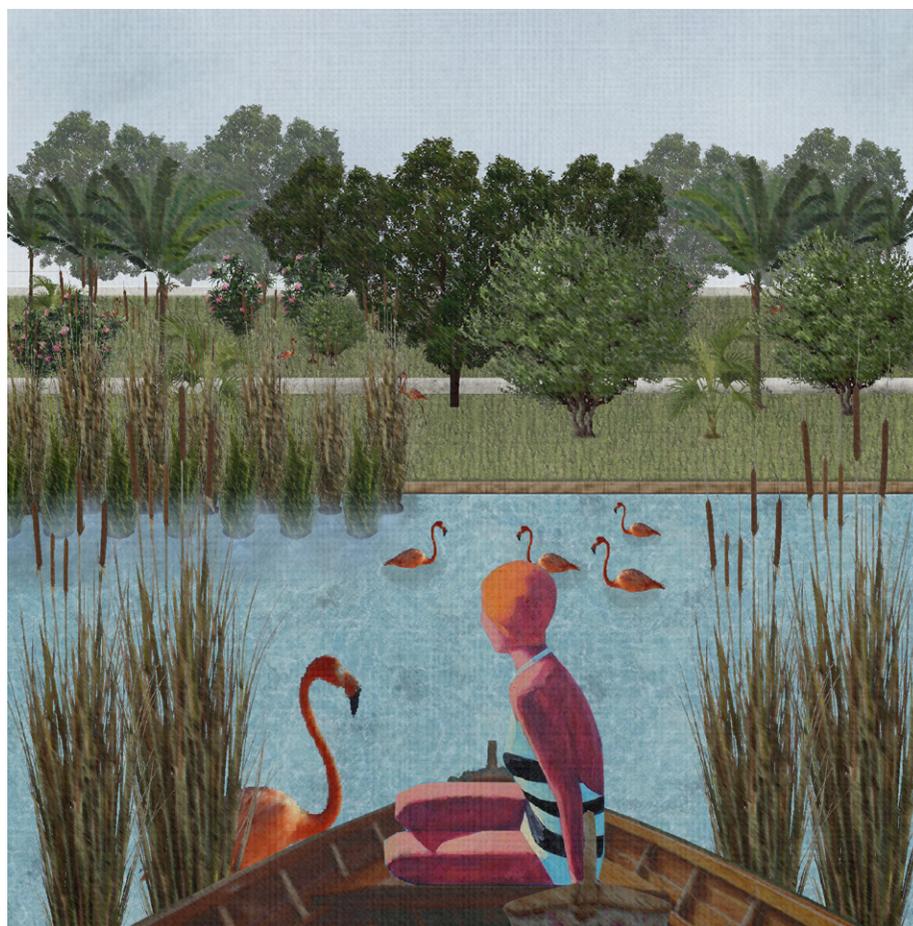


Il territorio della Salina Piccola di Taranto

*Premesse ecologiche per la rifondazione del
paesaggio peri-urbano del quartiere Salinella*



Elena Cosenza

POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Architettura e Design

A.A. 2020/2021



Tesi di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione e Città

Il territorio della Salina Piccola di Taranto

Premesse ecologiche per la rifondazione del paesaggio peri-urbano del quartiere Salinella.

RELATORE

Prof. Massimo Crotti

CO-RELATRICI

Prof.ssa Elisa Cristiana Cattaneo

Arch. Ilaria Tonti

CANDIDATA

Elena Cosenza

matricola 257215

At

La *Salina Piccola* è un'area orograficamente depressa localizzata tra il territorio urbanizzato e il tessuto agricolo della città di Taranto. Nel tempo essa ha perso, a causa di fattori connessi all'urbanizzazione e al rischio idrogeologico, la sua identità ecologica connessa all'attività originaria della quale permangono solo timidi lacerti nel territorio.

Tuttavia, nel tessuto urbano localizzato nei pressi delle aree residuali della salina dismessa persistono rischi ambientali connessi a stagionali fenomeni di allagamento.

Nasce da queste premesse la volontà, attraverso l'utilizzo della metodologia orientata dalla Landscape Ecology, di restituire una rinnovata identità al territorio partendo dalla memoria ecologica del luogo, assumendo quest'ultima come elemento informativo del progetto.

Nel lavoro condotto – di indagine e di prospezione progettuale - il tema dell'acqua è risultato essere elemento conduttore per la Salina Piccola e il territorio Tarantino. A tal proposito sono state effettuate letture cartografiche capaci far emergere forme, condizioni e tensioni strettamente connesse a questo elemento, relazionando così l'acqua ai caratteri naturali e antropici della città. Per la redazione delle letture, è risultato necessario l'impiego del software GIS (Geographic Information System) il quale ne ha permesso l'interpolazione di dati eterogenei tra loro.

Nella pratica, il suolo in questione è stato interrogato attraverso la produzione di pattern, come misura dell'ecologia, connessi alla tematica dell'acqua, sono state prefigurate le forme caratterizzanti l'impronta (la memoria, il palinsesto...) ecologica del luogo utilizzabile come supporto (ri)fondativo per le successive elaborazioni progettuali e possibili pratiche trasformative.

Scopo ultimo del lavoro di tesi non è quindi quello di pervenire a una configurazione morfologico insediativa compiuta, quanto piuttosto di gettare le basi – di conoscenza, interpretazione e prefigurazione -per la rifondazione di un'area oggi sospesa e in cerca di nuove identità: individuando e proponendo nuove regole urbane, radicate su basi ecologiche, che connesse a nuove direttrici che possano alimentare le premesse di futuri scenari in vista di una possibile riqualificazione rifondativa dell'area.

Indice

	Introduzione	11			
1	Landscape or Ecology?	17	5	Presupposti	141
				5.1 Quartiere Salinella	
				5.2 Salina Piccola	
				5.3 Rischio idrogeologico	
				5.4 Letture: acqua	
				5.5 Salina nel tempo	
2	Saline	23	6	Progetto	199
	2.1 Luoghi del sale			6.1 Pattern	
	2.2 Saline nel paesaggio italiano			6.2 Tempo	
	2.3 Saline e Aree Umide nel paesaggio pugliese			6.3 Forme della criticità	
				6.4 Prefigurazioni	
				6.5 Tattiche e strategie prefigurative	
3	Città dei due mari	73		Conclusioni	310
	3.1 Inquadramento regionale				
	3.2 Taranto			Appendice Erbario	312
	3.3 Letture				
4	Territorio di saline	121	A	Bibliografia Completa	334
	4.1 Costellazione di saline				
	4.2 Salina Grande - Palude di San Brunone - Palude di Torre Colimena - Salina Piccola -			Ringraziamenti	340

Introduzione

Questo lavoro è stato intrapreso a seguito della personale partecipazione al workshop “*VILLARD:21 From Social Housing to Social Habitat*” edizione 2019/2020, seminario itinerante di progettazione architettonica, dal 1999. Tale workshop coinvolge numerose università italiane ed estere, offre l’opportunità, attraverso l’esperienza del viaggio, di conoscere nuove realtà osservando i metodi di lavoro di atenei differenti. Il progetto dunque progredisce di tappa in tappa giungendo a quella finale in cui avviene una mostra degli elaborati proposti. Il tema di progettazione varia a seconda della città in esame, solitamente viene proposto da amministrazioni comunali ed enti analoghi con cui è possibile confrontarsi durante le tappe proposte. Il Politecnico di Torino coordinato dal professor Massimo Crotti, Santiago Gomes e Ilaria Tonti prende parte da diversi anni a questo Workshop.

Ho avuto l’occasione di partecipare a questo nel corso del mio ultimo anno di università ed è stata per me un’ottima occasione formativa che mi ha permesso di conoscere nuovi temi, metodi di lavoro e di rappresentazione. Purtroppo, causa la pandemia di COVID-19 sviluppatasi nello scorso anno, ho potuto partecipare fisicamente solo alle prime due tappe - Taranto e Palermo -, le altre invece si sono tenute virtualmente.

Ho avuto l’opportunità di conoscere l’area di studio *Taranto, “la città dei due mari”*, e i suoi quartieri Paolo VI, Tamburi e Salinella. Il tema era relativo ad una riflessione relativa alla casa, ripensando dunque ad una rigenerazione urbana delle aree di edilizia pubblica. Ognuno di questi quartieri oggetto di studio durante il seminario, era dotato di condizioni critiche rispetto alla qualità della vita e alla fruizione degli spazi che, per motivi differenti, si sono modificati nel corso degli ultimi anni. Quartiere residenziale *Tamburi*, a ovest della città, data la sua estrema vicinanza alla grande impresa siderurgica (ILVA), è uno dei quartieri a più alto rischio ambientale ed igienico. Il quartiere *Salinella*, a est al confine con la campagna, invece è soggetto ad un alto rischio idrogeologico. Tale condizione provoca ricorrenti allagamenti stagionali creando numerosi danni ad edifici, infrastrutture e spazi aperti del quartiere rendendo queste inagibili e dunque dimenticate.

È proprio su quest’ultima area che ho deciso di porre la mia attenzione, per cercare di conoscere a fondo le motivazioni che rendono questo quartiere “a mollo” in occasione di eventi meteorici con elevato regime pluviometrico.

Il quartiere, localizzato nel territorio peri-urbano della città di Taranto è delimitato ad Ovest dal tessuto urbano e ad Est da quello agricolo. Al suo interno è localizzato il relitto di una salina, *la Salina Piccola*, rimasta produttiva sino al XVIII secolo.

Il seguente lavoro di Tesi ha dunque la volontà di interfacciarsi con l’area della Salina Piccola, cercando di sperimentare come alcuni sistemi ecologici (riflessioni sulle morfologie del suolo, le caratteristiche dei suoli, le aree soggette a pericolosità idraulica, ecc) potessero riportare un’identità e produrre scenari futuri per un territorio caratterizzato da problematiche sociali e ambientali. Al fine della redazione degli elaborati è risultato indispensabile lavorare all’interno di sistemi GIS (tramite software QGIS), capaci di interpolare dati di natura differente e gestire informazioni a scala regionale.

Il seguente elaborato è suddiviso in **sei capitoli**.

Il **primo capitolo** risulta fondamentale per comprendere il metodo con cui approcciarsi al territorio in questione, distinguendo il concetto di *landscape* da quello di *ecology*. Sono stati così individuati autori specifici nel vasto quadro teorico della *Landscape Ecology*.

Successivamente, con il **secondo capitolo**, si cercano relazioni con il territorio in cui è presente il relitto di una salina, cercando di tessere informazioni in merito a questi luoghi. La comprensione della storia e della struttura hanno permesso, attraverso un atlante, di rintracciare le principali saline presenti sia sul territorio italiano che le aree umide presenti all’interno della Regione Puglia, intercettando inevitabilmente la Riserva Naturale delle Saline di Margherita di Savoia (BAT). Tale Salina risulta essere la più estesa e la più importante a livello nazionale.

Nel **terzo capitolo** i territori sono stati letti attraverso una scala più ampia - regionale -, tentando di individuare caratteristiche prettamente naturali e le loro interazioni che le attività antropiche. Restringendo lo sguardo, le letture si sono direzionate verso le aree caratterizzanti il territorio peri-urbano della città di Taranto

individuando le coltivazioni e le caratteristiche dell'uso del suolo delle aree in prossimità del relitto della Salina Piccola.

Nel **quarto capitolo**, in riferimento al testo di De Vincentiis P. Domenico Ludovico **“Storia di Taranto. Parte fisica e civile”** del 1878, è presente un testo relativo alle saline del *capoluogo tarantino*, dove ne viene documentata la presenza. Dalle fonti, dunque, Taranto ospitava una reale costellazione di Saline sviluppate intorno alla città: *Taranto, territorio di Saline*. Approfondendo la questione delle *saline tarantine*, sono state individuate la presenza di saline di differente natura presenti sul territorio, distinte in *retrodunali* o presenti nell'*entroterra*. Queste ultime si differenziavano inoltre per la tipologia di acqua raccolta, le prime infatti erano raccoglievano acqua marina e le seconde acqua piovana. Queste ultime producevano il cosiddetto *oro bianco* a seguito dell'evaporazione dell'acqua e del rilascio dei sali presenti sul suolo in questione.

Nel corso del tempo queste saline sono andate incontro a destini differenti: alcune in seguito alle bonifiche sono divenute campi ad uso agricolo, altre invece sono state inglobate all'interno del tessuto urbano della città, come la *Salina Piccola*.

Il **quinto capitolo**, si focalizza sulla Salina Piccola, localizzata nel quartiere Salinella, che ha subito nel tempo importanti cambiamenti; intorno alla metà del Novecento secolo è stato realizzato, infatti, un quartiere popolare nel cuore dell'area. Tale quartiere si presenta come una delle aree maggiormente coinvolte da rischio idrogeologico.

Il relitto della Salina è infatti localizzato ad una quota altimetrica inferiore rispetto alla restante parte della città.

Sono proprio la sua geografia - depressa - e la sua composizione del suolo - impermeabile - le cause principali degli allagamenti stagionali del quartiere.

Il collegamento con il Mar Grande versa in condizioni pessime e dimensionalmente insufficienti per permettere il deflusso delle acque accumulate a seguito eventi meteorici importanti.

Gli effetti del rischio idrogeologico si manifestano in occasione delle mensilità più piovose causando disagi all'interno del quartiere.

Numerose sono le iniziative all'orizzonte che dovrebbero coinvolgere il quartiere della Salinella e che dovrebbero migliorare le condizioni

della Salina Piccola abbandonata e dell'intero quartiere.

La città di Taranto, ha da sempre avuto uno stretto legame con l'*acqua* nelle sue differenti forme, tanto da venire denominata *“città dei due mari”* proprio per via della peculiarità di essere toccata da due mari il *Mar Grande* e il *Mar Piccolo*. Quest'ultimo, che con i suoi due seni permea nell'entroterra disegnando nuove coste, con il Mar Grande insieme ai territori delle saline risultano fortemente connessi al tema dell'acqua - marina e piovana -.

A tal proposito, in questo capitolo, sono contenute le letture della Città di Taranto attorno alla tematica dell'acqua, elemento centrale all'estrapolazione di informazioni sul territorio. Nelle letture della città non si è cercato di relazionare il capoluogo ionico alla grande impresa siderurgica, ma di individuare differenti livelli di lettura della Città per riconoscere ed estrapolare nuove forme.

Infine, nel **sesto capitolo** (progetto), l'intento è stato quello di stabilire della premesse ecologiche in funzione di una futura rinascita dell'area. Sono state sviluppate riflessioni relative alla definizione dei pattern dell'area connessi alla tema dell'acqua, e sulla questione tempo, elementi cardine nel quadro della Landscape Ecology con gli autori Richard T.T. Forman e Stanford Kwinter. Con la questione tempo è stato introdotto il concetto di *singularità*. (Kwinter, 1992)

Le singularità, definite con le curve di livello - individuate come espressione principale delle caratteristiche del luogo - in occasione di un evento meteorico provocano delle deformazioni nella superficie.

In quest'ultima fase sono state identificate come aree di maggiore criticità le superficie depresse circoscritte all'interno di quei bordi dinamici della Salina Piccola. In corrispondenza di questi luoghi sono stati individuati i punti su cui rivolgere le intenzioni progettuali. Le azioni e prefigurazioni meta-progettuali proposte pongono le basi per una futura ipotesi di riqualificazione della Salina Piccola e del territorio peri-urbano, nella speranza che possa tornare ad essere un'area fulcro come lo era in passato con la sua antica destinazione d'uso - la *salina*.

Landscape or Ecology?

Negli ultimi decenni numerosi eventi ambientali estremi si sono abbattuti sul nostro pianeta provocando danni in moltissimi territori. A seguito dell'incremento di questi avvenimenti, le tematiche relative ad essi sono diventate centrali nell'ambito degli studi scientifici. Le questioni globali mostrano i loro effetti in ambiti a scala minore, dimostrando la loro attitudine di dislocarsi spazialmente e di poter interferire in condizioni apparentemente stabili. È questo l'esempio del Climate Change, le cui ripercussioni sono contemplabili a diverse scale di sviluppo del fenomeno. È importante quindi affermare che tali questioni di natura globale influenzano territori di scala minore, quindi di dimensioni piccole se paragonate all'entità del problema in senso lato. Queste possono avere ripercussioni sulle ecologie di un particolare territorio. Tale affermazione è riferibile al concetto di *lper-oggetto* definito da *Timothy Morton*, docente presso l'università di Huston in Texas e autore di molteplici saggi multidisciplinari. Il concetto di *lper-oggetti* si riferisce ad un'entità "diffusamente distribuita nello spazio e nel tempo" (Morton, 2013: pp.11)

In riferimento agli *lper-oggetti* è necessario relazionarsi con una scala spazio-temporale più ampia rispetto a quella dell'esistenza della specie umana; la definizione propria di *lper* è quindi riferibile non solo ad una entità superiore rispetto alla specie umana, ma rispetto a moltissimi altri organismi.

Il concetto di *lper-oggetto* risulta fondamentale in quanto vengono definiti come *non-locali* nonostante le loro tracce si manifestino localmente. Per conoscere la realtà degli *lper-oggetti* è necessario subentrare nel campo scientifico e tecnologico, per non limitarsi a conoscere solamente le loro tracce.

Connettendo l'*lper-oggetto* alla sua definizione di "*non-locality*", espressione utilizzata da Morton nel suo libro, si ha un riferimento in ambito fisico di come non esistano spazi "assoluti" all'interno dei quali avrebbero luogo degli eventi; perciò non risulta possibile distanziarsi e sfuggire da questi *lper-oggetti* essendo di entità maggiori non è possibile sfuggirvi.

Gli *lper-oggetti* quindi determinano una nuova centralità della questione ecologica e dell'ecologia come disciplina informativa al mondo dell'abitare. Apparentemente esterna, essa diventa quindi un indicatore principale della progettazione contemporanea, tale da mettere in luce alcune criticità metodologiche e terminologiche da ridefinire.

Tra queste, rientra la differenza tra Ecologia e Paesaggio, che invece risulta essere strettamente connesso a stratificazioni, temi culturali ed antropici connessi al territorio stesso. Interrogandosi sul termine Paesaggio si fronteggia un'ambiguità terminologica; ciascuna scuola pronunciata sulla definizione ne ha tratto un significato differente. La letteratura che fa riferimento alla definizione di Paesaggio, quindi, risulta fortemente influenzata dalla scuola di pensiero da cui viene effettuata. Il Paesaggio è un oggetto complesso e difficile da definire in maniera univoca, non è possibile banalizzarlo e dare ad esso una sola e chiara definizione. La presenza di molteplici significati attribuibili a tale termine alimenta maggiormente la complessità del suo significato; queste varie soluzioni proposte appartengono allo stesso livello epistemologico, ma si propongono come varianti del tema. Alla base della concezione propria del termine paesaggio è presente la percezione che la popolazione ha di questo.

Nella dialettica tra Ecologia e Paesaggio, tra esternalità e costruzione del paesaggio abitato, si è scelta la disciplina della *Landscape Ecology* come quella che - oltre ad essersi già interrogata su questa dialettica - risulta in grado di utilizzare l'ecologia come informativa rispetto al mondo abitato. L'ecologia quindi, le sue logiche, le sue figure e le sue metodologie, si prospettano come in grado di modificare e influenzare il paesaggio contemporaneo, i suoi metodi e i suoi strumenti. Tale disciplina definita nella metà del secolo scorso, ha un ruolo chiave riguardo questo argomento, proponendo un vasto quadro teorico multidisciplinare ponendo come base la questione ecologica. Dato il vasto quadro teorico della Landscape Ecology risulta fondamentale concentrarsi su due questioni: la **matrice scientifica** e il **pattern**.

La **matrice scientifica** fa riferimento all'importanza di inserire nel quadro teorico molteplici discipline scientifiche, come geologia e idrologia (scienze naturali), che risultano fondamentali per sviluppare una conoscenza delle ecologie del territorio. Assume ampia importanza la conoscenza di tali discipline per permettere la comprensione del territorio.

Le discipline connesse alle scienze naturali risultano utili alla comprensione delle caratteristiche ecologiche individuando le sue componenti naturali come le caratteristiche del suo suolo celate

dagli avvenimenti che lo hanno coinvolto. Problematiche di natura ambientale possono essere quindi gestite mediante l'impiego di discipline scientifiche.

*« “Discovery” of new land, I agree, is a suspicious expression, but “rediscovery” of an old land might deserve our attention and mobilize our forces in a different way »
(Latour, 2016: 2)*

Assume fondamentale importanza attingere da discipline differenti per ottenere un quadro teorico il più possibile ricco di informazioni in modo tale da definire una matrice informativa chiara e completa.

*« [...]rare are universities not investing massively in big data: namely visualization and what some of us call “digital methods”. A key side effect of the digital is that people of completely different disciplines are pushed to compare their data sets no matter where they come from. Today an art historian, a spy, a geographer, an activist, an administrator, or a physicist can begin to have, on their respective screens, documents, tables, traces, inscriptions which share many characteristics that were not visible before »
(Latour, 2019: 11)*

Come sostiene Latour, “i metodi digitali assumono ampia importanza per la gestione della molteplicità di informazioni presenti nella matrice scientifica”. Risulta dunque indispensabile l'utilizzo della *piattaforma GIS (Geographic Information System)*. Questo strumento consente l'interpolazione di informazioni tra loro differenti (tabelle, dati territoriali, informazioni sui suoli, popolazione, servizi) favorendo così la creazione di una matrice scientifica multidisciplinare.

Altra questione estrapolata dal quadro teorico della Landscape Ecology è il concetto di **pattern** espresso da *Richard T.T. Forman*, uno dei massimi esponenti di questa disciplina. Come figure spaziali aperte che lavorano sulle interferenze e sulle eterogeneità, i pattern sono le figure ecologiche che più di altre risentono e sono influenzate da questioni antropiche e naturali.

L'eterogeneità del territorio è quindi connessa alla definizione di pattern. Le informazioni ricevute dalla costituzione della matrice scientifica si relazionano al concetto di pattern che tramuta in figure spaziali le scienze naturali indagate.

La *Tesi* si radica sull'ambiguità tra i termini paesaggio ed ecologia, sull'ibridazione dei loro strumenti, processi, figure. Intendendo il Paesaggio come territorio localmente costruito e luogo culturalmente definito e l'Ecologia come disciplina delle “esternalità” legata alle scienze naturali ed espressiva delle logiche globali argomentate da Timothy Morton, la tesi si propone di sperimentare gli strumenti della Landscape Ecology (matrici e pattern) in ambiti locali, con il fine di indagare se tali strumenti possano definire le premesse di operazioni di riqualificazione urbana e paesaggistica.

2
Saline

2.1

Luoghi del sale

Il sale - $NaCl$ -, è uno dei più popolari composti del nostro pianeta; è infatti la base dell'acqua di mare, da sempre considerato tassello importante nelle culture e nelle economie delle popolazioni della Terra, tanto che nessun essere umano può fare a meno di questo elemento. I suoi impieghi sono molteplici e di differente natura, risultando inoltre tutt'oggi fondamentale per il fabbisogno fisiologico dell'organismo umano. È da sempre utilizzato per conservare le carni, insaporire le vivande, ma anche per altri usi nel campo produttivo, venendo infatti impiegato nell'industria chimica, nella produzione di laterizi, vetrerie, ecc. La sua straordinaria importanza nel corso dei secoli ha fatto sì che venisse definito "*oro bianco*".

*« Niente è più utile del sole e del sale. »
(Plinio Il Vecchio)*

La Produzione del sale

Anticamente la **produzione del sale** avveniva a seguito dell'evaporazione dell'acqua del mare raccolta in pozze. Il meccanismo antico è simile ai processi di produzione del sale all'interno delle saline, dove sono presenti molteplici vasche dalle quali evapora l'acqua salina presente all'interno.

Le aree adibite alla produzione del sale sono limitate, ma caratterizzate dall'impiego di aree molto vaste, che contribuiva in passato all'aumento del prestigio di questi luoghi divenendo dunque strategici e fondamentali dal punto di vista commerciale tanto da equiparare la preziosità del sale a quella di altri beni quali la seta e l'oro.

All'epoca dell'Impero Romano, tramite la realizzazione delle saline di Ostia e di altre saline distribuite all'interno della penisola italiana, la produzione del sale ha subito un drastico incremento, agevolato anche dalla realizzazione della Via Salaria che collegava Roma con il porto di Ascoli Piceno, la più importante via del sale realizzata, divenuta molto presto fulcro di nuove edificazioni.

La maggior parte delle saline presenti è localizzata nelle zone centrali e settentrionali del Mar Mediterraneo, precisamente in Spagna, Grecia, Italia, Francia e Portogallo.

Le *tecniche di produzione* del sale variavano a seconda delle caratteristiche intrinseche del territorio in cui erano localizzate nel bacino del Mediterraneo; quest'area risulta essere una delle più feconde relativamente alla produzione del sale sebbene questa cambi in base all'ubicazione della salina all'interno del bacino e alle stagioni dell'anno (primavera ed estate le più produttive).

Le tecniche differiscono inoltre a seconda dell'area geografica interessata, influenzando di conseguenza anche le tempistiche di produzione del sale le quali sono progredite e diventate maggiormente meccanizzate nel corso dei secoli, sebbene alcuni passaggi fondamentali non siano stati modificati.

Nel corso dei secoli i territori delle saline si sono modificati, sono stati oggetto di ammodernamenti, partendo dalla produzione semplice a quella artigianale per passare successivamente a quella industriale.

Il processo di produzione veniva avviato nelle stagioni primaverili tramite le attività di pulizia delle vasche, successivamente veniva immessa l'acqua del mare che, tramite il suo stanziamento, *incrementava* il suo grado di salinità.



// Fonte:
<https://www.salineettoreinfersa.com/>

Le vasche di evaporazione servivano a far sì che il grado di salinità dell'acqua aumentasse e arrivasse ad una fase successiva, ossia la *crystallizzazione*. Il grado di salinità assumeva un andamento crescente nel passaggio dalla vasca precedente a quella successiva.

