



**TEMA3** la riqualificazione ambientale e paesaggistica delle aree di masua

***mara arioldi  
michela cuccu  
deborah mocchi  
barbara pau  
paola pistis  
silvia putzu  
valeria saiu***

**SULCIS IGLESIENTE**

# **indice**

## **1. sistema minerario acquaresi-masua-nebida**

### 1.1 territorio e collegamenti

## **2. evoluzione morfologica del sito di masua**

### 2.1 il villaggio minerario della fine del 1800

### 2.2 l'espansione del sistema minerario e la costruzione di porto flavia negli anni '30

### 2.3 il secondo dopoguerra e la trasformazione in discarica

### 2.4 il periodo di massimo funzionamento negli anni '70

### 2.5 i resti della miniera dopo la chiusura nel 1991

## **3. stato attuale del sito di masua**

### 3.1 costruzione temporale delle diverse aree di deposito

### 3.2 gradi di inquinamento

### 3.3 sistema delle acqua - pulite e inquinate

### 3.4 sistema vegetale

## **4. ipotesi di recupero del sito di masua**

### 4.1 scenari di progetto

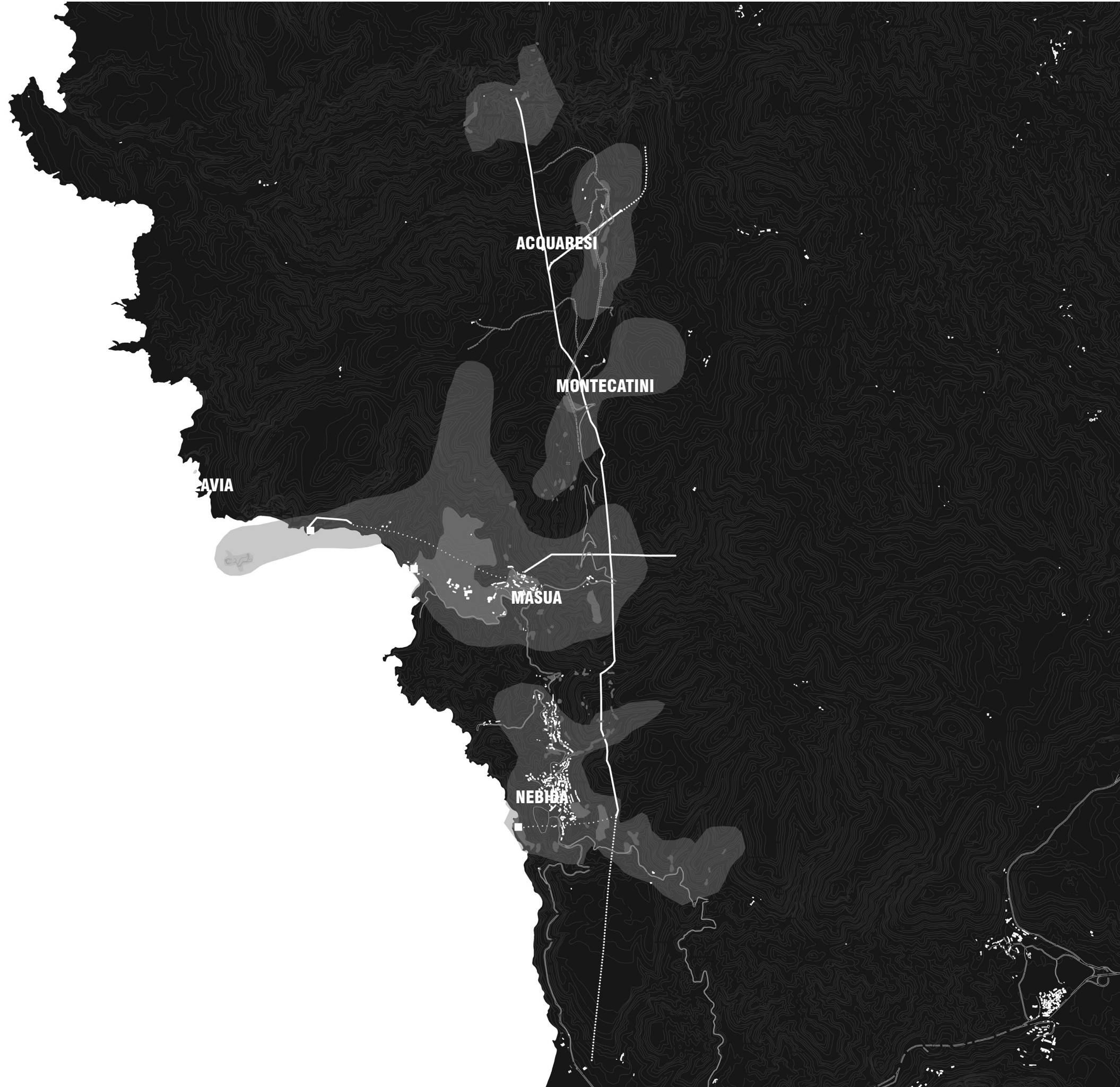
### 4.2 masterplan

### 4.3 assonometria

### 4.4 sezioni tipo



# **1. sistema minerario acquaresi-masua-nebida**



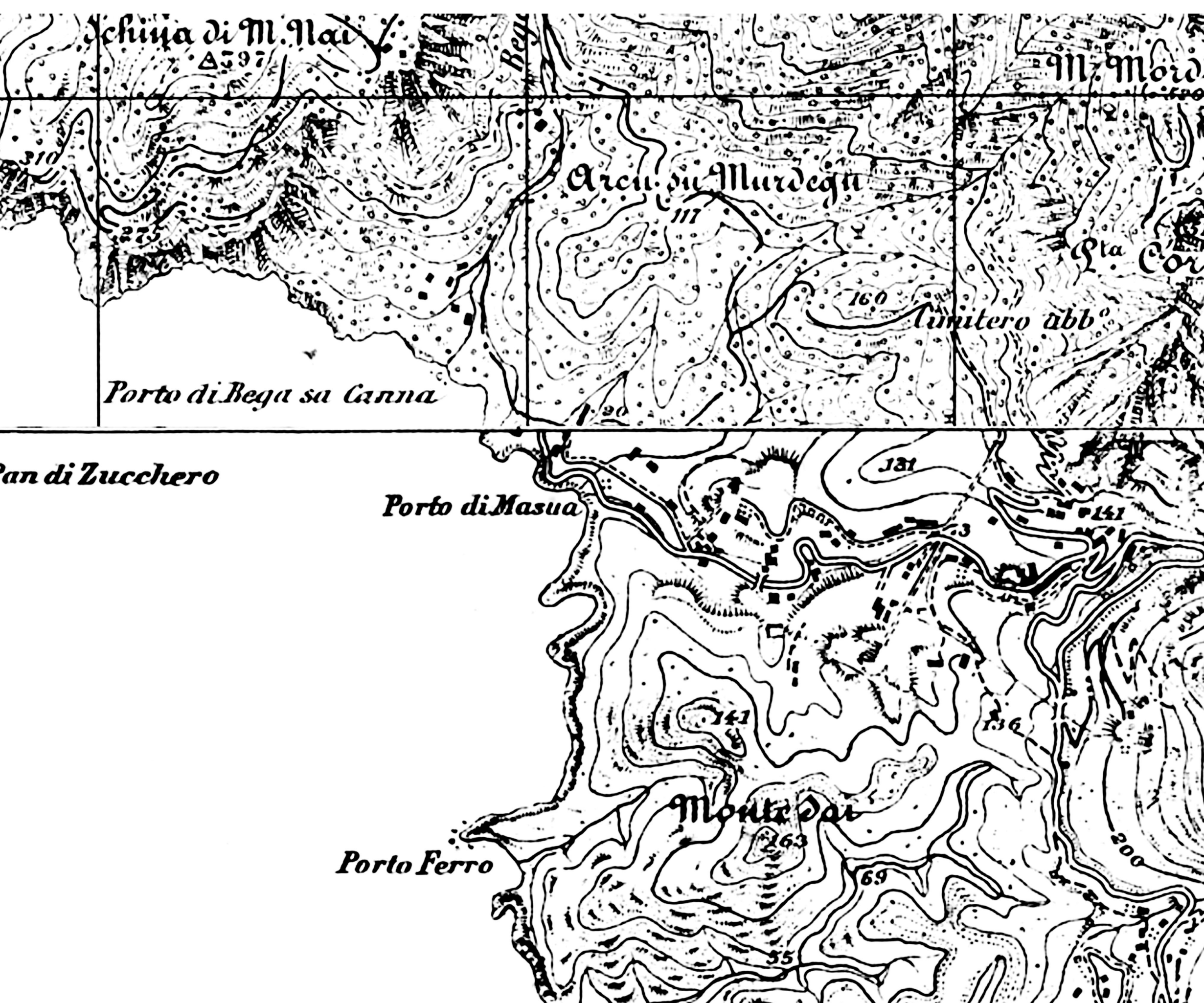
## 1.1 territorio e collegamenti

il sito di masua è inserito in un vasto sistema minerario che comprendenebida e acquaresi

la miniera di masua viene fondata successivamente a quella di nebida poichè il suo porticciolo non era più adatto alle esigenze di trasporto del minerale motivo per cui vengono costruiti prima il molo in corrispondenza della spiaggia e poi porto flavia

il collegamento con acquaresi è invece successiva al 1970 ed è costituito da una galleria chiamata ornella lunga 12 km





