entre a parte central da planície de Campidano e o mar Mediterrâneo, formando uma barreira contínua que vai desde o vale de Cixerri até à lagoa de San Giovanni. Das suas encostas nascem numerosos cursos de água, alguns deles explorados para construir bacias artificiais para o abastecimento de água dos centros habitados, tais como o lago Corsi ou o lago Leni, a partir dos quais o Rio Cixerri e o Rio Leni começam respectivamente, ambos fluindo para sul para a lagoa de Santa Gilla, na área metropolitana de Cagliari.
No lado ocidental em direcção ao mar, existem cursos de água de tamanho modesto, como o Rio Piscinas, que atravessa as zonas mineiras de Ingurtosu. No lado norte, pelo contarrio, o maciço dá vida ao Flumini Belu, que, uma vez chegado à planície, torna-se um afluente do Fluminimannu, o principal curso de água que, nascendo de vários afluentes, atravessa todo o Campidano pulverizando as terras cultivadas, para depois fluir para a lagoa de San Giovanni.
As precipitações, mesmo que bastante escassas durante o ano, podem dar origem a eventos torrenciais que põem em risco a estabilidade hidrogeológica destas áreas, especialmente nas planícies de Campidano, que constitui um grande complúvio onde todas as águas provenientes dos maciços circundantes são depositadas.

Morfologia e acque

Il sistema territoriale è dominato dalla presenza del massiccio del Linas, catena montuosa di formazione prevalentemente granitica che si colloca nello spazio tra la parte centrale della pianura del Campidano e il mar Mediterraneo, costituendo una barriera continua che corre dalla valle del Cixerri sino allo stagno di San Giovanni. Dalle sue pendici nascono numerosi corsi d'acqua, alcuni sfruttati per costruire bacini artificiali per l'approvvigionamento idrico dei centri abitati come il lago Corsi o il Lago Leni, da cui partono rispettivamente il Rio Cixerri e il Rio Leni, che sfociano entrambi a sud nello stagno di Santa Gilla, nell'area metropolitana di Cagliari.
Sul versante ovest in direzione del mare, esistono corsi d'acqua di modeste dimensioni, come il Rio Pscinas che attraversa le zone minerarie di Ingurtosu. Nel versante nord invece, il massiccio da vita al Flumini Belu, che giunto nella pianura diventa affluente del Fluminimannu, corso d'acqua principale che nascendo da vari affluenti attraversa tutto il Campidano irrorando i terreni coltivati, per poi sfociare nello stagno di San Giovanni.
Le precipitazioni, anche se abbastanza scarse nel corso dell'anno, possono dare luogo a eventi di carattere torrenziale che mettono a rischio la stabilità idrogeologica di queste zone, soprattutto nelle aree della pianura del Campidano, che costituisce un grande compluvio in cui si depositano tutte le acque provenienti dai massicci circostanti.


STAGNO DI
S. GIOVANNI
Rio Mogoro
Flumini Mannu
Rio Piscinas
Flumini Beiu
Rio Leni
LAGO DI
MONTIMANNU
LAGO CORSI
Rio Sa Masa
Rio Cixerri
15 km
5km
0
5km
15 km

Povoações

As povoações estão concentradas principalmente no lado ocidental e no lado sul do sistema.
A cadeia de centros habitados agarra-se às encostas do Linas, tais como Gonnosfanadiga, Guspini, Villacidro Domusnovas e Iglesias, se contrapõem os centros da planície como San Gavino, Pabillonis, Arcidano e Terralba.
Os centros apresentam dimensões bastante modestas, com uma população que varia entre 3000 e 10000 habitantes, excepto para as cidades de maior extensão, como Villacidro e Iglesias.
As duas estradas principais são a SS 130 e a SS 131, que funcionam respectivamente na direcção de Iglesias-Carbonia e Sassari, ambas acompanhadas por linhas ferroviárias estatais.
Ao contrário da planície povoada e das infra-estruturas, as zonas montanhosas são escassamente habitadas. A única estrada estatal que atravessa o maciço transversalmente é a SS126 ou Sudoccidentale Sarda, que corre ao longo do eixo Norte-Sul, ligando Marrubiu a Sant'Antioco numa rota intrincada que toca todos os principais centros mineiros.

Paisagens mineiras

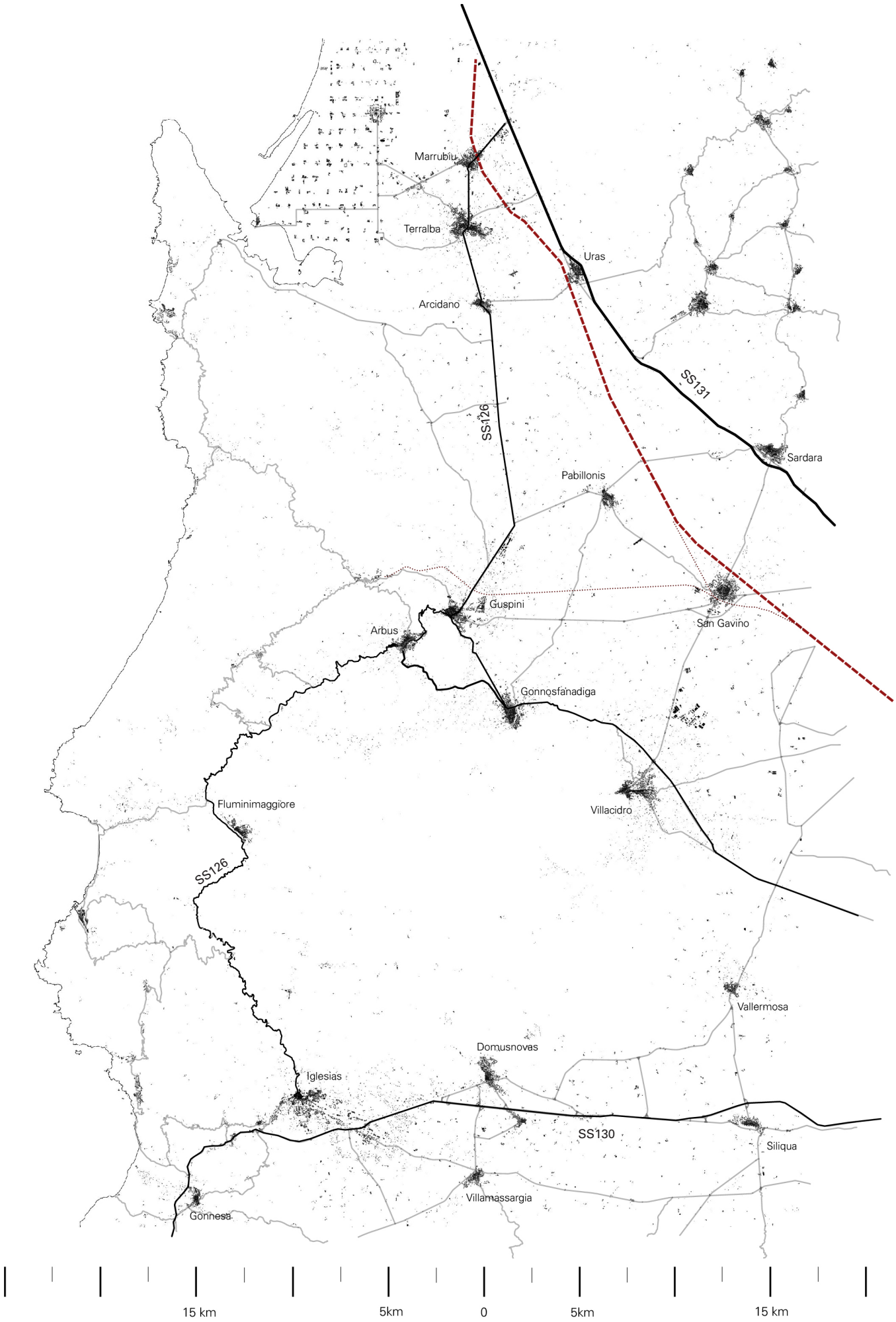
A riqueza do maciço do Linas em metais como o chumbo e o zinco levou ao longo dos séculos ao nascimento de uma indústria mineira de dimensão considerável, que, como no caso do Ingurtosu e Montevecchio, afectou em diferentes épocas numerosas áreas do sul da Sardenha, marcando fortemente a história e o desenvolvimento de quase todas as comunidades que aí vivem.
Não muito diferente do nosso caso de estudo, todas estas realidades industriais foram lentamente abandonadas, devolvendo aos nossos olhos uma paisagem assediada e corrompida pelo utilitarismo humano, imersa num habitat natural de valor inestimável.

Insediamenti

Gli insediamenti si concentrano principalmente sul versante ovest e sud del sistema. Alla catena di centri abitati che si addossano alle pendici Linas, come Gonnosfanadiga, Guspini, Villacidro Domusnovas e Iglesias, si contrappongono i centri di pianura come San Gavino, Pabillonis, Arcidano, e Terralba.
I centri presentano dimensione abbastanza modeste, con un popolazione che varia tra 3000 e 10000 abitanti, tranne per le cittadine di estensione maggiore come Villacidro e Iglesias.
Le due arterie viarie principali sono la SS 130 e la SS 131, le quali viaggiano rispettivamente in direzione Iglesias-Carbonia e Sassari, entrambe accompagnate dalle linee ferroviarie statali.
A differenza della pianura popolata e infrastrutturata, le zone di Montagna sono scarsamente abitate. L'unica strada statale che attraversa trasversalmente il massiccio e la SS126 o Sudoccidentale Sarda, che correndo nell'asse Nord-sud, collega Marrubiu a Sant'Antioco in un intricato percorso che tocca tutti i principali centri minerari.

Paesaggi minerari

La ricchezza del massiccio del Linas di metalli come Piombo e Zinco ha comportato nel corso dei secoli la nascita di un industria mineraria di notevoli dimensioni, che come il caso di Ingurtosu e Montevecchio, ha interessato in tempi diversi numerose zone del sud Sardegna, segnando fortemente la storia e lo sviluppo di quasi tutte le comunità che vi abitano.
Non molto diversamente dal nostro caso studio, tutte queste realtà industriali sono state lentamente abbandonate, restituendo ai nostri occhi un paesaggio vessato e corrotto dall'utilitarismo umano immerso in un habitat naturale di valore inestimabile.
Oltre ai centri minerari situati nell'entroterra,


Marrubiu
Terralba
Uras
Arcidano
SS131
SS126
Sardara
Pabillonis
Guspini
San Gavino
Arbus
Gonnosfanadiga
Villacidro
Fluminimaggiore
SS126
Vallermosa
Domusnovas
Iglesias
SS130
Siliqua
Villamassargia
Gonnesa
15 km
5km
0
5km
15 km

Para além dos centros mineiros localizados no interior, que estão mais estreitamente ligados às linhas de comunicação ferroviárias, existem algumas minas que estabeleceram uma forte ligação com a costa e o mar, estabelecendo-se nos promontórios directamente virados para o Mediterrâneo. É o caso das minas de Nebida, Masua e Planu Altu, que, tendo nascido em zonas quase desabitadas, infra-estruturaram a costa, tornando-se num local de desembarque directo para navios e embarcações para o carregamento e transporte dos minerais extraídos nas galerias.
A fim de controlar e gerir este enorme património cultural e paisagístico, nos últimos trinta anos foram criados vários organismos regionais, numa tentativa de construir parques que ajudassem a preservar e promover as áreas mineiras.
Embora partindo de ideias e propostas promissoras, estes corpos, parafraseando uma frase de Gustav Mahler, veneraram as cinzas sem salvaguardar a chama, ou seja, limitaram-se à conservação passiva, quase museológica, das estruturas, arquitecturas e paisagens que as minas construíram ao longo da sua história, por vezes até re-propondo a imagem exactamente como foi concebida, sem se interrogar se não seria antes necessário compreender o papel que estes lugares podem desempenhar hoje, que diálogo podem estabelecer com a paisagem que entretanto se formou à sua volta, que significado possuem e que tipo de intervenções podem ser realizadas para reinterpretar a sua identidade e reintegrá-los no tecido cultural e social contemporâneo.

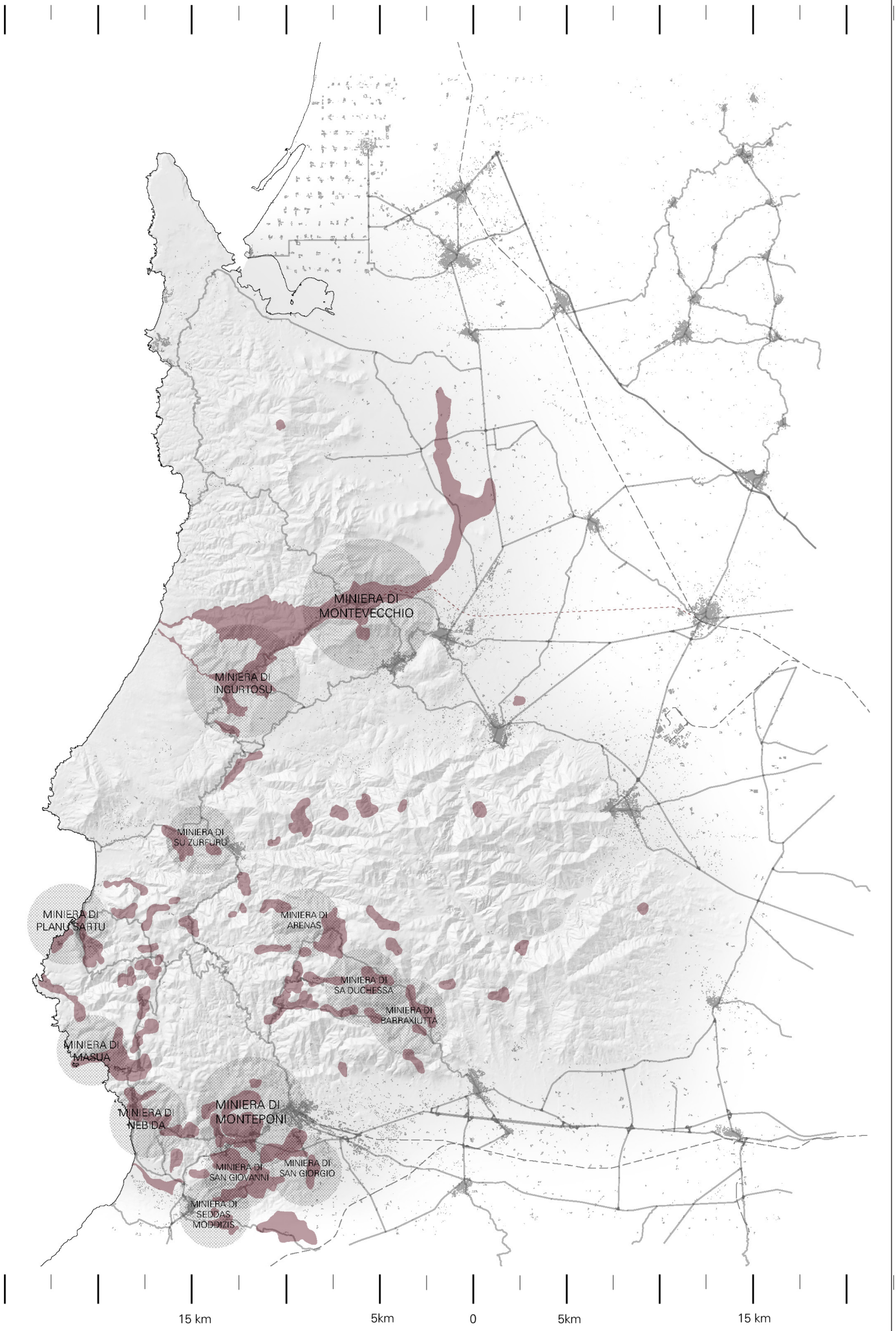
Novos percursos

A presença de recursos mineiros não se limita à região de Linas, mas expande-se para sul em direcção às ilhas de San Pietro e Sant'Antioco e ao território de Carbonia, uma cidade fundada pelo regime fascista construída para explorar as jazidas de carvão presentes nessas áreas.

più legati alle linee di comunicazione su rotaia, esistono alcune miniere che hanno stabilito una forte legame con la costa e il mare, stabilendosi sui promontori che si affacciano direttamente sul Mediterraneo. È il caso delle miniere di Nebida, di Masua e di Planu Altu, che nascendo in aree quasi disabitate, hanno infrastrutturato la linea di costa, diventando approdo diretto di navi e battelli per il carico e traporto dei minerali estratti nelle gallerie.
Al fine di controllare e gestire questa enorme eredità culturale e paesaggistica, negli ultimi trent'anni sono nati diversi enti regionali, nel tentativo di costruire dei parchi che aiutassero a conservare e promuovere le zone minerarie.
Pur partendo da idee e proposte promettenti, questi enti, parafrasando un espressione di Gustav Mahler, hanno venerato le ceneri senza salvaguardare la fiamma, ossia si sono limitati alla conservazione passiva, quasi museale, delle strutture, delle architetture e dei paesaggi che le miniere hanno costruito nella loro storia, a volte addirittura riproponendo l'immagine esattamente come era stata concepita, senza domandarsi se non fosse invece necessario capire che ruolo questi luoghi possono avere oggi, che dialogo possono stabilire con il paesaggio che nel frattempo si è formato intorno a loro, che significato possiedono e che tipo di interventi possono essere svolti per rileggere la loro identità e reinserirli nel tessuto culturale e sociale contemporaneo.

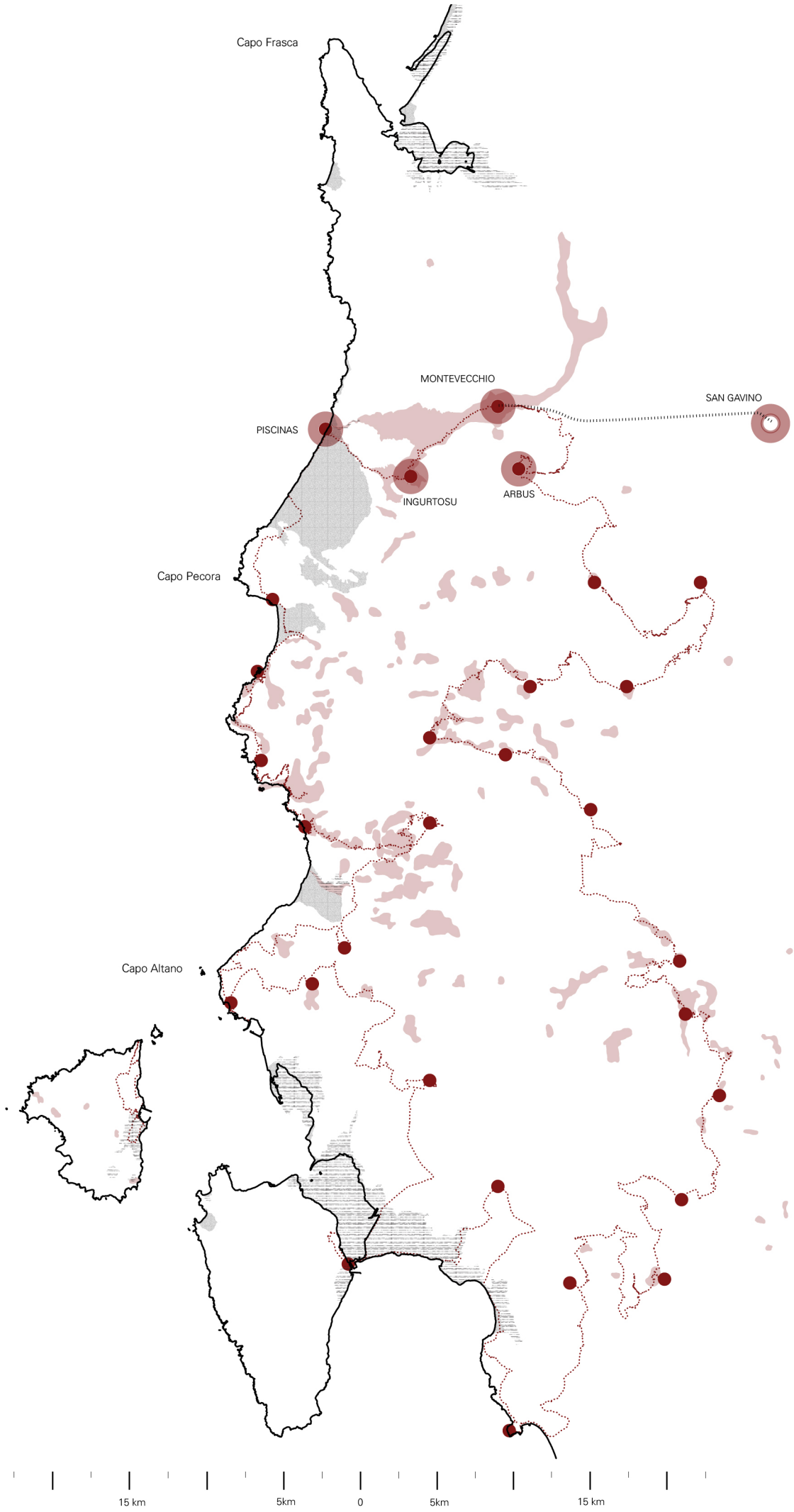
Nuovi percorsi

La presenza di giacimenti minerari non si limita in realtà alla regione del Linas ma si espande a sud verso l'isola di San Pietro e di Sant'Antioco e il territorio di Carbonia, città di fondazione fascista costruita per sfruttare i giacimenti di carbone presenti in quelle zone.


MINIERA DI MONTEVECCHIO
MINIERA DI INGURTOSU
MINIERA DI SU ZURFURU
MINIERA DI PLANU SARTU
MINIERA DI ARENAS
MINIERA DI SA DUCHESSA
MINIERA DI BARRAXIUTTA
MINIERA DI MASUA
MINIERA DI NEBIDA
MINIERA DI MONTEPONI
MINIERA DI SAN GIOVANNI
MINIERA DI SAN GIORGIO
MINIERA DI SEDDAS MODDIZIS
15 km
5km
0
5km
15 km

Tal como os depósitos a norte, uma vez abandonados, as minas foram incluídas nestes macro projectos de geo-parques, de natureza mais política do que concreta e orientada para a implementação, tentando incluir todas estas áreas espalhadas pelo solo sardo num único sistema, talvez com a esperança de mitigar os efeitos do encerramento das fabricas e do crescente desemprego, utilizando assim uma abordagem que olha mais para os erros do passado e não tanto para as possibilidades do presente.
Na direcção oposta, no entanto, são dirigidos esforços para construir uma realidade territorial que procura reinterpretar o significado das paisagens mineiras, enquadrando-as numa perspectiva cultural, turística e sustentável através da ideia da viagem espiritual. O caminho de Santa Bárbara é de facto uma rota circular que, tomando a cidade de Iglesias como ponto de partida e de chegada, junta com uma linha recortada muitos dos locais envolvidos na exploração mineira, numa rota com mais de 600 km de comprimento.
O expediente do caminho é interessante pelo facto de ler na travessia, na passagem das pessoas, em vez da natureza estática do lugar, a chave para realçar o significado das paisagens redescobertas. A natureza cíclica da rota circunscreve e liga ao mesmo tempo, tornando a pessoa que faz a viagem consciente de pertencer a um fluxo cultural interconectado e interdependente.

Come i giacimenti a Nord, una volta abbandonate, le miniere sono state inseriti all'interno di questi macro progetti di geo parco, di carattere più politico che concreto e attuativo, cercando di includere tutte queste aree sparse nel suolo sardo in un sistema unico, con la speranza forse di mitigare gli effetti della chiusura dell'impianti e della crescente disoccupazione, utilizzando dunque un approccio rivolto agli errori del passato più che alle possibilità del presente.
In una direzione opposta invece si dirigono gli sforzi per la costruzione di una realtà territoriale che cerca di rileggere il significato dei paesaggi minerari, inquadrandoli in chiave culturale, turistica e sostenibile attraverso l'idea del cammino spirituale. Il cammino di Santa Barbara è infatti una circolare che, prendendo il comune di iglesias come punto di partenza e di arrivo, unisce con una linea frastagliata molti dei luoghi interessati dall'esplorazione mineraria, in un tracciato lungo più di 600 km.
L'espediente del cammino è interessante per il fatto che legge nell'attraversamento, nel passaggio di persone, invece che nella staticità del luogo, la chiave per valorizzare il significato dei paesaggi riscoperti. La ciclicità del percorso circoscrive e connette allo stesso tempo, rendendo la persona che compie il viaggio cosciente di appartenere a un flusso culturale interconnesso e interdipendente.


Capo Frasca
MONTEVECCHIO
SAN GAVINO
PISCINAS
INGURTOSU
ARBUS
Capo Pecora
Capo Altano
15 km
5km
0
5km
15 km

GUSPINI
2BUS

Propostas Proposte

Tematicas Tematiche

O trabalho realizado até este ponto devolveu-nos o desenho de um território complexo e estratificado, resultado de um trabalho lento e constante que se confronta com acontecimentos de grande rapidez e violenta força transformadora.
A chave utilizada para fazer esta leitura, que é a dos elementos mínimos, deu-nos a possibilidade de partir dos objectos para contar a história das paisagens atravessadas, construindo um mapa de arquitecturas e infra-estruturas que, mesmo pertencendo a contextos e tempos distantes e diferentes, apresentam princípios de assentamento e construtivos recorrentes.

Neste processo de conhecimento, foram reveladas uma série de questões, talvez traduzíveis em oportunidades, que estes lugares enfrentam neste momento, traçados e destacados pelas condições em que os elementos identificados se encontram no território e pelas relações que estabeleceram - ou que foram interrompidas - com os tecidos de assentamento e de produção que foram construídos à sua volta.
De seguida, a fim de reorganizar e interpretar as questões detectadas, tentaremos definir uma série de "Tematicas" que sintetizam a viagem feita, colocando algumas questões sobre as quais o debate arquitectónico tem investigado nas últimas décadas e sobre as quais podemos pensar para construir respostas de projeto uteis para instaurar um processo de realbilitação e reapropriação de alguns destes lugares.