Le vasche assumevano denominazioni differenti a seconda della loro funzione. Ad esempio, "*Moraro*", vasca in cui l'acqua resta ferma, "*gaitone*", bacino di dimensioni minori, "*volta*" piccolo canale che circonda la saline che permette la caduta dell'acqua dal livello del *gaitone* a quello dei "*lavorieri*", successivamente ad un'altra superficie di evaporazione denominata "*corvori*" ai quali corrispondevano i "*servitori*" e i "*cavedini*". Il processo continuava passando dai *corvori* ai *servitori* dove restava fino alla sua saturazione. Nei *cavedini* veniva distribuita in una superficie di piccolo spessore in cui si formava il sale; questi erano suddivisi in cinque zone, in cui il sale veniva raccolto passando tra le varie zone fino ad arrivare al mese di settembre, in cui attraverso i "*gavari*" veniva spostato nei bordi dei *cavedini*. A seguito veniva trasportato in luoghi appositi e raggruppato in una forma prismatica - forma tipica dell'accumulo del sale - per poi venire spostato in grandi magazzini vicino al porto.

Nel corso dei secoli è cambiato il **metodo della raccolta del sale** divenendo maggiormente industrializzato. La campagna salifera dura da maggio ad ottobre, attraverso l'utilizzo del sistema alla francese che richiede un impiego di manodopera minore pur essendo sempre finalizzato all'aumento del grado di salinità attraverso il passaggio in diverse vasche.

Il sale appena raccolto risulta di colore rosato, divenendo poi bianco con tonalità di grigio a causa dell'inquinamento atmosferico.

Sono stati sperimentati altri metodi di raccolta come quella pluriennale tramite l'impiego di mezzi pesanti che possano raccogliere direttamente il sale nelle vasche.

Le caratteristiche intrinseche e strutturali della salina possono influire la produzione in modo positivo o negativo.

La salina deve essere organizzata in un territorio perlopiù *pianeggiante*, caratteristica importante nella fase di cristallizzazione del sale, e deve garantire un *ricircolo dell'acqua di mare*. Il terreno deve essere *impermeabile* siccome le tempistiche in cui la salamoia attraversa tutta l'area possono essere di alcuni giorni questa non deve assorbire.

Il fattore principale connesso alla produzione del sale è la sua purezza, bisogna tenere conto che questa può essere inficiata dal contenuto di altre sostanze organiche o inorganiche nel materiale oltre al cloruro di sodio.

La *geografia* del luogo è fondamentale, sfruttando la forza di gravità vengono localizzate le vasche di raccolta più in basso rispetto alle altre aree, in modo tale che l'acqua confluisca senza incontrare ostacoli. In questo caso anche il vento assume importanza, nonostante questi due aspetti talvolta non bastino a far confluire l'acqua nelle aree adibite. Per ovviare a ciò in epoca moderna sono state introdotte delle pompe meccanizzate che contribuiscono alla buona riuscita di questa operazione, rendendo così il lavoro più semplice e meno faticoso.

Nel Mediterraneo sono presenti tre tipologie di saline – le *saline primitive*, dove l'intervento umano è minimo; le *saline tradizionali* le quali possono essere gestite da poche persone e sono composti da bacini di piccola dimensione; le *saline industriali* moderne, che risultano essere meccanizzate e semi industriali, si differenziano principalmente per l'impiego o meno delle maestranze per la raccolta del sale e per il metodo di produzione.

Nel corso dei secoli i territori delle saline sono drasticamente diminuiti a dispetto dell'incremento della richiesta di sale.

Le motivazioni di questo abbandono sono correlate all'**industrializzazione**, quando alcune di queste non risultavano adatte ad essere trasformate in saline moderne e andando incontro ad un inevitabile abbandono specialmente a partire dagli anni Trenta del Novecento.

Ulteriori abbandoni sono stati intrapresi a causa della trasformazione di questi territori in allevamenti di pesci e risaie.

Caratteristiche della salina

Abbandono

Queste saline sono dunque nel tempo scomparse perdendo per sempre la loro elevata ricchezza biologica. In alcuni casi sono invece diventate riserve naturali preservando le loro caratteristiche e permettendo anche ai fruitori di godere di queste bellezze naturalistiche.

Negli anni Ottanta del Novecento, il mercato mondiale del sale ha subito dei notevoli cambiamenti. A seguito dei processi di meccanizzazione, la produzione di sale ha iniziato ad essere gestita a livello internazionale (Perraud, 2002; Neves et al., 2005).

La *Convenzione Internazionale Ramsar* relativa alle zone umide, protegge molte saline del Mediterraneo, risultando così parte di questo sistema di protezione.

All'interno di questi territori sono presenti specie e habitat protetti da accordi Internazionali ed Europei relativi alla conservazione della Natura, e specie a rischio. Oltre alla *Convenzione Ramsar*, sono stati redatti anche l'elenco delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e quello delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) appartenenti alla Rete Natura 2000.

Le saline che non risultano più attive ed inutilizzate da tempi non troppo lunghi sono state inserite all'interno della distinta relativa ai Siti di Interesse Comunitario (SIC) e spesso, date le loro caratteristiche ecologiche nelle aree considerate importati per gli uccelli (IBA).

I fattori ecologici quali, dimensioni, isolamento, regime idrico e gradiente di salinità sono fondamentali per la diversificazione degli habitat all'interno delle saline e per la prosperità di flora e fauna presenti.

Le *tipologie di specie esistenti* nelle aree della salina devono essere alofile, ossia in grado di tollerare il sale, e lo stesso discorso vale per le specie animali. La fauna autoctona è infatti composta perlopiù da organismi unicellulari e invertebrati, base del regime alimentare degli uccelli che popolano le saline.

Queste specie sono strettamente correlate alle caratteristiche chimico fisiche di acqua e suolo, solitamente all'aumentare della salinità del terreno si ha una diminuzione delle specie presenti. Contrariamente a ciò che avviene nelle lagune, nei luoghi delle saline il gradiente di salinità varia nello spazio e non nel tempo

(Sadoul et al., 1998).

Le specie animali maggiormente riferibili ai territori delle saline appartenenti al bacino del Mediterraneo sono gli *uccelli*.

Le saline divengono dunque *luoghi di riproduzione* per gli uccelli coloniali (Avocetta, Gabbiano Roseo, ecc), e data la posizione geografica fungono da *stepping zone* durante la stagione delle migrazioni dai luoghi di nidificazione a quelli di svernamento.

Il fenicottero rosa, ad esempio, nidifica nelle aree delle *Saline di Margherita di Savoia*, creando in questo territorio una delle sue più importanti colonie.

Vengono inoltre utilizzate come *aree di alimentazione* da parte di alcuni uccelli.

La funzione ecologica delle saline trascende i loro confini e incide su un'importante rete globale di sistemi di zone umide, che vanno intesi e gestiti in maniera congiunta. Queste zone umide create dall'uomo sono, pertanto, di notevole interesse anche per il ruolo funzionale che svolgono a livello di connettività ecologica (Maserio et al., 1999).

I fattori che caratterizzano con maggiore entità la presenza di specie animali e vegetali sono dunque il grado di salinità (questo raggiunge infatti gradi di salinità molto più alti rispetto al mare siccome deve permettere il fenomeno della cristallizzazione) l'apporto idrico e il rapporto con l'acqua dolce e la bassa profondità dei fondali.

Tutt'oggi molteplici *minacce* si rivolgono ai luoghi delle saline che vengono abbandonati o talvolta inglobati all'interno delle aree urbanizzate e, sebbene con incidenza minore, anche dalle aree agricole; a queste si aggiunge inoltre una scarsa coordinazione di gestione tra le aree.

Le saline, localizzate solitamente in territori strategici hanno fatto sì che si sviluppasse una gara per accaparrarsi i terreni migliori in prossimità del mare per agevolare l'urbanizzazione e la trasformazione e modernizzazione di interi litorali, andando così ad intaccare in modo definitivo la natura di queste aree.

Le saline gestite industrialmente non lasciano molto spazio alla natura, ma l'abbandono molte volte può causare una perdita degli habitat salmastri caratterizzanti di questi territori.

Naturalmente, un altro fattore che concorre all'abbandono di queste aree e alla loro mutazione è il cambiamento climatico.

Oltre ai beni materiali che si perdono inglobando o annientando le saline si ha una perdita anche di valori culturali riferibili alla produzione del sale e l'importanza che questo ha sempre avuto nelle epoche precedenti.

Qualsiasi elemento, organismo o attività di natura antropica all'interno di queste aree può destare qualche sospetto ed essere percepito come eventuale minaccia verso le bellezze dei paesaggi delle saline; pertanto qualsiasi attività non relativa alla produzione del sale viene analizzata e ne viene valutato il suo impatto all'interno di questi luoghi prima di poter essere intrapresa.

Il *turismo* solo negli ultimi anni ha interessato anche i territori delle saline, tramutatosi nelle vesti di *turismo storico*, *naturalistico* ed *ecoturismo*; con queste attività non si mina alla tutela delle aree, ma viene permessa una nuova fruizione del territorio e un accrescimento di valore, ricordandone i valori culturali, sociali e naturali intrinseci dei meravigliosi paesaggi delle saline.

La *Direttiva Habitat (92/43/CEE)* definisce il termine - *habitat naturali* - come "zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o semi-naturali". Gli - *habitat naturali di interesse comunitario* - come "quegli habitat che rischiano di scomparire nella loro area di ripartizione naturale, ovvero hanno un'area di ripartizione naturale ridotta a seguito della loro regressione o per il fatto che la loro area è intrinsecamente ristretta; ovvero esempi notevoli di caratteristiche tipiche di una o più delle cinque regioni biogeografiche seguenti: alpina, atlantica, continentale, macaronesica e mediterranea [...]".

Le saline del Mediterraneo tendono ad avere habitat simili a causa delle loro simili caratteristiche ecologiche, ma gli ambienti delle saline sono caratterizzati da habitat che non sono riscontrabili facilmente in altre tipologie di territori.



// Fonte:
<https://www.ilgiornaledelcibo.it/alla-scoperta-delle-saline-ditalia-e-deuropa/>

2.2

Saline nel paesaggio italiano

Le saline ad oggi ancora utilizzate sul territorio italiano sono poche, il **numero di quelle produttive si è dunque ridotto considerevolmente**.

Anticamente ogni influente città sul mare disponeva di una salina. Delle poche ancora riconoscibili solo una parte vengono sfruttate industrialmente: Salina di Sant'Antioco, Salina di Trapani, Saline di Margherita di Savoia e Saline di Cervia.

Le più importanti risultano essere le *Saline di Margherita di Savoia* in provincia di Barletta – Andria – Trani , le quali si estendono per un territorio di circa 20km. Il sale viene prodotto attraverso il metodo dell'evaporazione. La loro importanza naturalistica è fondamentale, ospitano infatti svariate specie vegetali e animali, così come l'aspetto culturale e sociale essendo luogo di lavoro per molte persone.



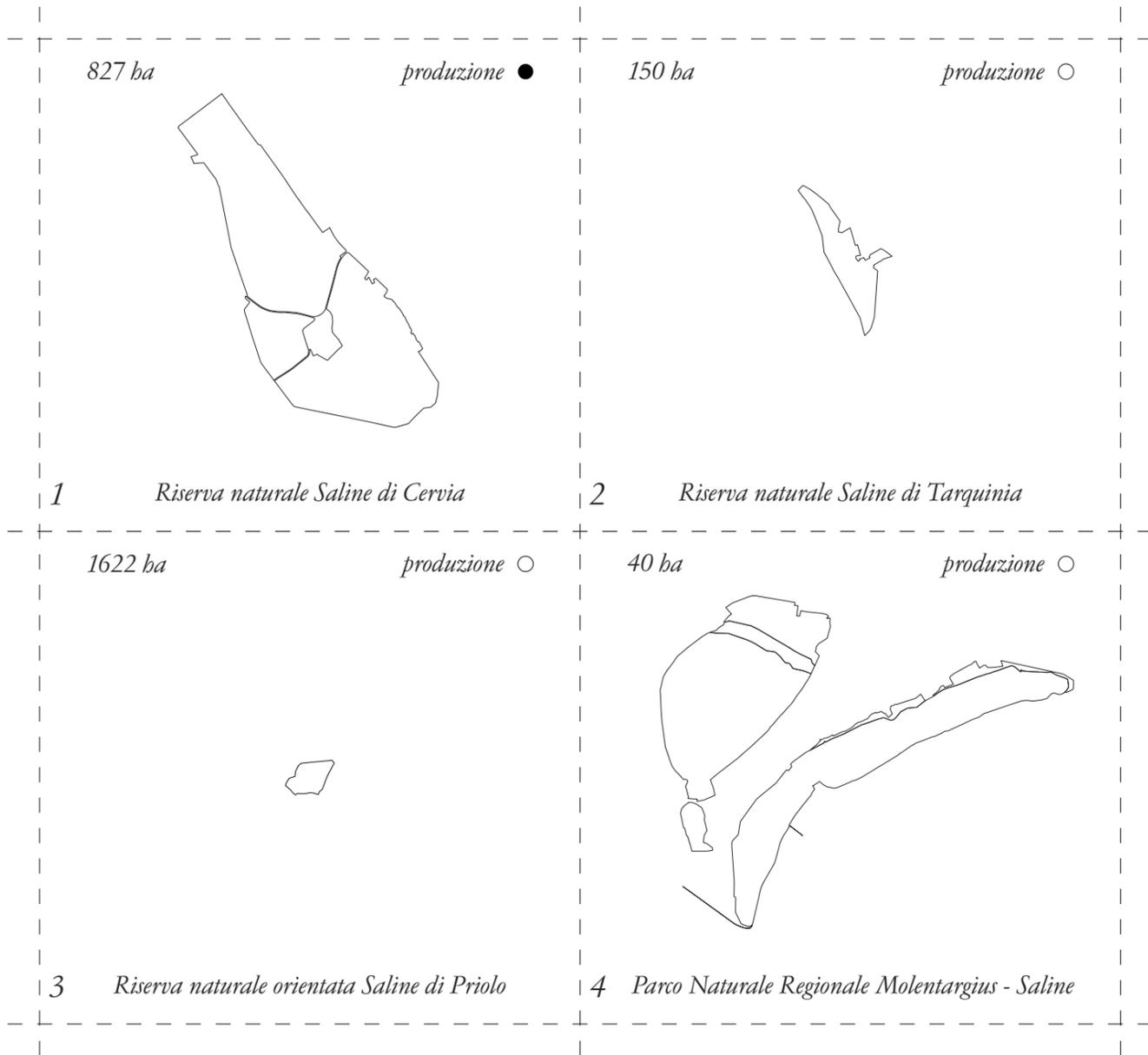
// Fonte:
<https://www.noinotizie.it/10-05-2020/saline-di-margherita-di-savoia-a-pieno-regime-nel-lockdown-ora-la-cassa-integrazione-il-sapore-della-beffa/>



// Fonte:
<https://www.salinadicervia.it/mostranews.php?idnews=57&idseznews=3>



*La cartografia a pagina a fianco rappresenta solo le
Saline a scala nazionale citate*



Legenda:
ba ettari
● produzione attiva
○ produzione non attiva



// Fonte:
<https://www.chiamamisegua.it/antiche-saline-di-tarquinia-lazio/>

Riserva naturale delle Saline di Cervia

Cervia - Ravenna - // luogo
Emilia Romagna
827 ettari // area
produttivo // stato



// Fonte:
<https://www.travelemiliaromagna.it/sale-di-cervia/>

Situata nel *delta del Po*, la Salina di Cervia è ancora oggi produttiva.

Il **sale** da essa ricavato è **marino** e **integrale**: *marino* perché viene prodotto dall'evaporazione dell'acqua di mare, *integrale* perché successivamente alla raccolta viene lavato con l'acqua madre, caratterizzata da una salinità più elevata rispetto a quella marina. Successivamente viene fatto essiccare in aia generando un paesaggio classico caratteristico delle saline.

Il prodotto ricavato da queste saline viene inoltre definito **dolce**, questo appellativo deriva dalla localizzazione geografica del luogo, essendo infatti la salina più a Nord d'Italia e localizzata sul Mar Adriatico. Questi fattori fanno sì che il sale prodotto abbia una piccolissima percentuale di cloruri amari, quali il solfato di magnesio e di calcio.

Il sale non è caratterizzato da un colore bianco puro ma è da *sfumature grigiastre e rosastre*, dovute dalla presenza dell'alga *dunaliella*.

I bacini che costituiscono la Salina sono molteplici e sono circondati da un canale; la raccolta del sale avviene nel cuore dell'area, seguendo ancora oggi una metodologia artigianale, con l'aiuto di innovazioni tecnologiche. Il canale immissario è localizzato a Milano Marittima, l'acqua marina entra all'interno di questo percorrendolo. Le Saline in questione, a partire a cavallo tra gli anni Ottanta e anni Novanta, non rientravano più nei piani di mercato relativi alla produzione del sale dello Stato, detentore del Monopolio, che aveva deciso così di dismettere queste aree; tale operazione è stata bloccata dalla popolazione di Cervia, fortemente dipendente emotivamente ed economicamente da questi territori, che non ha permesso la dismissione di questi territori.

Le attività praticate all'interno della salina, oltre alla componente produttiva sono legate anche alla formazione culturale e naturalistica sulle bellezze della Salina; sono inoltre luoghi di osservazione per molteplici esemplari dell'avifauna come *Fenicotteri* e *Cavalieri d'Italia*.



// Fonte:
<https://emiliaromagnaturismo.it/it/riviera/parchi-divertimento/parco-delle-saline-di-cervia>

Riserva naturale Saline di Tarquinia

Tarquinia - Viterbo - // luogo
Lazio
150 ettari // area
non produttivo // stato



// Fonte:
<https://civitavecchia.portmobility.it/it/visitare-la-riserva-naturale-saline-di-tarquinia>

Il Sale del Papa.

La storia di queste Saline è molto antica, sono infatti presenti tracce risalenti all'Epoca Romana ed Etrusca. Nel corso del Medioevo la produzione de sale fu interrotta, per poi venire ripresa intorno ai primi anni del 1800, in occasione del pontificato di Papa Pio XIX. Questi territori sono entrati in sostituzioni alle Saline di Ostia, le quali non risultavano più praticabili e produttive a causa delle numerose alluvioni in cui erano state coinvolte. Dal 1997 anche queste Saline hanno visto interrompersi la propria produzione e i territori sono stati tutelati come area ambientale protetta nel 1980, riconoscendo ad essi un'elevata importanza ambientale e risultando tutt'oggi fulcro e tappa fondamentale per la *riproduzione e migrazione per l'avifauna*. I territori, essendo Riserva Naturale di Popolamento Animale, sono affidati oggi ad un'unità specializzata dei Carabinieri.

Pur non essendo attiva la Salina accoglie un rappresentativo ecosistema, accogliendo infatti la fauna tradizionale delle Saline, (*Airone Cenerino, Cavaliere d'Italia, Gabbiano Corallino*), ed altre specie ornitiche caratteristiche di questi habitat, in aggiunta a *Volpi e Testuggini*.

Gli *spazi sono stati riconvertiti e riadattati* permettendo la fruizione del visitatore, con l'inserimento di svariate funzioni, aree ristoro e visite guidate. Durante alcuni mesi dell'anno è inoltre possibile avvicinarsi maggiormente alla fauna del luogo. In quei periodi dell'anno in cui il flusso turistico non è eccessivo.

Nel territorio sono presenti anche laghi d'acqua dolce e vi è la possibilità di visitare le vasche nelle quali in passato avveniva la produzione del sale.



// Fonte:
<https://www.chimiamamisegua.it/antiche-saline-di-tarquinia-lazio/>

Riserva naturale orientata Saline di Priolo

Priolo Gargallo - Siracusa - // luogo
Sicilia // area
40 ettari // stato
non produttivo



// Fonte:
<https://qds.it/la-riserva-naturale-saline-di-priolo-riprende-vita-ad-un-anno-dallincendio/>

Si trovano in provincia di Siracusa, anticamente erano conosciute con il nome “*Saline Magnisi*”.

In epoche precedenti all’impianto industriale avvenuto in prossimità di queste aree, le Saline occupavano una superficie decisamente maggiore rispetto a quella odierna, divenuta successivamente

Riserva Naturale.

Sono stati attuati diversi programmi atti alla tutela di queste aree, riconoscendo ad essa un elevato valore ecologico confermato dalla presenza di circa il 40% di tutte le specie dell’avifauna presenti nel territorio italiano; inoltre, si è voluto proteggerle dall’intervento umano che si stava espandendo nelle aree limitrofe modificando drasticamente l’area.

A partire dagli anni 2000 le Saline risultano gestite dalla *Lipu*, Lega Italiana Protezione Uccelli. Nel 2018 è divenuta l’Oasi più bella d’Italia.

La fauna presente nel territorio è molto ricca, è possibile infatti avvistare anche uccelli non comuni quali la *Sterna Maggiore*, o la *Volpoca*, la quale nidifica all’interno di questi spazi, il *Chiurlottello* e altri uccelli non tipici del paesaggio italiano.

Il sale caratteristico dai luoghi produttivi intrinseci del territorio siciliano risultava e risulta “**molto salato**” contrariamente ad altri sali provenienti da altre regioni d’Italia come il sale dolce prodotto dalle saline più a Nord d’Italia, ovvero le Saline di Cervia.

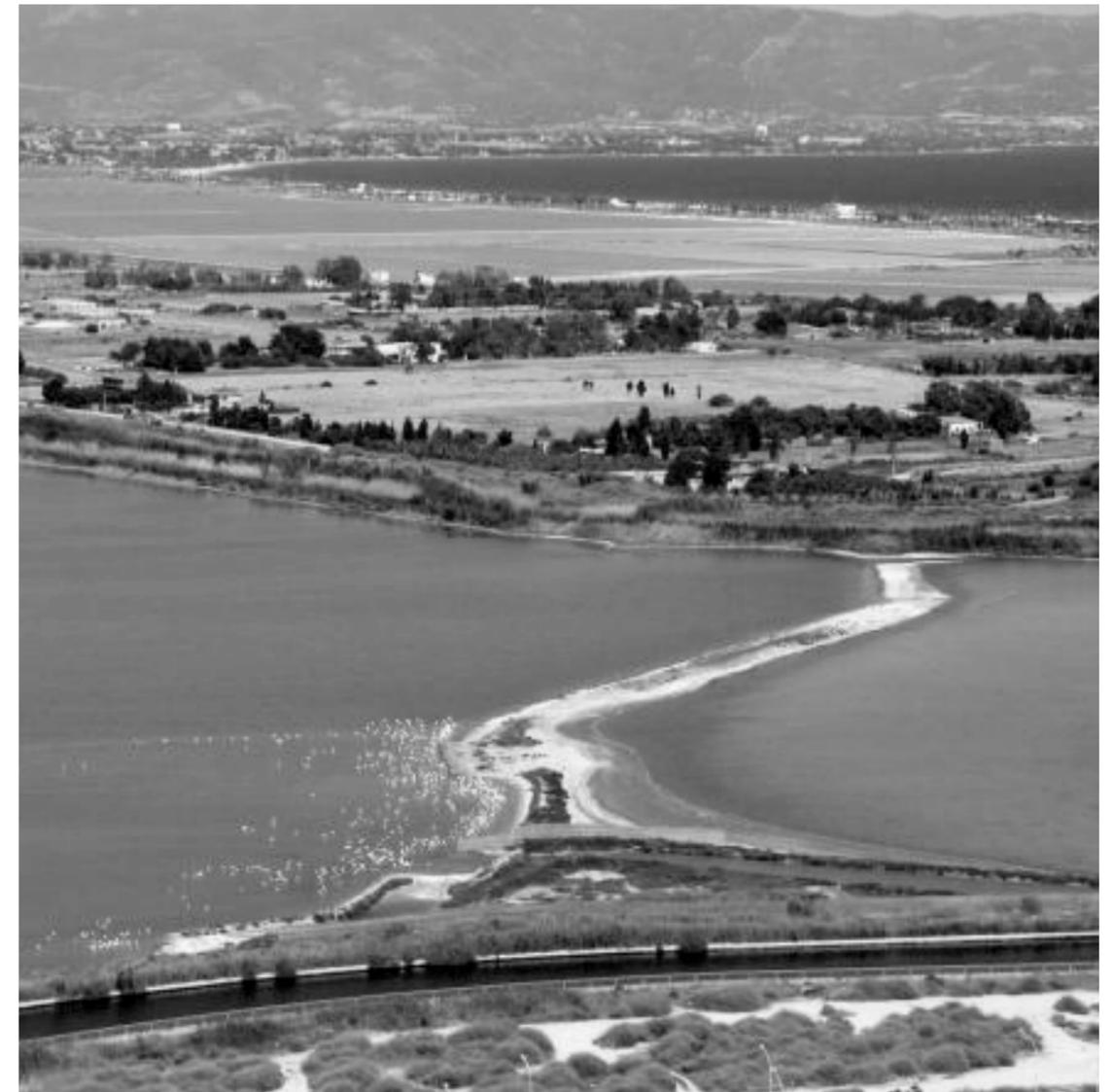
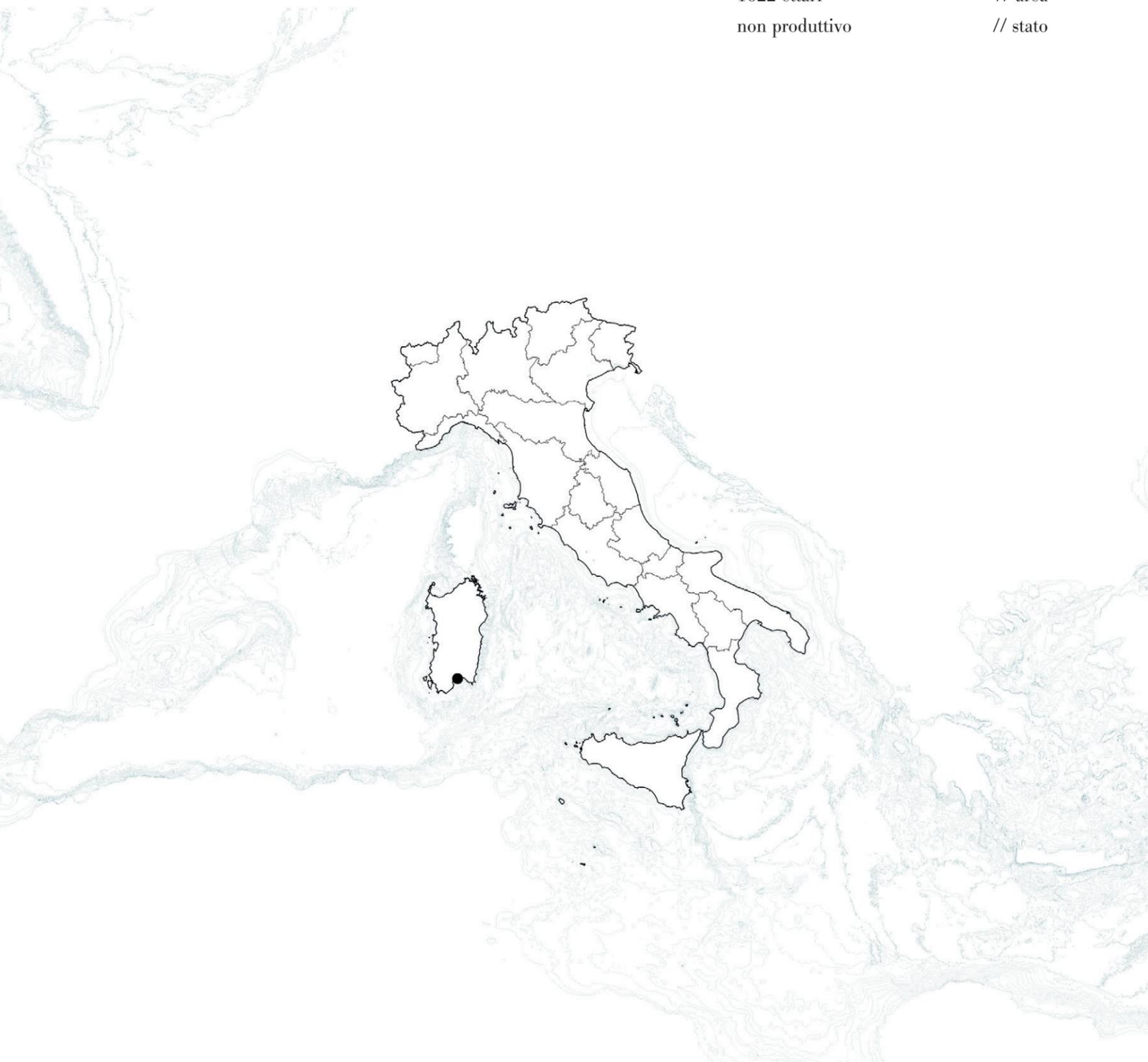
Ad oggi la Riserva ha un ruolo educativo molto importante, possiede anche una biblioteca naturalistica, sentieri, luoghi di osservazione, visite guidate mirate alla spiegazione dell’avifauna presente, escursioni ed educazione ambientale sono le attività che caratterizzano tutt’oggi questo meraviglioso territorio.