2. evoluzione  
morfologica del sito di  
masua

**SITO DI MASUA**



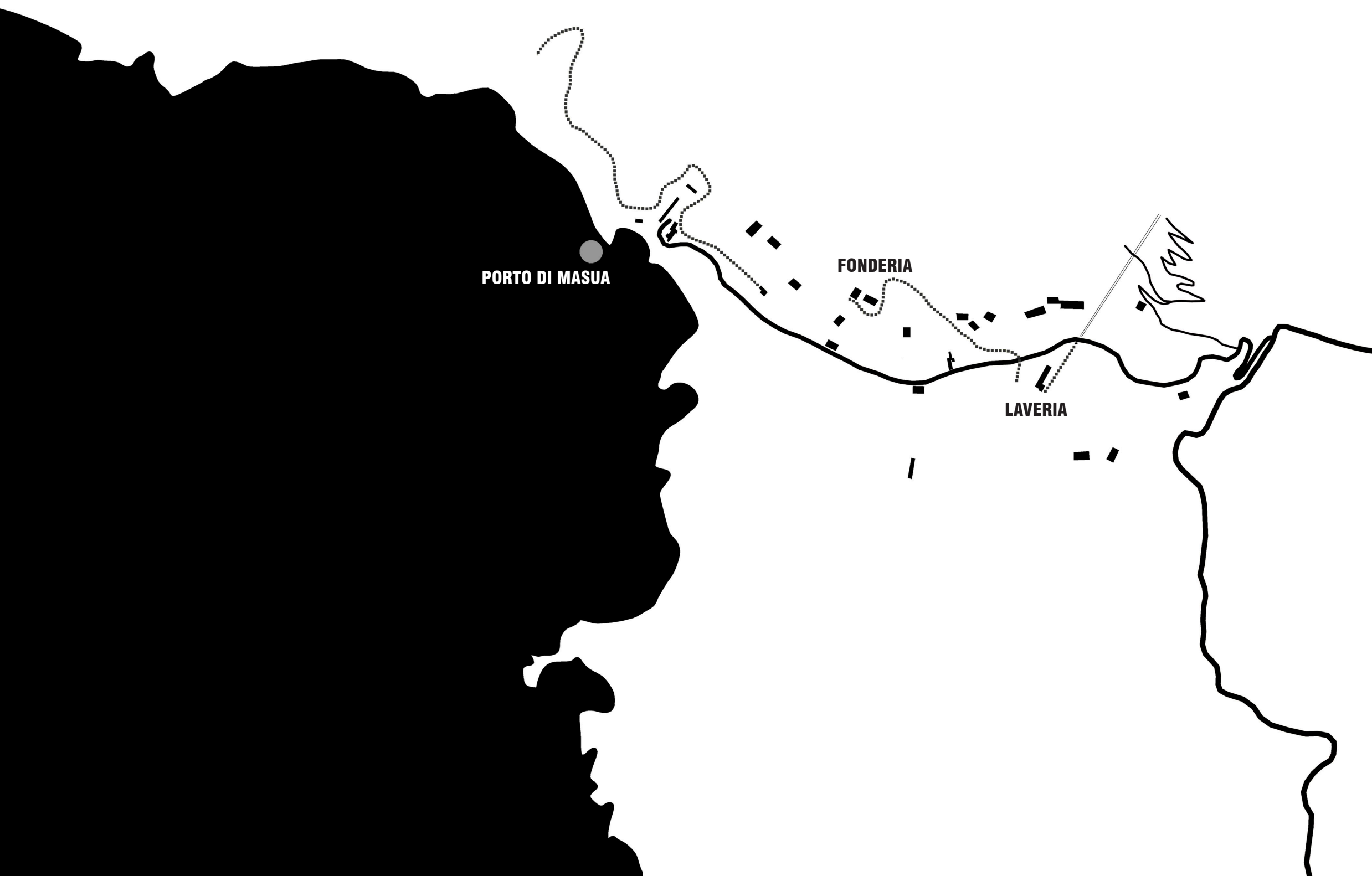
## 2.1 il villaggio minerario della fine del 1800

le presenze di scavi, gallerie e fornelli nell'area di masua risale al 1600

alla fine del 1800 venne costruita una piccola fonderia a valle della gallerie attorno alla quale sorsero le prime abitazioni degli operai

venne realizzata anche una laveria meccanica e un molo per l'imbarco del materiale

in questo periodo la miniera di masua era la più importante dell'isola e il villaggio minerario, che sorgeva sul ripido pendio di punta cortis, disponeva di una scuola, di un ospedale, della chiesa, di laboratori e di altri servizi