Il lavoro svolto sino a questo punto ci ha restituito il disegno di un territorio complesso e stratificato, frutto di lavorazioni lente e costanti che si confrontano con eventi di grande rapidità e di violenta forza trasformatrice. La chiave utilizzata per compiere questa lettura, ossia quella degli elementi minimi, ha permesso di partire dagli oggetti per raccontare i paesaggi attraversati, costruendo una mappa di architetture e infrastrutture che, seppur appartenendo a contesti differenti e tempi distanti, presentano dei principi insediativi e costruttivi ricorrenti.

In questo processo di conoscenza, sono state rivelate una serie di questioni - traducibili forse in opportunità - che questi luoghi affrontano in questo momento, rintracciate e messe in evidenza dalle condizioni in cui gli elementi individuati si incontrano sul territorio e dai rapporti che essi hanno stabilito - o che sono stati interrotti - con i tessuti insediativi e produttivi che si sono costituiti intorno a loro.
Nella fase che ci apprestiamo ad affrontare, al fine di riordinare e interpretare le questioni rilevate, si cercherà di definire una serie di "Tematiche" che sintetizzano il viaggio compiuto, ponendo alcuni quesiti su cui il dibattito di architettura ha indagato negli ultimi decenni e su cui possiamo ragionare per costruire delle risposte di progetto utili avviare un processo di riabilitazione e riappropriazione di alcuni di questi luoghi.

Atravessar o território

Num território que sofre de uma dotação escassa de infra-estruturas rodoviárias, em que o automóvel é o principal meio de locomoção, pensar sobre o papel do atravessamento na paisagem contemporânea, especialmente na paisagem não urbana, é mais necessário do que nunca.

O acto de atravessar, ou melhor, de caminhar, como já mencionámos, é o acto primário da construção da paisagem, "foi caminhando que o homem começou a construir a paisagem natural à sua volta"[1]. Com o progresso da tecnologia e dos conhecimentos técnicos, o homem corrompeu esta relação primordial com a paisagem devido à velocidade com que a atravessou, passando do cavalo para o comboio até alcançar a conquista do céu e a quebra da barreira do som. Michael Jacob, descrevendo o choque inicial exercido pelos viajantes do comboio no início do século XIX, fala da "destruição das relações habituais entre tempo e espaço" e da "dissolução da realidade". Jacob destaca assim como "esta viagem tecnológica complica e mina a história habitual da paisagem, e conduz a digressões"[2].

O atravessamento do espaço deixa de ser uma experiência ligada à realidade da paisagem e torna-se um acontecimento fora do tempo e do lugar, uma mera acção de ligar dois pontos numa folha branca de papel.

Sobre este assunto, o arquiteto paisagista João Nunes escreve "uma das caracteristicas mais evidentes das grandes infraestruturas de ligação territorial, de transporte de produtos ou energia, ou associadas a mobilidade das pessoas ou mercadorias, é a sua espacialidade, ou seja, o caracter abstrato com o qual consideram tudo o território que se interpõe entre o ponto de partida e o punto de chegada"[3].

Esta falta de percepção dos lugares, esta perda do papel da paisagem como "teatro"[4] onde o homem vive e se move, resulta num enorme empo-

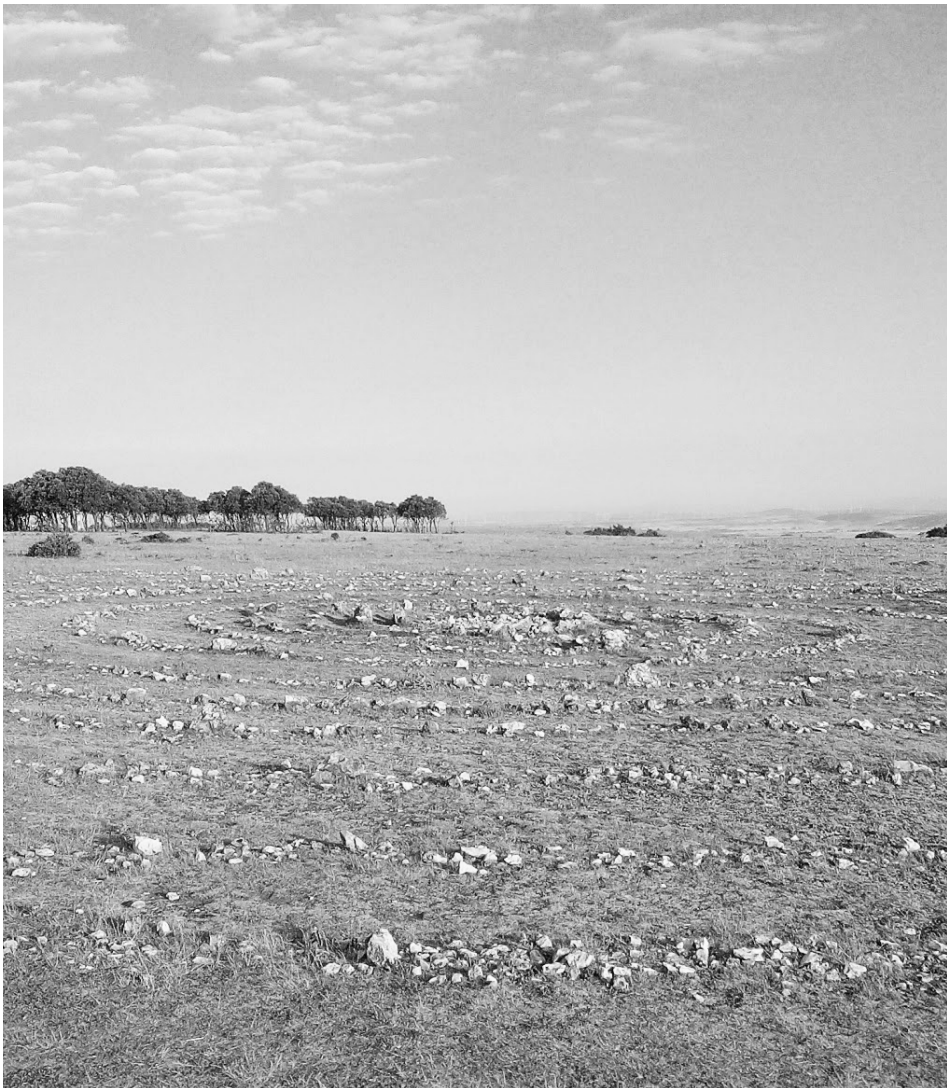
Attraversare il territorio

In un territorio che risente di una scarsa dotazione di infrastrutture viarie, in cui l'automobile è il principale mezzo di locomozione, ragionare sul ruolo dell'attraversamento del paesaggio contemporaneo, soprattutto del paesaggio non-urbano, risulta quanto mai doveroso e necessario.

L'atto dell'attraversare, o meglio del camminare, come gia abbiamo accennato, è l'atto primario di costruzione del paesaggio, "è camminando che l'uomo ha cominciato a costruire il paesaggio naturale che lo circondava"[1]. Con il progredire della tecnologia e delle conoscenze tecniche, l'uomo ha corrotto questo rapporto primordiale col paesaggio a causa della velocità con cui lo attraversava, passando dal cavallo al treno per giungere alla conquista del cielo e alla rottura della barriera del suono. Michael Jacob, descrivendo lo choc iniziale esercitato dai viaggiatori in treno agli inizi del XIX secolo, parla di "distruzione di relazioni tempo-spazio abituali" e "dissoluzione della realta". Jacob mette in luce dunque come "questo percorso tecnologico complica e mina la storia abituale del paesaggio, spinge a delle digressioni"[2].

Attraversare lo spazio smette di essere un esperienza legata alla realtà del paesaggio per diventare un evento fuori dal tempo e dal luogo, un mera azione di collegamento tra due punti su un foglio bianco. A questo proposito, l'architetto paesaggista João Nunes scrive "una delle caratteristiche pìu evidenti delle grandi infrastrutture di connessione territoriale, di trasporto dei prodotti o energia, o associate alla mobilità di persone o merci, è la loro spazialità, cioè, il carattere astratto con cui considerano tutto il territorio che si interpone tra punto di partenza e il punto di arrivo"[3].

Questa mancata percezione dei luoghi attraversati, questa perdita di ruolo del paesaggio come "teatro"[4] in cui l'uomo abita e si muove, risulta



brecimento do seu significado cultural e representativo da memória histórica das comunidades que ali vivem.
A necessidade de reconstruir lentamente este tecido de relações encontra no conceito de "mobilidade lenta" um aliado formidável; trata-se de um tipo de movimento "sustentável" ou "suave", que, especialmente de um ponto de vista turístico, cultural e recreativo, pode encorajar a utilização do território de forma mais consciente, sem a utilização de veículos motorizados, explorando as rotas existentes sempre que possível ou reabilitando infra-estruturas históricas desafectadas, tais como vias férreas, caminhos de mula e vias de reboque fluviais.
Neste sentido, há uma série de possibilidades que interpretam este novo conceito de mobilidade para recuperar a identidade dos territórios e das suas infra-estruturas e para reconstruir a sua imagem. Um exemplo prolífico é o modelo das "greenways", um tema já abordado no trabalho da licenciatura *Ferrovia opera di paesaggio*.

O que nos mais interessa neste trabalho, porém, é precisamente a capacidade de caminhar para conhecer e reconhecer lugares e como o caminho, se pensado como um lugar que comunica e que se alimenta da relação com as paisagens que encontra, pode realmente reconstruir simbolicamente um território em crise.
Na história da humanidade, o acontecimento cultural que mais tem interpretado o acto de caminhar na sua relação com o território é a viagem religioso-espiritual.
Declinado em muitas culturas da terra, na Europa afirma-se como um caminho feito a pé pelo peregrino em nome da fé, normalmente para expiar os pecados, em direcção a um lugar sagrado do Cristianismo, como Roma, Fátima ou Santiago de Compostela.
O seu surgimento aproveitou os caminhos

in un enorme impoverimento del suo significato culturale e rappresentativo della memoria delle comunità che lo abitano.
La necessità di ricostruire lentamente questo tessuto di relazioni incontra nel concetto di "mobilità lenta" un alleato formidabile; esso costituisce un tipo di movimento "sostenibile" o "dolce", che soprattutto in chiave turistica, culturale e ricreativa, può incentivare la fruizione del territorio in forme più consapevoli, senza l'utilizzo di mezzi di locomozione a motore, sfruttando quando possibile i percorsi esistenti oppure riabilitando infrastrutture storiche in disuso come sedimi ferroviari, mulattiere e alzaie dei fiumi.
In questo senso, esistono una serie di possibilità che interpretano questo nuovo concetto di mobilità per recuperare l'identita dei territori e delle sue infrastrutture e ricostruirne l'immagine. Un esempio prolifico è il modello delle "greenways", tema affrontato già nel lavoro triennale "Ferrovia opera di paesaggio".

Quello che però interessa maggiormente a noi in questo lavoro, è proprio la capacità del camminare di conoscere e riconoscere i luoghi e come il percorso, se pensato come un luogo che comunica e che si nutre del rapporto con i paesaggi che incontra, riesca veramente a ricostruire simbolicamente un territorio in crisi.
Nella storia dell'umanità, l' evento culturale che maggiormente ha interpretato l'atto del camminare nel suo rapporto col territorio è quello del cammino religioso-spirituale.
Declinato in tantissime culture della terra, in Europa si affermato come percorso compiuto a piedi dal pellegrino in nome della fede, solitamente per espiazione dei peccati, in direzione di un luogo sacro della cristianità, come Roma, Fatima o Santiago de Compostela.
La loro nascita ha ricalcato i sentieri già esistenti creando semplicemente un percorso privilegia-



existentes, criando simplesmente um caminho privilegiado, uma via principal, um vector. A presença destas rotas gerou ao longo do tempo uma abordagem de fenómenos antrópicos ao seu longo, com o nascimento de pequenas aldeias e santuários, igrejas e albergues para o acolhimento de peregrinos, pequenos agregados de edifícios que pontilham a paisagem rural como pérolas de um longo colar, que se tornam um sinal característico dessa paisagem e não de outra, imagens que recordam todo um mundo cultural.

Após séculos de relativo desinteresse por parte das populações europeias, os caminhos religiosos têm vindo a ganhar cada vez mais atenção nos últimos cinquenta anos, certamente do ponto de vista religioso mas também como fenómenos culturais úteis para reactivar os processos produtivos e a valorização da paisagem ao longo das suas rotas.
Uma realidade deste tipo pode certamente ser lida no caminho de Santa Barbara, o que, graças à sua capacidade de reconectar e colocar em sistema o património industrial de um vasto território, nos permite ler o sistema mineiro do sudoeste da Sardenha como uma única realidade interligada.

Infra-estrutura e Paisagem

A urgência de atravessar um território, de torcer e modificar a sua forma original de forma a tornar o mais fácil e rapida possivel a sua passagem por cima/baixo/dentro dos fluxos necessários para o progresso da espécie humana na terra, traduz-se materialmente num conjunto de aparelhos tecnológicos geralmente definidos com o termo "infra-estrutura", de construção "que faz uma ligação e que põe em relação"[5].
As relações que uma infra-estrutura permite estabelecer dizem respeito aos campos mais díspares do conhecimento humano e enfrentam as mais diversas escalas, desde o transporte e armazena-

to, una via principale, un vettore. La presenza di questi itinerari ha generato col tempo un approssimarsi di fenomeni antropici lungo di essi, con la nascita di piccoli borghi e santuari, chiese e ostelli per l'accoglienza dei pellegrini, piccoli aggregati di edifici che puntellano il paesaggio rurale come perle di una lunga collana, che diventano un segno caratteristico di quel paesaggio e non di un altro, delle immagini che richiamano un intero mondo culturale.

Dopo secoli di relativo disinteresse da parte delle popolazioni Europee, i cammini religiosi hanno riacquistato negli ultimi cinquant'anni sempre maggiore attenzione, sicuramente dal punto di vista religioso ma anche come fenomeni culturali utili a riattivare dei processi produttivi e di valorizzazione del paesaggio lungo le loro direttrici. Una realtà di questo tipo può essere sicuramente letta nel cammino di Santa Barbara, che grazie alla sua capacità di riconnettere e mettere a sistema il patrimonio industriale di un territorio vasto, ci permette di leggere il sistema minerario del sud-ovest sardo come un'unica realtà interconnessa.

Infrastruttura e Paesaggio

L'impellenza di attraversare un territorio, di piegarne e modificarne la forma originaria in modo da rendere il più veloce e agevole possibile il passaggio sopra/sotto/dentro di esso dei flussi necessari al progredire della specie umana sulla terra, si traduce materialmente in un insieme di apparati tecnologici definiti generalmente col termine di "infrastruttura", di costruzione "che fa tramite e che mette in relazione"[5].
Le relazioni che una infrastruttura permette di stabilire riguardano i più disparati campi del sapere umano e affrontano le scale più diverse, partendo dal trasporto e immagazzinamento di



mento de energia, passando pela recolha e canalização de água, até às grandes vias de comunicação e intercâmbio de bens.
O que é certo é que a construção de uma infra-estrutura é sempre uma mediação, um compromisso que o homem faz com a natureza, um conjunto de acções destinadas a transformar os elementos que a natureza oferece, interpretando-os e reformulando o seu significado de acordo com uma necessidade humana.
Poderíamos dizer que este processo de infra-estruturação do território coincide com a construção desse tecido de imagens, traços e significados que é a "paisagem", que é "algo dinâmico em contínua evolução de acordo com as convicções que, em cada momento, levam a fazer gestos diferentes para a resolução dos problemas de sobrevivência das comunidades, aos quais correspondem traços diferentes"[6].
A relação entre o homem e a natureza, e portanto as infra-estruturas que ele constrói num dado contexto e período histórico, muda de acordo com os problemas que ele é chamado a enfrentar, sendo influenciado pela imagem que o próprio homem constrói do conceito de natureza.
Vittorio Gregotti, na sua obra *Il territorio dell'architettura*, descreve esta mediação como um progressivo desapego e "emancipação", em que o homem sente inicialmente a natureza como mãe e ao mesmo tempo como um inimigo contra o qual se defender, mitologizando-a e sacralizando-a para a compreender, criando as primeiras infra-estruturas "ante-litteram" que mais do que físicas, eram infra-estruturas mentais e de significado, tais como sistemas de menires ou redes de caminhos sagrados.
Posteriormente, a natureza é feita para coincidir com o solo, com a terra como meio de subsistência directo, onde a agricultura como conjunto de infra-estruturas interpreta esta relação, sedimentando a ligação entre o habitante e o lugar: "A

energia, passando per la raccolta e canalizzazione idrica, sino a giungere alle grandi vie di comunicazione e di scambio di merci.
Quello che è certo, è che la costruzione di un'infrastruttura costituisce sempre una mediazione, un compromesso che l'uomo stringe con la natura, un insieme di azioni volte a trasformare gli elementi che la natura offre, interpretandoli e riformulandone il significato in funzione di un bisogno umano.
Potremmo dire che questo processo di infrastrutturazione del territorio coincide con la costruzione di quel tessuto di immagini, tracce e significati che è il "paesaggio", ossia "qualcosa di dinamico in continua evoluzione in funzione delle convinzioni che, in ogni momento, portano a compiere gesti differenti per la risoluzione dei problemi di sopravvivenza delle comunità, a cui corrispondono tracce differenti"[6].
La relazione uomo-natura, e dunque le infrastrutture che esso costruisce in un determinato contesto e periodo storico, cambia in base ai problemi che esso è chiamato ad affrontare, essendo influenzata dalla immagine che l'uomo stesso costruisce del concetto di natura.
Vittorio Gregotti, nella sua opera *Il territorio dell'architettura*, descrive questa mediazione come un progressivo distaccamento e "emancipazione", in cui l'uomo inizialmente sente la natura come una madre e insieme una nemica da cui difendersi, mitizzandola e sacralizzandola al fine di comprenderla, realizzando le prime infrastrutture "ante-litteram" che piu che fisiche erano infrastrutture mentali e di senso, come i sistemi di menir o le reti di percorsi sacri. Successivamente, la natura viene fatta coincidere con il suolo, con la terra come sostentamento diretto, in cui l'agricoltura come insieme di infrastrutture interpreta questo rapporto, sedimentando il legame tra abitante e luogo: "L'agricoltura è stata il modo fondamentale di regolare ed assegnare una



agricultura era a forma fundamental de regular e atribuir uma forma racional à natureza".
Finalmente, chegou a infra-estruturas da era industrial, onde "a produção e o consumo tornaram-se desligados do local; a exploração tecnológica constrói-se e eleva-se de acordo com a sua própria racionalidade e relações, de acordo com objectivos cujo fim é sempre diferente das circunstancias em que surgem" [7].
A relação entre o homem/natureza torna-se assim a do homem/paisagem em que a infra-estrutura opera uma acção progressiva de substituição, interpenetração e autodeterminação, transformando e corrompendo a mesma imagem contemporânea que o homem tem da natureza, que se torna a de um ambiente naturalizado, mas que dificilmente não foi modificada directamente ou indirectamente pelo homem.
Sobre como a infra-estrutura se torna um meio de alienação do homem em relação ao lugar e à natureza em que se eleva, a exploração mineira experimentada pelo território objecto deste estudo é certamente um exemplo eficaz.
De facto, como já vimos, a mina constrói a sua infra-estrutura sem qualquer intenção de encontrar alguma forma de diálogo com a natureza sobre a qual se impõe, lendo o território como uma superfície topográfica sem qualquer conotação cultural.
Mesmo no seu poder transformador, a mina, especialmente na sua dimensão arquitectónica, teve na mesma que "mediar" com as condições "a priori", demonstrando como a emancipação da tecnologia não é completamente capaz de anular e reescrever o carácter de um lugar, mas muitas vezes, de forma não intencional, consegue trazer à luz os seus lados mais preciosos e fascinantes, precisamente porque os questionou.
Em suma, pode ser útil redescobrir o papel das infra-estruturas como um "processo de transformação consciente", ou seja, como uma acção modificadora que, aprendendo com os erros do

forma razionale alla natura".
Infine, si ha l'infrastruttura dall'epoca industriale in poi, in cui la "produzione e il consumo si sono distaccati dal luogo; lo sfruttamento tecnologico costruisce ed eleva secondo proprie razionalità e relazioni, secondo scopi il cui fine è sempre altro dal circostante in cui sorgono" [7].
La relazione uomo/natura passa dunque a essere quella di uomo/paesaggio in cui l'infrastruttura opera una azione progressiva di sostituzione, compenetrazione e autodeterminazione, trasformando e corrompendo la stessa immagine contemporanea che l'uomo ha della natura, che passa a essere quella di ambiente naturalizzato, ma che difficilmente non sia stato direttamente o indirettamente modificato dall'uomo.
Di come l'infrastruttura diventi un mezzo di alienazione dell'uomo rispetto al luogo e alla natura su cui sorge, l'esplorazione mineraria sperimentata dal territorio oggetto di questo studio ne è sicuramente un esempio efficace.
Essa infatti, come già visto, costruisce le proprie infrastrutture senza nessuna intenzione di trovare una qualche forma di dialogo con la natura su cui si impone, leggendo il territorio come una superfice topografica senza alcuna connotazione culturale.
Pur nella sua forza trasformatrice, la miniera, soprattutto nella dimensione architettonica, ha dovuto peró "mediare" con le condizioni a priori, dimostrando come l'emancipazione della tecnica non sia completamente capace di cancellare e riscrivere il carattere di un luogo, ma che spesso, in maniera non intenzionale, riesca a metterne in luce i suoi lati più preziosi e affascinati, proprio grazie al fatto di averli messi in discussione.
In sintesi, può essere utile riscoprire il ruolo dell'infrastruttura come "processo di trasformazione consapevole" ossia come azione modificatrice che, imparando dagli errori del passato, ricostruisca il rapporto dell'uomo non solo con la



passado, reconstrói a relação do homem não só com a natureza mas também com a paisagem resultante das suas acções, enquadrado, contudo, numa perspectiva em que o homem é tanto protagonista como os outros actores que moldam a paisagem com os seus mecanismos de sobrevivência, e onde a infra-estrutura pode também tornar-se uma intervenção de protecção e fomento destes mecanismos, a fim de proteger ou reconstruir ecossistemas nos quais o homem pode ser um espectador participante e não um dominador.

As materias do projecto

As questões destacadas nas páginas anteriores, resumindo a análise realizada ao longo do trabalho, evidenciaram através de pensamentos teórico as dificuldades que este sistema enfrenta para ser reconhecido como parte integrante da paisagem contemporânea, vislumbrando em algumas dinâmicas de desenvolvimento, perspectivas férteis para reinterpretar o seu papel e significado. Neste ponto, embora de forma superficial e incompleta, é impensável não abordar estas questões do ponto de vista do projeto, procurando nas dobras do território os materiais necessários para construir propostas de projectos reais e concretas, imagens de possíveis realidades futuras que interpretam o potencial deste sistema paisagístico, reconectando-o físicamente e semanticamente aos tecidos culturais aos quais pertence.

Trabalhar com os materiais da paisagem: a intervenção do projecto deve ser capaz de interceptar no território um reservatório inestimável de matérias-primas para (re)construção, resíduos de processos anteriores que podem ser utilizados novamente, evitando quando possível o consumo de recursos preciosos de outros locais. Neste sentido, as espécies vegetais nativas, com a sua capacidade de regeneração, se forem sabiamente

natura ma anche con il paesaggio risultato delle sue azioni, inquadrato però in un ottica in cui l'uomo è protagonista tanto quanto lo sono gli altri attori che conformano il paesaggio con i loro meccanismi di sopravvivenza, e dove l'infrastruttura possa diventare un intervento di protezione e fomentazione di questi meccanismi al fine di proteggere o ricostruire degli ecosistemi di cui l'uomo possa essere spettatore partecipante e non dominatore.

Le materie di progetto

Le questioni messe in luce nelle pagine precedenti, sintetizzando l'analisi portata avanti nel corso di tutto il lavoro, hanno sottolineato attraverso dei ragionamenti teorici le difficoltà che questo sistema affronta nell'essere riconosciuto come parte integrante del paesaggio contemporaneo, intravedendo in alcune dinamiche in via di sviluppo, delle prospettive fertili per rileggere il suo ruolo e significato.
A questo punto, pur in maniera superficiale e incompleta, è impensabile non affrontare queste questioni da un punto di vista progettuale, rintracciando nelle pieghe del territorio le materie necessarie a costruire delle proposte di progetto reali e concrete, delle immagini di possibili realtà future che interpretano le potenzialità di questo sistema paesaggistico, riconnettendolo fisicamente e semanticamente ai tessuti culturali a cui appartiene.

Lavorare con i materiali del paesaggio: L'intervento di progetto deve essere capace di intercettare nel territorio un inestimabile serbatoio di materie prime da (ri)costruzione, di scarti di lavorazioni precedenti che possono essere utilizzati nuovamente, evitando quando possibile il consumo di preziose risorse provenienti da altri luoghi. In



guiadas, podem também tornar-se um material de projeto.

Incentivar os sistemas de produção existentes: as vocações históricas da zona, nomeadamente a agricultura e a criação de animais, embora vivendo um momento de grande crise, são o substrato básico do tecido produtivo e do imaginario colectivo das comunidades que vivem nestes locais. O projecto tem o dever de aproximar as pessoas a estas práticas, de encontrar formas, em colaboração com as instituições, que ajudem os habitantes das aldeias a sentir-se reconhecidos nelas, de partilhar os ideais e as possibilidades na chave de um comércio local de quilómetro zero ligado também a uma ideia de auto-produção doméstica.