// Fonte:
<https://www.libertasicilia.it/siracusa-i-fenicotteri-della-riserva-naturale-saline-di-priolo-e-la-danza-del-corteggiamento/>

Parco Naturale Regionale Molentargius - Saline

Quartu, Sant'Elena, ecc // luogo
Cagliari // area
1622 ettari // area
non produttivo // stato



// Fonte:
<https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/parco-di-molentargius-e-saline>

La Salina, unica nel suo genere essendo composta da bacini d'acqua dolce e salata, è situata in provincia di Cagliari. Ad oggi non è più produttiva, ma è ancora fondamentale per gli abitanti dei territori prossimi ad essa e per l'avifauna presente, con specie che hanno fatto di questi luoghi la loro dimora. La produzione è durata più di due secoli per cessare nel 1985. Nel 1977 la Salina è entrata a far parte dell'elenco delle *Zone Umide* stipulato con la *Convenzione di Ramsar*, riconoscendo ad essa un elevato valore ambientale. Nel 1999 l'area invece divenne Parco Regionale, individuando questo luogo come fondamentale per la nidificazione e la migrazione dell'avifauna. I territori sono molto vasti e delimitati da più comuni quali Quartu Sant'Elna, Quartucciu, Selargius e Poetto. Sono contraddistinti da acque dolci e acque salate, in queste ultime sono presenti anche le vasche delle ex Saline di Cagliari. Le aree ad acqua dolce sono caratterizzate da una vegetazione idrofila, mentre quelle salate hanno una vegetazione alofila caratterizzata dalla flora tipica degli ambienti salmastri, data la presenza delle *Salicornie*, specie tipica degli habitat palustri. Riguardo la fauna invece è possibile osservare il *Cavaliere d'Italia*, il *Germano Reale*, la *Garzetta*, il *Gabbiano Roseo*, il *Fenicottero* e il *Pellicano*. Quest'ultimo assume particolare importanza avendo instaurato nell'area della salina la sua dimora principale. La Salina è ad oggi visitabile, è presente una stazione di bike-sharing affinché si possa godere a pieno la bellezza di questi luoghi immergendosi nella natura.



// Fonte:
https://www.tripadvisor.it/Attraction_Review-g187881-d4502822-Reviews-Parco_Naturale_Molentargius_Saline-Cagliari_Province_of_Cagliari_Sardinia.html

2.3

Saline e Aree Umide nel paesaggio pugliese

Aree umide

Le *Aree Umide* dalla *Convenzione Ramsar (1971)* vengono così definite: “paludi, torbiere, acquitrini, e comunque specchi d’acqua naturali o artificiali, permanenti o no, con acqua dolce, salmastra o salata, ferma o corrente, incluse le coste marine, la cui profondità non superi i 6 mt. con la bassa marea”.

Il Territorio Pugliese è composto per 20700 ettari da zone umide, di cui le Saline di Margherita di Savoia sono le massime esponenti. Queste state inserite nell’elenco della Convenzione di Ramsar per l’Italia – come zona umida di valore internazionale con il Decreto Ministeriale del 30.05.1979 -, ossia un inventario contenente 53 zone umide della penisola italiana ritenute di importanza internazionale. Aderendo alla Convenzione Ramsar l’Italia si impegna a salvaguardare queste aree dall’intervento umano. Le Saline nel 1977 sono divenute *Riserva Naturale dello Stato* nel 1977 con il Decreto Ministeriale 10.10.1977.

Nella Regione Puglia sono presenti inoltre altri due siti quali Torre Guaceto e la Riserva naturale Le Cesine. Un elenco redatto dalla Società Botanica Italiana nel 1979 individuava circa 200 ambienti suddivisi tra artificiali e naturali appartenenti alle aree umide presenti sul territorio nazionale.

Gli ambienti umidi si modificano e se ne possono creare ulteriori, ma raramente senza l’intervento dell’uomo.

Le zone umide in Puglia sono molto diffuse e, come dalla loro *definizione*, possono essere di origine *naturale* e di origine *artificiale*; appartenenti a quest’ultima tipologia sono le Saline di Margherita di Savoia, che si trovano sopra il Lago Salpi, nel quale era presente l’impaludamento, poi oggetto di bonifica. Queste operazioni hanno provocato la perdita di molteplici territori, mosse dalla volontà di ricercare nuove terre fertili non badando all’importanza ecologica delle aree in questione e lasciando importanti segni sul territorio. Le bonifiche sono passate successivamente in secondo piano, prevalendo la volontà di salvaguardare questi territori, preservandone la loro importanza naturalistica.

Le aree umide possono essere suddivise in *artificiali*, come ad esempio le saline, e *naturali*, quali i fiumi, gli acquitrini, le lagune. Queste aree sono contraddistinte da un’importante presenza di specie animali e vegetali nell’ecosistema.

La Regione Puglia, delimitata dal Mar Adriatico ad Est e dal Mar Ionio ad Ovest, ha un litorale lungo 800 chilometri. Lungo queste coste sono presenti diverse aree umide tra queste il Lago Salso prossimo alla Palude di Frattarolo, la Riserva Naturale di Torre Guaceto, Le Cesine e le Saline di Margherita di Savoia. Nel salento è inoltre presente la Salina dei Monaci o Salina di Torre Colimena (Taranto)

Lago Salso - area ha una dimensione di 1040 ettari, è stato oggetto di diverse bonifiche nel XIX secolo ed ora è parte di un progetto che mira a riportarlo alle sue condizioni d'origine. Il suo valore ecologico è elevato data la possibilità di riconoscere all'interno moltissime specie ornitiche. Gli uccelli e i rapaci che occupano tale spazio sono riferibili alla fauna tipica delle Saline; si possono infatti trovare *Germani*, *Alzavole*, *Falco pellegrino* e *Cicogna bianca*. La Salina è aperta al pubblico e sono presenti anche aree attrezzate all'interno.

La zona umida in prossimità del Lago Salso è la *Palude di Frattarolo* - occupa invece un territorio minore, circa 270 ettari. È composta da stagni e specie vegetali quali *Tamerici*, *Giunchi* e *Salicornie*. Le specie animali riconoscibili si riferiscono maggiormente all'avifauna, alcune di queste sono il *Cavaliere d'Italia*, l'*Airone cenerino*, i *Falchi di palude*, ecc. Quest'area non è fruibile al pubblico, ma è possibile solamente osservare le specie presenti all'interno percorrendo la strada sull'argine.

La **Riserva Naturale di Torre Guaceto** - area umida situata in provincia di Brindisi ed è composta da una parte marina ed una terrestre.

Viene gestita dal WWF ed è possibile visitarla. La fauna della Riserva è molto ricca comprendendo anche animali quali delfini e tartarughe marine aggiunti alla fauna tipica dell'ambiente palustre, come *Germani reali* e *Falchi di palude*.

La **Riserva Naturale Statale delle Cesine** - è situata in provincia di Brindisi, si presentava come una vasta palude denominata "Cesine" in riferimento al suo stato incolto e abbandonato. A fine Ottocento, come in altre aree umide, nel tentativo di debellare la malaria che trovava in questi habitat luoghi prediletti per svilupparsi si avviarono le politiche di bonifica. A seguito di azioni mirate alla conservazione ambientalistica del territorio divenne Oasi WWF, passando inoltre sotto il dominio dello Stato.

Riserva naturale Salina di Margherita di Savoia

Margherita di Savoia	// luogo
Barletta - Andria - Trani	
3871 ettari	// area
produttivo	// stato



Si tratta delle saline più importanti d'Italia, cuore della produzione del sale fin da tempi antichissimi, tutt'oggi all'interno del mercato di produzione del sale. Questo luogo risulta ad oggi visitabile per ammirare i singolari paesaggio.



La formazione di queste saline, situate lungo un'ingente porzione della fascia costiera settentrionale della Regione Puglia nel territorio di Barletta (BAT), avvenne a seguito del deposito in epoca preistorica di detriti provenienti dai fiumi torrentizi Cervaro, Candelabro e Carapelle e dalle correnti marine, i quali delinearono nel corso del tempo la formazione del Lago Salpi. Quest'ultimo, occupato nell'aria più meridionale dalla salina, veniva dunque soprannominato "*pantano di Salpi*", al cui interno, in anni successivi, fu aggiunta una seconda foce, con lo scopo di creare un'altra connessione con il mare assicurando dunque un ricambio di acqua maggiore.

I domini delle saline furono molteplici a partire dagli Illiri che la occuparono e a seguito di un processo di miglioramento e sviluppo intraprendendo il commercio con l'Oriente, che proseguì nel corso dei secoli. I Romani invece si insediarono intorno il lago Salpi, il passaggio della Via Salaria nelle zone in prossimità della Salina risultò un fattore molto importante per quell'epoca.

Sono ancora presenti due vasche napoletane, testimoni delle antiche origini della salina, la cui costruzione è riferibile all'età del bronzo. La *Tavola Peutingeriana*, databile al periodo medievale, nell'intento di raffigurare la condizione dell'Impero Romano nel III secolo d.C., rappresenta per la prima volta la Salina in aggiunta al centro abitato *Salinis*.

Vennero successivamente nominate "*Saline di Barletta*" a partire dal 1294; dapprima il loro nome era *Salinae Cannarum* essendo sotto la giurisdizione di Canne. Nei periodi successivi, nell'intento di sfuggire all'epidemia di malaria, i *salinari - lavoratori delle saline* - trovarono rifugio presso i luoghi in prossimità della Chiesa di S. Agostino di Barletta. Negli anni successivi la Salina fu teatro di un secondo esodo, il quale però fu contrario rispetto al primo. A seguito delle bonifiche effettuate da Carlo III di Borbone, i salinari si trasferirono da Barletta alla Salina e si stanziarono in apposite abitazioni. Divennero nei secoli successive le "*Regie Saline di Barletta*". La natura della proprietà delle Saline variò nel corso dei secoli diventando più volte privata.

Nel XVIII secolo le Saline erano uno dei luoghi cardine della produzione del sale ospitando una grande quantità di manodopera; successivamente ci fu un incremento demografico che portò al

trasferimento di una parte dei salinari in un altro territorio.

Nel 1879 il Comune prese il nome di *Margherita di Savoia*, in onore della prima Regina d'Italia, Margherita Maria Teresa Giovanna di Savoia.

“[...]Quella Salina rappresenta una vera ricchezza dello Stato, mentre la sua popolazione, così paziente e laboriosa, senza territorio nè strade è condannata alla miseria [...]. Quella gente ancora spera di avere un territorio che emerga dalla palude”.

Così venne descritta la salina a seguito della prima visita di Stato effettuata nel 1897 dal Ministro Prineretti e l'onorevole De Cesare nell'articolo nella "Nuova Antologia".

Le Regie Saline erano suddivise in quattro bande, la più antica era denominata "*cappella*", meno redditizia di tutte a causa di fattori tra cui la sua struttura non consona e la scarsa qualità del sale da essa prodotta. Le altre fasce erano denominate "*reale*", "*armellina*" e "*imperatrice*".

Il percorso del sale (XVIII-XIX).

L'acqua marina entrava nella Foce del Ponticello aperta nei mesi di aprile e maggio e veniva immessa nell'area sfruttando il dislivello naturale o manualmente tramite strumenti appositi (*sciorno*) all'interno della prima zona evaporante, denominata scaldati. Il passaggio successivo avveniva tramite i "*vallati*" canali diretti ai vasi di conserva i quali raccoglievano anche le acque dell'anno prima. Successivamente l'acqua passava nelle "*servitrici*", che servivano i campi. Nei mesi estivi, luglio e agosto, la crosta di sale veniva frantumata con le zappe e il sale veniva raggruppato in delle *piccole piramidi*, successivamente veniva spostato alla spiaggia, dove veniva imbarcato e portato ai velieri ancorati al largo.

Gli ammodernamenti effettuati nel territorio delle Saline di Margherita di Savoia furono molteplici, di cui la parte più cospicua è riferibile al XX secolo, in cui si passò da lavorazioni artigianali a lavorazioni industriali, cambiando radicalmente anche il ruolo del saliniere.

Le Saline di Margherita di Savoia quando ancora erano denominate "*Regie Saline*", furono oggetto di alcuni ammodernamenti i quali

miravano ad aumentare la produzione del sale e a diminuire lo sforzo fisico degli addetti.

In Epoca Borbonica, si vide l'intervento del celebre artista Luigi Vanvitelli che avanzò le seguenti proposte:

- sistemazione delle vasche;
- livellamento del fondo;
- consolidamento degli argini mediante l'utilizzo di tufi alla base;
- creazione di ombreggiamenti tramite l'impiego della vegetazione per migliorare le condizioni dei lavoratori della salina;
- realizzazione di una nuova foce immissaria nominata *Fosso Caputo*;
- allungamento del muraglione che separava il Lago Salpi dalle Saline, con lo scopo di favorire il ricambio delle acque;
- apertura annuale di un'altra foce;
- sostituzione dello strumento attivato manualmente denominato *sciorno*, che veniva impiegato per spostare le masse d'acqua della zona evaporante quando questo passaggio non era favorito dalla morfologia naturale del terreno, con le *coclee di Archimede*, che miravano ad un minor dispendio di energia.

Altri ammodernamenti furono proposti invece da Vincenzo Pecorari, il quale si dedicò principalmente al rifacimento del fondo dei canali, alla creazione della quinta banda - *regina* - dotata di un fondale ben livellato e impermeabilizzato che contribuì fortemente produttività e alla realizzazione di un'altra foce immissaria - *fonte del cancello* -.

La conformazione delle Saline restò la medesima fino al 1830 quando si iniziò a valutare la bonifica del Lago Salpi, divenuta necessaria a causa della presenza dei detriti nei fiumi torrentizi che esondavano depositavano nei campi dei contadini i detriti presenti nei loro fondali. La riduzione del fondale del Lago provocava surriscaldamento, dunque evaporazione delle acque e la successiva morte della fauna ittica; la salificazione delle sponde basse del Lago diede il via alla creazione di un mercato di concorrenza con il sale prodotto dalla salina stessa. In aggiunta, le acque torbide del Lago creavano un habitat ideale per lo sviluppo della zanzara portatrice di malaria.

Intervenire Carlo Afan de Rivera che propose la realizzazione di argini di terra atti a riempire le estremità meno profonde del Lago e

l'apertura di altre quattro foci immissarie evitando così la formazione del fango nel fondale evitando così la proliferazione della zanzara della malaria.

Dal 1870 venne incrementata la rete stradale e ferroviaria che prima versava in condizioni critiche. Il processo di conversione del Lago Salpi in salina avvenne in momenti distinti dapprima incrementando la salina presente nel lago, successivamente creando un nuovo imbarco del sale e infine migliorando lo spostamento del sale attraverso vagoni ferroviari.

In epoca di guerra venne favorita lo spostamento del sale via terra, il quale risultava più sicuro e dunque fu incrementata drasticamente la produzione, favorendo questa Salina alle altre presenti nelle isole il cui trasporto risultava meno sicuro. L'incremento della produzione causò l'ampliamento della Salina.

La *Riserva Naturale della Salina di Margherita di Savoia* oggi si estende sul litorale per circa 20 km, la superficie è di 4500 ettari, divisi in 3500 ettari di superficie evaporante, in cui l'acqua viene portata dal mare in condizioni ottimali (aree dove viene ridotto il volume dell'acqua), 500 ettari di superficie salante, zona nella quale si ha a disposizione il sale e altri 500 adibiti alle strutture organizzative. Le vasche evaporanti hanno forme che dipendono dalla morfologia del suolo mentre quelle salanti hanno una conformazione regolare. I periodi di produzione sono i mesi estivi.

Il *suolo* è impermeabile e fortemente argilloso; le aree prossime alle saline data la loro elevata salinità vengono denominati "*terreni salsi*". Il sale prodotto da queste saline oscilla tra i 5 e i 6 milioni di quintali all'anno.

Oggi

Le Saline ospitano una vastissima biodiversità. Sono ambienti che si contraddistinguono per l'elevata salinità presente nel suolo. La vegetazione di questi territori è *idrofila*, *igrofila* e *acquatica* e il grado di fioritura varia in base alla salinità del terreno.

Le piante che si trovano nelle aree lacustri si sono dovute adattare sia alla salinità del suolo che alla ingente componente acquatica del substrato, fattore che rende il terreno instabile.

Le tipologie di specie proprie di questo habitat possono essere la *Tamerice*, il *Giunco*, la *Canna di Palude*, e altre.

Nei territori prossimi alle paludi invece si crea un habitat differente - *Salicornieto* - riconosciuto dalla Comunità Europea come habitat prioritario, composto da specie amanti del sale - *alofite* -, principalmente dalla Salicornia.

La fauna, come le specie vegetali si è dovuta adattare alle condizioni dell'ambiente salmastro.

Moltissime sono le specie che vengono ospitate in questo territorio la maggior parte delle quali sono ornitiche, ma è solito trovare anche pesci, insetti, anfibi, mammiferi e rettili seppur in minor numero.

La fauna ornitica, 63 specie, risulta essere però la più cospicua, anche questa si è adattata alle condizioni ecologiche e ambientali della salina. Si vede ad esempio la capacità di adattamento dell'*Airone*, il quale in mancanza di vegetazione ad alto fusto, non tipica di questo habitat, fa il nido tra i canneti.

Tra le specie si ricordano anche *Aironi Bianchi Maggiori*, la *Garzetta*, la *Nitticora*, i *Limicoli*, la *Avocetta*, la *Volpoca*, il *Piovanello Pancianera*.

Alcune di queste specie ornitiche nidificano nelle Saline di Margherita di Savoia, uno fra tutti è il *Fenicottero Rosa* del quale si possono contare all'interno della Salina di Margherita di Savoia una delle popolazioni più numerose a livello europeo.

Le specie anfibie rintracciabili sono invece le salamandre, i Rospi e altre.

Le *Saline di Margherita di Savoia* regalano spettacoli ecologici fantastici a seconda delle stagioni dell'anno, da Settembre a Ottobre e da Febbraio a Marzo ospitano fino a 30000 uccelli. I mammiferi presenti sono la Volpe e la Donnola.

Specie vegetali

Specie animali



// Fonte:
<https://www.salinamargheritadisavoia.it/>

Città dei due mari

3.1

Inquadramento regionale



nome	collegamenti	letture	letture
litologia			04 litologia
idrografia		01 idrografia e aree umide presenti nel territorio pugliese	
aree umide			
sorgenti			
aree Ramsar			
tessuto residenziale		02 aree estrattive ed industriali relazionate al tessuto urbanizzato e alla popolazione delle province stesse	
aree estrattive			
aree industriali			
strade principali			
strade			
ferrovia			05 infrastrutture minori e principali e urbanizzato
vigneti			
uliveti			
boschi latifoglie e conifere			
seminativi semplici		03 paesaggio agricolo	06 aree umide, Ramsar, coltivazioni ed idrografia
popolazione province			
vincolo idrogeologico			07 vincolo idrogeologico

01

- Idrografia e aree umide presenti nel territorio pugliese -

La Regione è bagnata da due mari, Mar Adriatico a nord e Mar Ionio a Sud, ha la superficie costiera più estesa.

La componente idrografica del territorio pugliese è caratterizzata da scarso sviluppo superficiale, a causa della sua natura carsica e delle precipitazioni non frequenti, ed è composta prettamente da corsi d'acqua brevi e di natura torrentizia. Sono ben riconoscibili le Saline di Margherita di Savoia proprio per l'ampia superficie su cui si estendono, verso il Mar Adriatico.

// Fonte:

1. ISPRA, *Reticolo Idrografico*, 2006, 1:250000
2. Regione Puglia Paesaggio, *PPTR_Sistema Tutela | UCP - Aree umide*, 2020
3. ISTAT, *Confini regionali*, 2018
4. ISTAT, *Confini provinciali*, 2018

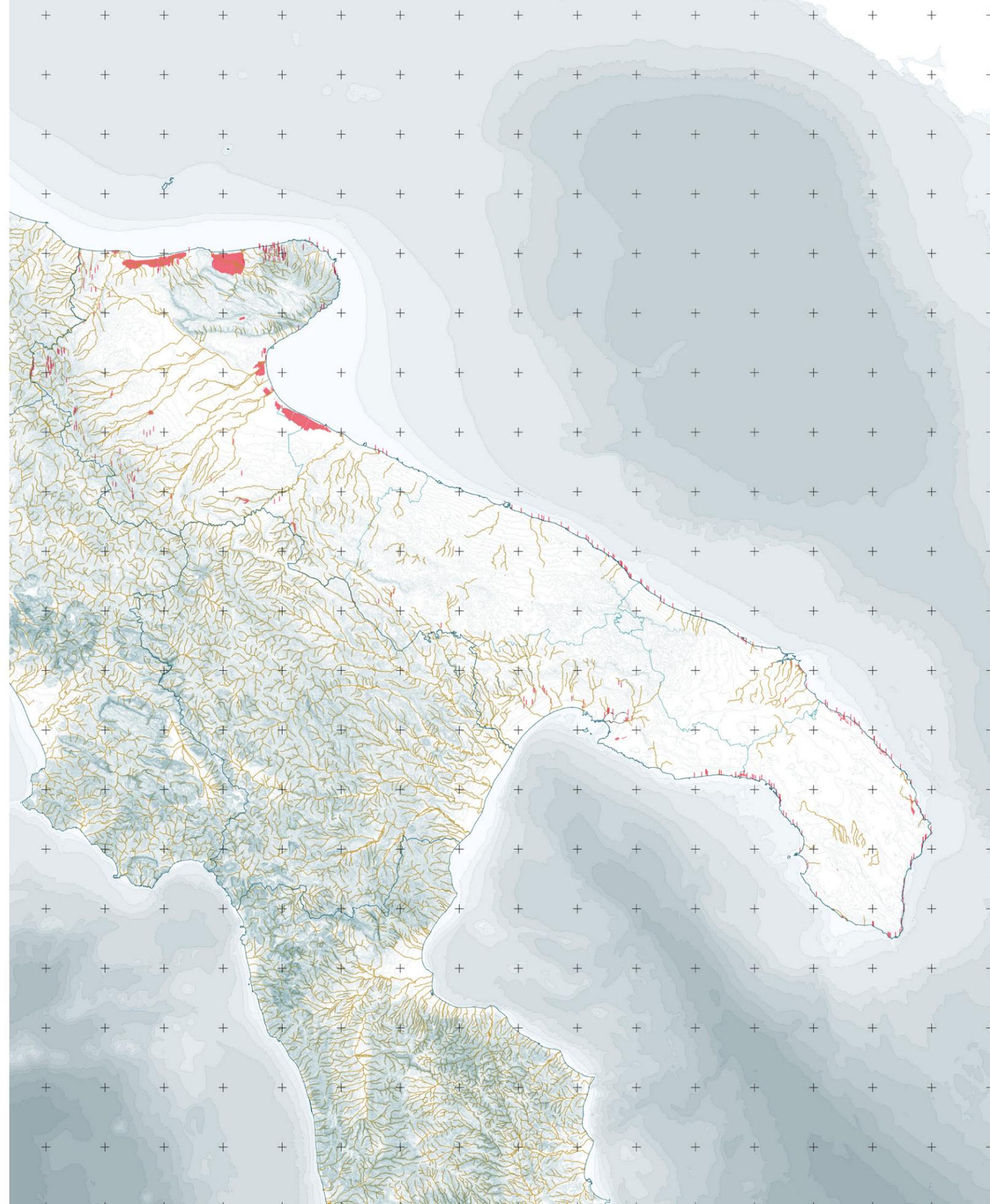
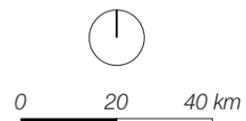
base cartografica

ISPRA, *Digital Elevation Model 20m*, 2012

Gebco, *Gebco classification*, 2019

Legenda:

- idrografia
- aree umide
- | sorgenti



02

- Aree estrattive ed industriali relazionate al tessuto urbanizzato e alla popolazione delle province -

La Città Metropolitana di Bari è caratterizzata da una popolazione decisamente maggiore rispetto alle altre province pugliesi, seguita da Lecce, Foggia, Taranto e per ultime Brindisi e Barletta-Andria-Trani.