**SITO DI MASUA**





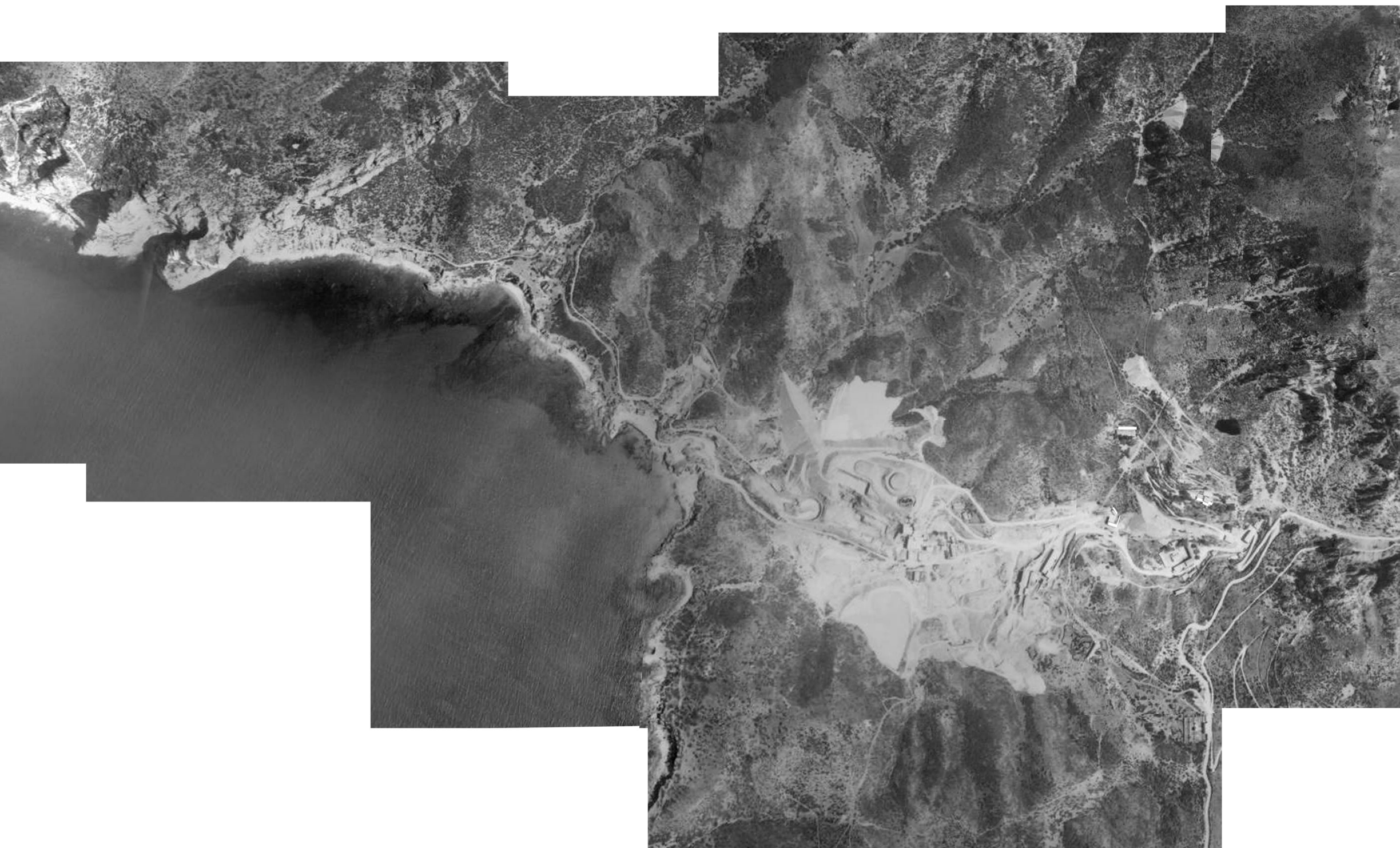
## 2.2 l'espansione del sistema minerario e la costruzione di porto flavia negli anni '30

con il primo conflitto mondiale la produzione di minerale subisce un fermo

nel dopoguerra vengono iniziate le ricerche anche nell'isolotto calcareo di pan di zucchero ma si decide di continuare la coltivazione delle masse ubicate nelle vecchie aree di estrazione così che le miniere di montecatini, acquaresi e masua diventano un unico grande complesso minerario

per abbattere i costi di trasporto e di imbarco del minerale nasceva porto flavia che permetteva di imbarcare sui piroscafi tramite nastri trasportatori il minerale immagazzinato nel sottosuolo





**SITO DI MASUA**

## 2.3 il secondo dopoguerra e la trasformazione in discarica

negli anni '30 la miniera di masua entra in crisi

l'area diviene un polo per il trattamento del minerale e per questa funzione viene costruito un moderno impianto di flottazione da 300 tonnellate al giorno







**SITO DI MASUA**



## 2.4 il periodo di massimo funzionamento negli anni '70

negli anni '70 si procede con la coltivazione dei solfuri e degli ossidati della miniera di acquaresi che erano collegati all'impianto di trattamento di masua tramite una moderna galleria di carreggio denominata ornella lunga 12 km