Habitação temporária: A habitação é um tema que o projecto tem de tratar, tanto no que diz respeito aos lugares mineiros abandonados como às aldeias, onde o despovoamento é uma realidade cada vez mais evidente. Para lidar com esta questão, pode ser interessante pensar num alojamento temporário, portanto num modelo receptivo para as pessoas que atravessam o território por um tempo limitado, tais como turistas, peregrinos, artistas, desportistas ou investigadores. O projecto deve interceptar estes fluxos, tentando compreender que oportunidades a sua passagem pode gerar.

Auto-suficiência energética e sustentabilidade: é impossível imaginar uma arquitectura nestes locais que dependa de fontes de energia não sustentáveis e que não tire partido dos recursos disponíveis na natureza, tais como o vento, a água e o sol. Deste ponto de vista, a arquitectura deve ser entendida não como uma construção puramente formal mas como um dispositivo, como uma infra-estrutura de pequena escala que dialoga com a paisagem e os seus elementos

questo senso le specie vegetali autoctone, nella loro capacità rigeneratrice, se guidate sapientemente, possono diventare anch'esse un materiale di progetto.

Incentivare sistemi produttivi esistenti: le vocazioni storiche del territorio, ossia l'agricoltura e la pastorizia, pur sperimentando un momento di forte crisi, costituiscono il substrato fondante del tessuto produttivo e dell'immaginario collettivo delle comunità che abitano questi luoghi. Il progetto ha il dovere di riavvicinare le persone a queste pratiche, di trovare degli espedienti, in collaborazione con le istituzioni, che aiutino gli abitanti dei paesi a sentirsi riconosciuti in esse, a condividerne gli ideali e le possibilità in chiave di un commercio locale a chilometro zero legato anche a un'idea di autoproduzione domestica.

Abitare temporaneo: L'abitazione è un tema con cui il progetto si deve confrontare, sia per quanto riguarda i luoghi minerari abbandonati, sia nei confronti dei paesi, in cui lo spopolamento è una realtà sempre più evidente. Per affrontare questo tema, può essere interessante ragionare sull'abitare temporaneo, quindi su un modello ricettivo per persone che transitano sul territorio per un tempo limitato, come ad esempio turisti, pellegrini, artisti, sportivi o ricercatori. Il progetto deve intercettare questi flussi, cercando di capire quali opportunità possa generare il loro passaggio.

Autosufficienza energetica e sostenibilità: E impossibile immaginare in questi luoghi una architettura che dipenda da fonti di energia non sostenibili e che non approfitti delle risorse disponibili in natura, come vento, acqua e sole. Da questo punto di vista, l'architettura deve essere intesa non come una costruzione puramente formale ma come un dispositivo, come una infrastruttura a piccola scala che dialoga con il paesaggio e con i



constituintes e que se impõe como modelo de acção no território para intervenções cirúrgicas de forte carga tecnológica e significativa, numa área onde a produção de energia sempre foi um processo à custa e não a favor do bem-estar dos ecossistemas existentes. Para além da sua função produtiva, podem desempenhar um papel pedagógico junto das comunidades como exemplos de exploração consciente e sustentável dos recursos naturais.

Relação paisagem/landmark: Num território vasto e complexo como o reconhecido neste estudo, o tema da "intervisibilidade", da relação visual que se estabelece entre os vários pontos do sistema, e como a arquitectura, através dos seus artefactos, pode "sinalizar" ou "dar sentido" a este conjunto de relações, assume uma importância fundamental. Acima de tudo, é necessário estabelecer quais são os landmarks existentes e compreender por qual razão foram posicionados nesse local em vez de noutro, o que se pode ver a partir desse ponto e o que se está a olhar, para que a nossa intervenção na paisagem possa estabelecer novas relações com eles, inserindo-se efectivamente nesta rede de ligações e referências visuais que tecem as tramas dos lugares.

Reabilitar as arquitecturas e as infra-estruturas existentes: Trabalhar com o que existe, limitando ao mínimo a construção de edifícios ou infra-estruturas "ex novo", é um paradigma de projeto que, na sua aparente banalidade, coloca-se na base da ideia de arquitectura apresentada nesto trabalho. Isto significa não reconstruir servilmente o que foi, como foi, empobrecer a importância do papel do projecto num mero acto de mimetismo anacrónico de pouca utilidade para o presente, mas sim inserirmo-nos no fluxo da história dos lugares como indivíduos conscientes da nossa

suoi elementi costitutivi e che si imponga come modello di un agire sul territorio per interventi chirurgici di forte carica tecnologica e significativa, in un territorio in cui la produzione di energia è sempre stato un processo a discapito e non a favore del benessere degli ecosistemi preesistenti. Oltre alla funzione produttiva, essi possono svolgere un ruolo pedagogico verso le comunità come esempi di sfruttamento cosciente e sostenibile delle risorse naturali.

Rapporto paesaggio/landmark: All'interno di un territorio vasto e complesso come quello riconosciuto in questo studio, assume un'importanza fondamentale il tema dell'"intervisibilità", della relazione visiva che si stabilisce tra i vari punti del sistema e di come l'architettura, attraverso i suoi artefatti, possa "segnalare" o "dare significato" a queste insieme di relazioni. Soprattutto, è necessario stabilire quali siano i landmark esistenti e capire perché siano stati posizionati in quel determinato luogo invece che in un altro, cosa si vede da quel punto e verso cosa si guarda per far sì che il nostro intervento sul paesaggio possa stabilire nuove relazioni con essi, inserendosi efficacemente in questa rete di connessioni e rimandi visivi che intessono le trame dei luoghi.

Riabilitare architetture e infrastrutture esistenti: Lavorare con ciò che esiste, limitando al minimo la costruzione di edifici o infrastrutture "ex novo", è un paradigma di progetto che nella sua apparente banalità, si colloca alla base dell'idea di architettura portata avanti in questo lavoro. Ciò significa non ricostruire pedissequamente ciò che era, come era, impoverendo l'importanza del ruolo del progetto in un mero atto di mimesi anacronistica e poco utile al presente, ma vuol dire inserirsi nel fluire della storia dei luoghi come individui consci della nostra contemporaneità e, nel

contemporaneidade e, respeitando o passado e a sua carga semântica, interpretando as suas características na nossa perspectiva contemporânea, para que possa ser reconhecido pela posteridade como pertencente à nossa época, às nossas ideias, aos nossos sonhos, aos nossos medos e às nossas convicções.

rispetto del passato e della sua carica semantica, interpretarne i caratteri nella nostra prospettiva contemporanea, di modo che essa possa essere riconosciuta dai posteri come appartenete alla nostra epoca, alle nostre idee, ai nostri sogni, alle nostre paure e alle nostre convinzioni.

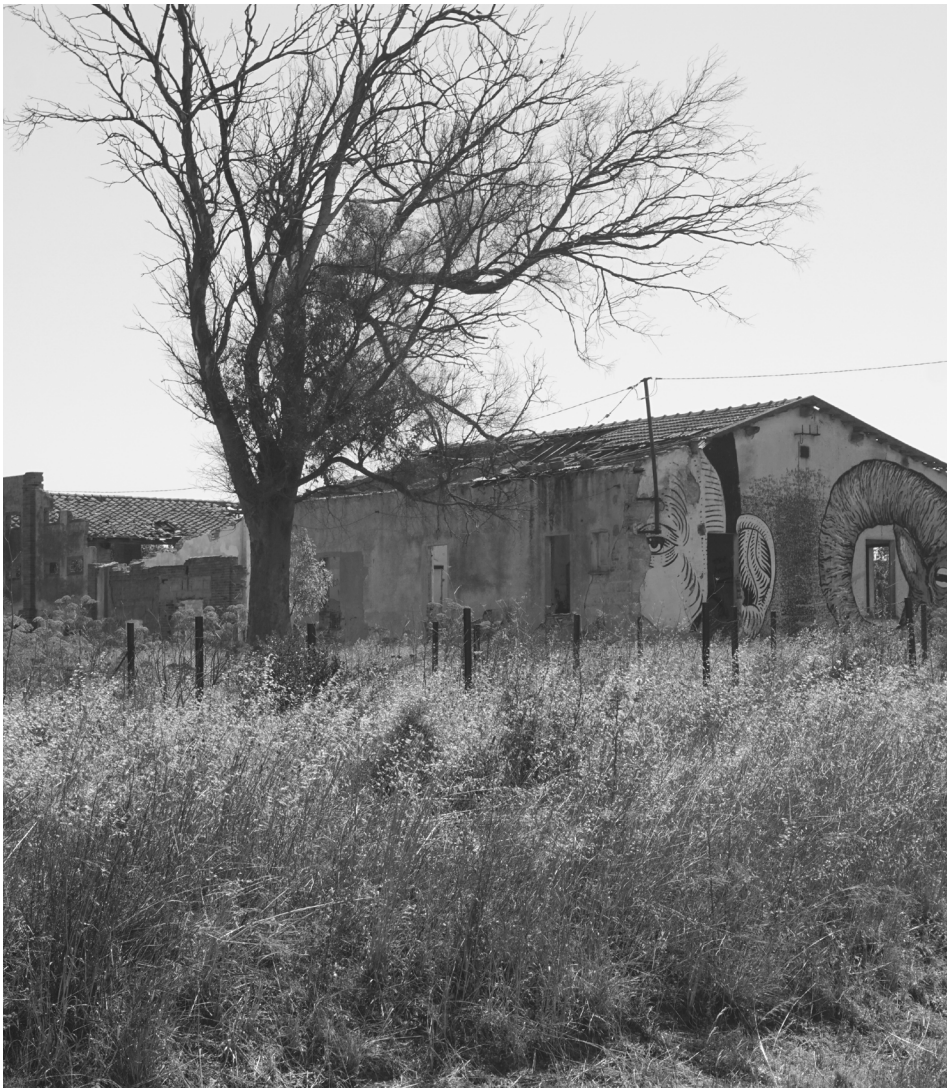
Intervenções Interventi

As páginas seguintes tentarão explorar os temas abordados ao longo do trabalho do ponto de vista do projeto de arquitetura, propondo uma série de intervenções que, devido à dimensão geográfica decididamente ampla, se circunscrevem em três áreas específicas, que correspondem às três paisagens principais que constituem este território, nomeadamente o agro periurbano, a planície e o vale mineiro.
Estas intervenções, apesar da sua especificidade, não são episódios únicos, mas podem ser lidas como modelos, formas de abordar o existente e as suas caracteristicas materiais e simbólicas que podem ser propostas e testadas em locais semelhantes, obviamente com as necessárias adaptações e interpretações do caso.
Neste sentido, os projectos são compostos por elementos simples, modulares e montáveis, estruturas secas que podem ser desmontadas e remontadas, que em algumas situações se transformam em contentores, noutras são dispostas para formar uma infra-estrutura, noutras ainda se erguem do chão para permitir as pessoas que as percorrem obter uma vista privilegiada da paisagem.

Esta procura de um projecto com qualidades metamórficas é combinada com uma atenção especial à função que estas arquitecturas desempenham em relação ao lugar onde se encontram, no essencial para que tipo de diálogo são capazes de estabelecer uma vez inseridos na paisagem e que tipo de contribuição serão capazes de trazer uma vez enxertados dentro destes tecidos.
As propostas de projecto para o sistema territorial de Piscinas-Montevecchio-San Gavino estão divididas, como já foi mencionado, em três

Le pagine che seguono cercheranno di esplorare i temi affrontati nel corso del lavoro dal punto di vista del progetto di architettura, proponendo una serie di interventi che, a causa della dimensione geografica decisamente ampia, si concentrano su tre aree specifiche, che corrispondono ai tre principali paesaggi che compongono questo territorio, ossia l'agro periurbano, la pianura e la valle mineraria.
Questi interventi, pur nella loro specificità, non costituiscono degli episodi unici, ma possono essere letti come dei modelli, delle modalità di approccio all'esistente e ai suoi caratteri materiali e simbolici che possono essere riproposte e sperimentate in luoghi simili, ovviamente con i dovuti adattamenti e interpretazioni del caso.
In questo senso, i progetti sono composti da elementi semplici, modulari e assemblabili, strutture a secco smontabili e rimontabili che in alcune situazioni diventano contenitori, in altre si dispongono a formare un'infrastruttura, in altre ancora si innalzano dal suolo al fine di permettere chi le percorre di guadagnare una vista privilegiata sul paesaggio.

Questa ricerca di un progetto dalle qualità metamorfiche si combina a un'attenzione particolare per la funzione che queste architetture svolgono rispetto al luogo in cui si collocano, in sostanza per quale dialogo esse sono capaci di stabilire una volta inserite all'interno del paesaggio e che tipo di apporto o contribuito saranno capaci di portare una volta innestate all'interno di questi tessuti.
Le proposte di progetto per il sistema territoriale di Piscinas-Montevecchio-San Gavino si dividono, come già accennato, in tre momenti: L'orto



momentos: A horta infra-estrutura na zona rural de San Gavino, a Casa de água na planície de Campidano e o Observatório, a Torre e o Abrigo perto da mina de Ingurtosu.

A horta infra-estruturta

A area de intervenção situa-se na zona de transição entre as últimas casas da vila de San Gavino e o início do reticulado de hortas privadas a noroeste.

A leitura do desenho do espaço cultivado, constituído por uma densa rede de sebes e arbustos de mata mediterrânica que envolvem um mosaico de pequenos cultivos, foi utilizada para definir a ideia subjacente à intervenção, que é a de reconstruir uma porção de tecido agrícola através do desenho de uma infra-estrutura hídrica que permita, por um lado, preservar e distribuir água, por outro lado, dar apoio ao crescimento das espécies vegetais que formam o sistema de sebes e permitir a mediação com o tecido circundante.

A presença de uma casa senhorial abandonada num terreno de forma trapezoidal perto da entrada da cidade torna-se o pretexto para desenvolver a intervenção.

A concepção da infra-estrutura, de facto, retoma a disposição original da casa, completando o "L" formado pelos edifícios existentes com a definição de um grande pátio central confrontante com a casa e no qual se insere a entrada principal. O espaço quadrangular do pátio controla a planta inteira, composta por uma série de braços que formam uma pérgula contínua de aço, gerando um espaço introvertido aberto apenas nas extremidades para regular a circulação.

No canto ocidental do lote, os restos das paredes perimetrais de um edifício anteriormente utilizado como armazém agrícola, são recuperados e utilizados como base sobre a qual apoiar a torre de água que contém o reservatório, elevado para garantir a pressão necessária.

infrastruttura nell'agro di San Gavino, la casa dell'acqua nella pianura del Campidano e l'osservatorio, la torre e il rifugio nei pressi della miniera di Ingurtosu.

L'orto infrastruttura

L'area di intervento si colloca nella zona di transizione tra le ultime abitazioni del paese di San Gavino e l'inizio del reticolo di orti privati a nord-ovest.

La lettura del disegno dello spazio coltivato, composto da una fitta rete di siepi e arbusti di macchia mediterranea che racchiudono un mosaico di coltivazioni di piccole dimensioni, è servita a definire l'idea generatrice dell'intervento, ossia ricostruire una porzione di tessuto agricolo attraverso il disegno di un'infrastruttura idrica che permetta da un lato di conservare e distribuire l'acqua, dall'altro di costituire una supporto per la crescita delle specie vegetali che formano il sistema di siepi e permettere la mediazione con il tessuto circostante.

La presenza di una casa padronale abbandonata in un lotto trapezoidale nei pressi dell'ingresso del centro abitato diventa il pretesto per sviluppare l'intervento.

Il disegno dell'infrastruttura, infatti, riprende l'impianto originario della casa, completando la L formata dagli edifici esistenti con la definizione di un grande corte centrale su cui si affaccia la casa e in cui si immette l'ingresso principale. Lo spazio quadrangolare della corte controlla l'intero impianto, composto da una serie di bracci che formano una pergola continua in acciaio, generando uno spazio introverso aperto solo agli estremi per regolare la circolazione.

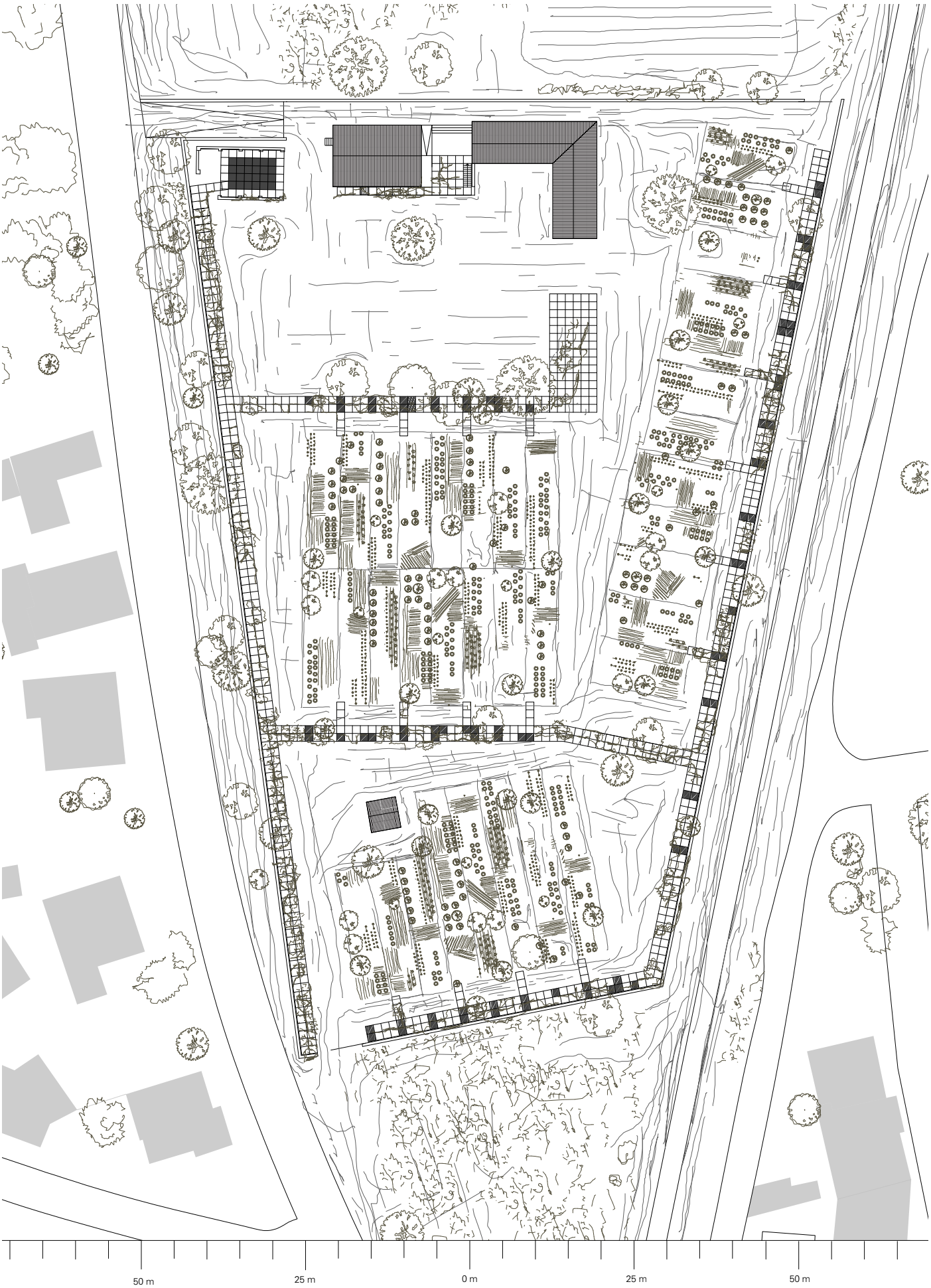
Nell'angolo ovest del lotto vengono recuperati i resti dei muri perimetrali di un edificio anticamente adibito alla conservazione del raccolto, che vengono utilizzati come basamento su cui poggiare la torre idrica contenente il serbatoio

A partir deste ponto, o sistema de distribuição apoia-se na estrutura da pérgola, explorando-a como um aqueduto para transportar a água e irrigar os espaços cultivados, concebidos na sequência do ritmo estrutural da colunata da própria pérgola.
Para fechar os limites do terreno é erguido um muro de terra bruta feito com a técnica do Pisé, recordando os materiais de construção tradicionais da planície de Campidano.
Para além da reactivação do espaço produtivo dos jardins, a recuperação dos dois volumes da casa senhorial em espaço cultural e da casa do artista é uma tentativa de envolver a comunidade no tecido rural e de atrair fluxos vindos de fora deste território.

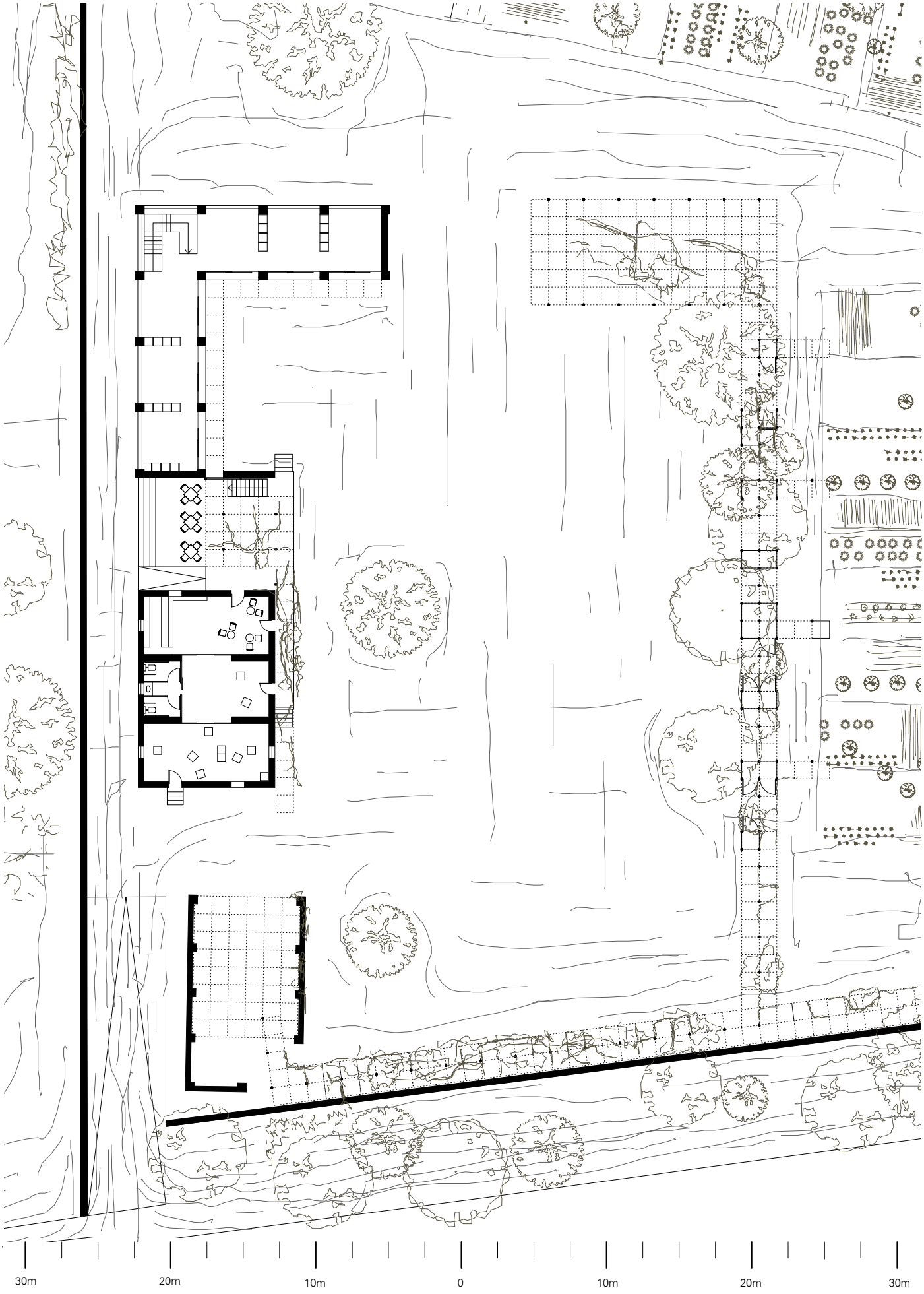
dell'acqua, elevato per garantire la pressione necessaria.
Da questo punto infatti, l'impianto di distribuzione si appoggia alla struttura della pergola, sfruttandola come acquedotto per convogliare l'acqua e irrigare gli spazi coltivati, disegnati seguendo il ritmo strutturale del colonnato della pergola stessa. A chiudere i limiti del terreno viene eretto un muro in terra cruda realizzato con la tecnica del pisé, richiamando i materiali da costruzione dell'edilizia tradizionale della piana del Campidano.
Oltre alla riattivazione dello spazio produttivo degli orti, il recupero dei due volumi della casa padronale in spazio culturale e casa d'artista é un tentativo di coinvolgere le comunità nel tessuto rurale e di attrarre flussi provenienti anche da fuori del territorio.