La maggior parte delle aree industriali e estrattive sono presenti in prossimità dell'edificato. Una delle aree più estese è localizzata nell'area Tarantina con la grande impresa siderurgica.

// Fonte:

1. ISTAT, Popolazione residente al 1° gennaio - Regione Puglia, 2020
2. SIT Puglia, Aggiornamento Urbanizzato, 2011
3. SIT Puglia, Uso del suolo, 2006
4. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Grafo Anas, 2015
5. ISTAT, Confini regionali, 2018
6. ISTAT, Confini provinciali, 2018

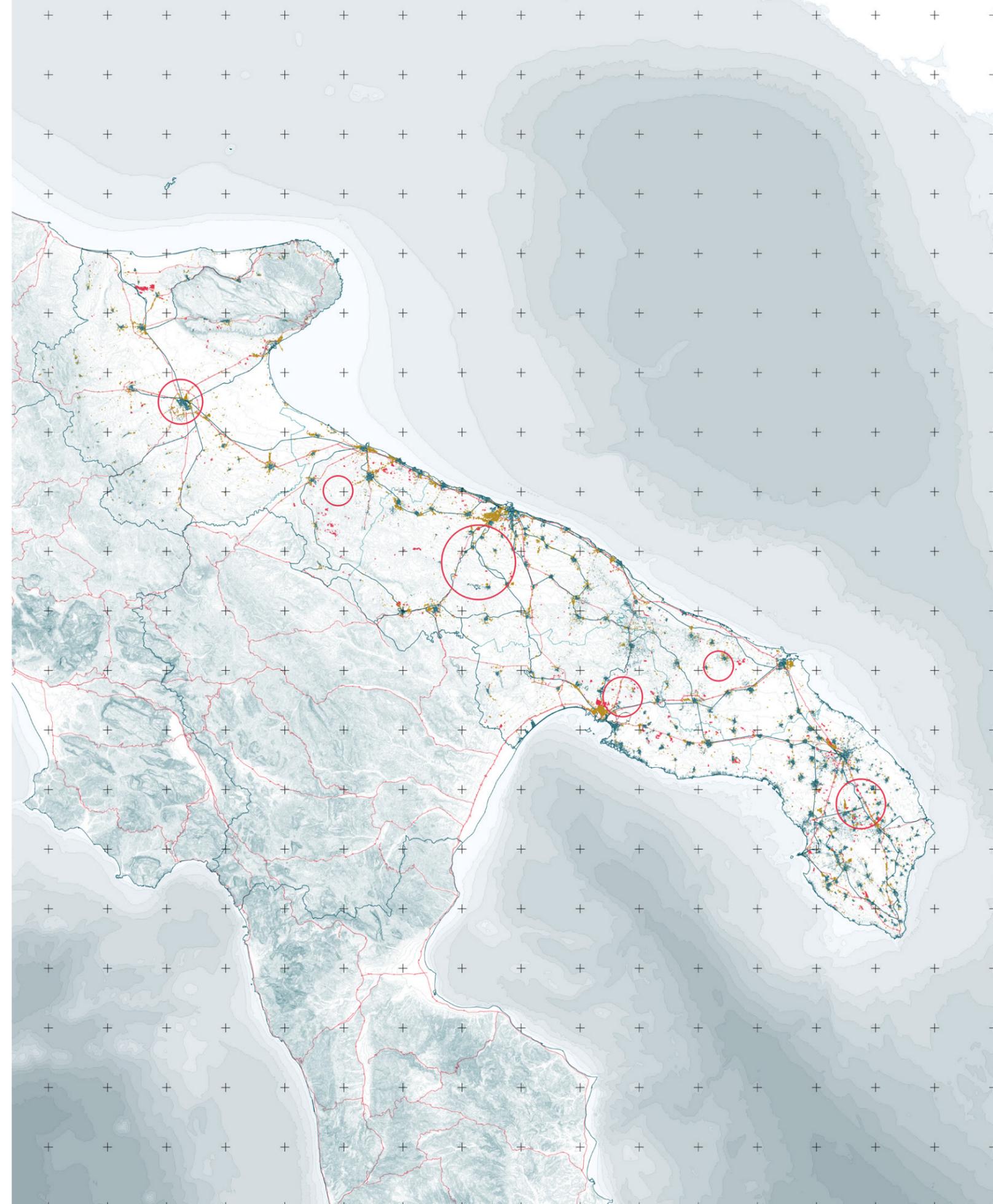
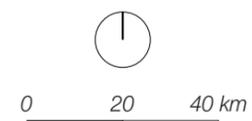
base cartografica

ISPRA, Digital Elevation Model 20m, 2012

Gebco, Gebco classification, 2019

Legenda:

- strade principali
- ferrovia
- tessuto residenziale
- aree estrattive
- aree industriali
- popolazione province



03 - Paesaggio agricolo -

La Regione Puglia è fondamentale nel settore agricolo italiano. Le colture principali sono i vigneti ed uliveti, specie che non richiedono umidità eccessive. Gli uliveti sono presenti quasi in tutta l'estensione della regione concentrandosi maggiormente nell'area centrale e meridionale, contrariamente i vigneti si distribuiscono principalmente nelle aree settentrionali.

// Fonte:

1. ISPRA, Reticolo Idrografico, 2006, 1:250000
2. SIT Puglia, Uso del suolo, 2011

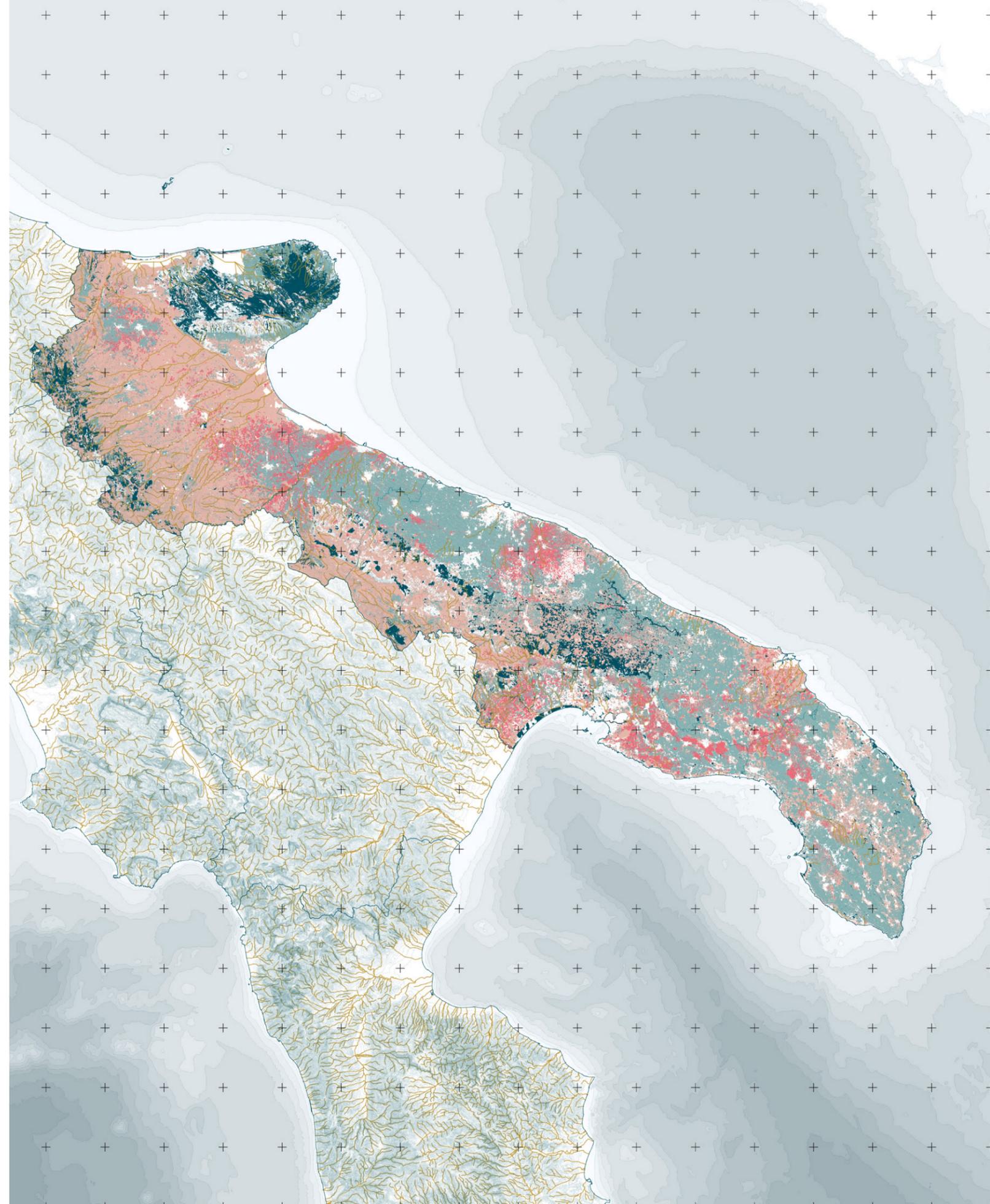
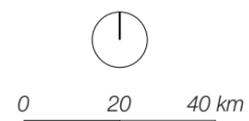
base cartografica

ISPRA, Digital Elevation Model 20m, 2012

Gebco, Gebco classification, 2019

Legenda:

- idrografia
- vigneti
- uliveti
- boschi latifoglie e conifere
- seminativi semplici



04

- Litologia -

Il territorio è composto prevalentemente da rocce calcaree o dolomitiche.

// Fonte:

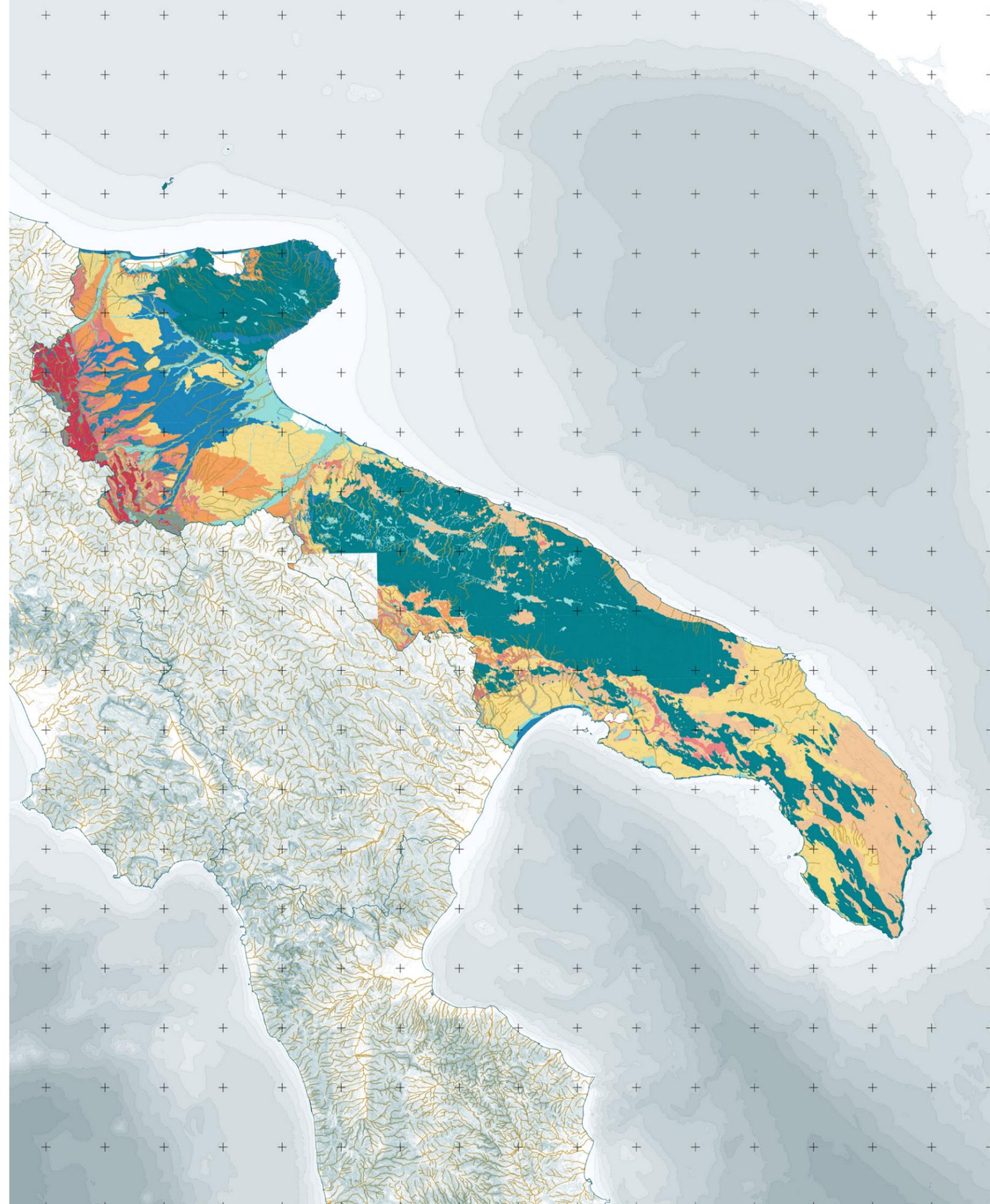
1. ISPRA, Reticolo Idrografico, 2006, 1:250000
2. SIT Puglia, Carte Idrogeomorfologiche - Litologia, 2010
3. ISTAT, Confini regionali, 2018
4. ISTAT, Confini provinciali, 2018

base cartografica

- ISPRA, Digital Elevation Model 20m, 2012
 Gebco, Gebco classification, 2019

Legenda:

- | | |
|--|---|
| — Idrografia | ■ U. a prevalente componente argillosa |
| ■ Depositi sciolti a prevalente componente pelitica | ■ U. a prevalente componente ruditica |
| ■ Depositi sciolti a prevalente componente sabbioso-ghiaiosa | ■ U. a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica |
| ■ Unità a prevalente componente arenitica | ■ U. costituite da alternanze di rocce a composizione e/o granulometria variabile |
| ■ U. a prevalente componente argillitica con un generale assetto caotico | ■ U. prevalentemente calcarea o dolomitica |



05

- Infrastrutture principali, minori e urbanizzato -

La Regione Puglia risulta ben fornita di infrastrutture principali con due importanti nodi autostradali.

// Fonte:

1. SIT Puglia, Aggiornamento Urbanizzato, 2011
2. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Grafo Anas, 2015
3. ISTAT, Confini regionali, 2018
4. ISTAT, Confini provinciali, 2018

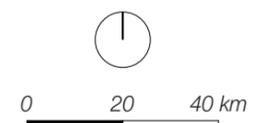
base cartografica

ISPRA, Digital Elevation Model 20m, 2012

Gebco, Gebco classification, 2019

Legenda:

- tessuto residenziale
- strada
- strada non asfaltata
- strade principali
- ferrovia



06

- Aree umide, Aree Ramsar, colture e idrografia -

Alcune aree umide nel territorio pugliese sono qualificate anche come aree Ramsar, ovvero elencate nella Convenzione Internazionale Ramsar che mira alla protezione di alcuni territori presenti nel Mediterraneo a cui si riconosce un elevato valore ecologico. La Riserva Naturale delle Saline di Margherita di Savoia rientrano in questo elenco. A questa si aggiunge la Riserva Le Cesine e Torre Guaceto, compresa l'area di mare ad essa antistante.

// Fonte:

1. ISPRA, Reticolo Idrografico, 2006, 1:250000
2. Regione Puglia Paesaggio, PPTR_Sistema Tutela | UCP - Aree umide, 2020
3. Regione Puglia Paesaggio, PPTR_Sistema Tutela | Zone umide Ramsar, 2020
4. Regione Puglia Paesaggio, PPTR_Sistema Tutela | UCP Sorgenti (25m), 2020
5. SIT Puglia, Uso del suolo, 2011
6. ISTAT, Confini regionali, 2018
7. ISTAT, Confini provinciali, 2018

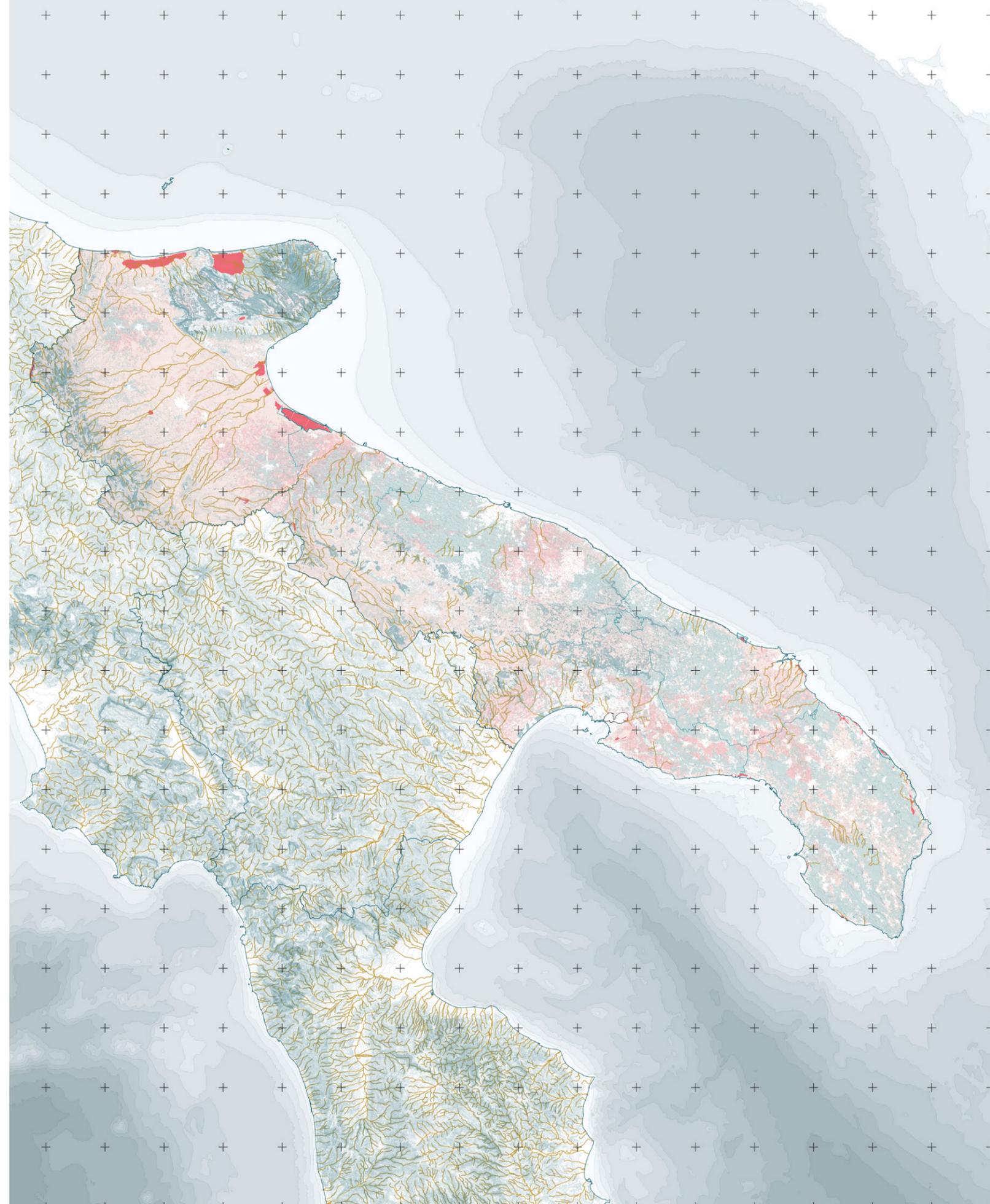
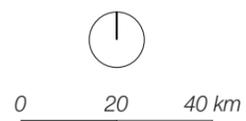
base cartografica

ISPRA, Digital Elevation Model 20m, 2012

Gebco, Gebco classification, 2019

Legenda:

- aree umide
- Aree Ramsar
- uliveti
- vigneti
- boschi latifoglie e conifere
- seminativi semplici



07

- Vincolo idrogeologico, aree umide e idrologia -

// Fonte:

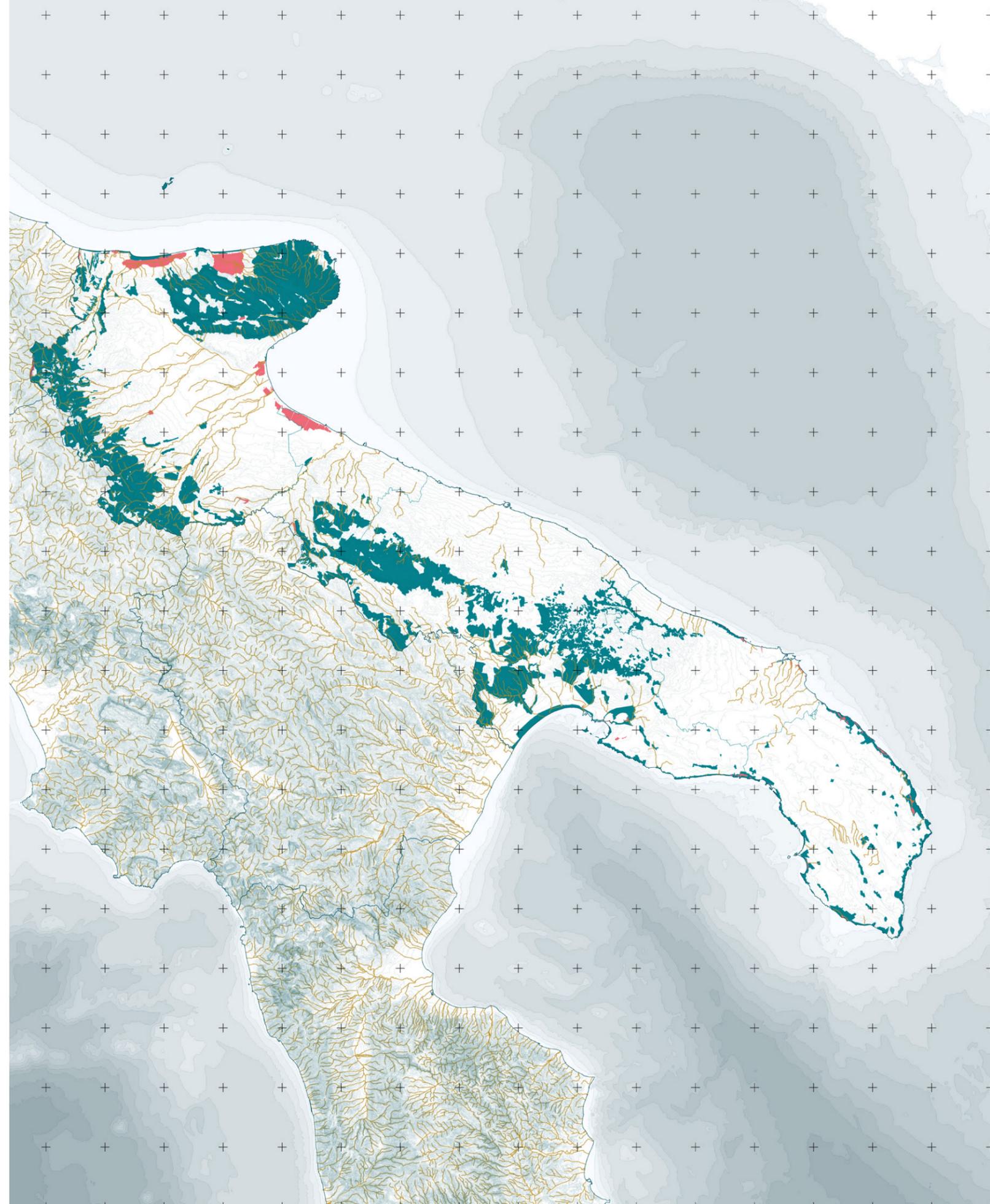
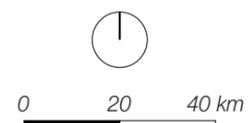
1. ISPRA, Reticolo Idrografico, 2006, 1:250000
2. Regione Puglia Paesaggio, PPTR_Sistema Tutela | UCP - Aree soggette a rischio idrogeologico, 2020
3. ISTAT, Confini regionali, 2018
4. ISTAT, Confini provinciali, 2018

base cartografica

ISPRA, Digital Elevation Model 20m, 2012
Gebco, Gebco classification, 2019

Legenda:

- idrografia
- aree umide
- vincolo idrogeologico



3.2

// Fonte
1. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008

Taranto





Castello Aragonese

// Fonte
<https://www.theitalian.city/puglia/taranto/>

La posizione strategica e il legame con il Mare hanno sempre contraddistinto la storia di Taranto. La penisola si trova all'interno dell'omonimo golfo delimitata da due Mari, il Mar Piccolo - laguna interna - e il Mar Grande.

Nell'Ottocento la penisola della *città vecchia* divenne un'isola a seguito dello scavo di un canale navigabile, distaccando dunque la Città Vecchia dal Borgo - porzione orientale del territorio - con lo scopo di agevolare il passaggio delle navi dell'Arsenale Militare, la cui sede era localizzata nelle sponde del Mar Piccolo.

I primi insediamenti risalgono ai secoli VI e V a.C.

La fondazione coloniale di Taranto si colloca nell'anno 706 a.C. e attribuita a coloni provenienti dalla Laconia, questi occuparono un territorio maggiore rispetto a quello della città, Taras, sito che fu scelto per la costruzione della polis, nell'area erano già presenti popolazioni indigene.

Nel territorio erano individuabili due distinte aree riferibili all'epoca dei Greci: l'acropoli situata nel centro storico odierno e i quartieri localizzati in prossimità dell'agorà. Venne realizzata in epoche successive una cinta muraria che difendeva la città.