**SITO DI MASUA**



## 2.5 i resti della miniera dopo la chiusura nel 1991

nel 1991 i cantieri e gli  
impianti di trattamento  
vengono chiusi

al giorno d'oggi l'area  
della miniera è in stato di  
abbandono e l'unica funzione  
presente al suo interno è  
un piccolo museo delle  
macchine che venivano  
usate quando ancora era in  
funzione





**3. stato attuale del sito di  
masua**



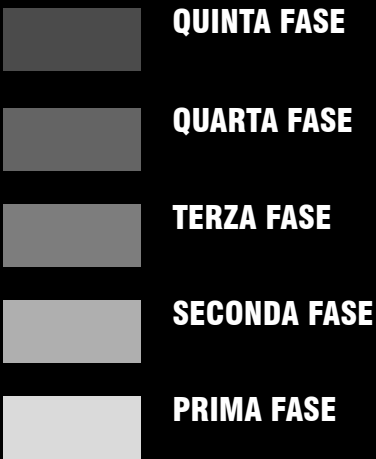
### 3.1 costruzione temporale delle diverse aree di deposito

l'area occupata dalla miniera di masua può essere divisa in varie zone secondo un criterio cronologico

l'area più antica è la fascia centrale in cui si trovava il villaggio minerario originale

dopo di che furono usate le aree comprese tra questa fascia e la strada attuale come discariche di materiale incoerente

una volta esauriti questi spazi si iniziò a colmare il crinale a nord degli stabilimenti in tre fasi successive di cui della prima rimane solo il segno mentre delle altre due sono ben visibili piani e argini





### 3.2 gradi di inquinamento

sempre la fascia centrale risulta essere quella meno inquinata in quanto non veniva usata come discarica vista la presenza degli stabilimenti di lavorazione

l'area verso la strada al contrario è quella più pericolosa sia per l'alta concentrazione di metalli pesanti nel materiale di scarto che per la mancanza di un consolidamento statico

nella parte alta del sito i bacini più antichi sono quelli meno pericolosi visto che la natura ha già iniziato a riprendersene possesso mentre quelli più recenti risultano essere ben consolidati e chiusi da argini ma comunque ricchi di metalli pesanti



**SITO DI MASUA**





### 3.3 sistema delle acqua - pulite e inquinate

la situazione del sistema idrico vede la miscelazione di acqua pulite e acque inquinate

le acqua provenienti dalla maggior parte dei crinali dei monti vengono incanalate e portate verso il mare da dei canali disposti lungo le strade

il problema risultano essere quelle provenienti dai bacini di decantazione e dai cumuli perchè scaricano anche esse in mare senza essere trattate preventivamente





### 3.4 sistema vegetale

il sistema vegetale dell'area  
tutta intorno alla miniera è  
principalmente costituito da  
praterie e spiagge

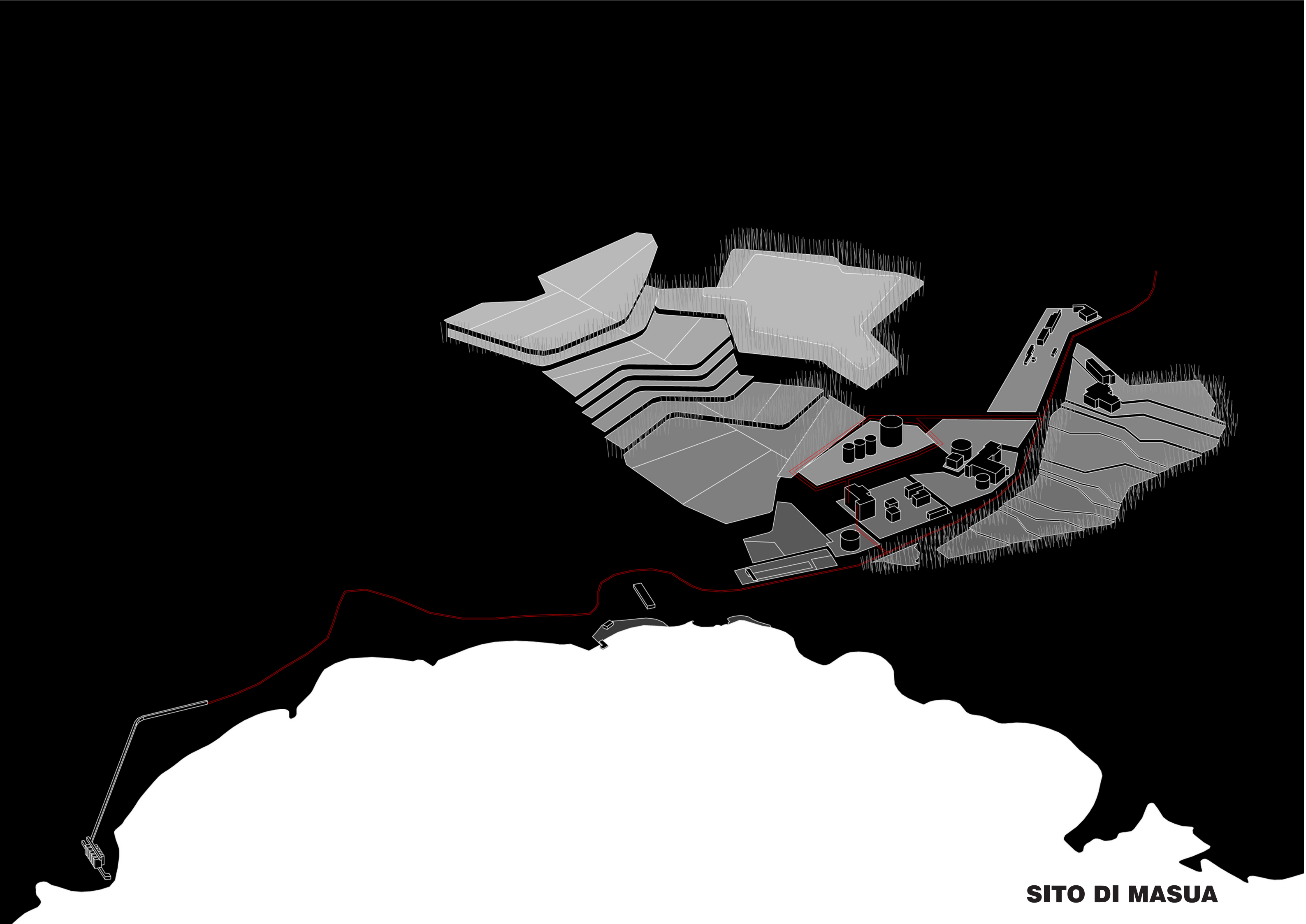
alle vasche di decantazione  
ci sono alcuni boschi misti di  
conifere e latifoglie