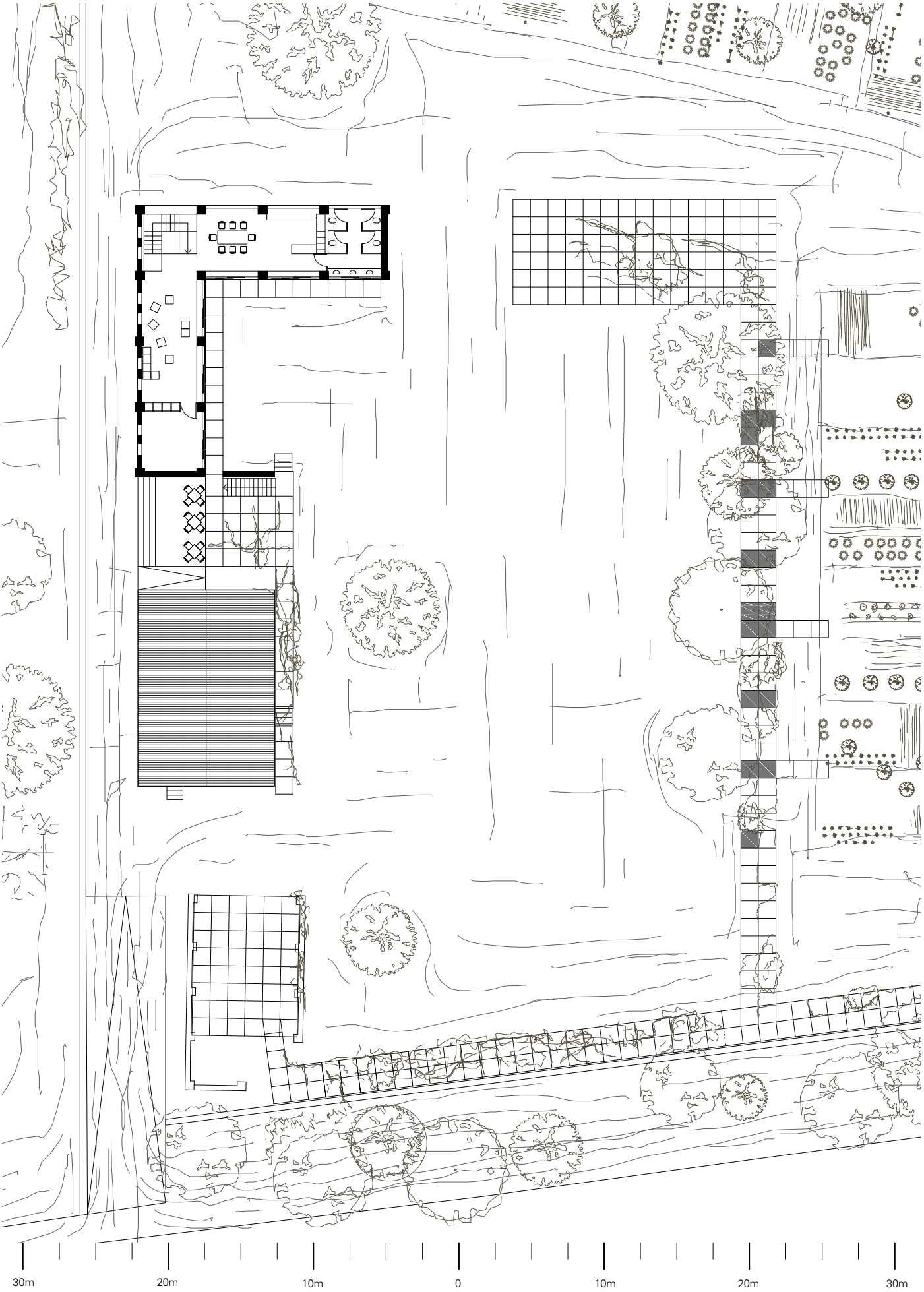
Enquadramento area de intervenção
Inquadramento area di intervento