Le attività produttive locali erano principalmente legate alle lavorazioni delle argille, furono ritrovati anche molti resti di terracotta che decoravano gli edifici.

Gli scavi nel territorio Tarantino permisero la riscoperta di tombe appartenenti alla necropoli greca, al di sotto della città moderna contraddistinta principalmente dallo sviluppo dell'arsenale militare e dei nuovi quartieri.

Taranto, a seguito dello scontro con Roma del IV secolo a.C., dove quest'ultima ne uscì vincitrice dovette rinunciare alla sua autonomia. Numerose furono le popolazioni che si interessarono di questo territorio; Annibale nel 213 a.C. conquistò la città, a seguito di questo evento iniziò un periodo di degrado economico per la città, seguito dopo un secolo da una ripresa economica che portò all'unione tra la comunità greca e quella romana. Anche gli Ostrogoti e successivamente i Longobardi nei primi secoli d.C. conquistarono la città. Nel 840 d.C., avvenne l'occupazione musulmana di Calabria e Taranto considerati territori strategici per il collegamento con l'isola Sicula. A seguito di saccheggiamenti avvenuti per mano degli Arabi, fu riconquistata dai Bizantini i quali diedero vita a una rifondazione della città che determinò significanti cambiamenti urbanistici, costruendo opere di difesa

e ristrutturazione dell'isola, connessa al territorio orientale da un ponte. Vennero realizzati inoltre numerosi monasteri e luoghi di culto.

Avvenne in seguito la conquista da parte dei Normanni, attraverso i quali iniziò un periodo molto importante per la città ionica. Questi fecero realizzare molteplici monasteri, si occuparono dell'assetto urbanistico della città realizzando quattro quartieri nel territorio detti *pittagi*. I quartieri situati in prossimità del Mar Grande erano contraddistinti da un maggiore pregio architettonico dell'edificato. Il luogo del potere di Federico II era il Castello. L'economia di quell'epoca era legata principalmente alla pesca tradizionale, ma anche a attività commerciali e a carattere industriali favorite dai conquistatori. Taranto fu successivamente conquistata dagli Angioini e in seguito dagli Aragonesi con i quali per la città si avviò un periodo di ripresa significativo, la quale ebbe ripercussioni sull'urbanistica, sulle abitazioni private e in ambito religioso. L'opera principale che si ricorda è il *Castello Aragonese*, realizzato a scopo difensivo nei confronti di Turchi e Veneziani, la realizzazione non impegnò solo il Regno Aragonese ma anche altri enti come l'Università.

Altre invasioni di Taranto avvennero da parte di Francesi e Spagnoli, i quali diedero maggiore importanza alla funzione difensiva della città, implementandola inoltre con la costruzione di due torri per difendere la città da attacchi via mare.

Tra XVI e XVII secolo avvenne la distruzione degli edifici di scarso pregio architettonico, a causa della carenza degli spazi nella città. Nel XVIII la città intraprese un periodo di forte crisi economica, la cui economia era legata principalmente alle attività marinare, in questo periodo vennero sospesi i progetti di pubblica utilità, la manutenzione delle opere era priva di finanziamento, ecc.

Nel Settecento ci fu un momento di svolta siccome si impegnarono le rendite provenienti dalle proprietà immobiliari delle ricche famiglie di Taranto. L'economia di quell'epoca era strettamente legata alle attività marittime, come pesca e coltivazione dei mitili, e dalla coltivazione agricola.

I Francesi nel XIX secolo apportarono diverse innovazioni all'interno della città, vennero infatti ripresi anche i lavori di manutenzione delle fortificazioni, potenziandole, manutenzione delle strade e vennero avviati interventi mirati allo sviluppo commerciale e industriale e la città si aprì verso la parte orientale del territorio.

1861 - 1896 // Periodo precedente alla realizzazione dell'industria

Nell'Ottocento venne intrapresa la pianificazione urbanistica per il territorio orientale attraverso il Piano Conversano, che prevedeva una maglia regolare, non curandosi delle opere principalmente religiose già realizzate nel territorio. Vennero infatti applicate modifiche alle facciate degli edifici esistenti, adattandole così ai nuovi assi del nuovo piano urbano, questo piano fu attuato principalmente nella zona di Porta Lecce, localizzata verso il territorio orientale. Il Piano Conversano subì diverse modifiche a causa della costruzione dell'Arsenale Militare.

Nel 1865 vennero abbattute le mura della città a seguito di un decreto del regno. Nell'Ottocento il ruolo della città di Taranto è centrale a causa del polo mercantile, divenuto punto di raccolta per la produzione agricola sviluppatasi nell'entroterra, oltre a cerealicoltura e olivocoltura altre furono le merci scambiate, come tessuti, legnami, coltivazione delle cozze, ecc. Da lì a poco però, anche il territorio tarantino fu invaso dalle conseguenze apportate dalla crisi agraria sviluppata dall'introduzione del grano americano, determinando così la sostituzione della coltivazione del grano. Questo provocò un disordine degli equilibri di Taranto ma anche dell'intera Puglia. Tali disordini furono risolti dallo Stato.

Quando furono avviati i lavori dell'Arsenale, la città era in un periodo fiorente grazie allo sviluppo della componente commerciale e industriale e con la costruzione dell'arsenale, il legame già precedentemente istaurato con il mare e con i cantieri militari, divenne ancora più importante. Nel 27 maggio del 1882 venne approvata la Legge relativa alla costruzione dell'Arsenale Tarantino dalla Camera, e la collocazione del II Dipartimento marittimo del Regno. Quest'opera occupava una vasta porzione del territorio Tarantino, in particolar modo il territorio più pregiato vicino al mare, dunque fondamentale sia dal punto di vista paesaggistico ma anche commerciale ma allo stesso tempo furono determinanti riguardo all'occupazione di persone e alla ricchezza. Dopo pochi anni, nel 1887, venne realizzato il nuovo collegamento verso tra il Mar Piccolo e il Mar Grande ossia il canale navigabile, successivamente avvenne la costruzione del ponte girevole, ponte in ferro, simbolo della Nuova Taranto sul canale navigabile per connettere la città vecchia al territorio Orientale. Questa grande opera provocò la redazione di un nuovo piano, Galeone, il quale

si rivolgeva principalmente alla riqualificazione della zona di Porta Napoli.

Alla fine del secolo vi fu una crescita demografica importante, le figure coinvolte in questa nuova espansione demografica sono operai, contadini, lavoratori connessi alle attività produttive del mare, il grande sviluppo delle attività connesse all'arsenale e all'industria provocarono un abbandono degli altri mestieri in favore del divenire operai e manovali strettamente connessi con le due grandi economie da poco sviluppate.

1896 – 1918 \\ **prima industrializzazione**

1918-1945 \\ **anni difficili**

Nel Novecento l'economia di Taranto era dunque fortemente legata agli impianti militari e agli eventi bellici dei primi anni del secolo. Nei primi anni del Novecento fu riscontrata una crescita demografica più alta, confronto alle restanti città meridionali.

A seguito della conclusione della prima fase imperialista, con la conquista di Adis Abeba, data l'importanza che l'Arsenale Militare e le strutture ad esso annesse, subì infatti un importante ridimensionamento delle sue attività, dopo poco tempo però con la guerra di Libia fu di nuovo ampliato e il regime delle sue attività riprese a crescere e fu potenziato, riportando il capoluogo ionico alla centralità che lo contraddistingueva precedentemente.

La città nel 1919 ha raggiunto 73000 abitanti, causando però una crescita disordinata della città sia nel territorio, dove i quartieri non avevano a disposizione strade e fognature, ma anche dal punto di vista sociale, la crescita così veloce e altri fattori hanno provocato dissapori a causa dell'immensa povertà del sottoproletariato.

La crisi del dopoguerra, a causa dell'esaurimento delle attività militari belliche causò molti licenziamenti, seguiti da insurrezioni della popolazione che fecero nascere il "biennio rosso". Gli effetti della guerra e del periodo in cui il tarantino fu strettamente connesso con le attività militari causò molteplici effetti negativi agli altri settori, la pesca e la coltivazione dei mitili furono messi a repentaglio a causa degli inquinati che erano stati rilasciati dalle navi militari nel Mar Piccolo, aggiunto all'intensivo traffico di queste nel mare. Confermando il ruolo fondamentale della città di Taranto, venne distaccata da Lecce e divenne capoluogo di provincia, nel 1923. Con il Governo Mussolini vennero riprese le attività di riorganizzazione militare, a seguito però di questo

periodo, Taranto, dato il suo ruolo strategico militare, subì un bombardamento angloamericano nel 1942 che causò 5 morti e molti feriti, la popolazione fu costretta ad abbandonare le proprie case, abbandonando interi quartieri, l'obiettivo era la flotta italiana che era presente nell'Arsenale Militare tarantino. Successivamente l'Arsenale venne riconvertito per produrre navi per gli alleati. L'isola della città vecchia a seguito dello spostamento degli organi principali nei territori della città nuova e la scarsa condizione in cui versava l'isola portarono ad un abbandono di questa, implementando la città nuova e dotandola di tutti i servizi, isolando così la città vecchia la quale iniziò ad ospitare solo la popolazione più povera. Questa connotazione della città vecchia risulta simile alla situazione odierna.

Un altro Piano venne redatto, dall'urbanista Giulio Tosi, il quale prevedeva lo sviluppo di una passeggiata sul Mar Grande, la realizzazione di aree industriali e quartieri di espansione, il quale fu adottato ma non approvato, questo fu seguito da un altro Piano, Calza-Bini, approvato nel 1954.

Un nuovo piano adottato risulta ancora oggi fondamentale, la variante generale del *Piano Regolatore Generale a cura di Barbin – Vinciguerra*, nel 1969 *Blandino* elaborò il piano di risanamento e restauro conservativo, con la volontà di apportare anche miglioramenti igienico-sanitari agli edifici antichi, versanti in stato di degrado, questo era rivolto principalmente alla città vecchia. Il piano fu anche premiato dal Consiglio d'Europa nel 1975.

Importanti conseguenze economiche pesarono su molte città del Mezzogiorno, nel Secondo Dopoguerra, tra queste anche Taranto. Sia l'Arsenale che i cantieri Tosi furono costretti a diminuire i posti di lavoro. Nella seconda metà degli anni 50 gli indici di disoccupazione iniziarono ad aumentare.

Questo secolo è contraddistinto da un evento fondamentale, l'installazione dell'Italsider, avvenuta nella seconda metà del secolo, al quale occupò la porzione occidentale del territorio, provocò un periodo di ripresa economica molto importante, causando però immensi danni ambientali riversati sulla popolazione tarantina. Il piano precedentemente adottato non fu seguito e iniziò una politica di abusivismo e demolizione di edifici dei secoli precedenti.

Il nuovo stabilimento venne realizzato abbattendo 40000 ulivi collocati sul fronte del Mar Piccolo, nel 1961 venne inaugurato lo stabilimento e nel 1964 tutta la fabbrica divenne operativa con



Impresa siderurgica e inquinamento

// Fonte
<https://www.tarantobuonasera.it/news/102792/operai-ex-ilva-in-cassa-integrazione-malgrado-i-riavvii/>

6000 operai. A distanza di pochi anni entrò dunque a pieno regime la “Città dell’Acciaio”, inaugurata dal Presidente del Consiglio Aldo Moro, diventando così l’impianto più grande d’Europa e modificando così per sempre tutta la città. Iniziò dunque un periodo fiorente per la città di Taranto, contrariamente a ciò che avveniva contemporaneamente nel resto dell’Italia nello stesso periodo. Negli anni Settanta l’industria continuò a crescere, necessitando sempre di più di manodopera, causando una diminuzione dell’impiego degli operai negli altri settori, inizia così un periodo di crescita confuso e inadatto a mantenere il ritmo dettato dalla crescita dell’industria metallurgica. In pochi anni, nel 1975 gli operai raggiunsero la quota di 20000 e in aggiunta all’industria erano connesse altre piccole imprese che gravitavano intorno adesso, contribuendo anche queste all’aumento della manodopera, vennero inoltre realizzate operazioni di ampliamento dell’Industria. Sempre negli anni Settanta però a seguito della crisi dell’Acciaio, i ritmi dell’industria metallurgica rallentarono, le richieste di questo materiale diminuirono drasticamente nel Mondo e nell’Europa. Sebbene nel resto della penisola iniziò un periodo di ripresa, il territorio tarantino nel 1980-1990 si contraddistinse per la crisi siderurgica la quale provocò una diminuzione degli operai di circa il 50%. La modernità delle tecniche dell’industria tarantina causò una politica di riduzione dei costi rallentando così la crisi. La crisi siderurgica provocò una netta diminuzione degli operai, i quali vennero pressoché dimezzati, negli anni Ottanta i tassi di disoccupazione aumentarono drasticamente. Un nuovo ciclo espansivo negli anni 90 riguardò l’industria siderurgica, questo però da lì a poco scemò, di questo periodo ovviamente la città di Taranto e l’industria siderurgica, divenuta Ilva spa nel 1889, ne risentirono molto. Venne ceduta al gruppo Riva nel 1995, la città prese consapevolezza della gravità ambientale che si era sviluppata nel periodo precedente, il Ministero dell’Ambiente dichiarò Taranto come città ad elevato rischio ambientale nel 1991. Nel 1994 venne redatto il piano di disinquinamento per il risanamento ambientale da parte di Enea. Da quel momento numerosi furono i tentativi di diminuire l’inquinamento prodotto da questa colossale industria.



Mar Piccolo

// Fonte
<https://www.aigeo.it/assemblea-generale-aigeo-workshop-cartografia-costiera-ed-applicazioni-digitali-per-la-gestione-del-territorio-il-progetto-start/>

La rete idrografica nel capoluogo ionico è caratterizzata da uno scarso sviluppo, causato da molteplici fattori di differente natura: fattori di natura geografica quali l'altimetria, da fattori meteorologici, ossia scarsità, stagionalità e irregolarità delle piogge, e da fattori geologici, la natura carsica, quest'ultima è origine anche della ricca idrografia sotterranea, superficiale e profonda.

La rete idrografica seppur scarsa nelle rocce carbonatiche, in periodi con elevate precipitazioni si creano gravine o lame attribuibili a temporanei deflussi superficiali e dunque all'incapacità di assorbire l'acqua caduta.

I corsi d'acqua presenti non sono molti, il *Fiume Cervaro*, che sfocia nel secondo seno del Mar Piccolo, il *Fiume Galeso* che si immette nel primo seno del Mar Piccolo e il *Fiume Tara* che si trova nel territorio occidentale tarantino. Questi risultano generati da sorgenti costiere subaeree, in aggiunta sono presenti anche altri piccoli corsi d'acqua di natura stagionale.

Il *Canale d'Aiedda*, denominato così a causa della sua sistemazione antropica, si immette attraverso la *Palude La Vela* nel secondo seno del Mar Piccolo, raccogliendo le acque di alti due torrenti, il *torrente Levrano D'acquino* e il *torrente Cicora*.

A causa di pressioni e sovrapposizioni di strati con diversa permeabilità, la falda acquifera diventa superficiale in corrispondenza della linea litorale, dove emerge in risorgive carsiche, queste divengono sottomarine come i citri del Mar Piccolo o attraverso corsi d'acqua, come ad esempio il *Tara*, il *Galeso*, il *Lenne* e il *Lato*, gli ultimi due risultano quelli con portata maggiore. Nelle aree litoranee invece si sviluppano fenomeni di impaludamento stagionale, che sono dovuti alla presenza della falda freatica in una posizione decisamente superficiale; questa è posata su uno strato di argille impermeabili, l'insolazione alla quale erano esposte queste aree attribuiva un tempo la nomea di Salina.

Riguardo lo sviluppo dell'impaludamento si possono riconoscere come cause motrici l'*evoluzione della geologia*, il *clima* e in aggiunta il *contributo dell'uomo*. In epoca greca avvenne una contrazione di questi territori, durante il medioevo invece, a seguito dello sviluppo dell'agricoltura intensiva, avvenne uno sviluppo di questo fenomeno a causa dell'abbandono delle terre non più coltivate.



Contrariamente alla presenza delle acque superficiali, l'acqua presente nel sottosuolo risulta cospicua, sono infatti presenti sia una falda carsica, collocata in profondità, che altre falde superficiali. I calcari cretacei ospitano la maggiore quantità di risorsa idrica; è presente la *falda idrica di base*, la quale si sviluppa nelle discontinuità dello strato e galleggia sulle acque marine. Le *falde superficiali*, invece, si trovano nei Depositi Marini Terrazzati, dove al di sotto sono poste le Argille Subappennine che contrastano la permeabilità degli strati ad esse posizionati sopra, sono influenzate dalle precipitazioni meteoriche infatti il loro livello altimetrico varia. Inoltre, altre *falde minori e stagionali* sono presenti nei Depositi Detritici Limoso Sabbiosi superficiali di riporto collocati in diverse aree del tarantino, che si sviluppano a seguito di eventi pluviometrici importanti a causa delle argille impermeabili sulle quali poggiano. La causa della elevata presenza di circolazione idrica nel sottosuolo è strettamente connessa alla presenza delle sorgenti le quali possono essere superficiali e sottomarine. Queste, i *Citri*, sono numerosi e sono stati rinvenuti sia nel Mar Piccolo che nel Mar Grande, solo alcuni di questi sono contraddistinti da un elevato regime, tra questi si ricordano i *citri Galeso e Citrello* nel primo seno del Mar Piccolo.

Segnale risorgiva carsica Citro Galeso - Mar Piccolo

// Fonte
<https://www.aigeo.it/assemblea-generale-aigeo-workshop-cartografia-costiera-ed-applicazioni-digitali-per-la-gestione-del-territorio-il-progetto-start/>

Suolo

Taranto si trova geologicamente nell'Avampaese Apulo, questo è composto prevalentemente dai Calcari delle Murge, ai quali appartengono *Calcarea di Bari* - Cretaceo Inferiore Medio - e *Calcarea di Altamura* - Cretaceo Superiore -.

Sono presenti strati sedimentari quali le *Argille Subappennine* e il *Calcarea di Gravina*, al di sopra di questi con il fenomeno di ritiro del mare nel corso del tempo si sono accumulati elementi che hanno provocato la formazione dei *Depositi Marini Terrazzati*.

La sezione stratigrafica del territorio ionico partendo dagli strati più superficiali è composta da: *Depositi alluvionali e di spiaggia attuali e recenti* - limi lagunari e palustri, sabbie e dune costiere -, *Depositi Marini Terrazzati* - Pleistocene medio superiore -, *Argille sub-appennine* - Pleistocene inferiore Emiliano -, *Calcareniti di Gravina* - Pleistocene inferiore e Pliocene superiore - ed infine in profondità *Calcarea di Altamura* - Cretaceo superiore -. (Carta Geologica d'Italia, 1971)

I *Depositi Attuali e recenti* comprendono le sabbie di colore grigio giallo rossastre, grossolane delle dune costiere, i depositi alluvionali, formati da sabbie, limi e ghiaie alluvionali attuali e non presenti in zone altimetricamente depresse, ed infine da limi lagunari e palustri, i quali assumono una colorazione giallo nera e sono nelle zone paludose quali, *Salina Piccola*, *Salina Grande* e il *Padule* localizzato in prossimità del cimitero.

I *Depositi Marini Terrazzati* sono contraddistinti da uno spessore affiorante di circa 6m, poggiano sulle Argille Subappennine e sui Calcari di Gravina, *emergono nelle sponde del Mar Piccolo*.

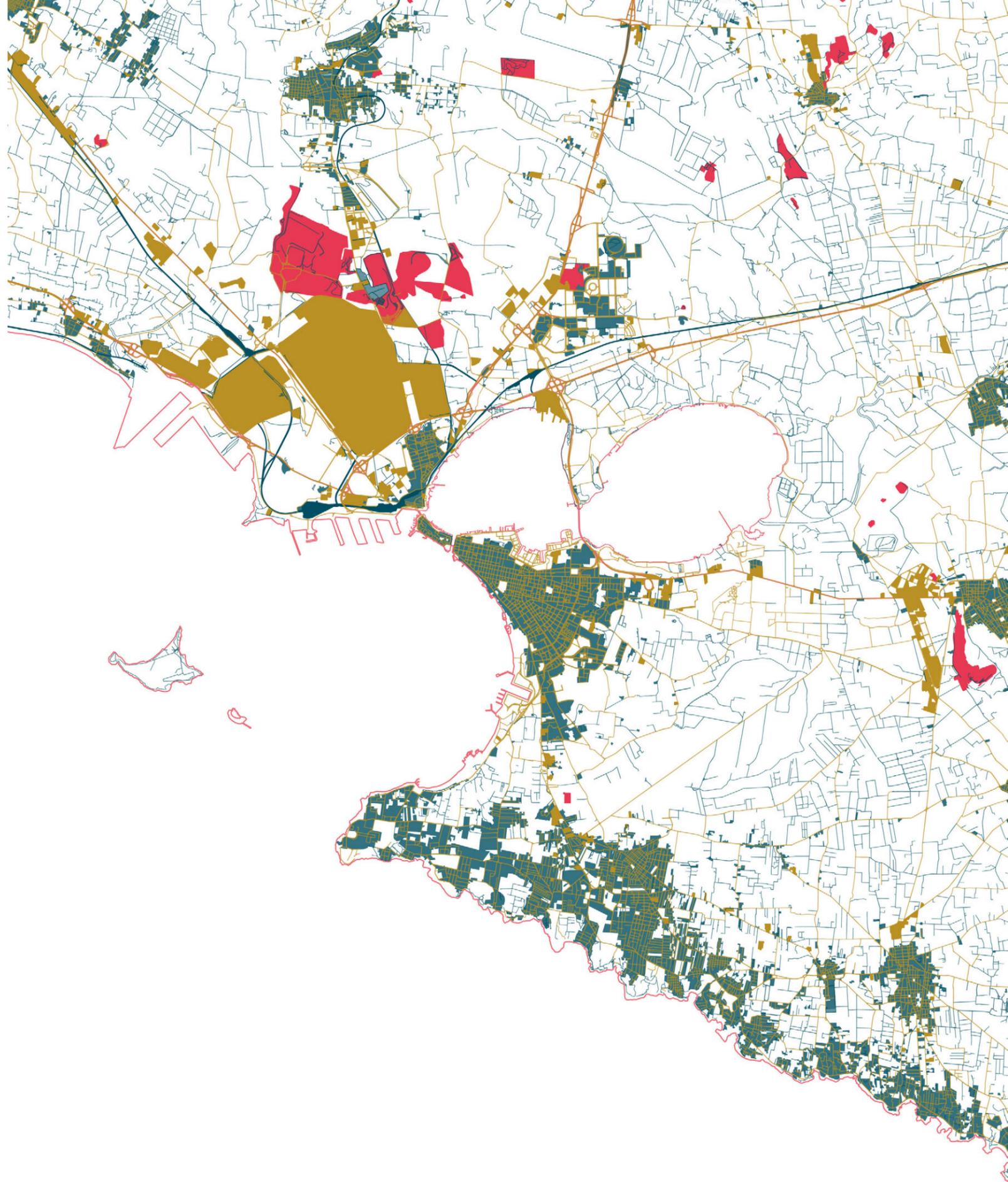
Le Argille Subappennine sono argille marnoso siltose con intercalazione sabbiosa, assumono una colorazione giallastra e grigio-azzurra. Si trovano al di sotto dei Depositi Marini Terrazzati, circa ad 8 metri dal suolo ed emergono però in alcuni punti dell'area tarantina, ossia in prossimità del Mar Piccolo, nelle zone circostanti le tre conche depressive ovvero, *Salina Piccola*, *Salina Grande* e *Palude Erbara*.

I *Calcareniti di Gravina* poggianti sui Calcari di Altamura hanno uno spessore irregolare. Sono biocalcareni porose, variamente cementate biancastre e giallognole fossilifere, affiorano in alcuni punti del territorio.

Il *Calcarea d'Altamura* sono calcari micritici di colore bianco e fossiliferi, sono stratificati e si tratta dello strato più antico.

3.3

Letture



// Fonte foto pagina a fianco:
SIT PUGLIA, Ortofoto, 2008, 1:15000
Territorio Tarantino Orientale

Legenda carta pagina precedente:

- linea di costa
- strada non asfaltata
- strada asfaltata
- grafo Anas
- aree estrattive
- aree industriali
- tessuto residenziale



scala 1:100000

// Fonte carta pagina precedente:
1. SIT Puglia, Uso del suolo, 2006
2. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti,
Grafo Anas, 2015



Le letture presenti nelle pagine successive riguardano la porzione orientale del capoluogo ionico, territorio peri-urbano, ovvero il territorio delimitato dal tessuto urbanizzato - ad ovest - e dal tessuto agricolo - ad est -.

Contrariamente alla porzione occidentale della Città questa è caratterizzata da un tessuto prettamente residenziale seppur siano presenti attività connesse all'Arsenale e numerosi servizi sportivi che caratterizzano l'area del quartiere Salinella. Il tessuto residenziale, più denso nell'area ovest e in prossimità della Città Vecchia - isola delimitata dal Mar Piccolo e Mar Grande - inizia ad essere più rarefatto in congiunzione col tessuto agricolo.

Gli assi stradali preesistenti seguono i tracciati agricoli del passato, divenendo infrastrutture di grandi dimensioni. Queste sezioni sono rappresentative di una sovrastimata previsione di aumento demografico e del potenziale flusso che avrebbe coinvolto la città di Taranto. Tale incremento demografico non è avvenuto.