tutto intorno all'area sono  
presenti grandi zone occupate  
da macchia mediterranea,  
dune a aree umide



## 4. ipotesi di recupero del sito di masua

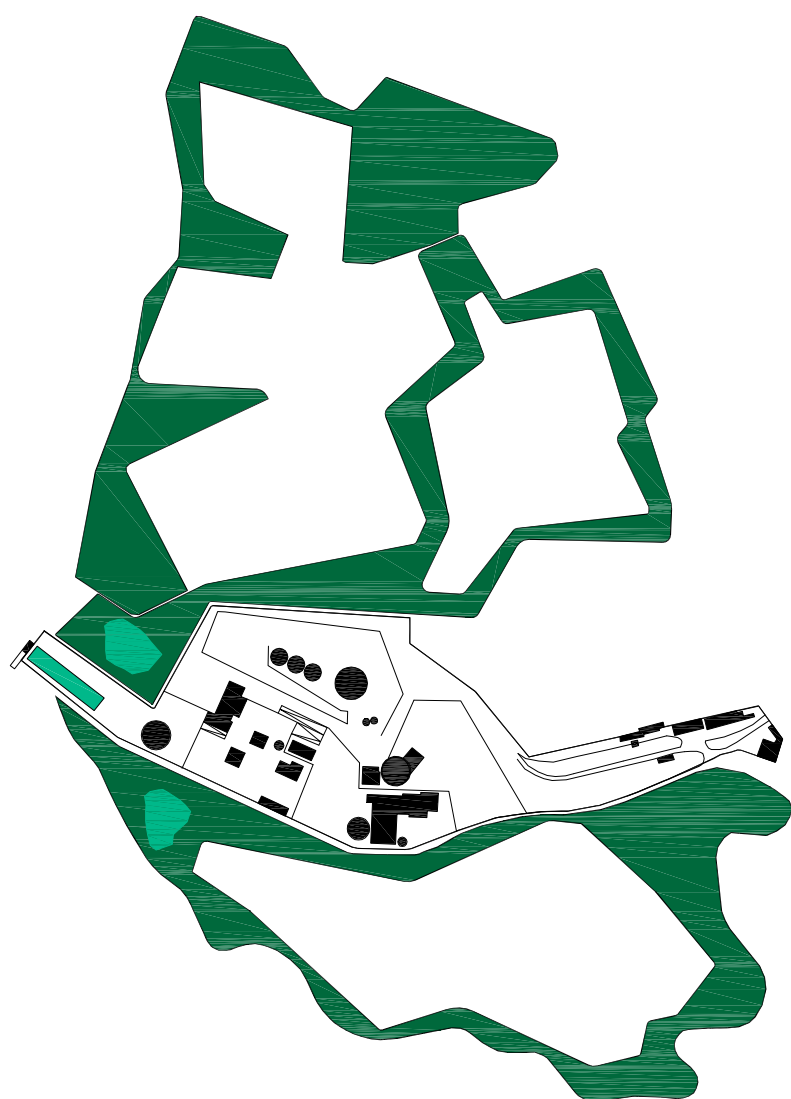




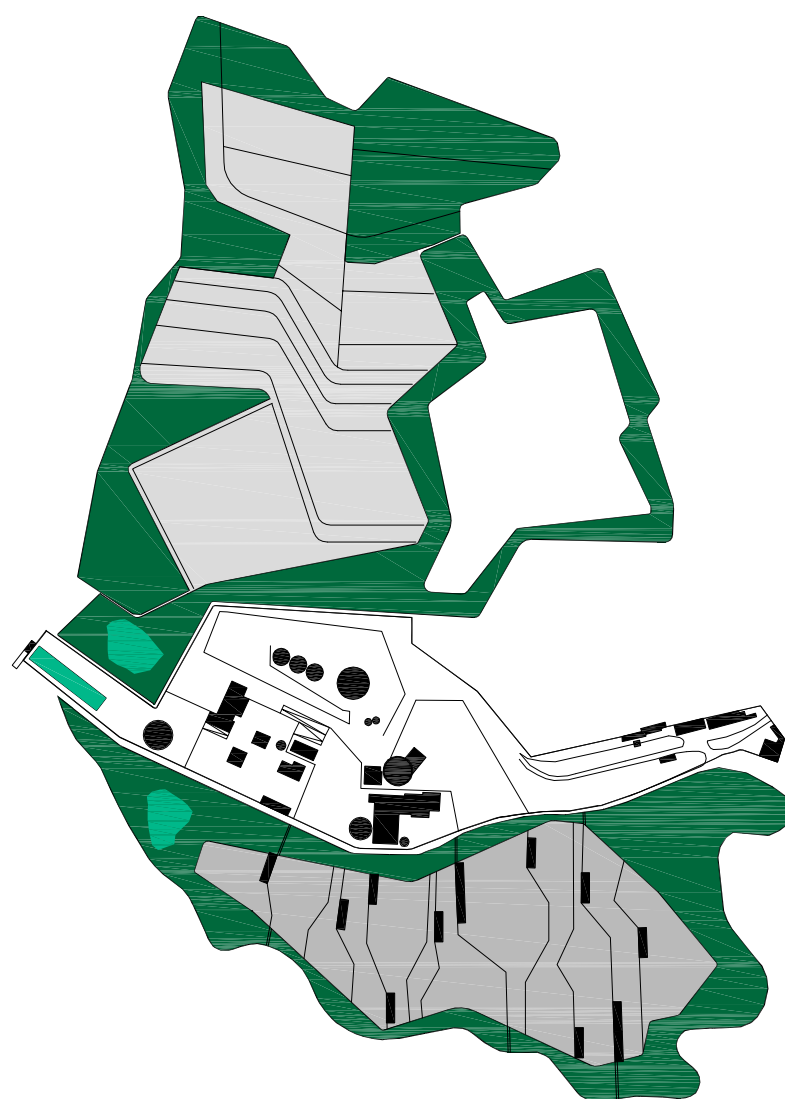