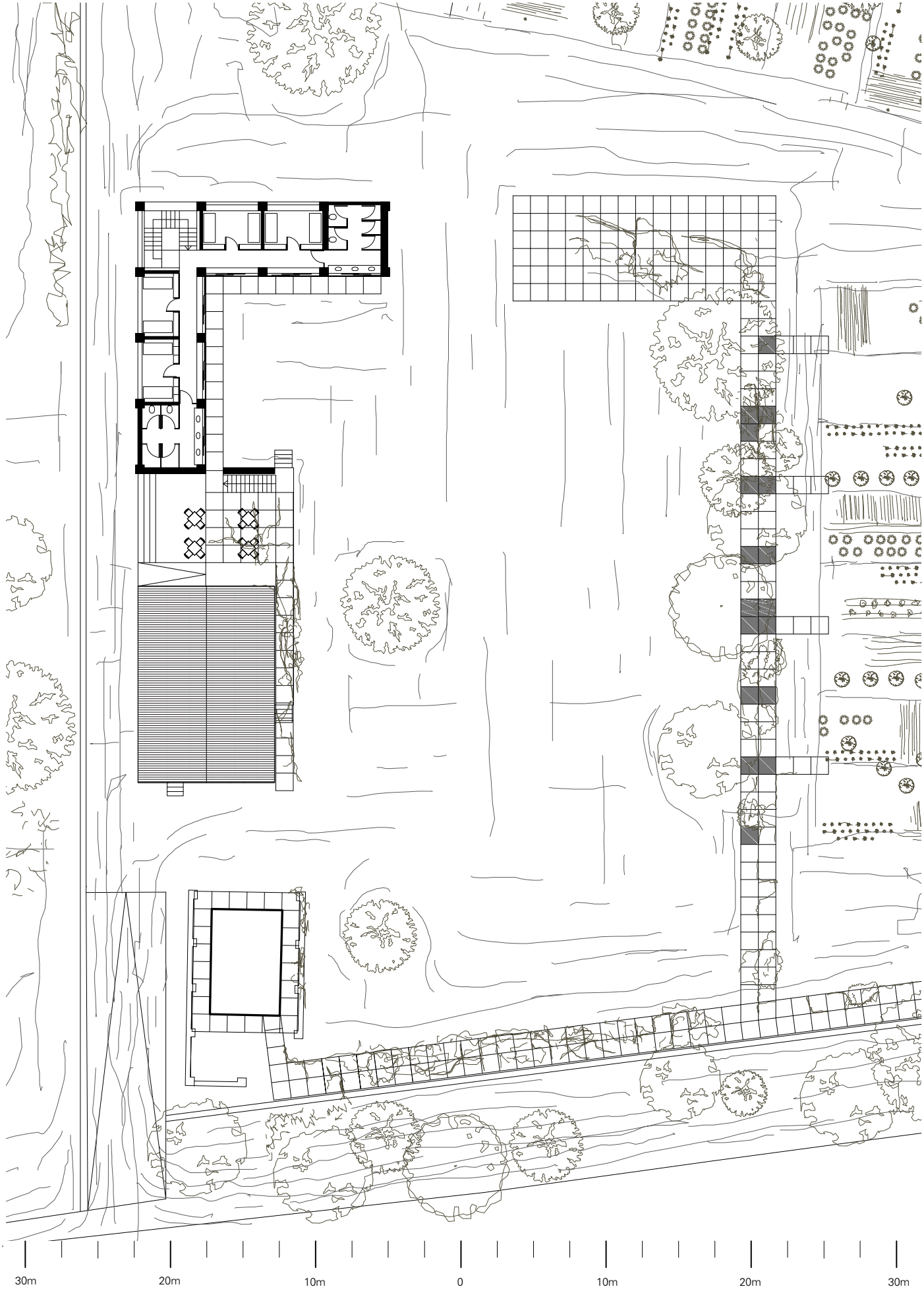
Planta de implantação
Pianta coperture



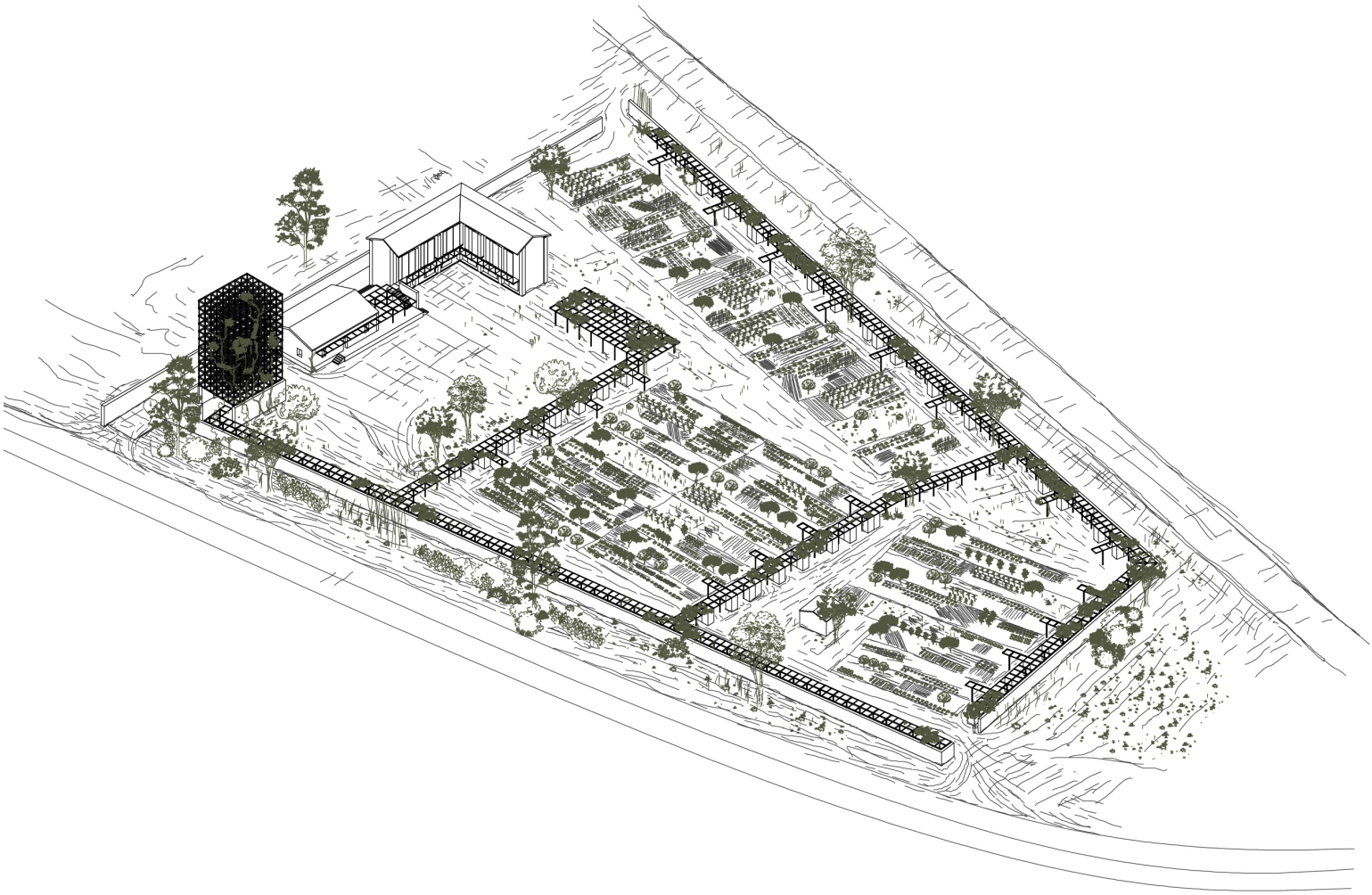
Planta cota +1,5m
Pianta quota +1,5m



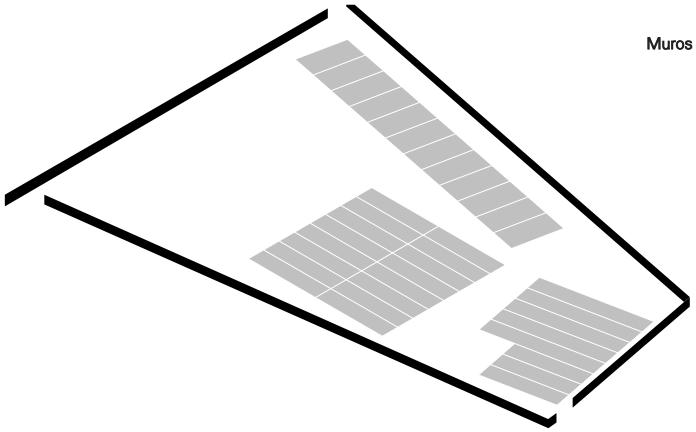
Planta cota +6m
Pianta quota +6m

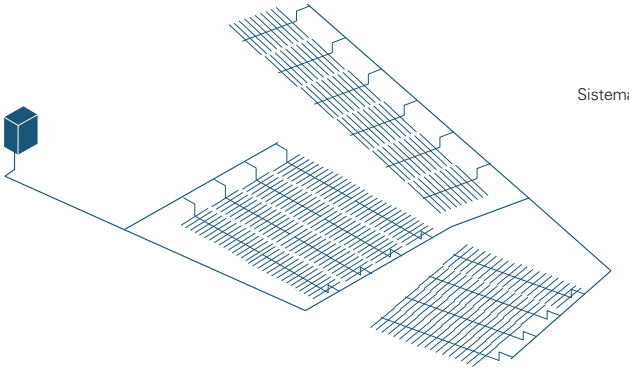


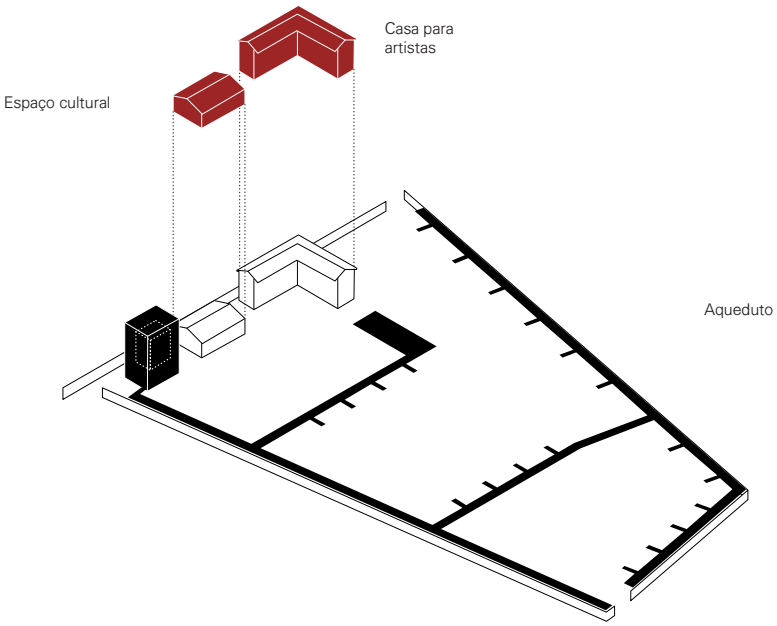
Planta cota +9m
Pianta quota +9m

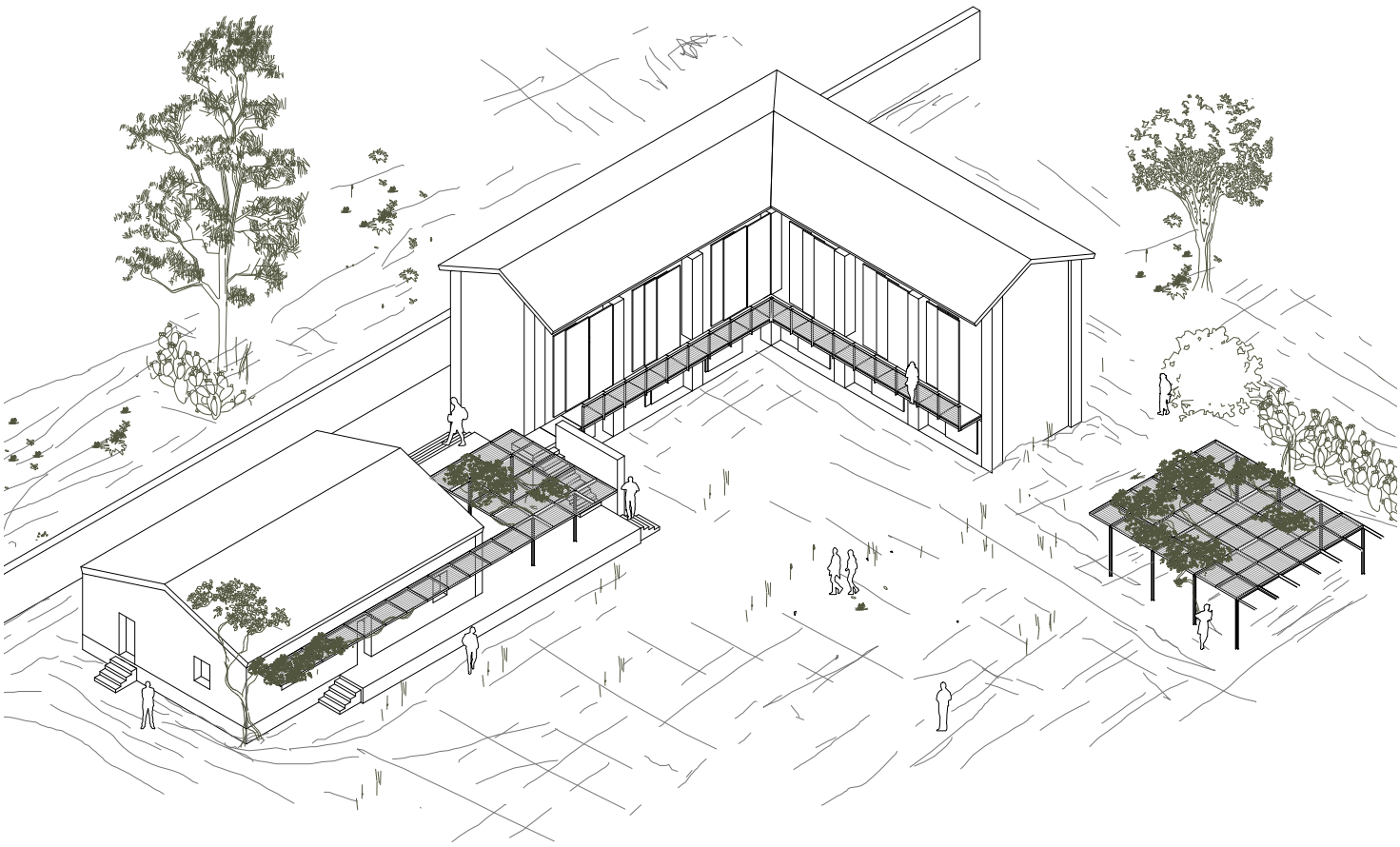


Axonometria geral das hortas publicas
Assonometria generale orti pubblici

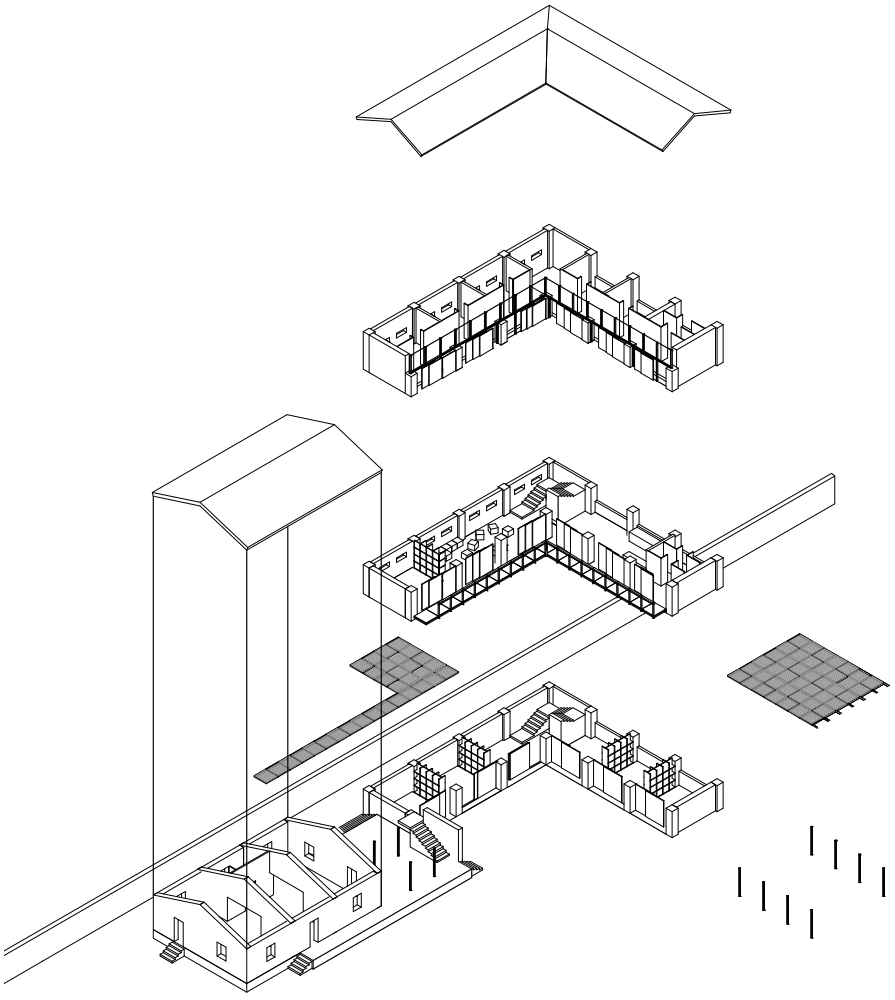

Muros perimetrais

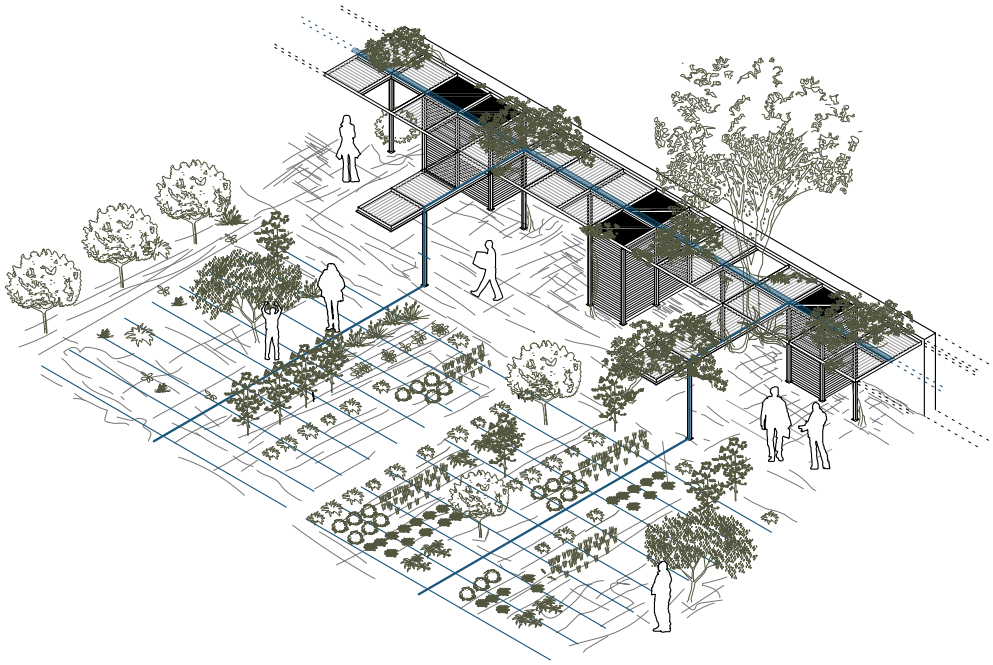

Sistema de irrigação


Casa para
artistas
Espaço cultural
Aqueduto

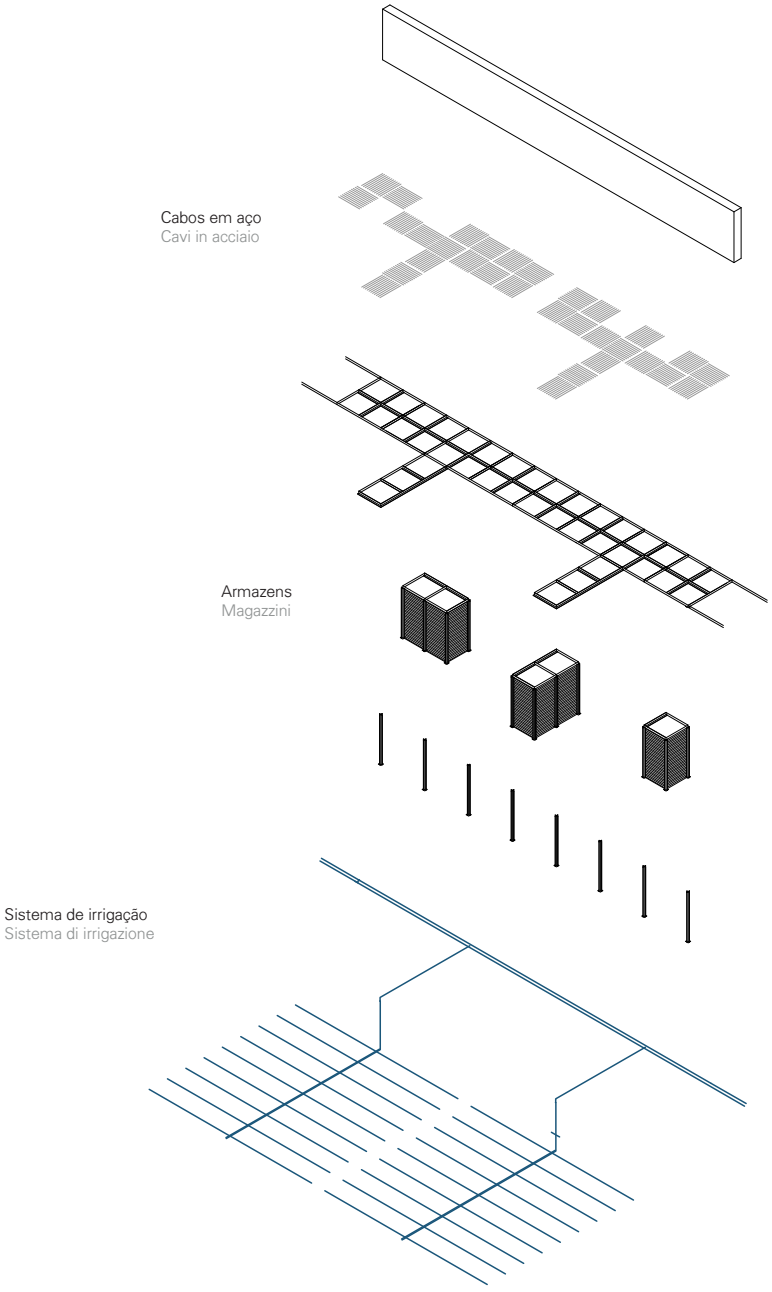


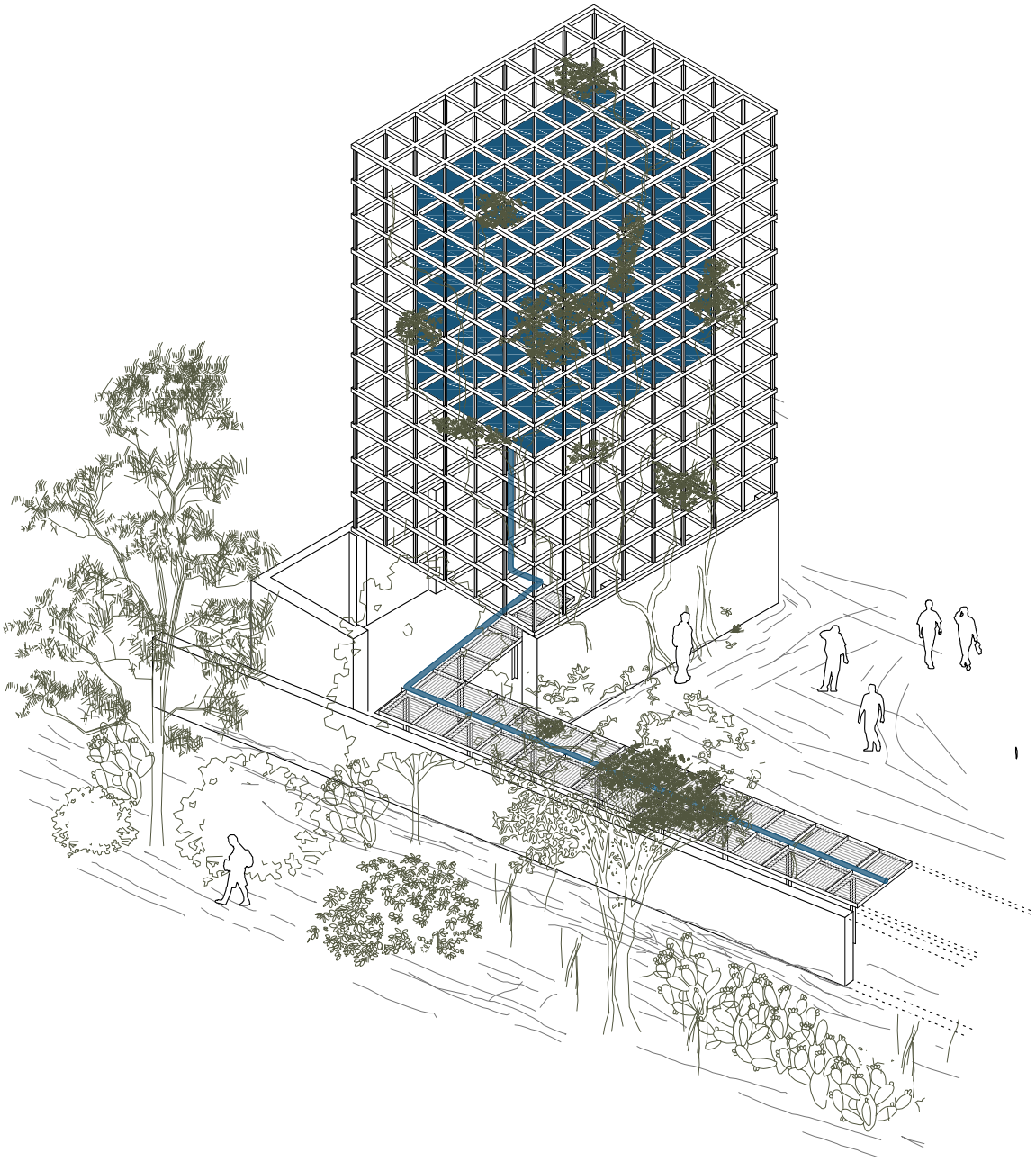
Axonometria espaço cultural e Casa de artistas
Assonometria spazio culturale e Casa di artisti



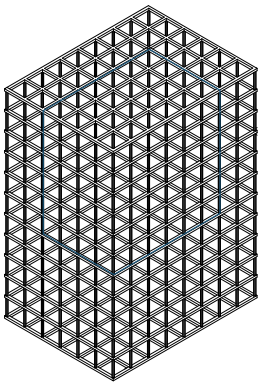


Axonometria aqueduto e hortas
Assonometria aquedotto e orti


Muro perimetral em pisé
Muro perimetrale in pise
Cabos em aço
Cavi in acciaio
Modulos em aço 120x120 cm
Cavi in acciaio
Armazens
Magazzini
Pilares de aço
Pilastri di acciaio
Sistema de irrigação
Sistema di irrigazione

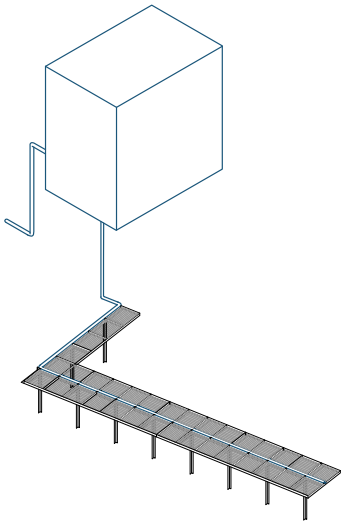


Axonometria torre da agua
Assonometria torre dell'acqua



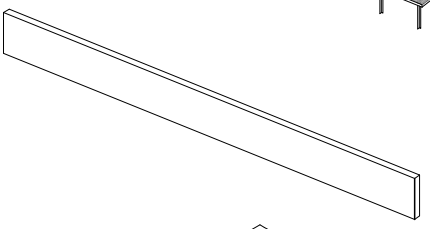
Estrutura reticolar
em aço
Struttura reticolare
in acciaio

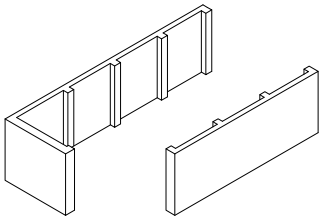
Tanque de agua
suspenso
Cisterna dell'acqua
sospesa



Aqueduto
Acquedotto

Muro perimetral
em pisé
Muro perimetrale
in pisé





Basamento em tijolos
preexistente
Basamento in mattoni
preesistente







A casa da água

A segunda proposta confronta-se com a paisagem rural da planície cultivada, ao longo do percurso da antiga linha ferroviária das minas, perto da localidade Spadula, situada a meio caminho entre as vilas de Guspini e San Gavino.
A escolha deste lugar como área de intervenção deve-se à presença de uma casa de guarda-freios em estado de completo abandono, cuja ruína, desprovida de cobertura e livre de qualquer volume adicional, se revela em toda a sua simplicidade e essencialidade construtiva.
Como todas as casas de guarda-freios construídas ao longo da linha ferroviária, o edifício é composto por um corpo rectangular de um andar com 8 metros de profundidade e 6 metros de frente, feito de pedra e tijolo, dividido em duas salas iguais por três paredes transversais com cerca de 60 centímetros de espessura.
A entrada principal colocada numa posição axial e o tímpano triangular completado pelo oculus dão ao edifício a dignidade de um pequeno templo rural que de forma rítmica se repete ao longo do percurso, um elemento reconhecível e constante numa paisagem que muda e transforma-se.

Numa área onde a água é um bem precioso e a sua disponibilidade não é garantida em todas as alturas do ano, a necessidade de reactivar um destes elementos como um dispositivo que dialoga com a paisagem e responde a estas necessidades encontra na falta da cobertura a chave de leitura para a recuperação desta arquitectura.
O projecto intervém fornecendo ao edifício uma nova cobertura que, para além de redefinir o espaço interior da casa, permite recolher as aguas pluvias graças a um implúvium localizado na convergência das quatro encostas.
Por baixo desta encontra-se uma bacia de pedra circular que intercepta a água proveniente do implúvio e a distribui para uma outra bacia localizada

La casa dell'acqua

La seconda proposta si confronta con il paesaggio rurale della pianura coltivata, lungo il percorso della ex linea ferroviaria delle miniere, nei pressi della località Spadula, situata a metà strada tra i centri abitati di Guspini e San Gavino.
La scelta di questo luogo come area di intervento è dovuta alla presenza di una casa cantoniera in stato di completo abbandono, il cui rudere, sprovvisto di copertura e libero di qualsiasi volume aggiunto, si rivela in tutta la sua semplicità e essenzialità costruttiva.
Come tutte le case cantoniere costruite lungo il tracciato ferroviario, l'edificio è costituito da un corpo rettangolare a un solo piano lungo 8 metri e largo 6, realizzato in pietra e mattoni e suddiviso dai tre muri trasversali spessi circa 60 centimetri in due ambienti uguali.
L'ingresso principale collocato in posizione assiale e il timpano triangolare completato dall'oculo conferiscono all'edificio la dignità di un piccolo tempio campestre che in maniera ritmica si ripresenta lungo il percorso, elemento riconoscibile e costante in un paesaggio che muta e si trasforma.

In un territorio in cui l'acqua è un bene prezioso e la cui disponibilità non è garantita in tutti i periodi dell'anno, la necessità di riattivare uno di questi elementi come dispositivo che dialoghi con il paesaggio e che risponda a queste esigenze incontra nell'assenza della copertura della casa cantoniera la chiave di lettura per il recupero di questa architettura.
Il progetto interviene dotando l'edificio di una nuova copertura che, oltre a definire nuovamente lo spazio interno della casa, permette di raccogliere l'acqua piovana grazie un impluvium situato nella convergenza delle quattro falde.
Sotto di esso è collocata una vasca circolare in pietra che intercetta l'acqua proveniente dall'im-

mais abaixo. A partir deste ponto, um sistema de canalizações transporta a água para um depósito subterrâneo onde é purificada e armazenada, pronta para ser reutilizada graças às torneiras colocadas no interior da casa.
Este sistema de recolha e reciclagem de água permite que a casa se torne uma máquina de pequena escala, um dispositivo que vive da relação com o elemento água, tornando-a sempre disponível para uso público de pessoas e animais que transitam por esta porção do campo.

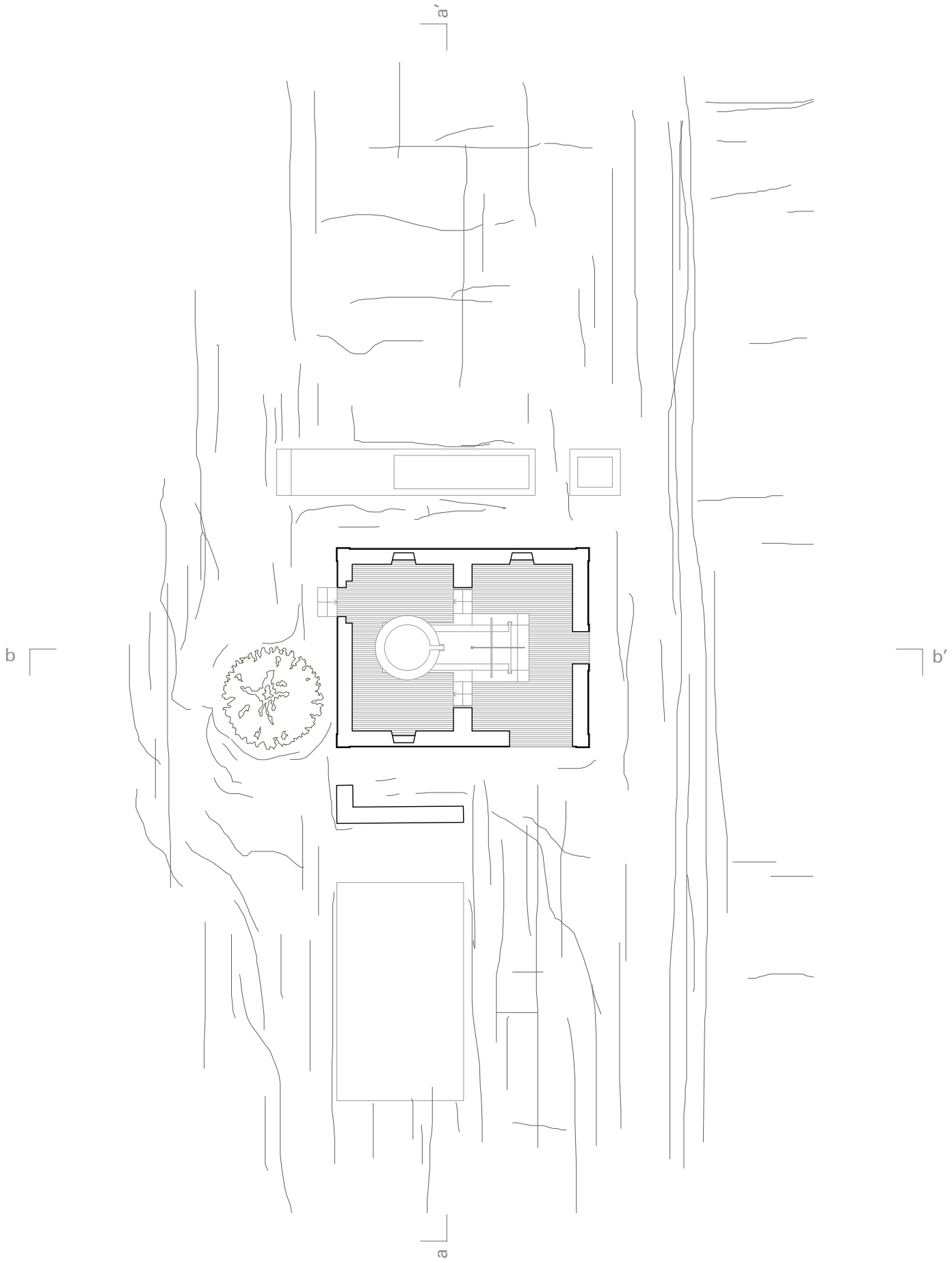
pluvium e la distribuisce a una vasca situata piu in basso. Da questo punto, un sistema di canalizzazioni trasporta l'acqua verso un deposito sotterraneo in cui viene purificata e immagazzinata, pronta per essere riutilizzata grazie a dei bocchettoni collocati all'interno della casa.
Questo sistema di raccolta e riciclo dell'acqua permette alla casa cantoniera di trasformarsi in una macchina a piccola scala, un dispositivo che vive del rapporto con l'elemento acqua rendendola sempre disponibile all'utilizzo pubblico delle persone e degli animali che transitano in questa porzione di campagna.



Enquadramento area de intervenção
Inquadramento area di intervento

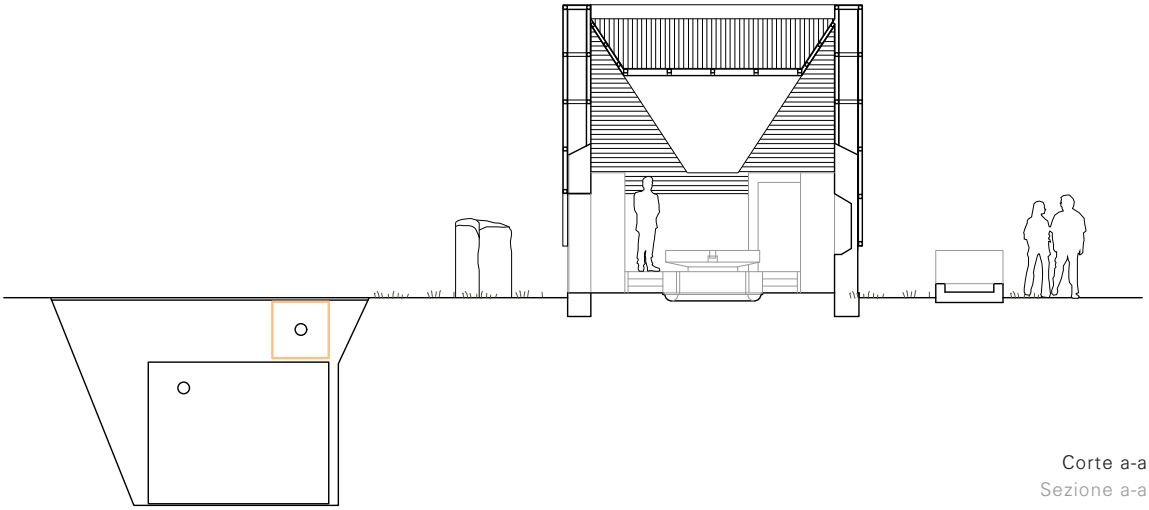


Planta de implantação
Pianta coperture

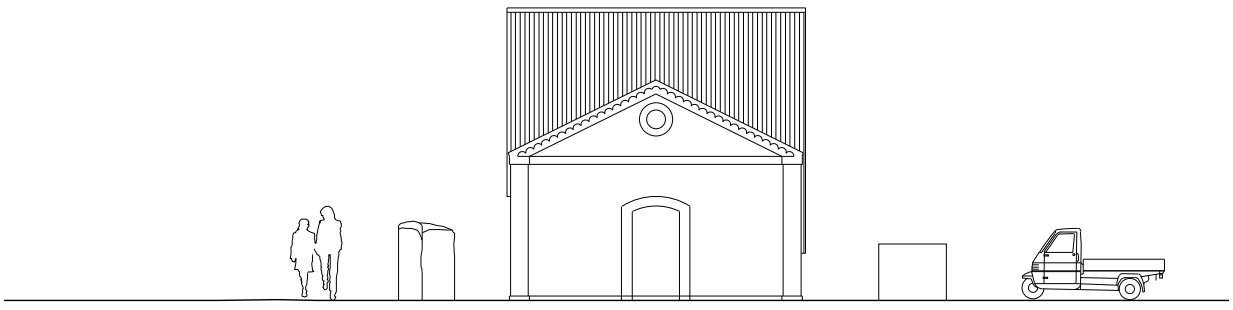


Corte a-a'
Sezione a-a'

10 m 5 m 0 5 m 10 m

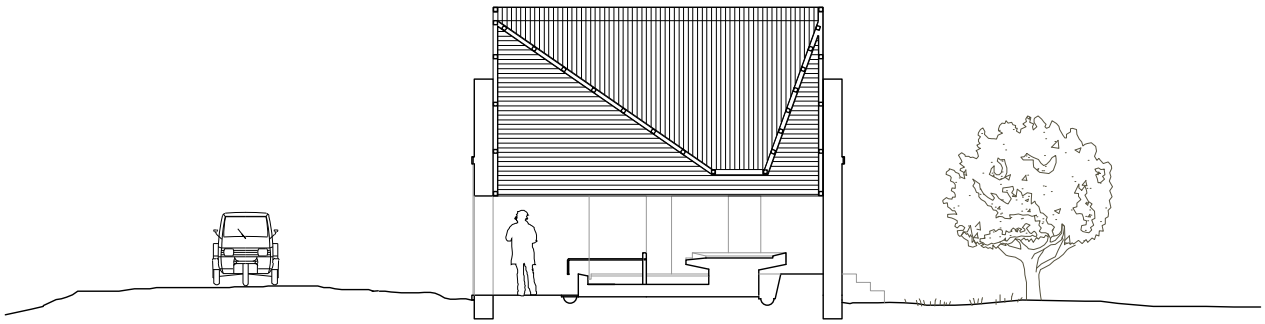


Corte a-a'
Sezione a-a'

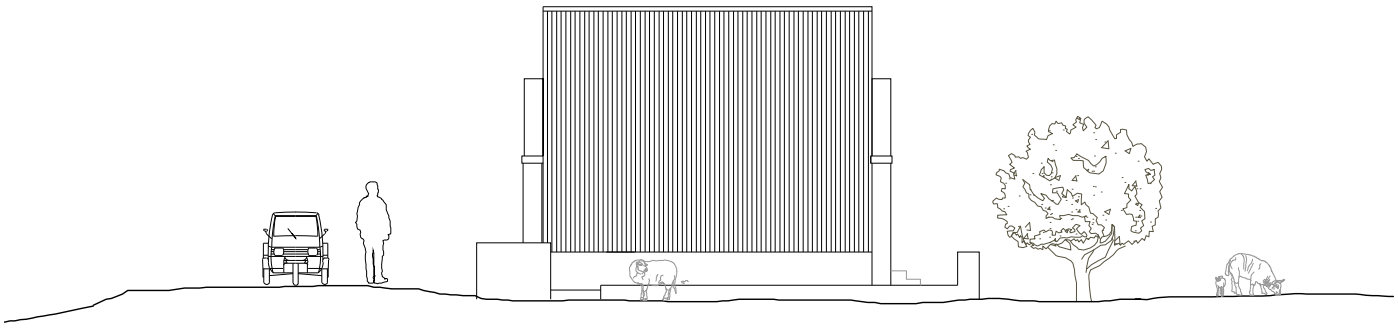


Alçado norte
Prospetto nord



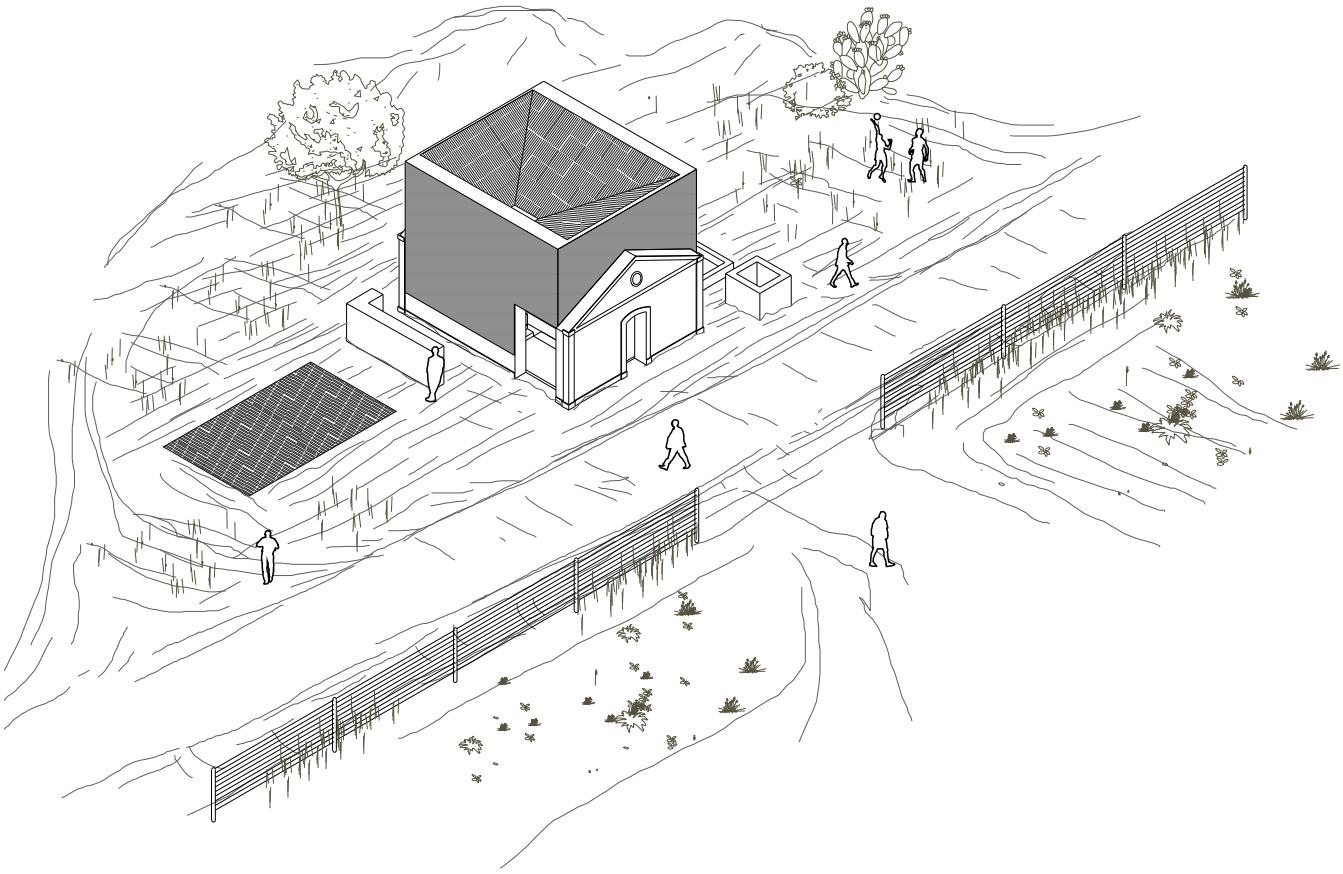


Corte b-b'
Sezione a-a'