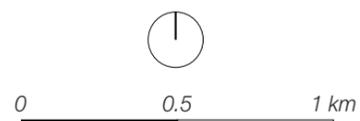
- aree pavimentate -

// Fonte:
1. SIT Puglia, Aggiornamento Urbanizzato, 2011

//Fonte Foto - Google Earth

Legenda:

- area attrezzata del suolo pavimentata
- parcheggio pavimentato





uliveto



seminativi semplici



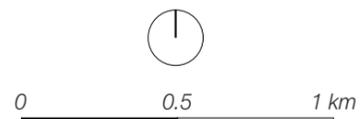
vigneto

- coltivazioni -

// Fonte:
1. SIT Puglia, Carta Tecnica Regionale, 2013

//Fonte Foto - Google Earth

- Legenda:
- area vigneti
 - area frutteti
 - area uliveti
 - ▨ seminativi



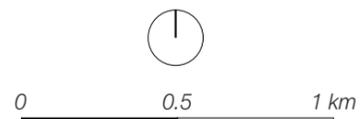


- incolto -

// Fonte:
1. SIT Puglia, Carta Tecnica Regionale, 2013

//Fonte Foto - Google Earth

Legenda:
■ aree incolte



4

Territorio di saline

Costellazione di saline

Il sale è da sempre stato fondamentale per la vita dell'uomo, viene impiegato in molteplici attività connesse sia all'ambito alimentare che a quello industriale, nel trattamento di pelli e fibre tessili. Venne considerato a lungo come una delle maggiori ricchezze di cui poteva disporre una Nazione, incrementando il ruolo politico e strategico di chi lo possedeva.

Taranto. Territorio di Saline. I paesaggi del sale furono da sempre connessi con il paesaggio antico della città di Taranto; una delle poche fonti riguardo le saline nel paesaggio Tarantino proviene da *Plinio il Vecchio*, il quale rimase affascinato dalla Salina Grande, riconoscendo un particolare pregio al sale da essa ricavato.

Dal Medioevo invece, la commercializzazione del sale fu oggetto di contesa tra le grandi potenze, divenne così elemento di prestigio tanto da essere *utilizzato come moneta*. È in questo periodo che le *saline tarantine* hanno raggiunto il loro massimo prestigio e splendore.

Il demanio delle saline poteva essere di varia natura, potevano infatti appartenere allo Stato, ad enti ecclesiastici - la Palude La Vela apparteneva all'ordine dei benedettini - o ancora essere di demanio universale - la salina di Torre Colimena -. Nell'antichità venivano gestite privatamente previa aggiunta di tassazione da parte dello Stato; in Epoca Normanna invece divennero proprietà dei Baroni, esponenti dell'aristocrazia di quel periodo.

I *luoghi delle saline* con il susseguirsi dei secoli hanno conferito, a chi ne possedeva la proprietà, grande prestigio; questo si estendeva sui proprietari sino ad arrivare - seppur in minima parte - al popolo minore. I proprietari non si interessavano direttamente all'attività estrattiva del sale, conferivano questo ruolo invece a terzi, detti i "*salinari*".

Il sale nel corso della storia fu spesso fulcro di contrasti tra Stato, enti ecclesiastici e cittadini, tanto che vennero promulgate riforme che vietavano sia la vendita del sale tra privati che la raccolta di questo nelle saline, così avvenne nella Salina Grande, dove si passò da concedere la raccolta del sale ad uso personale a proibirne completamente l'atto.

Abbandono

Il pregio economico della maggior parte delle saline presenti nel capoluogo ionico - prestigio sviluppatosi in epoca medievale - andò via via scemando, sia a causa dei numerosi dissapori sviluppatosi a seguito di contrasti legati alle saline stesse, che al *decollo delle Saline di Margherita di Savoia*, oggi una dei luoghi di produzione del sale più conosciuti a livello nazionale.

Lo sviluppo delle *Saline di Barletta* – oggi note come Saline di Margherita di Savoia – rese dunque marginali le altre saline, provocando talvolta l'abbandono di questi territori; tale destino toccò anche la Salina Piccola e Grande di Taranto.

La qualità del sale delle saline tarantine però non era comparabile a quello prodotto delle Saline di Barletta, infatti negli anni successivi anche il destino della Salina di Torre Colimena si equiparò alle altre, ovvero venne abbandonata.

Frequentemente il sale prodotto dalle saline di Taranto veniva considerato inutilizzabile nei molteplici ambiti a seguito del risultato di test effettuati utili a giudicare la purezza del prodotto.

Anche il tentativo effettuato nei primi decenni del 1700 mescolando il Sale proveniente dalla Salina Grande con quello di Barletta ebbe esiti disastrosi, risultò infatti inutilizzabile per la salagione delle carni, ritenuto troppo terroso e dolce.

*« Nel 1836 il governo de' Borboni considerandole inutili allo stato per la superiorità di quelle di Barletta, al mezzo di lunghi canali a fabbrica fece dare lo scolo al mare. »
(De Vincentiis, 1878: 50)*

Attività illecite come il contrabbando e dunque la raccolta abusiva del sale si svilupparono in questi territori, questo veniva effettuata principalmente dai ceti inferiori della popolazione a seguito dello sviluppo della carestia e altre vicende relative a quell'epoca; molti personaggi illustri nel Tarantino furono accusati di contrabbando. Per ovviare a questa situazione intervenne lo Stato che affidò ai relitti delle Saline localizzati nel territorio altre funzioni quali il pascolo dei buoi, e la coltivazione del cotone - piante resistente alle condizioni di salinità che caratterizzavano il territorio -. In seguito alle bonifiche le terre erano adibite alla coltivazione di alberi da frutto, uve particolari e anche alla coltivazione del cotone.

La caratteristica alofila di questa pianta, rendevano perfetto il suo impiego nei territori ricchi di salsedine, come ad esempio le aree circostanti la Salina Piccola e Grande di Taranto e la Palude di San Brunone, localizzate nel territorio tarantino.

Il regime pluviometrico, l'impaludamento, la malaria e l'incremento della mortalità erano elementi fortemente connessi tra di loro.

La mortalità era decisamente più frequente negli abitanti delle campagne rispetto ai cittadini, attribuendo così un'immagine negativa a questi luoghi; i medici affermavano che la febbre che si stava progressivamente sviluppando, ovvero la malaria, era dovuta alle molte piogge avvenute in inverno e in primavera, che trovavano nelle paludi aree di ristagno.

L'età delle bonifiche, da sempre fulcro di un importante dibattito culturale, si rivolse in modo specifico alle aree paludose. L'idea delle bonifiche venne intrapresa nel 1700 dove nel Napoletano iniziarono a discutere dell'argomento, connettendolo al Feudalesimo, riconosciuto come reale causa dell'arretratezza riscontrata nel Mezzogiorno.

In epoca Borbonica poi queste proposte furono origine di numerose politiche, bloccate a causa di mancanza di fondi e scarso riconoscimento del ruolo che la bonifica poteva assumere. La situazione era inoltre peggiorata dalla complessità del paesaggio del Mezzogiorno dove regnava un'irregolare idrografia.

L'inizio di quest'epoca, dunque riferibile ai primi dall'Ottocento fino alla fine del Novecento, furono intraprese numerose politiche e iniziative dal governo, mirate al miglioramento delle condizioni igienico sanitarie della popolazione a seguito dei casi di malaria sviluppatosi in quel periodo.

La malaria e il degrado ambientale sono connessi da un forte legame e a questo si riferiscono alcune Leggi promulgate in quell'epoca. Risalgono alla fine dell'800 e a inizio 900 due leggi fondamentali riguardanti la bonifica: la *Legge del 25 giugno del 1882* - le cui volontà erano scaturite dall'intento da parte dello Stato di migliorare le condizioni ambientali del territorio e anche dalla volontà di creare nuove opportunità di lavoro - e la *Legge Mussolini della bonifica integrale del 13 febbraio 1933*.

In anni successivi si è introdotto il termine **aree umide**, nell'intento

Era delle bonifiche

di andare a *sostituire* il termine *paludi* - appellativo strettamente correlato ad un immaginario negativo -. Numerose sono tutt'oggi le dinamiche che si creano in riferimento a queste aree mirate alla loro valorizzazione e tutela.

Riguardo la legislazione specifica della *Regione Puglia* le leggi più rilevanti sono: la *Legge Regionale n.19 del 24 luglio 1997* - la quale era rivolta alle istituzioni e la gestione delle aree naturali del territorio della Puglia, nella quale venivano poste sotto tutela alcune aree umide presenti nel territorio - aggiunte a questo elenco sono state inserite nel 2002 attraverso la *Legge Regionale n.24 del 23 dicembre 2002* e successivamente la *Legge Regionale n.15 del 1 maggio 2006*.

Impaludamento

Lo sviluppo del fenomeno dell'*impaludamento* si riferiva a due fattori fondamentali: il primo riferibile alle acque meteoriche che ristagnavano all'interno delle depressioni naturali, declivi rispetto ad aree circostanti sopraelevate, e il secondo alla presenza delle risorgive carsiche, ossia all'emersione della falda acquifera profonda che avveniva nelle aree in prossimità della costa.

Quest'ultimo fattore generava dunque corsi d'acqua corrente e le aree ad esso contigue si trasformavano in acquitrini.

I luoghi della produzione dell'oro bianco, erano le *saline naturali*, ossia paludi o ristagni idrici collocati in prossimità della costa o talvolta collocati internamente. Il loro funzionamento aveva un forte legame con la stagionalità; infatti nel periodo estivo l'acqua presente all'interno di questi spazi evaporava, lasciando i sali contenuti all'interno dell'acqua nel fondo dell'area.

« La parola palude o (paduli), esprimeva un contenuto semantico ambiguo, indicando sia, propriamente, le terre sommerse da acque stagnanti, sia quelle terre coltivate, profonde e pesanti ottenute dalla regimazione delle stesse e destinate a colture, (il cotone in primis, ma anche gli ortalizi e particolari varietà pregiate di uva) [...] »
(Greco, 2003: 547)

Il Paesaggio Tarantino era dunque **costellato da depressioni** in grado di generare scorci di bellezza naturale in particolar modo nella stagione delle piogge. Le saline erano localizzate perlopiù nell'area

Orientale del capoluogo ionico, alcune di queste sono scomparse nel corso del Settecento.

La dimensione delle paludi era strettamente correlata al regime pluviometrico di quel determinato periodo, questo infatti determinava inoltre l'impossibilità di utilizzo delle masserie poste in prossimità delle aree paludose.

L'origine delle saline era differente a seconda della tipologia, potevano infatti essere *naturali*, retrodunali localizzate in prossimità del mare o poco lontano - alimentate artificialmente, se venivano utilizzate a scopo industriale - e *artificiali* - realizzazione ottenuta da vasche artificiali nelle quali veniva canalizzata l'acqua del mare -.

La **Salina Grande**, la **Salina Piccola**, le Terre Salse – o **Palude San Brunone** – e le **Saline del Lato** erano *saline naturali*. Le prime due erano due depressioni localizzate ad Est della città costruita. Altre invece erano disposte in prossimità della costa; di queste *saline retrodunali* si possono citare la salina di **Torre Colimena** e La **Palude la Vela**.

I territori delle saline vengono così descritti:

« Esistono nell'agro di Taranto due estese saline, la maggiore del perimetro di circa sei miglia, di due la minore. Queste non ricevevano acque dal mare, ma dalle piogge che ne' tempi estivi per la natura del suolo in apposite pozzette congelandosi davano un sale bianchissimo e di grande conto nel commercio, e gli antichi ne facevano traffico. »
(De Vincentiis, 1878: 50)

Le Saline citate precedentemente ebbero *destini diversi*, questa differenza fu dettata dalla loro tipologia - localizzazione geografica - e principalmente dalla qualità del sale prodotto da esse.

Costellando il territorio tarantino, a seguito delle politiche di urbanizzazione che caratterizzarono la *Città dei due Mari*, le saline furono spesso inglobate all'interno del tessuto urbano, perdendo così la loro natura, rimanendo solo aree morfologicamente depresse all'interno della città costruita -*Salina Piccola, Palude San Brunone*-. Alcune furono riconvertite in terreni agricoli - *Salina Grande*-; altre invece ebbero un futuro decisamente migliore, non furono dimenticate ma ne fu riconosciuto il pregio ecologico, furono intrapresi dunque movimenti culturali mirati a preservare la biodiversità dei luoghi - *Palude la Vela, Salina di Torre Colimena* -.

« Questo è un lago che si prosciuga quasi ogni anno, e da cui si raccoglie un sale bianchissimo. Tal'era anche ai tempi di Plinio che gli da l'aggiunto di saporosissimo. I terreni adiacenti alla salina, come anche quelli dell'altro lago più piccolo detto la Salinella sono tutti destinati, alla coltivazione della bambagia»
(Gagliaro, 1811: 92)

4.2

*Salina Grande
Palude San Brunone
Palude di Torre Colimena
Salina Piccola*



// Fonte:
Gagliardo G. B., *Descrizione topografica di Taranto*, Napoli, 1811

Salina Grande

Taranto - Est // luogo

coltivazioni // stato



La *Salina Grande*, caratterizzata da una forma richiamante una foglia, si estendeva per una superficie molto ampia nel territorio tarantino orientale, all'interno di una grande depressione naturale. Contrariamente ad altre saline non è stata coinvolta dalle politiche di urbanizzazione della Città di Taranto. Intorno a questa è presente un esteso tessuto agricolo le cui direttrici modificandosi rendono ancor più evidente la forma della salina.

Insieme alla *Salina Piccola* - localizzata nella periferia della città di Taranto - venne citata anche da *Plinio il Vecchio* nel trattato *Naturalis historia*, il quale ne esaltava il sale prodotto.

Nonostante questo, il pregio del sale prodotto dalle Saline di Barletta non era equiparabile al sale prodotto da questa salina, dunque anche questa fu avviata alla dismissione.

La bonifica della *Salina Grande* fu considerata uno dei progetti ingegneristici più importanti. Le operazioni riferibili alla bonifica di quest'area furono numerose, iniziarono nei primi anni del 1800 e si protrassero per diversi decenni. Risale alla metà del 1900 la realizzazione della strada di penetrazione interna della Salina, a seguito del concorso dell'Opera Nazionale Combattenti.

// Fonte:
Pollio C, rilievo Pianta con indicazione aree paludose sul territorio comunale di Taranto fine XVIII

Palude San Brunone

Taranto - Ovest // luogo

inglobata nel tessuto urbano // stato

La *Palude San Brunone* formatasi in una grande depressione naturale (come la Salina Piccola e la Salina Grande), che si riempiva in occasione di eventi meteorici.

Il paesaggio era caratterizzato da una forte stagionalità, mutando a seconda delle stagioni. Nel periodo delle piogge veniva sommersa dalle acque meteoriche, nella stagione secca invece si presentava come una landa desolata con depositi di sale brunastro.

La Palude di San Brunone - denominazione riferibile all'età moderna - era denominata "La Padula", in riferimento alla sua morfologia, a seguito dell'installazione della Grancia Certosina venne denominata "San Brunone". In epoche ancor più antiche il nome era "Terre salse o deserte".

La bonifica della Palude di San Brunone fu avviata nel corso dell'Ottocento, subendo numerose modifiche. Ad oggi al di sopra di questa salina è presente l'impianto siderurgico Acerol Mittal (ex ILVA) e risulta quindi oggi inglobata all'interno della città.

Salina di Torre Colimena

Avetrana // luogo
Taranto (TA)

riserva naturale // stato

La *Salina di Torre Colimena* localizzata nelle aree retrodunali della costa tarantina, era di demanio universale.

La raccolta del sale in questa salina avveniva due o tre volte l'anno. Questa, fu una delle poche a resistere nell'epoca in cui la maggior parte delle saline tarantine furono dismesse; per un breve periodo infatti rimase attiva producendo una piccola percentuale di sale di buona qualità - *farinella* - , e una parte decisamente più cospicua di sale di qualità inferiore.

La qualità di questo sale prodotto però non era riferibile alla qualità del sale prodotto dalla Salina di Margherita di Savoia e cessò anche questa la sua attività produttiva nel 1812.

Salina Piccola

Taranto - Est // luogo

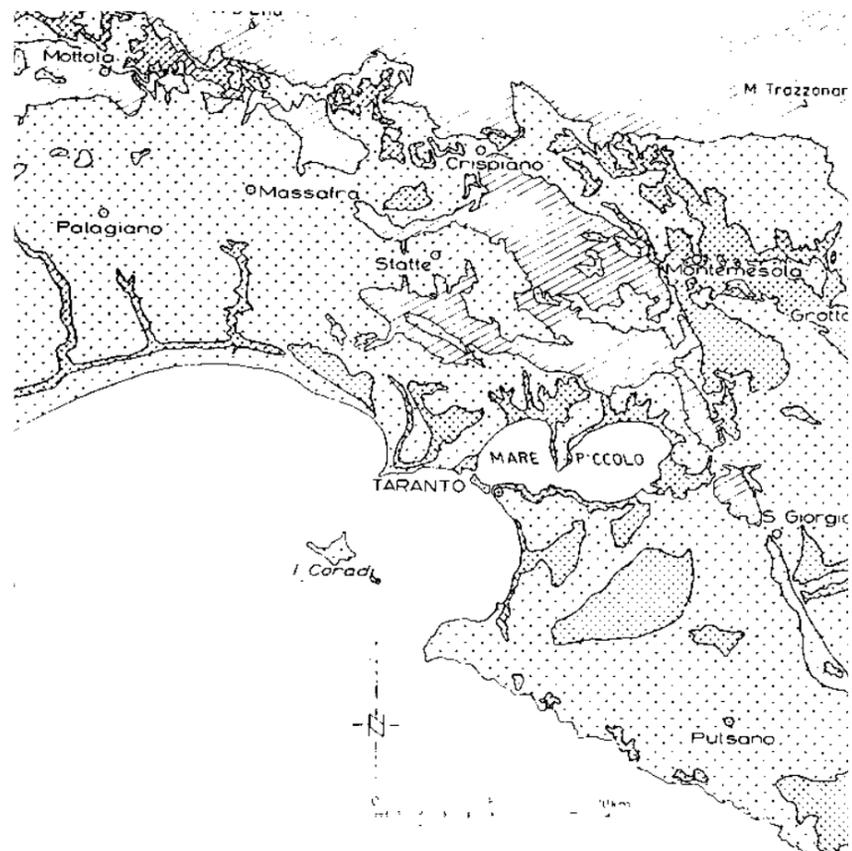
inglobata nel tessuto urbano // stato

La *Salina Piccola*, citata anche essa da Plinio il Vecchio, occupava una superficie minore rispetto alla Salina Grande, insieme a questa e alla Palude Erbara caratterizzava il territorio delimitato tra il Mar Piccolo e il Mar Grande.

Contrariamente alla Salina Grande, questa negli anni Sessanta del secolo scorso, è stata coinvolta nei processi di urbanizzazione originati dalla volontà di realizzare nuove edificazioni, liberando così gli edifici fatiscenti della Città Vecchia. Le nuove edificazioni furono realizzate nel cuore della Salina non tenendo in considerazione le condizioni del suolo. Data la sua natura depressiva e la composizione litologica del suolo in questa porzione di territorio si generano allagamenti stagionali che provocano non solo disagi temporanei ma ingenti danni agli edifici.



// Fonte:
Ottone de Berger G., *Pianta della città dei comuni del circondario*, XVIII



// Fonte:
 Martinis B., Robba E., Ministero dell'Industria, del Commercio e
 dell'Artigianato, Direzione Generale delle Miniere, Servizio Geologico d'Italia,
 Foglio 202 Taranto in Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia 1971;



// Fonte:
 Regione Puglia, Piano Urbanistico Territoriale TEMATICHE_PUTT_
 GEOMORFOLOGICA_PP10_472rc, 2006;

5

Presupposti

5.1

Quartiere Salinella



// Fonte foto pagina a fianco:
SIT PUGLIA, Ortofoto, 2008, 1:15000
Territorio Tarantino Orientale

Quartiere

La realizzazione del **quartiere della Salinella** risale all'epoca in cui avvennero le politiche di spopolamento della Città Vecchia - centro storico di Taranto - da cui date le condizioni fatiscenti degli edifici, gli abitanti furono sfrattati e trasferiti in abitazioni popolari localizzate nel territorio in questione e ritenute più idonee.

È situato nel territorio orientale del capoluogo Tarantino; nel cuore del quartiere è presente il *relitto della Salina Piccola* al cui interno sono situati il quartiere popolare e molti dei servizi sportivi presenti sul territorio. Il nome scelto per il quartiere prende a riferimento all'attività originaria localizzata di quest'area.

La nuova area urbana si sviluppa a partire dagli Anni Sessanta e viene denominata *C.E.P. (Case di Edilizia Popolare) Salinella*; nasce dunque come "quartiere dormitorio" privo dei principali servizi.

Il quartiere è caratterizzato da infrastrutture molto ampie e sovradimensionate a causa della Variante Generale al Piano Regolatore Barbin-Vinciguerra che prevedeva l'avvento di un importante incremento demografico nel corso degli anni Novanta. Tale incremento demografico, però, non si è poi sviluppato.

Attualmente il Quartiere versa in condizioni differenti da quelle previste negli anni precedenti. Risulta infatti abbastanza popolato tanto da poter essere quasi parificato demograficamente ad un comune ma quasi totalmente privo di servizi. Questi si limitano a insediamenti pubblici quali questura, forze armate, Facoltà di Economia, o ancora sociali come il Mercato e le varie strutture sportive localizzate nel territorio. La presenza di questi non è sufficiente alla rimozione dell'appellativo di "quartiere dormitorio", risultando infatti caratterizzato da problematiche economiche e sociali.

Numerose sono però le vicende all'orizzonte che coinvolgeranno in un futuro prossimo il quartiere della Salinella; *I Giochi del Mediterraneo 2026*, ad esempio, avranno come sede il capoluogo ionico, vedranno proprio nell'area del quartiere della Salinella una delle sue principali sedi grazie delle strutture sportive già presenti nell'area.

La *XX edizione dei Giochi del Mediterraneo*, un appuntamento che avverrà nel mese di giugno 2026, risulta quindi chiave per le politiche di riqualificazione delle aree che saranno coinvolte dalla presenza dell'evento sportivo. Correlati a questo ne sono stati proposti altri, mirati a migliorare le condizioni del quartiere, oggi caratterizzato da evidenti problematiche; queste non sono solo di natura sociale ma si aggiunge il rischio idrogeologico a cui è soggetta l'area.

Oltre a questo evento, infatti, il quartiere della Salinella dovrebbe ospitare la realizzazione di un "*Parco della Salina Piccola*" localizzato nel relitto della salina, situata nel cuore del quartiere e un "*Parco Urbano Sportivo*", poco distante da quello precedentemente citato, che dovrebbe comprendere le aree in prossimità dello *Stadio Iacovone*, il pattinodromo e le palestre presenti sul territorio. Questi due progetti rientrerebbero nel grande finanziamento stanziato per la realizzazione di "*Green Belt*", progetto che, secondo la pubblica amministrazione, dovrebbe coinvolgere tutto il capoluogo ionico nella volontà di realizzare una cintura verde, composta da un sistema di parchi e aree alberate. Nel quartiere della Salinella dovrebbe dunque nascere il "*Parco del Mediterraneo*" composto da "*Parco della Salina Piccola*" e "*Parco Urbano Sportivo*", a questi due progetti si aggiunge la *mitigazione del rischio idrogeologico*.

Salinella e poi...

Altro progetto strettamente connesso al quartiere della Salinella è la realizzazione della *Tangenziale Sud*, il cui tracciato è situato ad Est della Salina Piccola. Si tratta di una tangenziale con caratteristiche autostradali, il cui ruolo è quello di connettere il Ponte Punta Penna-Pizzone - ponte che collega le due sponde del Mar Piccolo tra i due seni - verso Salinella-Talsano, creando connessioni per i quartieri con cui si relaziona.

La realizzazione di quest'opera è parte di un progetto più ampio comprendente la *Tangenziale Nord*, situata nel territorio occidentale di Taranto, la *Tangenziale Sud* e la *Strada Litoranea interna Talsano – Avetrana*, alcune parti sono già state realizzate altre sono attualmente in fase di costruzione.

5.2

Salina Piccola

*« La porzione sudorientale del territorio tarantino era contraddistinta dall'ubicazione di due grandi depressioni, non molto distanti tra di loro: la Salina Piccola e la Salina Grande, la seconda occupava una superficie maggiore della prima e il sale prelevato da quest'ultima appariva pregiato, puro e bianchissimo depositato durante la stagione estiva. »
(Plinio Il Vecchio, I secolo)*

In prossimità della Salina Piccola e della Salina Grande è situata la Palude Erbara. Queste hanno avuto una genesi simile al Mar Piccolo, depressione più ampia anticamente parte del Mar Grande, come probabilmente lo erano le aree delle saline.

La Salina Piccola è localizzata a Sud-Est della città di Taranto nel quartiere della Salinella. L'area è collocata in una depressione rispetto ai territori circostanti i quali si trovano a circa 20 m s.l.m., contrariamente alla zona della Salina che si trova ad una quota media di 14 m s.l.m.. L'area della Salina Piccola comprende tutto il territorio inserito nella conca, ovvero nella depressione collocata nel cuore del territorio delimitato da due fasce di terreno collocate a quote superiori che dividono la salina dai due mari che bagnano la Città: il Mar Piccolo e il Mar Grande.

La depressione è collocata in una zona filtro tra il costruito e le sistemazioni agricole, le quali non sono contraddistinte da una griglia regolare. Queste si trovano ad Est della conca mentre il costruito si estende nell'area ad Ovest. Il tessuto urbano espandendosi con una maglia meno fitta rispetto al centro storico raggiunge a metà del secolo scorso il cuore dell'area della Salina.

*« Le due saline (Piccola e Grande) oggi. Situate all'interno di due depressioni ad Est della città, sin dall'antichità il loro legame con la sua popolazione fu inteso e continuativo. Nonostante le vicende storiche e le aggressioni della immemore modernità, donano ancora scorci di bellezza inusuale, specie nel corso della stagione delle piogge. »
(www.periegbesis.it/saline.htm)*

Essendo localizzata in una depressione naturale la forma è strettamente connessa alla geografia del suolo; *la depressione permetteva l'accumulo dell'acqua*. I sali presenti nel terreno causavano la formazione del sale, l'acqua evaporava e il sale presente all'interno cristallizzava sulla superficie.

Il sito nel passato è risultato elemento centrale nell'economia di Taranto; la Salina Piccola, insieme alle altre che costellavano la superficie del capoluogo ionico, contribuiva all'economia della città, producendo il cosiddetto *oro bianco*.

La supremazia delle saline tarantine entrò in una fase di declino quando le Saline di Margherita di Savoia aumentò la produzione e il loro pregio. Date le dimensioni nettamente inferiori e la conseguente minor produzione di sale, nel corso dei secoli le saline tarantine vennero abbandonate.