**SITO DI MASUA**



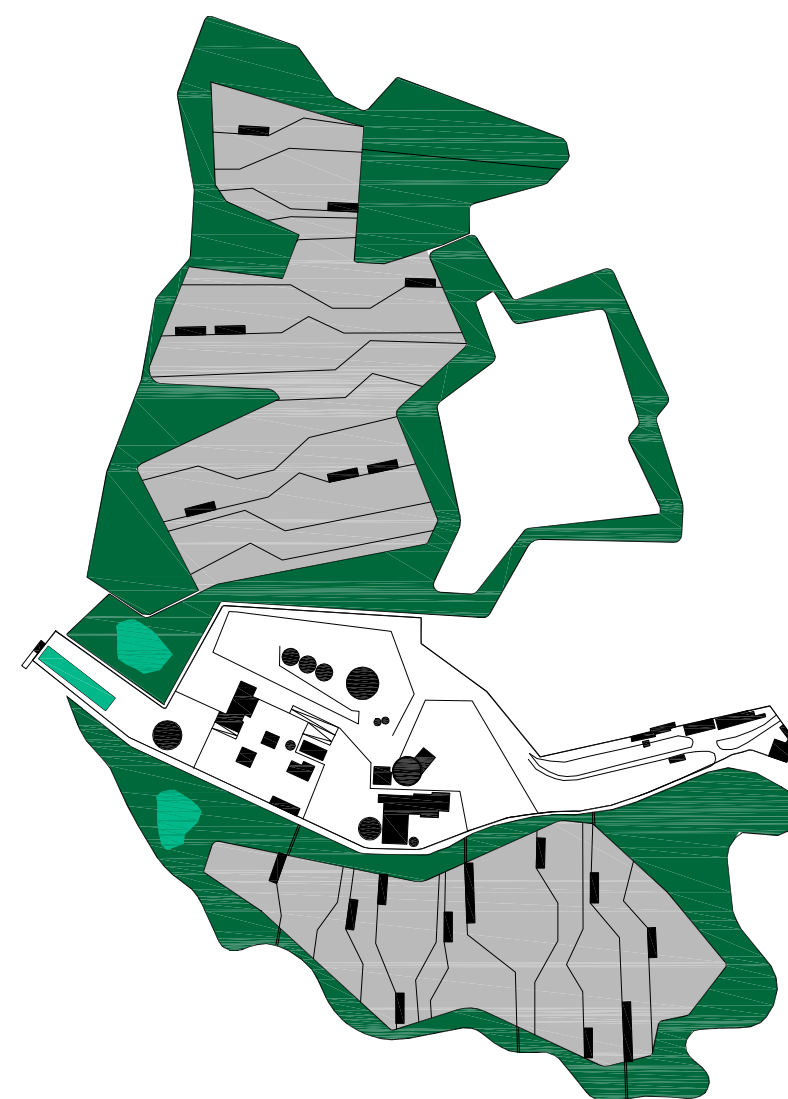
## 4.1 scenari di progetto



**scenario 0**  
buffer zones



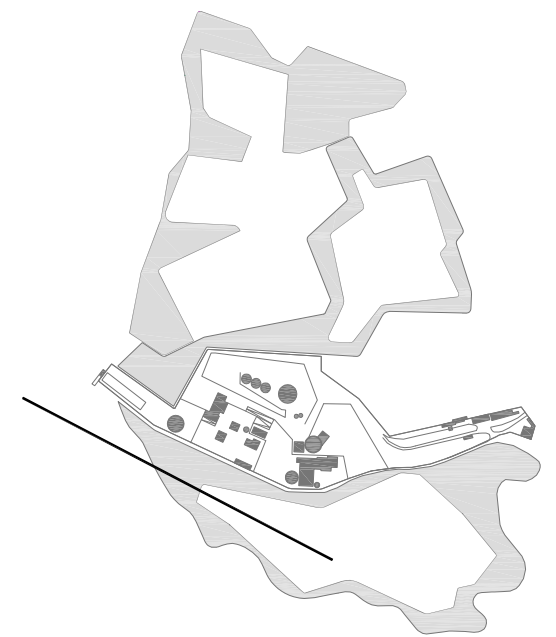
**scenario 1**  
bonifica/messa in sicurezza



**scenario 2**  
bonifica