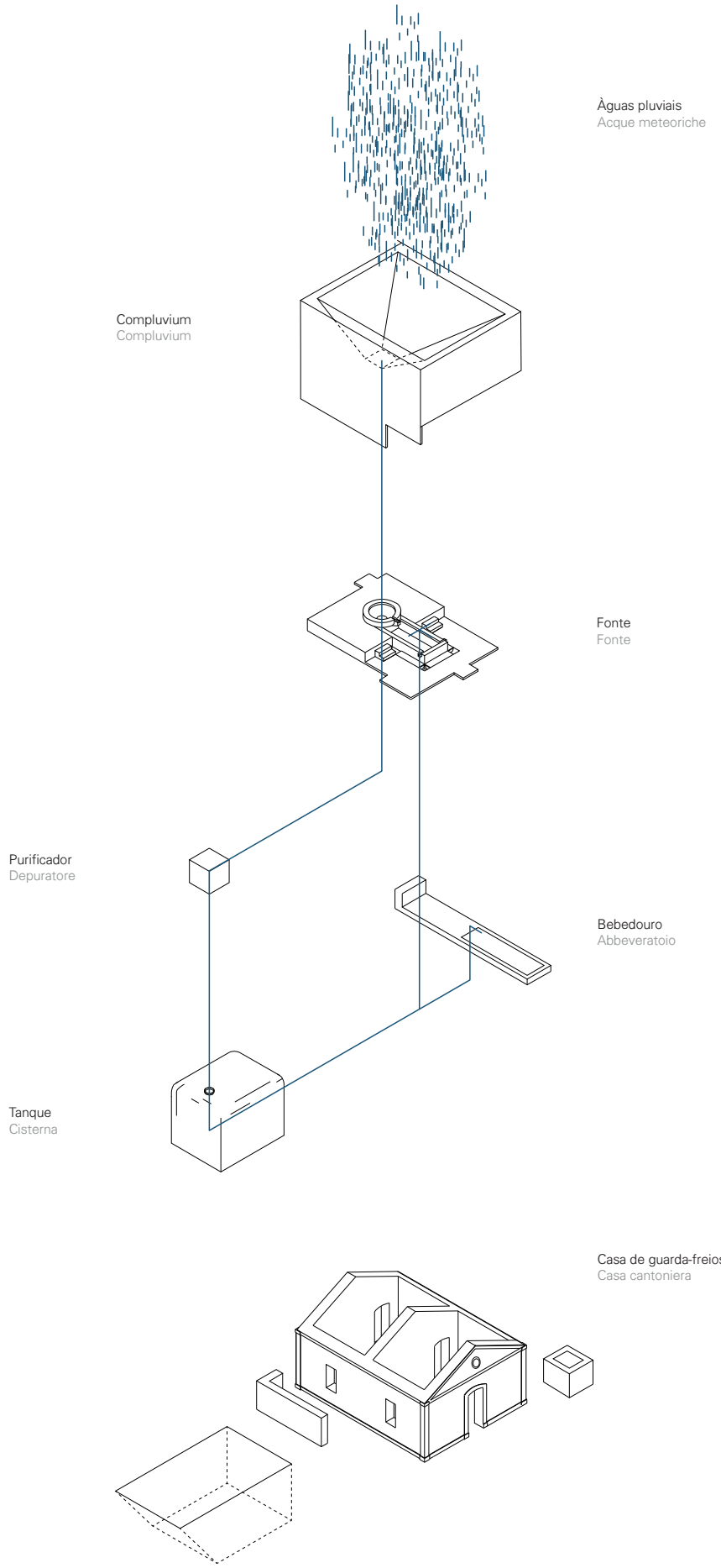


Alçado levante
Prospetto est





Axonometria Casa da agua
Assonometria Casa dell'acqua



Esquema recolha águas pluviais
Schema raccolta acque meteoriche







O Miradouro, a Torre, o Abrigo

A intervenção proposta para a paisagem mineira localiza-se perto do centro de Ingurtosu, no topo da colina onde se encontram as ruínas da "Laveria Brassey".
A posição privilegiada, da qual é possível desfrutar de uma vista completa do vale do Rio Naracauli, torna-se ainda mais interessante pela presença de três edifícios abandonados situados ao longo de um caminho rural, três arquitecturas independentes em diferentes estados de conservação. O primeiro, virado directamente para a vista panorâmica, é um tanque de recolha de água em betão e pedra, parcialmente enterrado pelos resíduos das escavações.
O segundo edifício, localizado a uma cota ligeiramente mais baixa, é um pequeno edifício de planta quadrada sem cobertura, cuja função original não chegou até nós.
O último edifício, construído a uma cota superior respeito aos dois primeiros, é a ruína de uma casa de forma rectangular que deu asilo aos trabalhadores da mina, pertencente a uma aldeia difusa de edifícios construídos no mesmo modelo, muitos dos quais ainda podem ser vistos ao longo dos caminhos entre a mata mediterrânica.

A abordagem do projecto neste contexto questiona a função real que estes elementos podem reconquistar, explorando algumas possibilidades que reinterpretam a importância da observação da paisagem e do seu habitar temporário.
A primeira intervenção, relativa à cisterna, imagina que o edifício não foi concluído e, portanto, é necessário completá-lo através da construção de uma parede espessa que se afunila para cima, feita através da reutilização de materiais residuais presentes no local, tais como pedras e cascalho, encerrado numa gaiola de aço que se agarra à base existente.
Este muro, em colaboração com a vegetação

L'Osservatorio, la Torre, il Rifugio

L'intervento proposto per il paesaggio minerario si colloca nei pressi del centro di Ingurtosu, sulla sommità della collina su cui si adagia il rudere della laveria Brassey.
La posizione privilegiata, da cui è possibile godere di una vista completa sulla valle del Rio Naracauli, è resa ancora più interessante dalla presenza di tre edifici abbandonati collocati lungo un sentiero rurale, tre architetture indipendenti in diverso stato di conservazione. La prima, rivolta direttamente verso il panorama, è una vasca di raccolta dell'acqua in cemento e pietra, parzialmente sotterrata dalla terra e dagli scarti degli scavi.
Il secondo edificio, situato leggermente più in basso, è una piccola costruzione di pianta quadrata sprovvista di tetto, la cui funzione originaria non ci è pervenuta.
L'ultimo edificio, costruito a una quota più alta rispetto ai primi due, è il rudere di una casa di forma rettangolare che dava asilo ai lavoratori delle miniere, appartenente a un villaggio diffuso di edifici costruiti sullo stesso modello, molti dei quali ancora visibili lungo i cammini tra la macchia mediterranea.

L' approccio di progetto in questo contesto si interroga sulla reale funzione che questi elementi possono riconquistare, esplorando alcune possibilità che rileggono l'importanza dell'osservazione del paesaggio e del suo abitare temporaneo.
Il primo intervento, riguardante la cisterna, immagina che l'edificio non sia stato portato a compimento e che quindi sia necessario completarlo attraverso la costruzione di un muro spesso che si rastrema verso l'alto, realizzato riutilizzando i materiali di scarto presenti sul luogo come pietre e ghiaia, rinchiusi in una gabbia di acciaio che si aggrappa al basamento esistente.
Questa parete, collaborando con la vegetazione

existente, protege o observador do vento Maestrale de noroeste, guiando-o ao longo de uma ligeira descida em direcção a uma clareira, um teatro onde o espectáculo da paisagem acende-se quando alguém está disponivel a observá-lo e a fazer parte dele.

Ao percorrer o vale desde o centro de Ingurtosu em direcção ao mar, é difícil encontrar elementos verticais tais como poços ou torres mineiras, objectos que marcam o território e são visíveis de pontos distantes. A importância da construção de um novo landmark encontra na presença do edifício de planta quadrada e na sua posição privilegiada - exactamente no ponto onde o vale faz uma curva larga - uma oportunidade interessante. O seu espaço interno é de facto utilizado como átrio de entrada para uma estrutura vertical, uma torre longa e estreita que se lança na encosta, permitindo àqueles que a atravessam, graças a uma série de aberturas nos lados curtos, de obter uma vista cada vez mais elevada sobre o vale e as montanhas circundantes.

A terceira intervenção tenta reinterpretar o papel de habitar estes lugares através da concepção de um abrigo, uma habitação mínima composta por quatro celas independentes, comunicantes graças a um espaço quadrado central caracterizado por uma lareira comum que permite o encontro e o convívio entre as pessoas que vivem temporariamente nas casas. As habitações estão localizadas no interior das antigas paredes das casas abandonadas dos trabalhadores, reconstruindo parte delas com cofragens fixas preenchidas, como no caso do observatório, com material recuperado das escavações.
Os espaços são cobertos por um telhado inclinado que, ao cobrir ainda parte do pátio, permite que a água da chuva seja recolhida e transportada para cisternas.

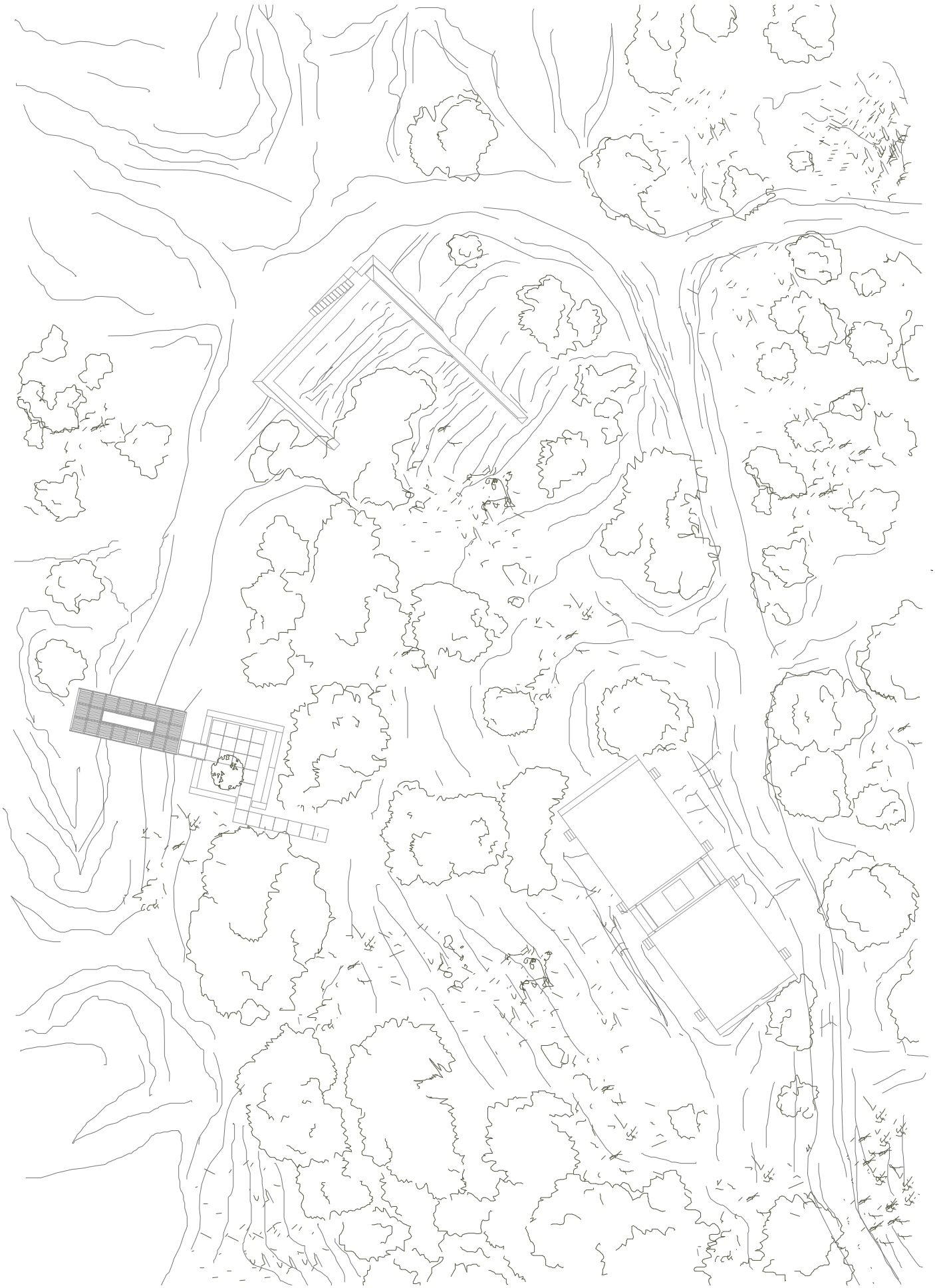
esistente, protegge l'osservatore dal vento di maestrale proveninete da Nord ovest, guidandolo lungo una lieve discesa verso uno spiazzo libero, uno teatro in cui lo spettacolo del paesaggio si accende nel momento in cui qualcuno e pronto ad osservarlo e farne parte.

Percorrendo la valle dal centro abitato di Ingurtosu in direzione del mare, difficilmente si incontrano elementi verticali come i pozzi o le torri minerarie, oggetti che marchino il territorio e che siano visibili da punti distanti. L'importanza di costruire un nuovo landmark incontra nella presenza dell'edificio quadrato e nella sua posizione privilegiata - esattamente nel punto in cui la valle compie un'ampia curva - un interessante opportunità. Il suo spazio interno infatti viene utilizzato come atrio d'ingresso a una struttura verticale, una torre lunga e stretta che si lancia sul pendio della collina, permettendo a chi la percorre, attraverso una serie di aperture sui lati corti, di guadagnare una vista sempre più elevata della valle e delle montagne circostanti.

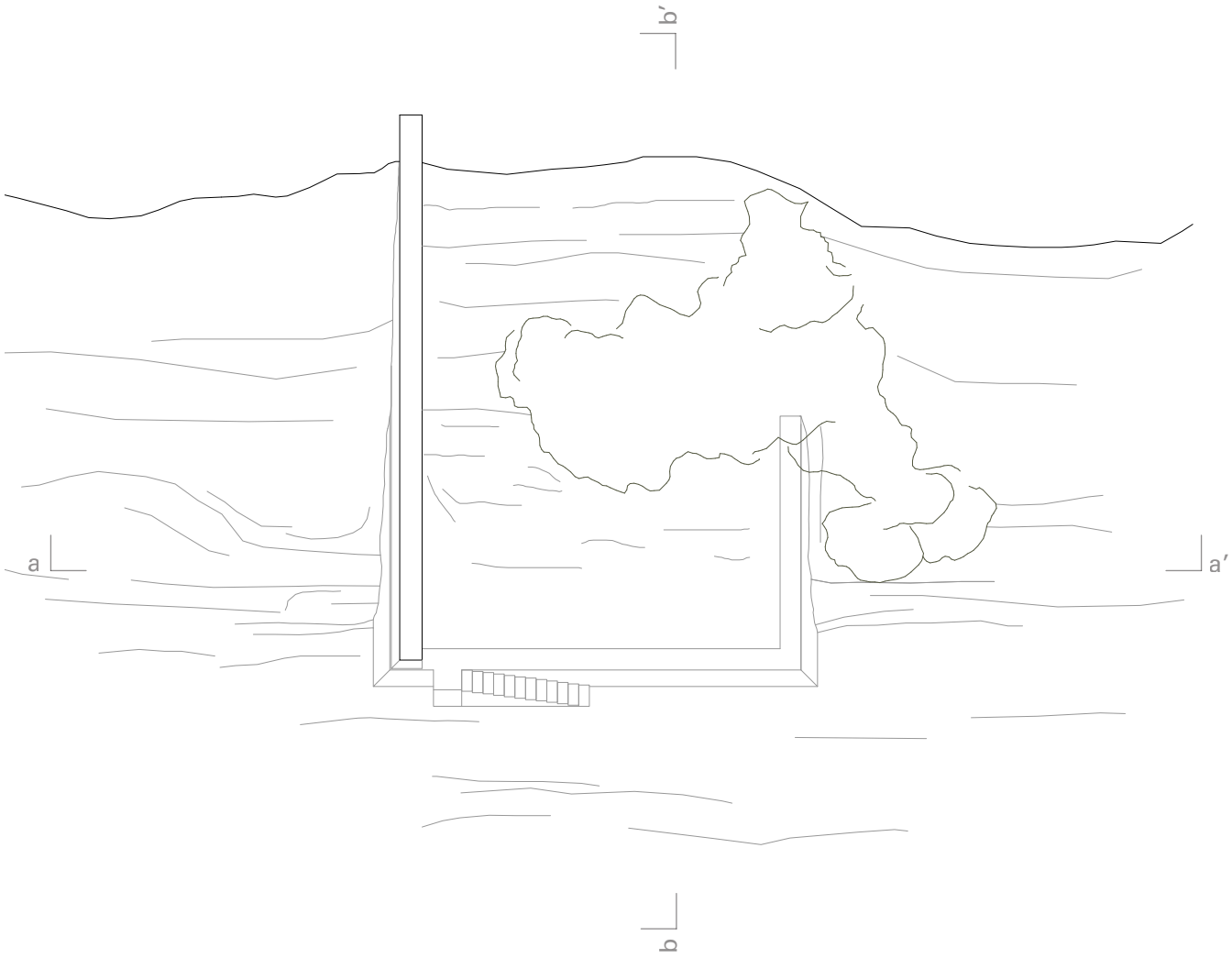
Il terzo intervento cerca invece di reinterpretare il ruolo dell'abitare in questi luoghi attraverso il progetto di un rifugio, un'abitazione minima composta da quattro cellule autonome, comunicanti grazie a uno spazio centrale quadrato caratterizzato da un focolare comune che permette l'incontro e lo scambio tra le persone che abitano temporaneamente le case. Le abitazioni si collocano all'interno dei vecchi muri delle case operaie abbandonate, ricostruendone una parte grazie a delle casseforme a perdere riempite, come nel caso dell'osservatorio, con il materiale recuperato dagli scavi.
Gli spazi sono coperti da un tetto inclinato che, coprendo parte del patio, permette di raccogliere le acque meteoriche e di convogliarle all'interno di apposite cisterne.



Enquadramento area de intervenção
Inquadramento area di intervento



Planta de implantação
Pianta coperture

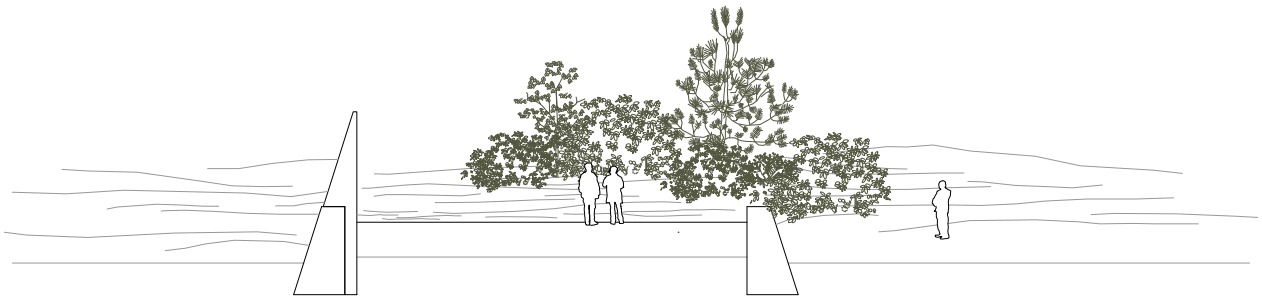


Planta
Pianta

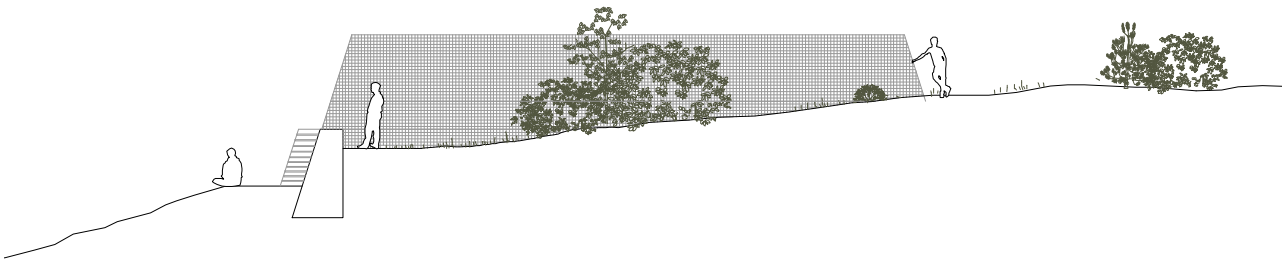
18 m 12 m 6 m 0 6 m 12 m 18 m



Alçado sudoeste
Prospetto sudovest

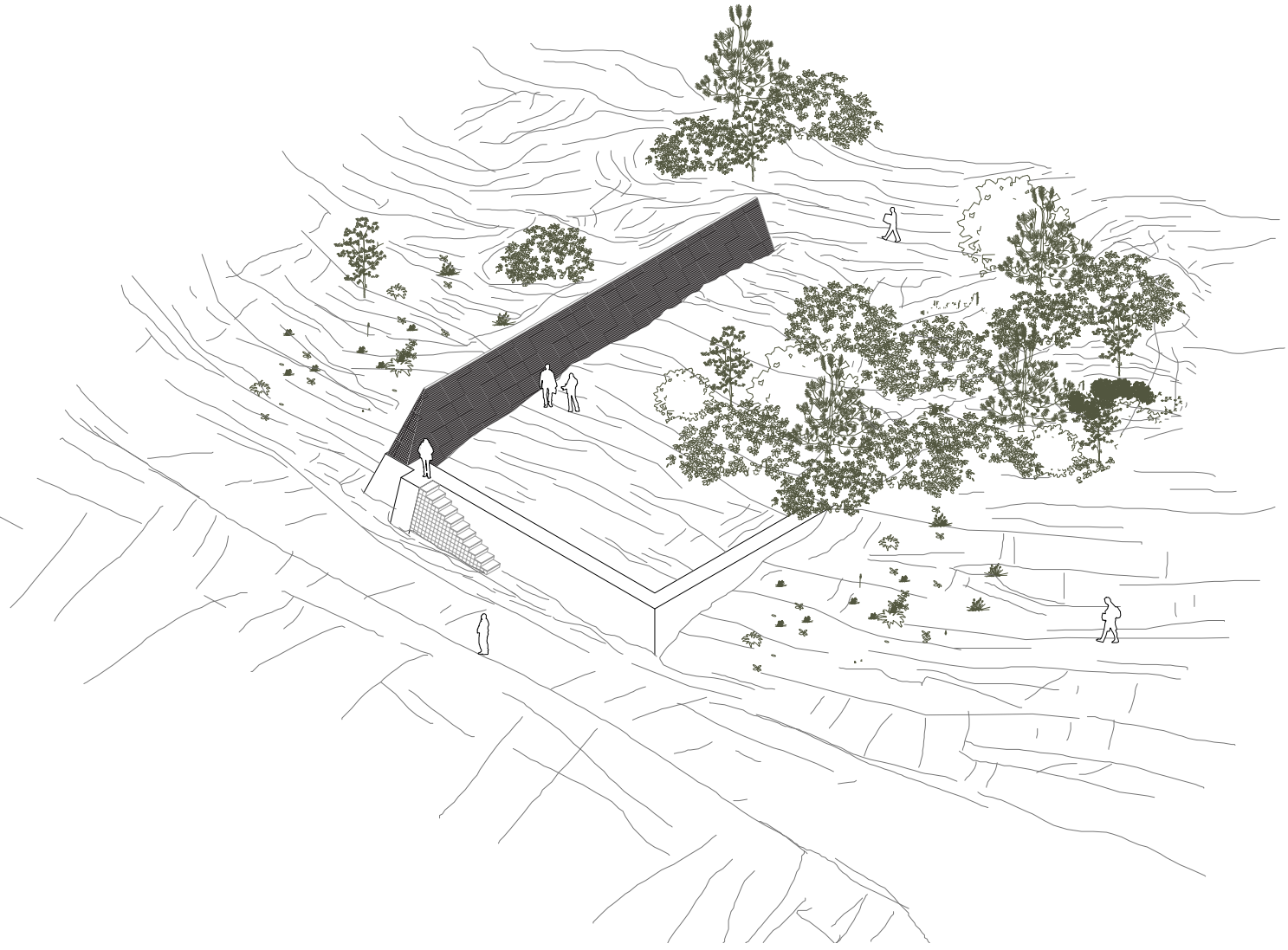


Corte a-a'
Sezione a-a'



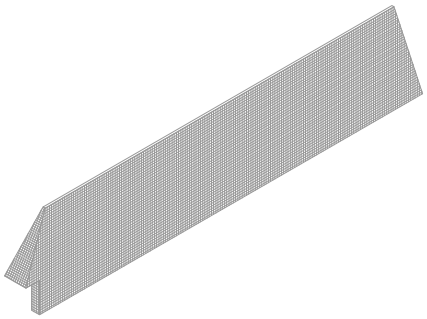
Corte b-b'
Sezione b-b'

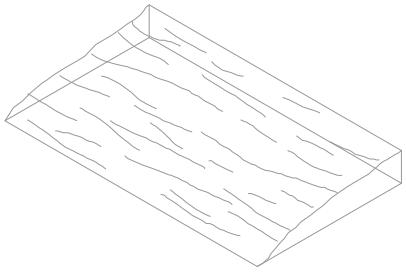




Axonometria miradouro
Assonometria osservatorio

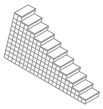
Muro em gabiões
de aço preenchidos
de pedras encontrada no sitio
Muro di gabbione di acciao
riempito con pietre trovate
nel luogo