I territori in questione, prima delle bonifiche furono oggetto di contrabbando nel mercato del sale che venne raccolto e commerciato illegalmente.

Agli inizi del XIX secolo, vennero avviate delle *politiche di bonifica* delle paludi e delle saline, causate dall'abbandono di questi territori e dalle epidemie di malaria che stavano divampando e si stavano sviluppando tra i ceti bassi della popolazione.

Nel biennio 1817-1819 iniziarono le politiche di bonifica dell'area che però non si conclusero nell'arco di pochi anni, ma si prolungarono. Queste operazioni vennero realizzate effettivamente nel periodo intercorso tra le due Guerre Mondiali, in epoca fascista, precisamente tra gli Anni Venti e Trenta, in concomitanza con la *Legge 24 n. 3134 "Provvedimenti per la bonifica integrale", risalente al 24 dicembre 1928*.

A seguito dell'iniziativa dell'Opera Nazionale Combattenti vennero avviate le bonifiche dell'area che prevedevano la realizzazione di alcuni elementi.

Il *canale maestro*, realizzato trasversalmente rispetto all'estensione maggiore della salina, il *canale circondariale* che racchiudeva l'intera salina, alcune *scoline* collocate sulla superficie di questa e in aggiunta un *collegamento con il mare*, realizzato al di sotto dell'attuale via Ancona e via Lago di Misurina. Quest'ultimo, anticamente individuato dalla Strada Vicinale Capo di Varca, individuato come collettore finale, convogliava al suo interno le

acque raccolte, queste venivano poi immesse in mare.

Nella cartografia precedente al XIX secolo la Salina Piccola viene raffigurata come un'unica superficie, il cui bordo varia a seconda delle rappresentazioni, talvolta è inoltre evidente in alcune carte un bordo esterno a quello della salina.

Negli anni successivi alle bonifiche riguardanti l'area, vennero avviate delle iniziative relative all'introduzione del costruito nell'area. Furono realizzati una serie di alloggi dedicati all'Edilizia Popolare (C.E.P.) risalenti agli Anni Cinquanta e Sessanta a seguito della variante del Piano Regolatore Generale Calza Bini. Nei medesimi anni un'altra porzione del territorio della Salina Piccola, a seguito del Piano Regolatore Generale citato precedentemente, è stata dedicata alla costruzione dello Stadio Comunale.

Gli edifici costruiti nell'area risultano essere perlopiù di tre o quattro piani fuori terra, sebbene siano presenti delle eccezioni, ad esempio gli edifici in prossimità della piazza del mercato che risultano essere nettamente più alti circa dieci piani fuori terra. Gli alloggi di Edilizia Popolare (C.E.P.), di carattere prettamente residenziale, vedono al loro interno la presenza di servizi quali scuole, chiesa, piazza del mercato e mercato coperto localizzati nel cuore del quartiere. In aggiunta sono presenti anche alcune attività commerciali localizzate nei piani terra degli edifici.

Le infrastrutture stradali risultano essere trasversalmente ampie la cui denominazione è riferibile ai laghi presenti nel paesaggio pugliese e italiano, questo fattore conferma ancora di più il legame dell'area ha con l'acqua. Ad oggi risulta vietato qualsiasi intervento costruttivo nell'area, con l'obiettivo di preservare le condizioni naturali. Il risultato dell'edificazione avvenuta nel cuore della conca della Salina Piccola ha provocato la perdita parziale del valore ecologico intrinseco della zona umida.

Condizioni attuali

A seguito della realizzazione delle opere edilizie non venne però sviluppato un adattamento delle opere di bonifica, in modo tale da non permettere la creazione di problematiche legate al deflusso delle acque che, data la natura depressiva dell'area, ne connotavano un accumulo. Il canale sotterraneo che connetteva la salina con il Mar Grande realizzato in epoca fascista, oggi al di sotto di via Ancona e via Lago di Misurina, è stato sostituito da un collettore in calcestruzzo il quale però risulta utile solamente per lo scarico fognario e non per il deflusso delle acque meteoriche. Quest'opera non è sfruttata a pieno delle sue potenzialità, ad esso manca il suo collettore finale.

Non essendo state fatte queste lavorazioni di mantenimento dei canali di bonifica realizzati hanno provocato una perdita generalizzata delle peculiarità dell'area, perdendo così il controllo ambientale sul territorio e creando inoltre disagi riguardanti l'accumulo delle acque meteoriche in occasioni di eventi meteorici di forte intensità.

I canali di bonifica, dunque sono stati via via inglobati nella porzione di suolo edificata e ne sono state perdute le tracce, permangono però degli avvallamenti connessi alla geografia del suolo che provocano allagamenti e dunque danni all'edificato. La morfologia del suolo è stata parzialmente modificata a seguito dell'edificazione della porzione edificata dell'area, sono inoltre sparsi nel territorio terreni di riporto. Essendo bloccato il collegamento con il mare le acque presenti all'interno non defluiscono e si formano bacini evaporitici.

I terreni di risulta, sfuggiti dalle opere di urbanizzazione sono prevalentemente due, collocati il primo a nord est e il secondo nella parte meridionale del bordo della salina rappresentato nell'IGM 25k. Questi due possono essere denominati come i relitti della Salina Piccola; queste due aree distinte e separate tra di loro dall'edificato risultano essere situati nelle aree morfologicamente più depresse dell'intero relitto della Salina Piccola, sono dunque le aree in cui le acque confluiscono naturalmente a seguito di piogge intense. Sebbene siano le ultime aree esistenti della salina ad essere ancora contraddistinte da una forte componente naturale versano ad oggi in una elevata composizione di degrado, vengono infatti utilizzati illegalmente come discarica prettamente di materiali edili, ma anche altri materiali quali l'eternit, elettrodomestici e altri oggetti principalmente il bacino sud.

Vi sono alcuni progetti in attesa per il relitto della Salina Piccola. Il primo, ingegneristico, mira all'intervento sullo scarico fognario ampliandolo e rendendo questo maggiormente adatto al carico che deve sopportare. Il secondo invece, è il progetto del parco Laudato Sì, intervento mirato alla conservazione della biodiversità; attualmente questa proposta risulta accantonata. (<https://osservatorio.salinellataranto.it/2019/10/14/incendi-laudato-si-rischio-idrogeologico-basta-temporeggiare/>, 2019)

Di seguito immagini relative al quartiere fornite dall'Osservatorio Permanente Salinella O.P.S., iniziativa di alcuni giovani del quartiere che sono stati mossi dalla necessità di partecipare attivamente alla vita sociale e politica del quartiere Salinella e della città. L'Osservatorio offre, attraverso differenti vie di comunicazione, social network e blog, uno sguardo vigile sui particolari avvenimenti che si sviluppano nel quartiere Salinella, segnalando i disagi e gli eventi che lo riguardano.

// Fonte foto pagine successive:
<https://www.facebook.com/osservatoriopermanentesalinella/>



Quartiere Salinella
Zona relitto della Salina Piccola.

01/04/2018



Quartiere Salinella
Zona relitto della Salina Piccola.

01/04/2018



Quartiere Salinella
Area umida relitto della Salina Piccola.

01/04/2018



Incendio Salina Piccola

01/10/2019



Incendio Salina Piccola
Incendio sviluppato nella zona del relitto della
Salina Piccola.

01/10/2019



Quartiere Salinella
Veduta aerea

30/03/2020



Incendio Salina Piccola

01/08/2020



Incendio Salina Piccola
Incendio sviluppato nella zona nord del relitto della
Salina Piccola.

01/08/2020



Illuminazione

Richiesta degli abitanti di sostituire l'impianto di illuminazione scarsamente funzionante.

05/10/2020



Giro d'Italia passa da Taranto

Gli abitanti del quartiere invitano gli organizzatori del Giro d'Italia a passare dal quartiere della Salinella l'anno successivo, così da porre attenzione sulla qualità delle strade del quartiere.

09/10/2020

La **litografia del suolo** dell'area della *Salina Piccola* è composto da terreno di riporto non specificato, al di sotto limi lagunari e palustri e riporto antropico, appartenenti all'unità stratigrafica *depositi alluvionali e palustri*, i quali risultano poco permeabili e composti da una prevalente componente pelitica, questi poggiano sulle argille grigio azzurre compatte con lenti sabbiose, appartenenti all'unità delle *Argille Subappennine* contraddistinte da un suolo impermeabile e prevalentemente argilloso, al di sopra sono invece presenti i Calcareniti e sabbie siltose, dell'unità stratigrafica dei *Depositi Marini Terrazzati*, suolo poco o mediamente permeabile e composti da una componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica, non presenti però nel bacino della Salina Piccola.

Le Argille Subappennine sono localizzate al di sotto del primo strato riferibile ai depositi alluvionali e palustri, affiorano in un doppio bordo che circonda l'area delimitata dai depositi alluvionali, al di sopra dello strato di suolo prevalentemente argilloso è presente lo strato composto da depositi marini terrazzati, in corrispondenza del quartiere Taranto 2.

Suolo

La **componente idrografica** dell'area è caratterizzata da uno sviluppo modesto a causa della permeabilità elevata dei depositi marini terrazzati, il deflusso delle acque sotterranee risulta invece notevole, sono infatti presenti la falda carsica e altre superficiali. La componente maggiore delle acque sotterranee, ossia sede della *falda idrica di base* è individuabile nello strato composto da Calcari e Calcari Dolomitici Fessurati e Carsificati. Le *falde superficiali* invece si creano nello strato composto da Depositi Alluvionali e Palustri e nei Depositi Marini Terrazzati circostanti la depressione della Salina Piccola. Questi sono contraddistinti da una permeabilità interstiziale mentre invece lo strato su cui poggiano - Argille Subappennine - sono impermeabili. Le falde superficiali queste si presentano decisamente meno cospicue delle sottostanti, dipendono dall'apporto delle precipitazioni che si abbattano nella superficie e il livello si abbassa nelle stagioni estive. Sono presenti, inoltre, anche delle *falde sospese*, riscontrabili però nel terreno di riporto a seguito di eventi meteorici di forte intensità.

Nei depositi limosi sabbiosi sono presenti *impregnazioni d'acqua* riscontrabile solo nei periodi invernali. I limi argillosi lagunari e palustri e le Argille Subappennine data la loro composizione mineralogica fanno sì che le falde risultino salmastre sebbene siano distanti dal mare.

La Salina Piccola, dato il suo habitat palustre ha una prevalenza di *specie vegetali alofile e fauna ornitica tipiche delle zone umide*. Data la sua natura depressiva si creano diversi allagamenti che non riescono ad essere correttamente smaltiti. Sebbene questi provochino spiacevoli problematiche all'edificato ubicato all'interno della conca, generano paesaggi particolari all'interno delle aree naturali della salina, anche queste in realtà risultano però contaminate dall'uomo, sono definibili *discariche a cielo aperto*.

Idrografia

Natura

La *conca della Salina Piccola* ed in particolar modo i due relitti di questa sono fortemente connessi alla stagionalità, infatti i paesaggi che si generano nella stagione estiva e invernale sono differenti. In inverno si creano degli accumuli di acqua dovuti al mancato deflusso delle acque piovane e il regime pluviometrico influisce ovviamente sul livello di acqua presente nelle due aree, le quali con regimi pluviometrici più elevati causano aumento del livello dell'acqua. Le acque vanno dunque a creare paesaggi mozzafiato esprimendo così la natura e le caratteristiche naturali ancora connesse al passato dell'area.

Ciascuna delle due aree residuali della Salina Piccola è ancora oggi fortemente connessa con l'acqua, quest'ultima ristagna creando due bacini naturali. Le specie vegetali autoctone individuabili nelle aree in questione sono alofile, ovvero che possono crescere in *terreni salmastri*, e *alotolleranti* che non necessitano del sale per crescere ma vivono bene anche in presenza di questo, dunque resistono in territori ad elevata salinità. Il relitto della Salina Piccola è contraddistinto da una elevata biodiversità, addentrandosi nel cuore dell'area è solito trovare principalmente *specie ornamentali*, ma anche anfibi e insetti, fauna tipica di un habitat umido e salmastro.

Di seguito alcune delle specie vegetali riscontrate nell'area della Salina Piccola. (*Variante al vigente piano regolatore generale relativa alle aree contermini al CEP - Salinella, 2016*)

Phragmites australis - *Cannuccia palustre* - tipologia di specie igrofila, ovvero appartenente ad una categoria di pianta che riesce a vivere in un ambiente umido, è infatti presente principalmente nelle aree in prossimità di specchi d'acqua dunque nelle aree ripariali, riesce a vivere sia in ambienti dolci che salmastri.

Tamarix spp - *Tamerice* - sono localizzate nei corsi d'acqua e nelle aree costiere. Può raggiungere un'altezza pari a 5m ed è un arbusto caratterizzato da una chioma espansa non regolare. È presente prevalentemente in zone umide e ambienti salmastri.

Sarcocorniae spp - *Salicornia* - crescono principalmente in suoli limoso argillosi che a causa della loro conformazione generano allagamenti non permanenti e salmastri, è situata solitamente in aree ripariali.

Limonium narbonense - *Stative* - necessita di un suolo prettamente argilloso nei quali sono presenti allagamenti salmastri non perenni e suoli limosi connotati da un'elevata salinità del suolo, è solitamente ubicata in zone umide come saline e paludi, lontano dall'acqua.

Olea europea var. sylvestris - *Olivastro* - specie appartente alle termoxerofile, tipologia di pianta che riesce a vivere in un ambiente arido.

Juncus spp - *Giunco* - è una pianta situata nelle aree ripariali e dunque zone umide e paludose. Sono piante facilmente infiammabili e possono essere intaccati dall'umidità. È una tipologia di pianta con la quale in passato venivano realizzati i canestri.

5.3

Rischio idrogeologico

« Inverno, periodo di piogge e dei soliti e continui disagi nel quartiere Salinella ma non solo. E' infatti un periodo vissuto spesso con apprensione da quei cittadini che, nel corso degli anni, hanno subito danni a volte irreparabili e perso quanto avevano nelle cantine ».

(<https://www.corriereditaranto.it/2019/01/23/rischio-idrogeologico-losservatorio-permanente-salinella-il-comune-rinvia-tutto/>, 2019)

Nelle aree residuali della Salina Piccola nella seconda metà del Novecento è stata intrapresa una politica di urbanizzazione la quale ha permesso la realizzazione di un nucleo abitativo popolare nel cuore del relitto della Salina Piccola. Gli abitati di questo quartiere nel corso degli anni si sono dovuti interfacciare con una problematica che ha coinvolto e recato danni in primis a loro ma anche allo stato del quartiere: si sono abbattuti sul quartiere numerosi eventi che hanno provocato allagamenti causando danni irreparabili agli abitanti. Gli eventi meteorici di grande entità si abbattono sul capoluogo ionico nelle aree urbanizzate realizzate al di sopra della Salina Piccola provocano considerevoli allagamenti riguardano principalmente i piani interrati, i piani terra e le strade. Queste ultime risultano inagibili a causa dell'acqua presente, vengono provocati danni irreparabili a vetture, strade, e alla stabilità degli edifici, danni che si ripercuotono sulla popolazione con ingenti danni economici.

Questi fenomeni di allagamento avvengono circa ogni due anni e riguardano perlopiù il periodo da settembre a novembre, ossia i mesi più piovosi, con alcune eccezioni. Le date degli allagamenti riportati nel blog dell'Osservatorio della Salinella fino ad inizio 2019 sono: *6-7 settembre 2011, 8 luglio 2013, 16 ottobre 2015, 8 settembre 2017 e 11 novembre 2017*. Vengono riportate inoltre le immagini di una Bomba d'acqua avvenuta sul territorio in data *6 agosto 2020*. Altri sono i fenomeni che seppur di minor entità hanno creato allagamenti e danni al quartiere.

*// Fonte foto pagina successiva:
<https://osservatorio.salinellataranto.it/2019/01/17/rischio-idrogeologico-alla-salinella-il-comune-rinvia-tutto-al-2021/>
<https://www.facebook.com/osservatoriopermanentesalinella/>*

07/09/2011



Via Lago Maggiore

08/07/2013



Via Lago di Monticchio

16/10/2015



Via Lago di Monticchio

11/10/2017



Via Ancona

06/08/2020



06/08/2020



Le cause di questi allagamenti sono riferibili ad alcuni fattori riguardanti la morfologia e la geografia del suolo, la sua composizione e la scarsa manutenzione delle opere. In primo luogo, l'area in questione è collocata all'interno di una depressione, una conca, rispetto al resto del quartiere e della città; il territorio sudorientale del capoluogo ionico è caratterizzato da alcune depressioni simili alla depressione della Salina Piccola, come ad esempio il territorio della Salina Grande.

La depressione della Salina Piccola è collocata ad una quota altimetricamente inferiore (14 metri s.l.m.) rispetto al circondario (20m s.l.m.) non permette alle acque di espandersi e dunque queste confluiscono all'interno e ristagnano.

La composizione del suolo è riferibile alla funzione che questo luogo ha assunto nel corso dei secoli, ovvero area dedicata alla produzione del sale. Le caratteristiche dei terreni che ospitano questo tipo di attività sono molteplici e il fattore principale è dato dall'impermeabilità del suolo. In particolar modo la stratigrafia è composta da uno strato localizzato in profondità di rocce calcaree sulle quali poggia uno strato di argille, unità di *Argille Subappennine* spesso circa 80 metri, negli strati più superficiali, per uno spessore di circa 2 metri sono presenti limi argillosi e sabbiosi, e infine uno strato di terreno di riporto, risultato di eventi illegali di stoccaggio di materiale edile.

La conformazione del suolo è un elemento fondamentale per la concretizzazione di questi fenomeni di allagamento siccome il terreno sul quale si abbatte l'evento meteorico di non riesce a far confluire nel sottosuolo l'acqua, infatti questa riesce parzialmente a permeare nei primi strati ma viene bloccata quasi totalmente dallo strato di argille sottostanti, le quali risultano impermeabili, in questo modo l'acqua risale provocando costante umidità nel suolo e ristagni di acqua che si relazionano con gli edifici e le infrastrutture realizzate dall'uomo nel corso dei decenni.

La problematica è dettata anche dalla *scarsa manutenzione effettuata nel corso dei secoli ai canali di bonifica realizzati* nel corso dei primi decenni del Novecento questi erano composti da alcune scoline irradiate nel terreno, da un canale che racchiudeva tutta l'area, da un canale maestro trasversale e da un canale di collegamento con il mare, le acque piovane dunque non riescono a confluire verso il mare siccome il collegamento con questo risulta

interrotto.

Nella cartografia inserita nei documenti dell'*Autorità di Bacino della Puglia n. 229 del 10.01.2017* riferiti propriamente al quartiere della Salinella, vengono individuati tre bacini endoreici dei quali sono stati individuati tra i valori il volume della depressione e l'area del bacino espressa in km², il primo contenente il relitto sud, il secondo la porzione di territorio dove è presente lo stadio e il terzo il bacino nord. Nel medesimo documento è stata inoltre inserita l'area oggetto di pericolosità idraulica, riferibile alla porzione urbanizzata nord e ai due bacini; l'area è stata suddivisa in più fasce di rischio, Alta pericolosità Idraulica, Media e Bassa.

5.4

Lecture: Acqua

Taranto, città fortemente connessa all'elemento **acqua**; viene denominata "*città dei due mari*" a causa della presenza del Mar Grande e del Mar Piccolo che disegnano le coste della città. Il tema dell'acqua risulta essere centrale, individuato come strettamente correlato all'area in questione, area relitto della Salina Piccola, ma anche elemento caratteristico della città di Taranto. Il rapporto di questa città con l'acqua riguarda ambiti di diversa natura, alcuni di questi possono essere *la presenza dell'acqua* – Mar Piccolo e Mar grande -, *non presenza di acqua* - idrografia poco presente nella superficie del territorio Tarantino ma cospicua nel sottosuolo-, *la produzione e l'acqua* – ossia la produzione delle cozze provenienti dal Mar Piccolo -.

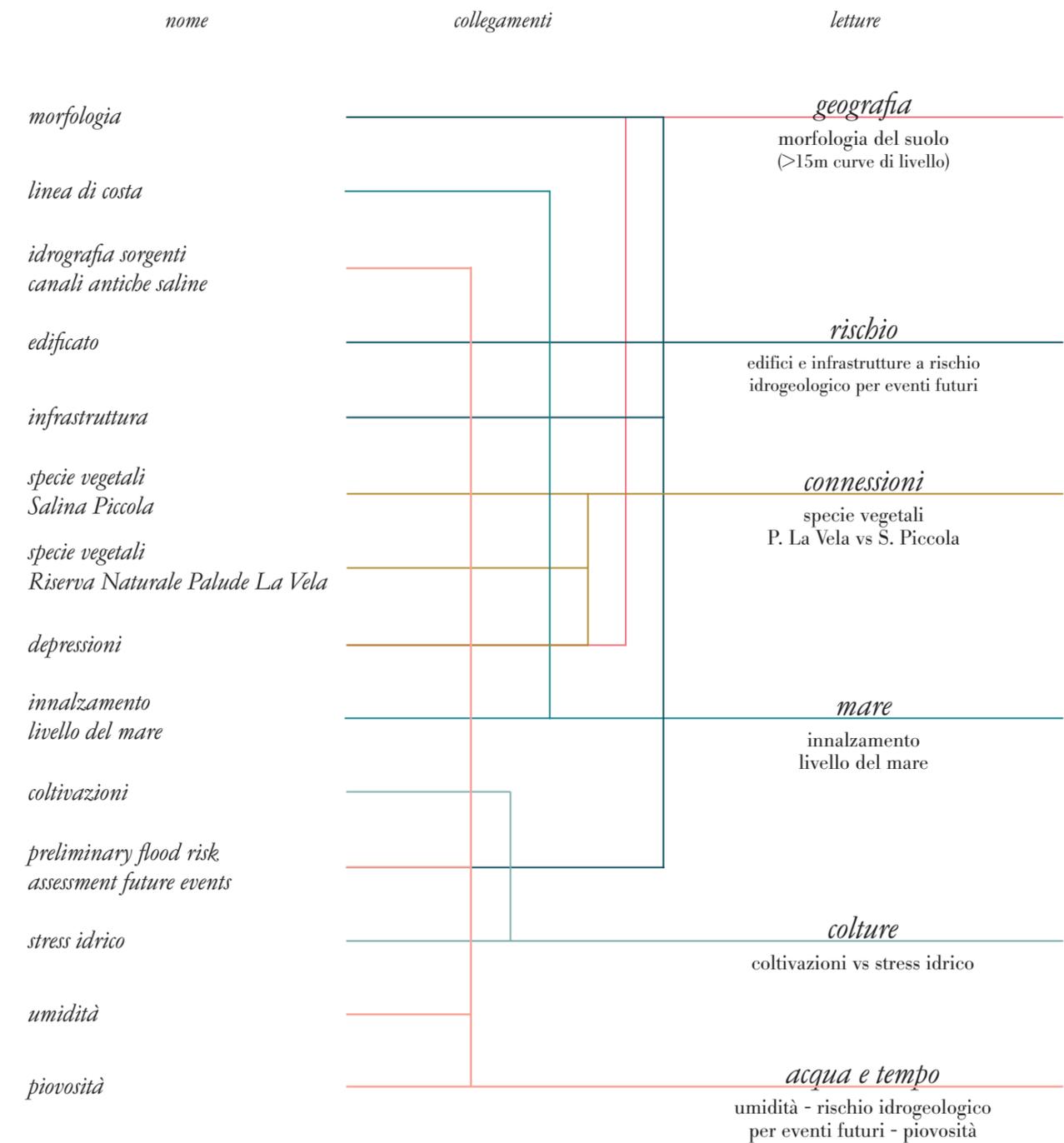
Oltre ad essere presente la connessione tra il territorio tarantino e l'acqua, altrettanto forte risulta essere la **connessione tra questa e la Salina Piccola**, area di progetto. Trattasi di un legame molto antico risalente all'epoca in cui la Salina era ancora produttiva, ossia quando avveniva la raccolta dell'acqua, la relativa produzione di sale, i periodi di bonifica e la connessione realizzata con il Mar Grande per bonificare queste aree.

Il rapporto tra l'acqua e l'area in questione proviene dunque dal passato, relativo inizialmente alla destinazione d'uso originaria dell'area, la produzione, una connessione positiva, generatrice di economia. La connessione positiva è poi mutata divenendo fortemente negativa, l'acqua si manifesta in questi spazi provocando danni in occasione di eventi meteorici di elevata importanza in cui il suolo dell'area, incapace di drenare l'acqua, ne provoca il ristagno, provocando allagamenti e danni fisici a edifici e all'area stessa.

Individuando dunque l'acqua come elemento caratterizzante dell'area di progetto e, ampliando di poco lo sguardo nel territorio orientale di Taranto, sono quindi state *proposte una serie di letture che chiarificano maggiormente questa correlazione.*

Cercando di rappresentare l'elemento acqua individuata non solo dall'acqua stessa, ma dai fattori strettamente connessi a questa, come ad esempio la morfologia del suolo, la vegetazione tipica delle aree caratterizzate dalla presenza di acqua, o ancora l'innalzamento del livello del mare.

Matrice - letture



- *geografia* -

morfologia del suolo (>15m curve di livello)

Effettuando un'analisi della morfologia dell'area orientale del territorio tarantino, sono ben individuabili delle depressioni che caratterizzano il territorio. Alcune localizzate in prossimità della costa altre invece localizzate nell'entroterra, generano depressioni interne che insieme alle altre andavano a formare le numerose aree depresse localizzate nel territorio. Selezionando dunque una quota altimetrica pari a 15 metri sul livello del mare (utile ai fini della lettura), queste aree depresse emergono visivamente. Risultano infatti ben visibili le tre depressioni orientali e la depressione a Nord. I territori a quote inferiori di 15 metri risultano connessi al tema dell'acqua, questa infatti può manifestarsi in due declinazioni differenti, acqua marina nelle aree retrodunali (maree o innalzamento del livello del mare dovuto al Climate Change) oppure acqua piovana accumulata nelle aree interne.

Legenda:

- curve di livello < 15 m s.l.m.
- curve di livello > 15 m s.l.m.