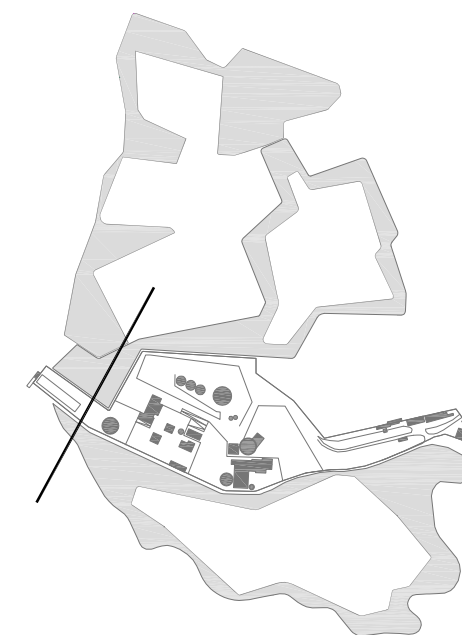
## 4.5 sezioni tipo



**SITO DI MASUA**



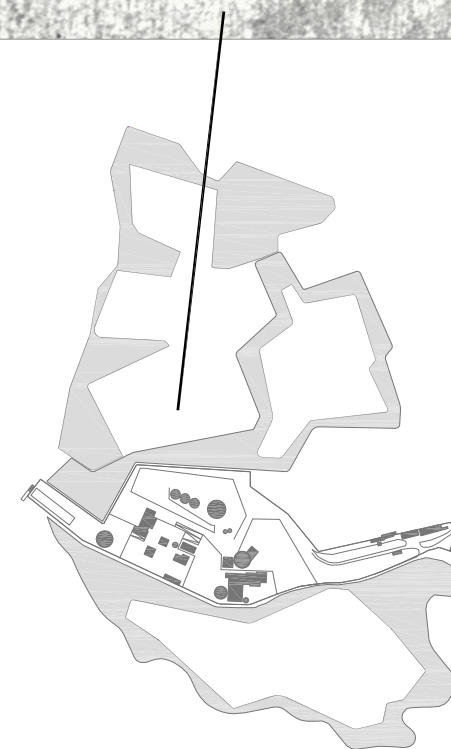
## 4.4 sezioni tipo



**SITO DI MASUA**



## 4.5 sezioni tipo



**SITO DI MASUA**









**SITO DI MASUA**