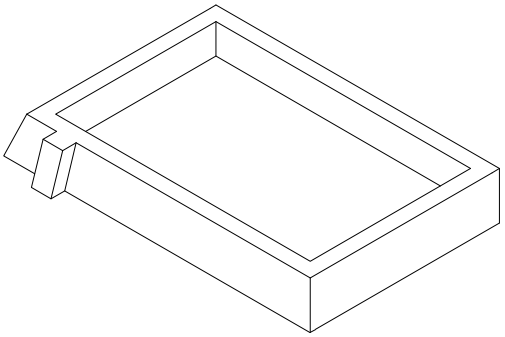




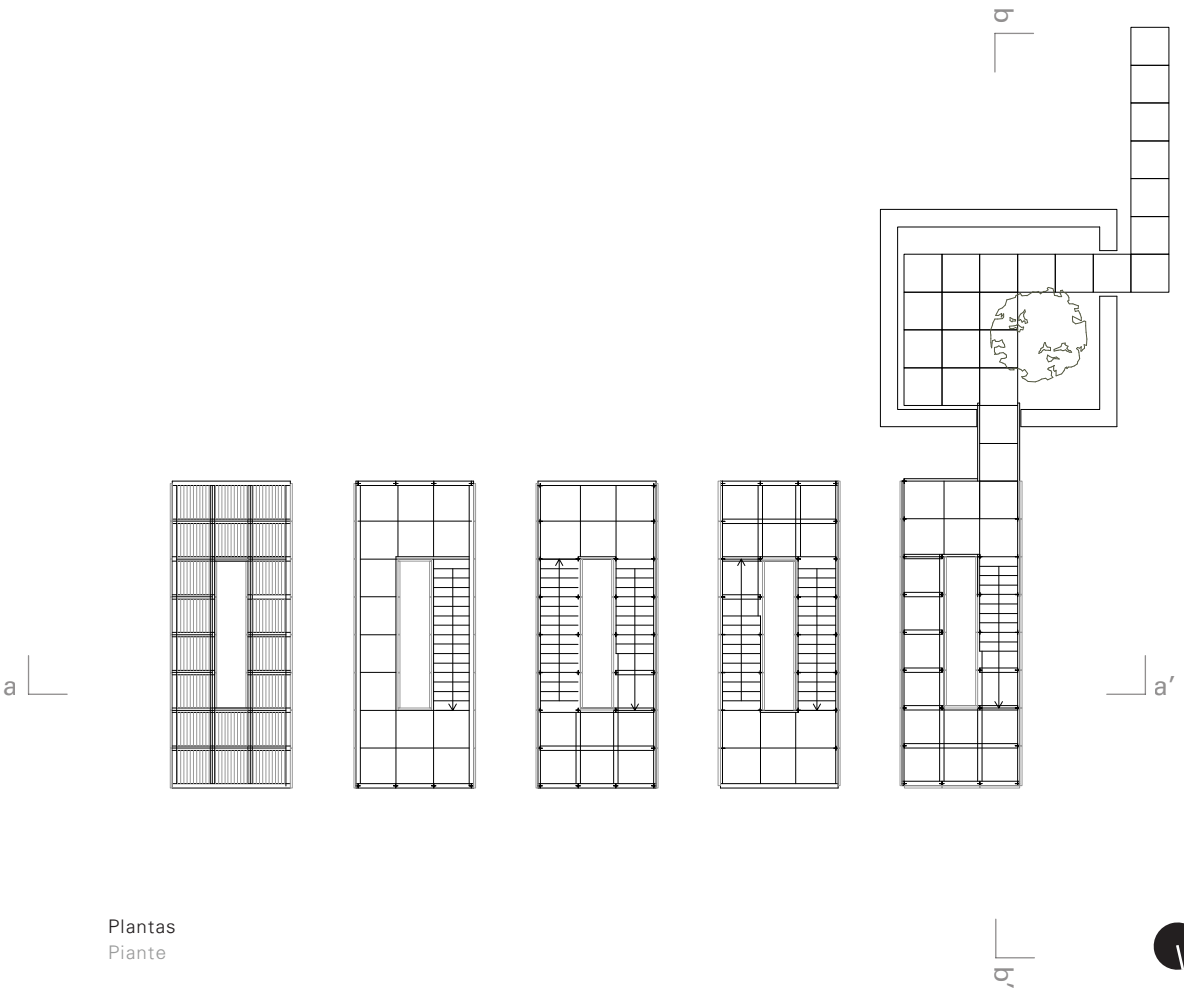
Enchimento do
tanque com terra
Riempimento della c
isterna con terra

Escadas
Scale

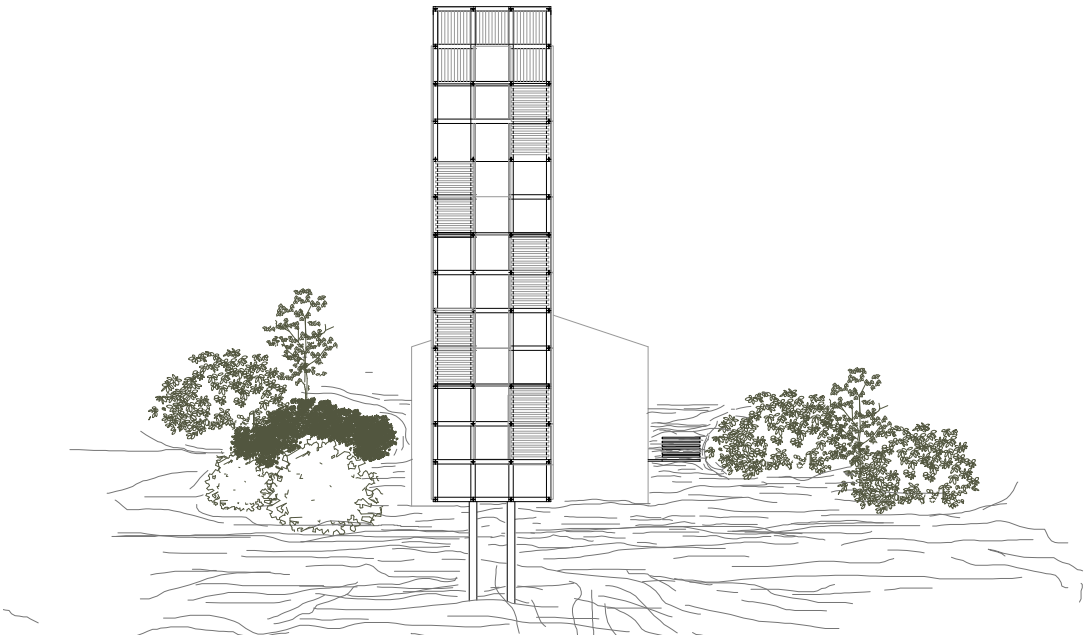




Tanque
Cisterna

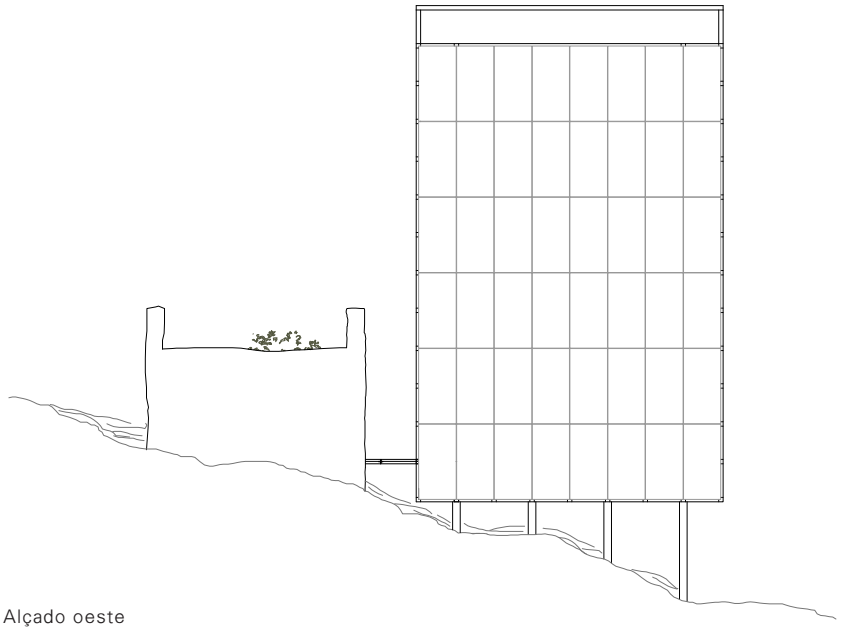


Plantas
Piante

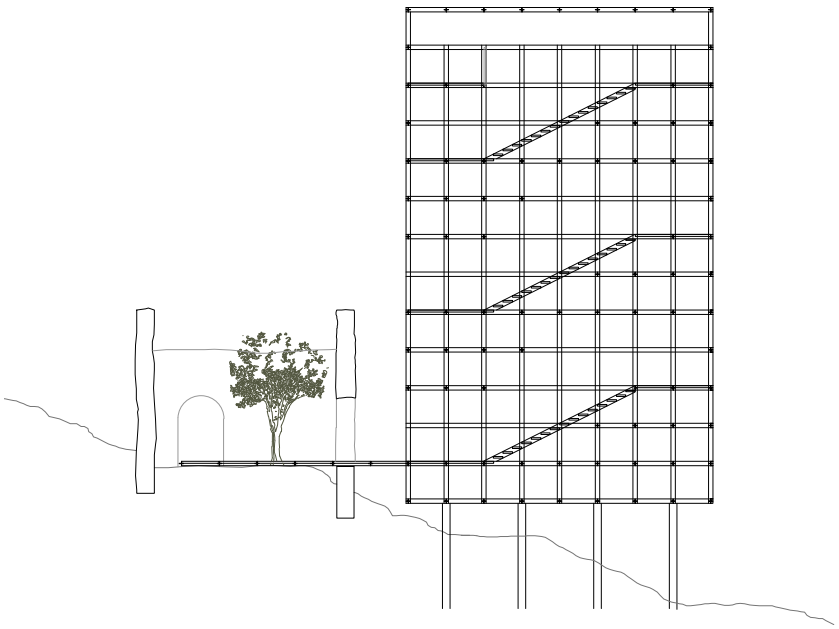


Corte a-a′
Sezione a-a′



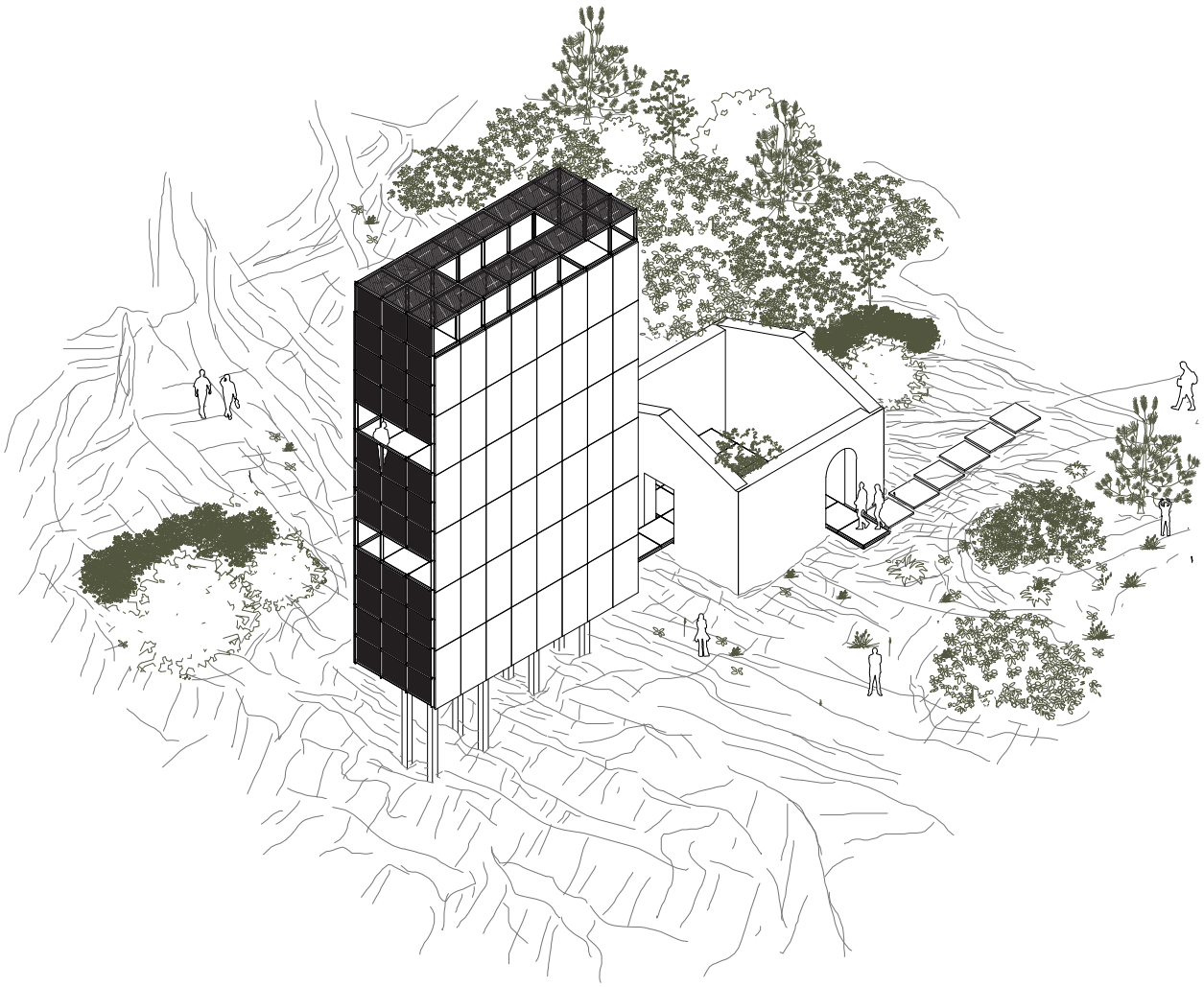


Alçado oeste
Prospetto ovest

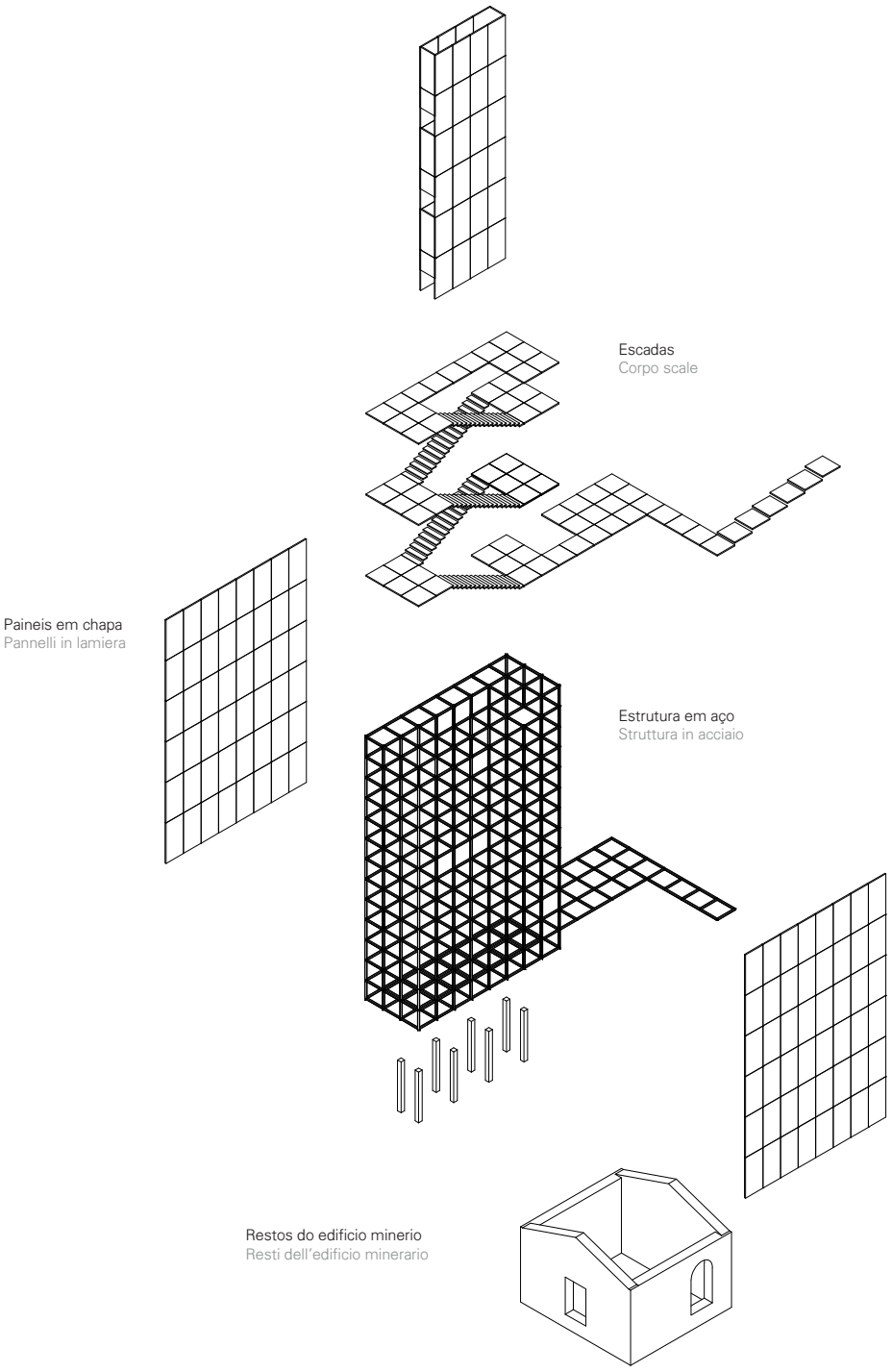


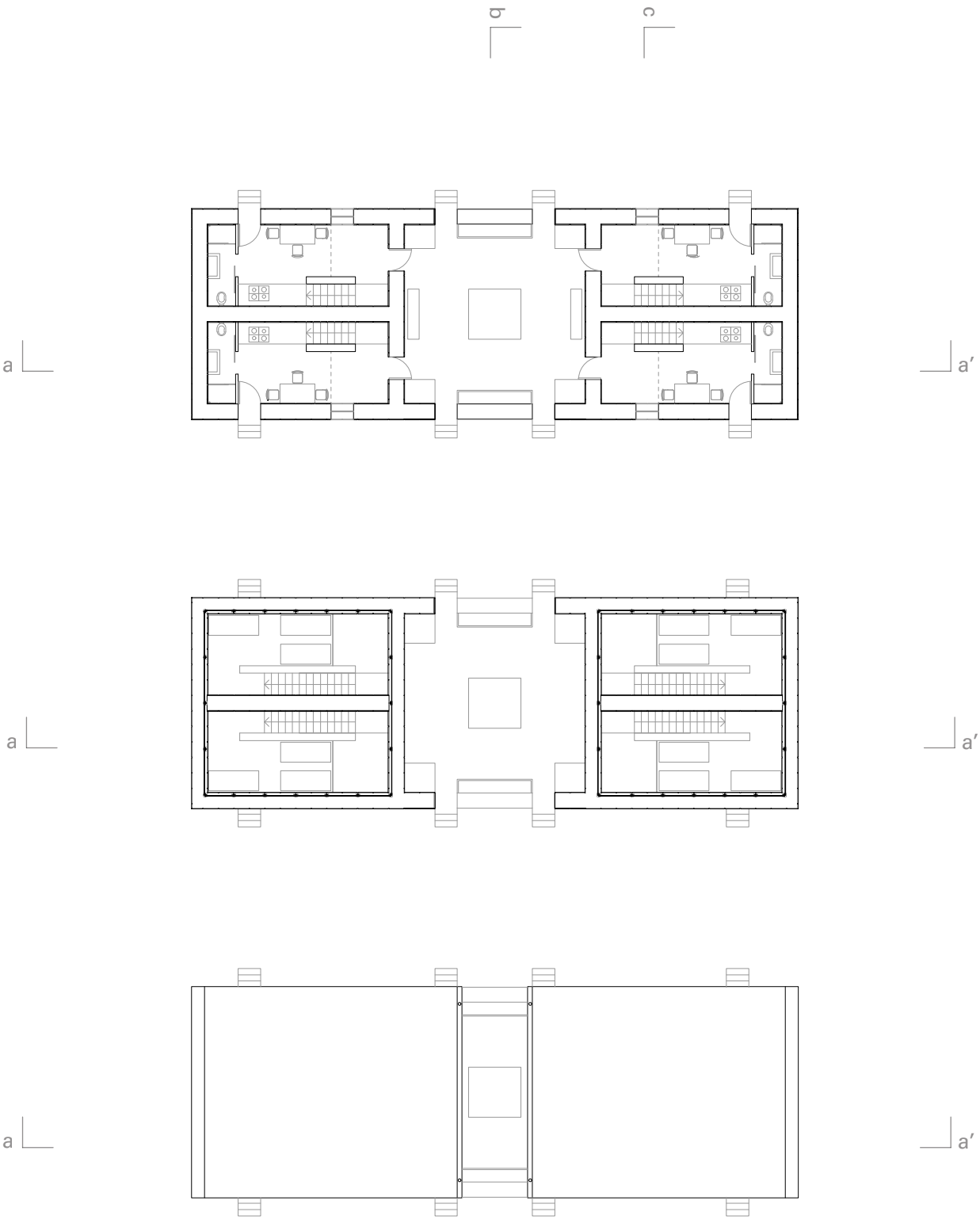
Corte b-b'
Sezione b-b'



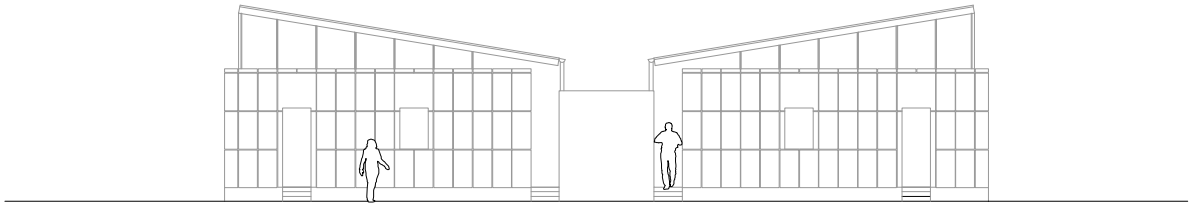


Axonometria torre
Assonometria torre

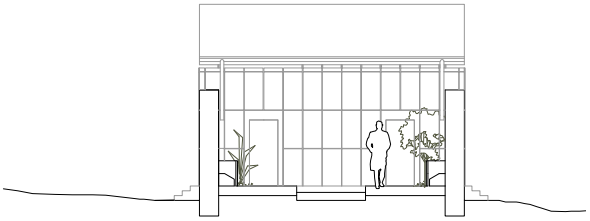

Escadas
Corpo scale
Paineis em chapa
Pannelli in lamiera
Estrutura em aço
Struttura in acciaio
Restos do edificio minerio
Resti dell'edificio minerario



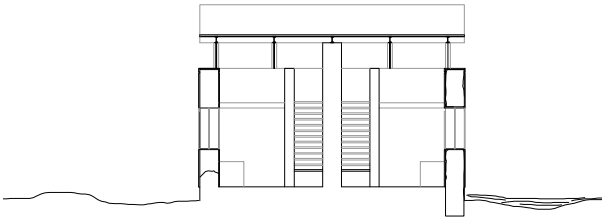
Plantas
Piante



Alçado sul
Prospetto sud



Corte c-c'
Sezione c-c'

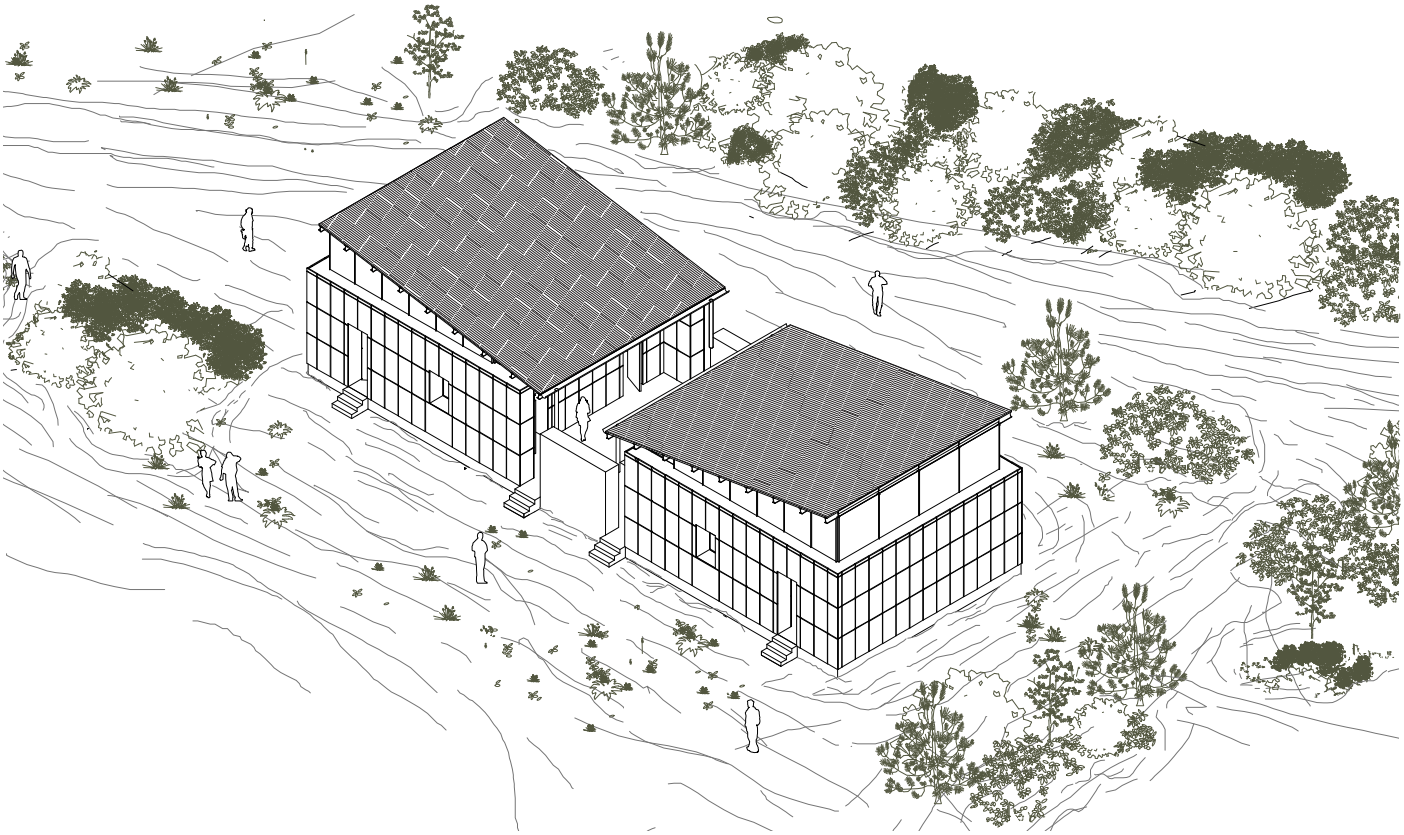


Corte b-b''
Sezione b-b'

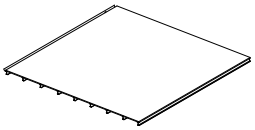


Corte a-a'
Sezione a-a'



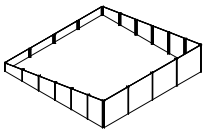


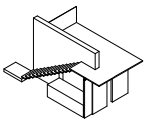
Axonometria casa
Assonometria casa



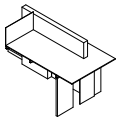
Cobertura em aço
Copertura in acciaio

Faixa em policarbonado
Fascia in policarbonato



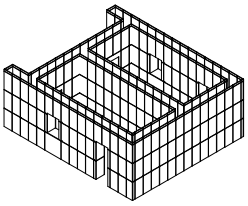


Bloco de serviços
Blocco servizi

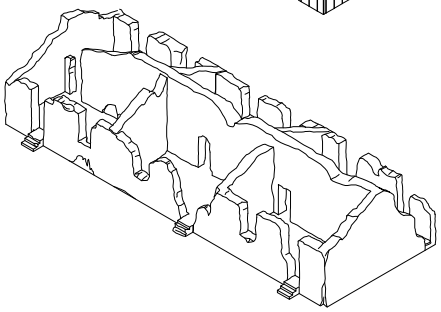


Material recuperado
Materiale recuperato





Cofragem
Casseforme

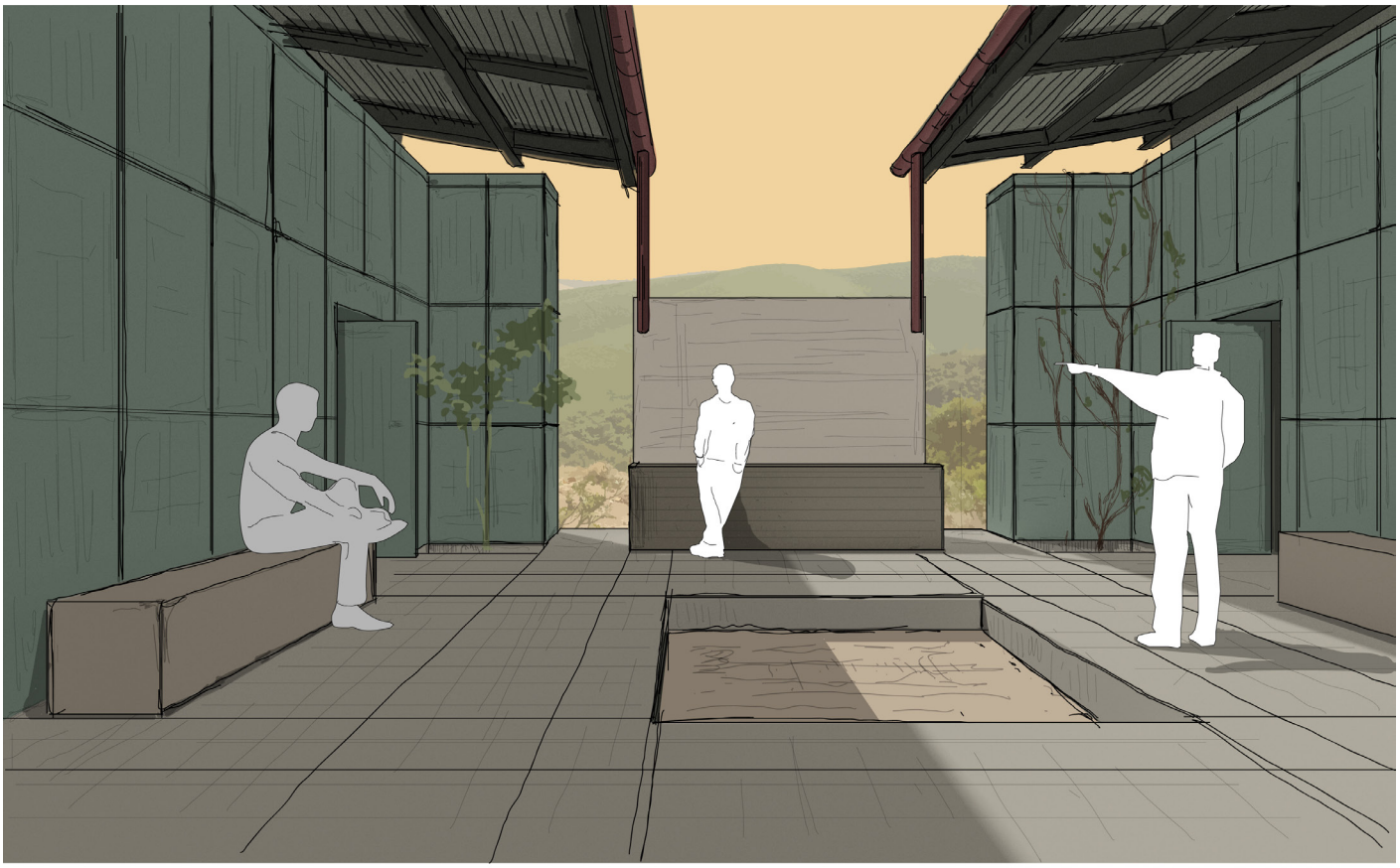


Casa de trabalhadores
Casa operaia









Conclusões Conclusioni

O trabalho desenvolvido nesta dissertação é uma tentativa de operar uma reconstrução simbólica dum território, a partir dos elementos minimos que constituem a sua "estrutura óssea" e procurando reinterpretar a paisagem através deles, para encontrar novas formas de o habitar e atravessar.
A necessidade de operar uma decomposição das arquiteturas em tipologias e modelos, estejam abandonadas ou reutilizadas por outros propósitos, permitiu revelar lentamente os caractéres e as formas dos lugares onde elas se colocam, construindo um mapa de objetos e infra-estruturas que, através de uma série de figuras recorrentes, constroem paisagens complexas e articuladas, a maior parte das quais ainda incompreendidas e negligenciadas.
Definir este retículo de objetos e relações como chave de leitura para voltar a pensar a imagem e a fruição dum território assim vasto, resulta da propria natureza dos lugares que o compõem e coloca-se como alternativa válida as soluções operadas até agora, que em vez de operar uma estratégia feita por eventos pontuais, preferem concentrar os próprios esforços na reabilitação de grandes contentores, dando-lhe uma função estática e mono direcional, muitas vezes ligada à esfera museológica e comemorativa, acabando assim o projeto num único grande episódio, incapaz de ativar relações férteis entre os vários nós do sistema.
A leitura dum espaço tão heterogéneo e estratificado exige, na minha opinião, o recurso à uma abordagem leve e adaptável, quase metamórfica, que na sua capacidade de utilizar elementos simples e que se moldam no caractere dos con-

Il lavoro sviluppato nel corso di questa tesi è un tentativo di operare una ricostruzione simbolica di un territorio, partendo dagli elementi minimi che ne costituiscono la "struttura ossea" e cercando di reinterpretare il paesaggio contemporaneo attraverso di essi per trovare nuove forme di abitarlo e attraversarlo.

La necessita di operare una scomposizione delle architetture in tipologie e i modelli, siano esse abbandonate o riutilizzate per nuovi propositi, ha permesso di svelare lentamente il carattere e le forme dei luoghi in cui essi si insediano, andando a costruire una mappa di oggetti e infrastrutture che, attraverso una serie di figure ricorrenti, costruiscono dei paesaggi complessi e articolati, la maggior parte dei quali ancora incompresi e trascurati.
Definire questo reticolo di oggetti e relazioni come la chiave di lettura per ripensare all'immagine e alla fruizione di un territorio cosi vasto, deriva dalla natura stessa dei luoghi che lo compongono e si pone come alternativa valida alle soluzioni sino ad ora operate, che invece di agire attraverso una strategia fatta di interventi puntuali, preferiscono concentrare i propri sforzi nel recupero di grandi contenitori, attribuendogli una funzione statica e monodirezionale, spesso legata alla sfera museale e commemorativa, esaurendo cosi il progetto in un unico grande episodio che risulta pero incapace di attivare relazioni fertili tra i vari nodi del sistema.
La lettura di uno spazio cosi eterogeneo e stratificato richiede, a mio avviso, l'utilizzo di un approccio leggero e adattabile, quasi metamorfico, che nella sua capacità di utilizzare elementi semplici e che si plasmino sui caratteri dei

textos específicos, tenha a força de definir uma série de métodologias e abordagens de projeto que, ao atravessar o território, possam ser reconhecidos como episódios que são parte de uma realidade territorial única.

As intervenções individuais, mesmo se correspondem a ações mínimas, enquadrar-se numa estratégia que acolhe e interpreta uma das características que mais nos ajuda a compreender o espírito deste lugar, ou seja, o Tempo, sem dúvida na importância do atravessamento do espaço físico, portanto um tempo mais imediato e contingente, mas sobretudo na sua relação histórica com o homem, a paisagem e as suas transformações.

Os agentes que operam dentro das paisagens que encontramos ao longo deste estudo, sejam eles naturais ou antrópicos, trabalham por transformações lentas e constantes, sem aquela iminência que se experimenta em contextos mais urbanos, definindo assim um "ritmo" caraterístico destes lugares, que não pretende ou talvez não pode transformar a paisagem de um dia para o outro, mas que respeitando a sua modificação através um conjunto de acontecimentos e intenções, permite o reconhecimento das condições de pertinência dessa mesma modificação.
Este conceito de tempo, que sofreu uma considerável aceleração no século da epopeia mineira, é quase sempre recebido de maneira inconsciente pela população que habita estas terras, de que frequentemente resultam efeitos negativos, acabando para causar uma desarmante imobilidade de propósitos.
Porém, esta vertente temporal pode ser útil para definir um "tempo do projeto", ou seja, uma modalidade de intervenção que utilize o tempo como material de construção, que aproveite do seu lento correr para tornar os elementos da pai-

contesti specifici, abbia la forza di definire una serie di metodi e approcci di progetto che, nel percorrere il territorio, possano essere riconosciuti come episodi facenti parte di una realtà territoriale unica.

I singoli interventi, anche se fatti di azioni minime, si inquadrano in una strategia che accoglie e interpreta uno dei caratteri che più ci aiutano a comprendere lo spirito di questi luoghi, ossia il tempo, sicuramente nell'importanza dell'attraversamento dello spazio fisico, quindi un tempo più immediato e contingente, ma soprattutto nella sua relazione storica con l'uomo, il paesaggio e le sue trasformazioni.

Gli agenti che operano all'interno dei paesaggi incontrati nel corso di questo studio, siano essi naturali o antropici, lavorano attraverso trasformazioni lente e costanti, prive di quella immediatezza che si riscontra in contesti più urbani, definendo cosi un "ritmo" tipico di questi luoghi, che non pretende o forse non è capace di trasformare il paesaggio dall'oggi al domani, ma che rispettando il suo svolgersi attraverso una somma di avvenimenti e intenzioni, permette al paesaggio stesso di prendere atto di questi cambiamenti.
Questo concetto di tempo, che ha subito una notevole accelerazione nel secolo dell'epopea mineraria, è quasi sempre accolto in maniera incosciente da parte della popolazione che abita queste terre, anzi spesso risulta sortire un effetto negativo, sfociando in una disarmante immobilità di propositi.
Esso può, tuttavia, essere utile per definire un "tempo del progetto", ossia una modalità di intervento sul paesaggio che utilizzi il tempo come materiale da costruzione, che sfrutti il suo lento scorrere per costruire relazioni solide tra gli elementi del paesaggio e gli attori che in esso operano, immaginando gli interventi di progetto

sagem condensadores/catalisadores de novos significados.
O projeto acaba para ser um processo de experimentações em momentos e lugares distintos e distantes, ligados entre si através de velhas e novas infra-estruturas que dialogam com a paisagem e com as suas problemáticas. Estas, sugerem, ao longo da sua construção, possíveis direções de desenvolvimento, reforçando laços latentes e desenhando novos.

come dei condensatori/catalizzatori di significati. Il progetto diventa dunque un processo fatto di sperimentazioni in momenti e luoghi diversi e lontani, avvicinati tra di loro da nuove e vecchie infrastrutture, che dialogano con il paesaggio e le sue problematiche e suggeriscono, nel loro costruirsi, possibili direzioni di sviluppo, rafforzando legami latenti e disegnandone di nuovi.

Imagens Immagini

Pag. 12: Restos dos binários do antigo traçado ferroviario

Pag. 36: Pilar em granito utilizado para signalar a entrada dum terreno agrícula

Pag. 110: Tijolo de cimento

Pag. 152: Setas do Caminho mineiro de Santa Barbara, com no fundo a laveria Brassey

Pag. 166: Sinais de trânsito abandonados no topo dum aterro.

Pag. 171: Paisagem da Mesetas ao longo da rota do Caminho de Santiago de Compostela

Pag. 173: Caminho rural coberto por um vinhedo, Galiza

Pag. 175: Vista do corredor de acesso às Piscinas das marés, Leça da Palmeira

Pag. 177: Implúvio e bacia do Lavadouro Público de Afurada, Porto

Pag. 179: Museu do Côa com vista para o vale do Douro, Vila Nova de Foz Côa

Pag. 181: Casa operaria abandonada, Ingurtosu

Pag. 184: Vista da lagoa de S. Giovanni e da torre espanhola, Marceddì

Pag. 188: Casa senhorial abandonada, visto da estrada provincial à entrada de San Gavino.

Pag. 206: Vista nas traseiras da casa de guarda freios abandonada na localidade de Spadula.

Pag. 218: Cisterna de recolha de água com vista para o vale do Rio Naracauli.

Nota:
Todas as fotografias e as imagens presentes nesto trabalho de dissertação, menos as imagens historicas da Cronologia, são elaboradas unicamente pelo autor.

Pag. 12: Resti dei binari dell'antico tracciato ferroviario
Pag. 36: Pilastro in granito utilizzato per segnalarel'ingresso a un terreno agricolo
Pag. 110: Mattone in cemento
Pag. 152: Frecce del Cammino minerario di Santa Barbara
Pag. 166 Segnali stradali abbandonati nella cima di una discarica.
Pag. 171: Paesaggio delle Mesetas lungo il percorso del cammino di Santiago de Compostela
Pag. 173: Cammino rurale coperto da una vigneto, Galizia
Pag. 175: Vsita sul corridoio di accesso alle Piscinas das marés, Leça da Palmeira
Pag. 177: Impluvium e vasca del Lavatorio pubblico di Afurada, Porto
Pag. 179: Museo del Côa affacciato sulla valle del Douro, Vila nova de Foz Côa
Pag. 181: Casa operaia abbandonata, Ingurtosu
Pag. 174: Vista sullo stagno di S. Giovanni e sulla torre spagnola, Marceddi
Pag. 188: Casa padronale abbandonata vista dalla strada provinciale all'entrata di San Gavino.
Pag. 206: Vista sul retro della casa cantoniera abbandonata in localitá Spadula.
Pag. 218: Cisterna per la raccolta dell'acqua che si affaccia sulla valle del Rio Naracauli.

Nota:
Tutte le fotografie e le immagini presenti in questo lavoro di tesi, ad esclusione delle immagini storiche della Cronologia, sono state elaborate unicamente dall'autore.

Notas ao texto Note al testo

INTRODUÇÃO INTRODUZIONE

1. Vittorio Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Giangiacomo Feltrinelli editore, Milano, 1966. No capitulo "La forma del territorio", Gregotti utiliza o termine *Antropogeografico*. Atraves esta definiçao, Gregotti tenta desenvolver "una specie di progetto e di esperimento a partire dal tentativo di strutturare in senso significativo l'insieme dello spazio fisico che l'uomo abita sulla terra, non solo lavorando ed operando in modo estetico nella costruzione di un manufatto, ma conferendo senso estetico anche ad insiemi la cui presenza al mondo è, per così dire, precedente alla nostra azione diretta".

2. Gilles Clement, *Manifesto del terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata, 2005

3. André Corboz, *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio, Capitolo 7: Il territorio come palinsesto*, Urbanistica Franco Angeli, Milano, 1998.
[...] Il territorio, sovraccaricato com'è di tracce e di letture passate, assomiglia piuttosto a un palinsesto. Per insediarvi nuove strutture, per sfruttare piu razionalmente certe terre, è spesso indispensabile modificarne la sostanza in modo irreversibile. Ma il territorio non è un contenitore a perdere nè un prodotto di consumo che si possa sostituire. 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. Alcune regioni, trattate troppo brutalmente e in modo improprio, presentano anche dei buchi, come una pergamena troppo raschiata: nel linguaggio del territorio, questi buchi si chiamano deserti".

4. Vittorio Gregotti, *Tempo e progetto*, Skira editore, Milano, 2020. Pag. 16

5. Adriano Dessi, *Materie dell'architettura*, LetteraVentidue edizioni, Siracusa, giugno 2020

AS FORMAS DO TERRITÓRIO LE FORME DEL TERRITORIO

1. Carlo Aymerich, Jaime Migone Retting, Monica Stochino, *Archeologia Industriale, Esperienze per la valorizzazione in Cile e in Sardegna*, Gangemi Editore, 11 dicembre 2003

2. Eugenio Turri, *Il paesaggio come teatro: Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio Editori, Venezia marzo 1998. pag. 19. Iconema inteso come "unità elementare di percezione, come segno all'interno di un insieme organico di segni, come sineddoche, come parte che esprime il tutto, che lo esprime con una funzione gerarchica primaria, sia in quanto elemento che meglio incarna il genius loci di un territorio sia in quanto riferimento visivo di forte carica semantica del rapporto culturale che una società stabilisce con il proprio territorio".

3. Marco Navarra, *Conferência Architectures/Archéologies, Cité de l'architecture e du patrimonie*, Paris, 12 Junho 2017.

4. Tradução livre de: Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci, Towards a Phenomenology of Architecture.* Rizzoli Intl Pubns, 1 dezembro 1980

5. Francesco Careri, *Walkscapes: camminare come pratica estetica,* Giulio Einaudi editore, Torino, 2006

6. Davide Pagliarini, *Il paesaggio invisibile. Dispositivi minimi di neo-colonizzazione*, Casa Editrice Libria, Melfi, Maggio 2008

7. Marco Navarra, InWalkabout City 2.0. Architetture geologiche e faglie del tempo, LetteraVentidue edizioni, 2012 co

8. Eugenio Turri, *Il paesaggio come teatro: Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio Editori, Venezia marzo 1998. Pag. 161-162: "Il paesaggio è fatto di segni? Si può rispondere ricorrendo a una delle formule fondamentali della semiologia : ogni oggetto, anche se preminentemente creato come oggetto d'uso, nel momento stesso in cui è riconoscibile come tale, assume il valore di segno". "Ecco allora che il paesaggio, formato sa tanti segni riconoscibili, può essere veramente letto, interpretato. Una interpretazione che non riguarderà però semplicemente i singoli elementi, isolati attraverso un operazione di scomposizione, come le parole di un discorso, ma piuttosto il contesto, cioè i modi in cui i singoli elementi assumono funzionalità e significato in quanto parti di un insieme, ossia come e perchè sono tra loro connessi nello spazio, cosi da farne una sorta di pagina scritta"

ELEMENTOS ELEMENTI

1.Davide Pagliarini, *Il paesaggio invisibile. Dispositivi minimi di neo-colonizzazione,* Casa Editrice Libria, Melfi, Maggio 2008. Pag. 138

PROPOSTAS PROPOSTAS

1. Francesco Careri, *Walkscapes: camminare come pratica estetica,* Giulio Einaudi editore, Torino, 2006, pag.3

2. Michael Jacob, *Il paesaggio*, Società editrice Il Mulino, Bologna, 2009

3. Barbara Silva, *PROAP, Arquitetura paisagista*, Note Editora, 2011, pag. 36

4. Eugenio Turri, *Il paesaggio come teatro: Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio Editori, Venezia marzo 1998. pag. 13. L'uso della metafora del paesaggio come teatro "Significa riconoscere l'importanza della rappresentazione di sè che l'uomo sa dare attraverso il paesaggio: quella capacità propria degli antichi greci che

attraverso l'azione teatrale hanno saputo rappresentare se stessi, i propri drammi sullo sfondo di una natura sorda, dominata dall'indifferenza degli dei".

5. Adriano Dessi, *Materie dell'architettura. Capitolo 1: Quattro materie dell'architettura, Architettura infra-struttura* di Francesco Marras, LetteraVentidue edizioni, Siracusa, giugno 2020, pag. 49

6. Barbara Silva, *PROAP, Arquitetura paisagista*, Note Editora, 2011, pag. 35

7. Vittorio Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Giangiacomo Feltrinelli editore, Milano, 1966, pag. 92
"La natura è stata succesivamente per l'uomo una indomabile forza da cui difendersi, madre ed irragionevole nemica, furia ignota e altrettanto ignota benefattricedi cui bisogna ottenere i favori: poi sopratutto ha coinciso con la terra, col suolo come produttore di sostentamento diretto nei confronti della comunità che quel suolo occupava; è divenuta quindi misura di fertilità, stabile legame tra abitante e luogo; lo sfruttamento tecnologico costruisce ed eleva secondo proprie razionalità e relazioni, secondo scopi il cui fine è sempre altro dal circostante in cui sorgono. Combattere la natura o farsene abito fino a penetrarla, lucrarne gli aspetti dialettici rispetto alla concentrazione, ordinarla in geometrie o farne nella coltivazione del giardino natura ideale, eletta, recintocosmologico, paradiso terrestre, natura proprizia al vivere umano contro la natura selvaggia o a questa invece appellarsi pedagogicamente come specchio della verità e bontà dell'uomo, sono atteggiamenti a cui a volta hanno corrisposto in senso architettonico precise e differenziate risposte".

Nota:
As notas ao texto da versão portuguesa são traduções livres elaboradas pelo autor a partir dos textos originais em italiano ou ingles.

Bibliográfia

Adriano Dessì, *Materie dell'architettura*, LetteraVentidue edizioni, Siracusa, giugno 2020

Adriano Dessi, Sara Mucelli, *Paesaggi Lineari*, Gangemi editore, Roma, 2015

Alberto Campo Baeza, *L'idea costruita,* LetteraVentidue, 2012

Aldo Rossi, *L'architettura della città,* Quodlibet, 1966.

Àlvaro Siza Vieira, *01 Textos,* Parceria A. M. Pereira, 2019

André Corboz, *Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio,* Urbanistica Franco Angeli, Milano, 1998.

Antonio Monestiroli, *La metopa e il triglifo,* Editori Laterza, 2002

Barbara Silva, *PROAP, Arquitetura paisagista*, Note Editora, 2011

Bernardo Secchi, *Prima lezione di Urbanistica,* Editori Laterza, 2000

Carlo Aymerich, Jaime Migone Retting, Monica Stochino, *Archeologia Industriale, Esperienze per la valorizzazione in Cile e in Sardegna*, Gangemi Editore, 11 dicembre 2003

Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci, Towards a Phenomenology of Architecture.* Rizzoli Intl Pubns, 1 dicembre 1980

Davide Pagliarini, *Il paesaggio invisibile, dispositivi minimi di neo-colonizzazione*, Casa Editrice Librìa, Melfi, 2008

Eugenio Turri, *Il paesaggio come teatro: Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio Editori, Venezia marzo 1998

Fernando Távora, Da organização do espaço, FAUP-Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, 2008

Francesco Careri, *Walkscapes,* Giulio Einaudi Editore, 2006

Franco Purini, *Comporre l'architettura,* Editori Laterza, Macerata, 2005.

Gianfranco Caniggia e G. Luigi Maffei, *Composizione architettonica e tipologia ediliza*, Marsilio editore, 1999.

Gilles Clement, *Manifesto del terzo paesaggio,* Quodlibet, 2005

Han Lorzing, *The nature of Landscape,* 010 Publishers, Rotterdam, 2001.

Kennet Frampton, *Tettonica e architettura. Poetica della forma architettonica nel XIX e XX secolo,* Skira, 2005.

Kevin Lynch, *L'immagine della città,* MIT Press, 1960

Luca Tuveri, Barbara Cadeddu, *Paesaggi minerari in Sardegna*, Gangemi editore, 2009.

Manuel de Solà Morales, Les traces del carrilets gironins. Propostes d'aprofitament, Collegi Oficial d'Arquitectes de Catalunya. Delegació a Girona, 1982.

Marco Navarra, *In Walk about a city 2.0, Architetture geologiche e faglie del tempo*, LetteraVentidue Edizioni, Palermo 2012.

Michael Jacob, *Il paesaggio*, Società editrice il Mulino, Bologna, 2009

Remi Papillault, *Toulouse, territories garonne: habiter en bord du Flueve,* Presses Universitaires Mirail, 2012.

Roberto Masiero, *Estetica dell'architettura*, Società editrice il Mulino, 1999

Saverio Muratori, *Civiltà e territorio,* Centro di studi di urbanistica, 1967.

Vittorio Gregotti, *Il territorio dell'architettura,* Giangiacomo Feltrinelli editore, Milano, 1966.

Vittorio Gregotti, *Tempo e progetto*, Skira editore, Milano, 2020