0 1 2 km

// Fonte
1. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008



geografia
morfologia del suolo (>15m curve di livello)

- rischio -

morfologia del suolo - rischi e infrastrutture a rischio idrogeologico per eventi futuri

La morfologia del luogo, connessa al tema dell'acqua, causa della presenza del rischio idrogeologico attuale e futuro (Geoportale Nazionale Ministero dell'Ambiente, PreliminaryFloodRiskAssessmentFutureEvents, 22/03/2019), che risulta a sua volta connesso agli edifici ubicati sulle aree in questione.

Legenda:

- ▨ sezioni altimetriche
- urbanizzato soggetto di rischio idrogeologico
- Preliminary Flood Risk Assessment Future Events

0 1 2 km

// Fonte
1. Geoportale Nazionale Ministero dell'Ambiente, PreliminaryFloodRiskAssessmentFutureEvents, 22/03/2019
2. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008



rischio
edifici e infrastrutture a rischio idrogeologico per eventi futuri



// Fonte

1. Comune di Taranto, Documento Programmatico Preliminare, 24/04/19

2. Comune di Taranto, Direzione Pianificazione Urbanistica Edilità, Variante al vigente piano regolatore generale relativa alle aree contermini al CEP-Salinella, Approvazione definitiva D.G.R. n. 128/2011, Adempimenti ex art. 25 N.T.A. della variante approvata con delibera di G.R. n.128 del 31/01/2011, ottobre 2016;

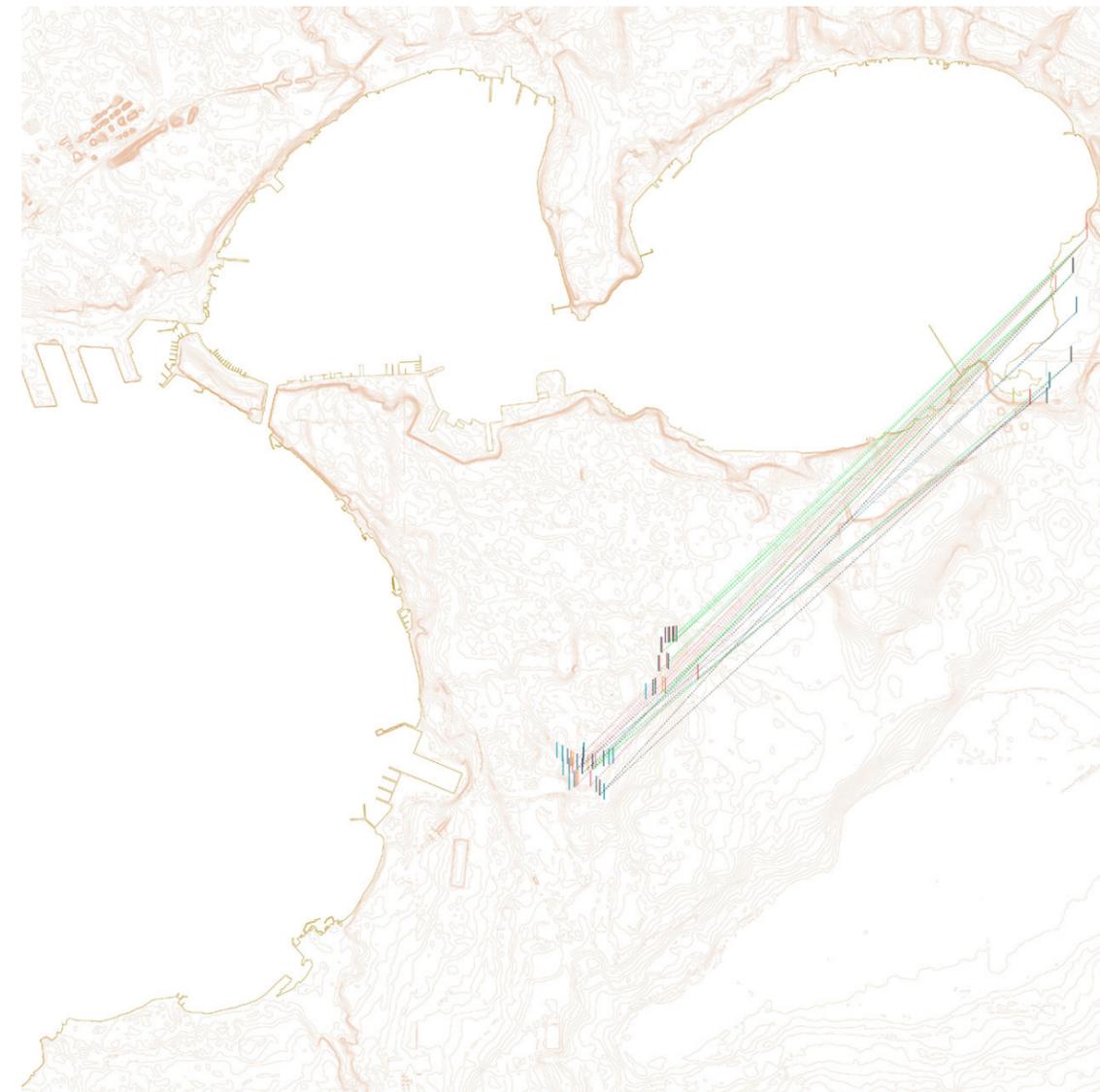
- connessioni -

connessioni ecologiche specie vegetali Riserva Naturale Palude La Vela - Relitto Salina Piccola -

Riguardo alla vegetazione, a seguito di un'analisi delle specie vegetali presenti nella Riserva Naturale della Palude la Vela, area depressa retrodunale più a Nord, e delle specie presenti all'interno delle aree della Salina Piccola, sono emerse somiglianze tra le specie presenti, data la natura simile dei luoghi e dei suoli. Questa connessione non si limita alle specie vegetali, ma si estende alla fauna dei luoghi individuando così dei corridoi ecologici tra le due aree.

Legenda:

-  curve di livello
-  connessioni ecologiche specie vegetali
-  localizzazione specie vegetali



connessioni
connessioni ecologiche specie vegetali Riserva Naturale Palude La Vela - Relitto Salina Piccola



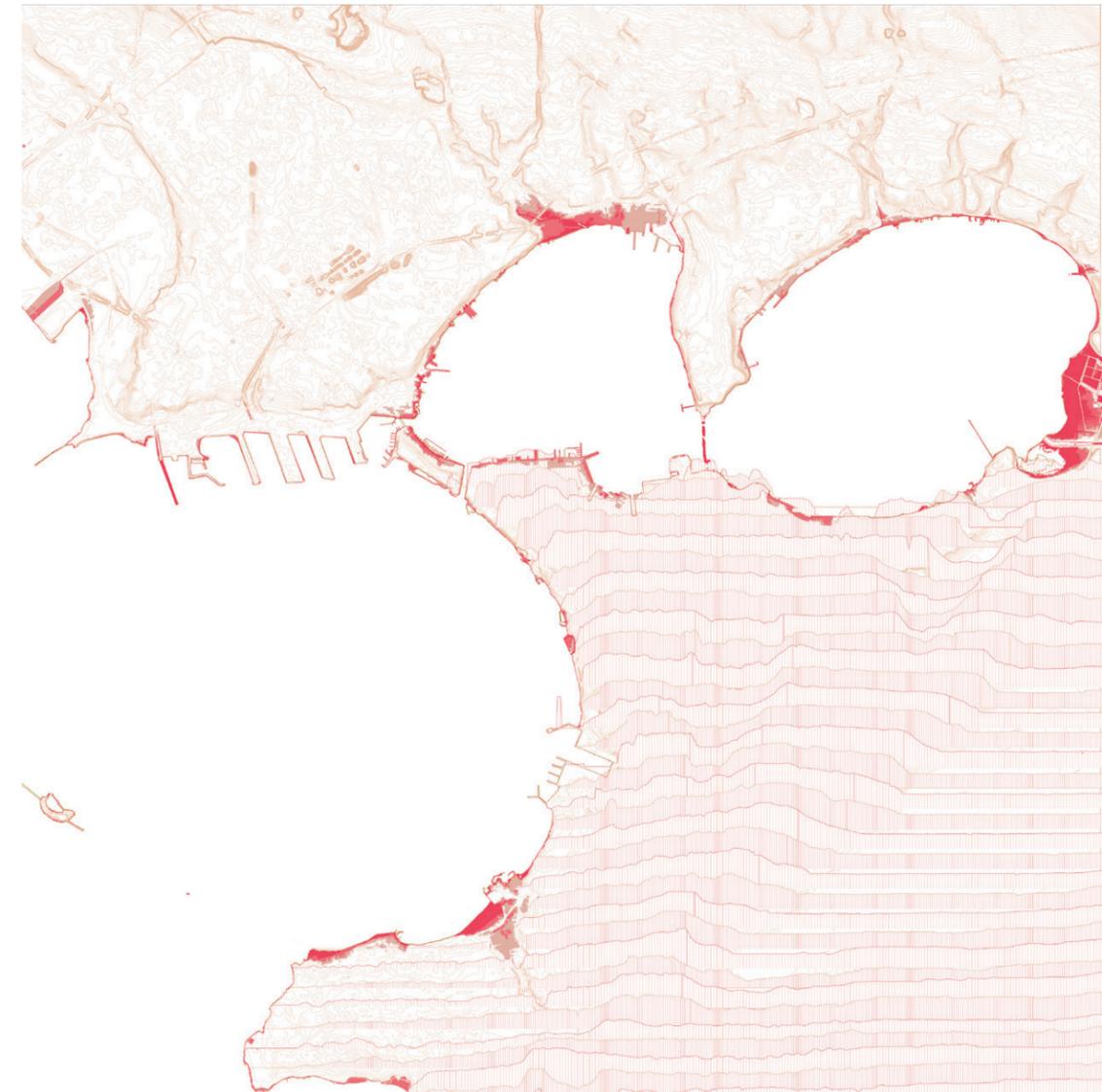
// Fonte
 1. Geoportale Nazionale Ministero dell'Ambiente, PreliminaryFloodRiskAssessmentFutureEvents, 22/03/2019
 2. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008
 3. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, ENEA et al, Flooding scenario at four Italian coastal plains using three relative sea level rise models: the Taranto Area, in Journal of maps, n°13, 2017;
 4. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008

- mare -

innalzamento livello del mare
 0.53//0.97//1.4 [metri s.l.m.]

L'innalzamento del livello del mare può causare ovvie e importanti problematiche alle aree presenti in prossimità delle coste; riferendosi all'articolo Flooding scenario at four Italian coastal plains using three relative sea level rise models: the Taranto Area in Journal of Maps, INGV, ENEA et al. (2017), sono state infatti individuate tre fasce di incremento del livello del mare pari a 0.53, 0.97, 1.4 metri, le quali sono state successivamente segnalate nella carta.

- Legenda:
- + 0.53 m s.l.m.
 - + 0.97 m s.l.m.
 - + 1.4 m s.l.m.



mare
 innalzamento livello del mare
 0.53//0.97//1.4 [metri s.l.m.]

// Fonte
1. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008
2. Regione Puglia, Carta Tecnica Regionale, scala 1:5000



- colture -

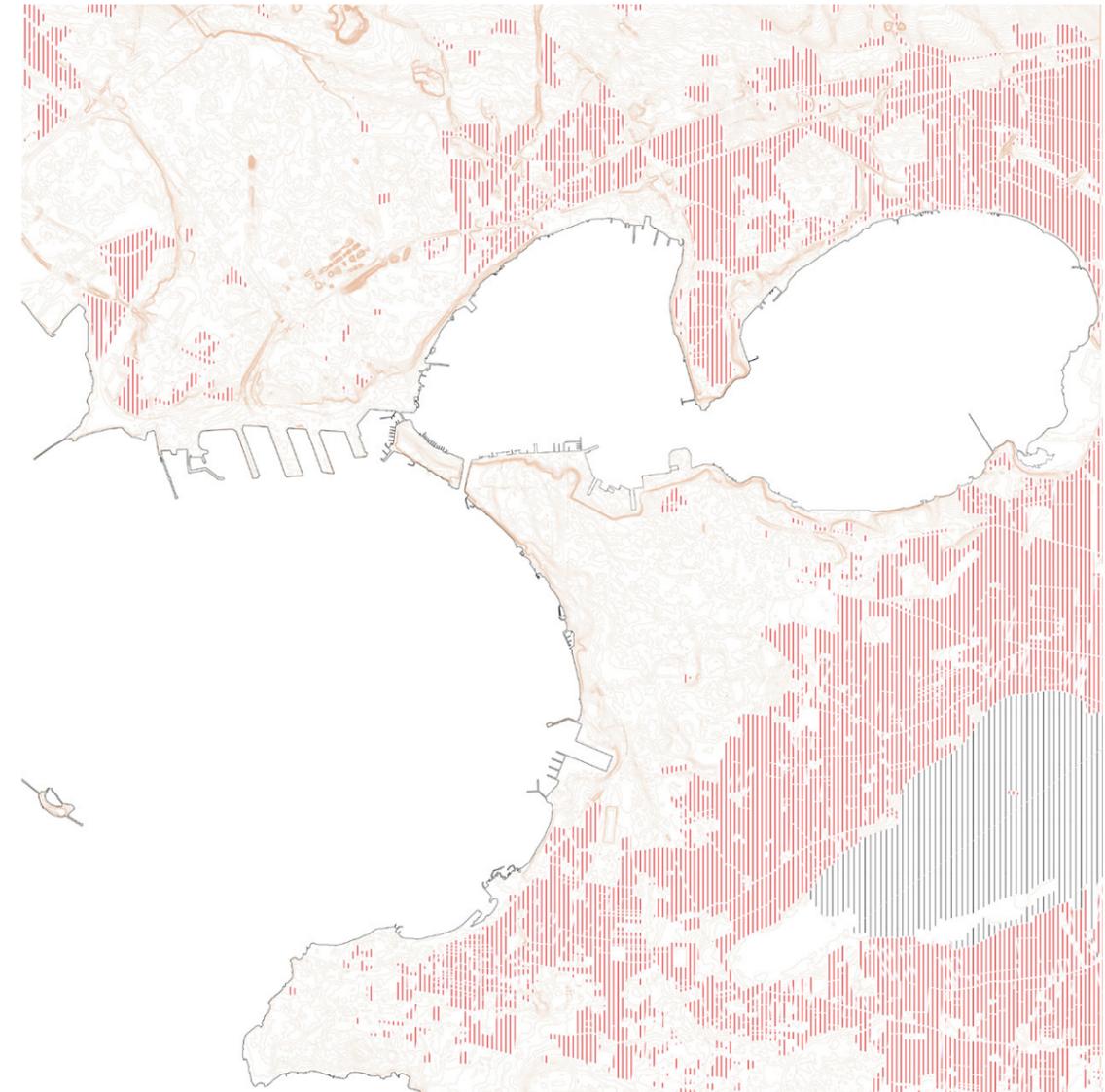
coltivazioni e stress idrico

Il tema dell'acqua è correlato anche alle coltivazioni presenti sul luogo le quali possono essere connesse o meno all'acqua. Le coltivazioni maggiormente presenti sul territorio in questione sono l'Olivo e la Vite, aggiunti a Seminativi Semplici in aree irrigue e Seminativi Semplici in aree non irrigue. L'Olivo e la Vite non hanno particolari collegamenti con l'acqua in quanto queste specie vegetali non soffrono particolarmente i periodi di siccità.

Legenda:

-  resistenza stress idrico
-  non resistenza stress idrico

0 1 2 km



colture
correlazione coltivazioni e stress idrico

// Fonte
 1. SIT Puglia, Digital Terrain Model, 2008
 2. Geoportale Nazionale Ministero dell'Ambiente,
 PreliminaryFloodRiskAssessmentFutureEvents, 22/03/2019



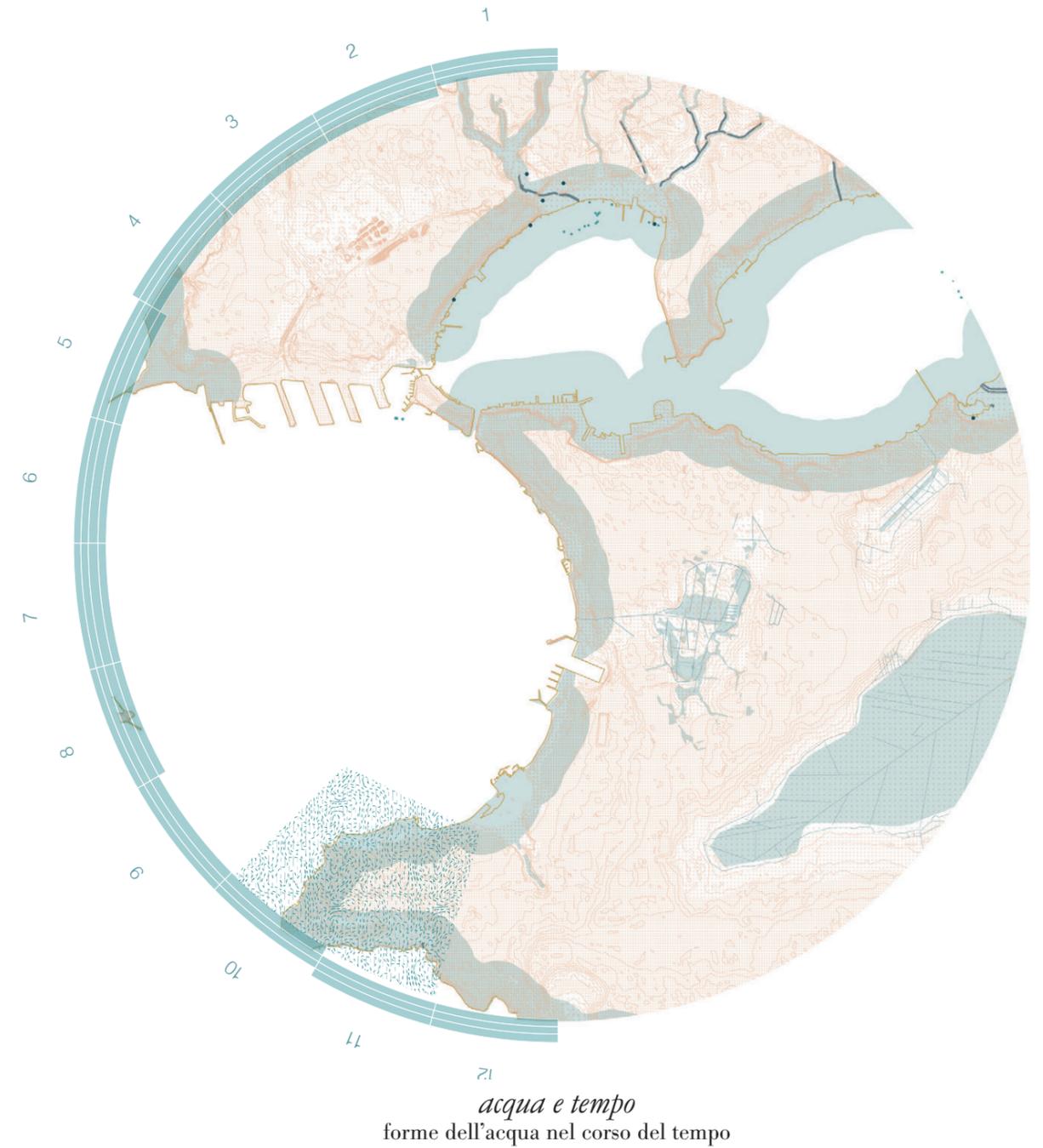
- acqua -

idrografia principale e sorgenti - canali antiche saline -
 rischio idrogeologico per eventi futuri - umidità e mesi dell'anno
 in cui è presente una maggiore possibilità di allagamento

Rappresentazione di tutte le forme strettamente connesse al tema dell'acqua che hanno riguardato e riguarderanno l'area nel corso del tempo e i suoli differenti presenti nel territorio: del tempo -1 sono stati rappresentati i canali rappresentativi delle antiche saline, del tempo attuale, del tempo 0 idrografia e sorgenti sottomarine e di un tempo +1 il possibile rischio che potrà verificarsi sull'area in questione. Inoltre è stata rappresentata l'umidità, scandita nei mesi dell'anno e i mesi in cui le piogge possono provocare allagamenti.

Legenda:
 — curve di livello
 ■ Preliminary Flood Risk Assessment Future Events
 — idrografia e canalizzazioni nel tempo

0 1 2 km



5.5

Salina nel tempo

La *Salina Piccola* nel corso dei secoli è stata rappresentata in molti modi tra di loro differenti, in alcune cartografie risulta ben visibile la differenza di suolo tra l'area della salina stessa e le aree ad essa limitrofe.

Le forme raffiguranti la *Salina* nelle cartografie più datate risultano maggiormente irregolari di quelle più recenti, elemento comune però è la forma sinuosa, caratteristica che dipende dalla modalità naturale di formazione di quest'area.

Quest'idea ci allontana dunque dalla percezione classica della salina ovvero di un'area maggiormente regolare, questa regolarità però permea all'interno della superficie nelle cartografie raffiguranti le epoche successive alla realizzazione dei canali di bonifica, percependosi dunque una maggior regolarizzazione.

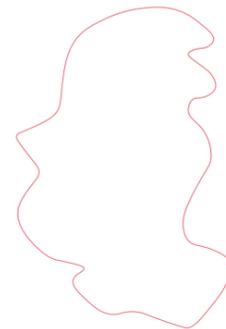
1700



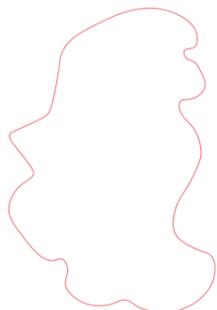
1700



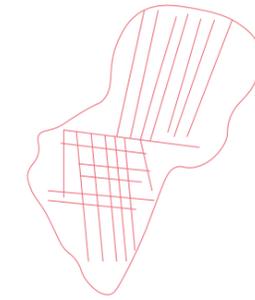
Medioevo - 1890



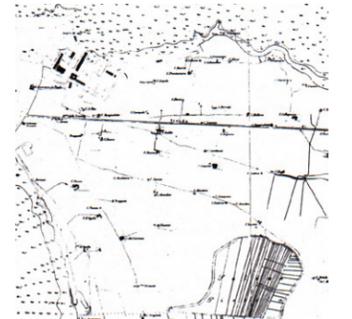
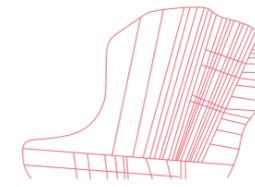
1811



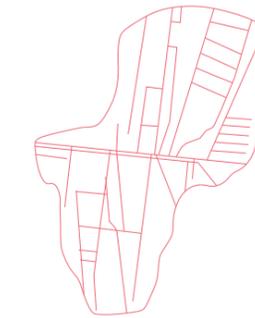
1874



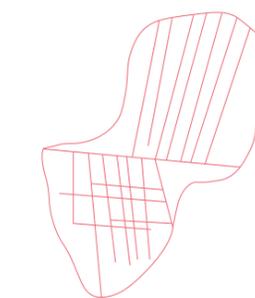
1890



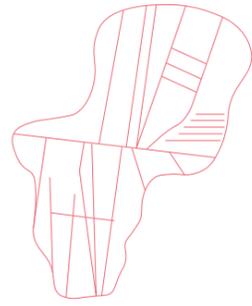
1890 - 1950



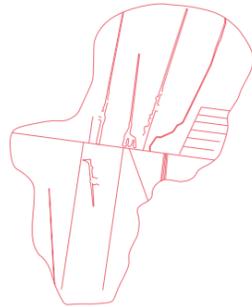
1890 - 1950



1947



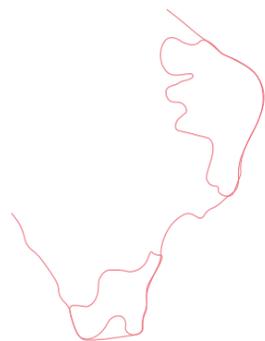
1957



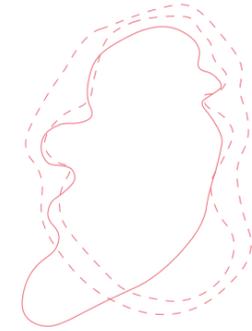
1950 - 1957



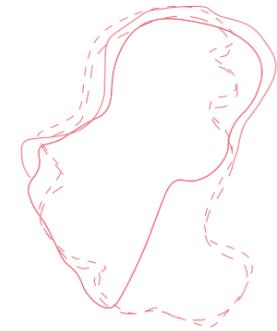
1950 - 1975



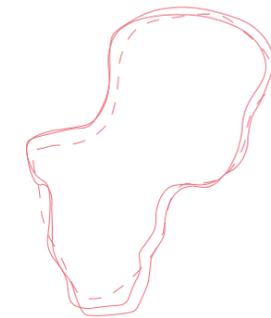
1700



Medioevo - 1890



1890 - 1950



1950 - 1975





Non risultando possibile identificare un unico confine - bordo della Salina è stata realizzata una ricostruzione delle forme con cui è stato rappresentato questo spazio nel tempo, indicando dunque l'area in questione **come uno spazio dinamico nel tempo**.

Il tempo è quindi l'elemento che ha caratterizzato questo studio, riportando alla luce i bordi celati dal suolo attuale riguardanti le epoche precedenti, riscoprendo questa molteplicità di bordi si è ottenuto così uno spazio non statico, ma raffigurante le forme nascoste dal tempo.

// Fonti: documenti e cartografie storiche di Taranto consultate:

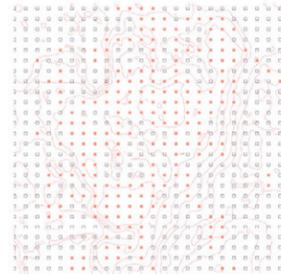
Pianta con indicazione aree paludose sul territorio comunale di Taranto fine XVIII, rilievo Ing. Idraulico Carlo Pollio
 "I dintorni di Taranto nella rappresentazione topografica" in Gagliardo G. B., Descrizione topografica di Taranto, Napoli, 1811;
 "Taranto, foglio 202 II della Carta d'Italia rilevata dall'IGM 1947", "Rilievo del Mar Grande e Mar Piccolo di Taranto nel 1890",
 "IGM levata 874", "Giovanni Ottone de Berger, pianta dei comuni del Circondario (XVIII)" in Porsia F, Scionti M., La città nella storia d'Italia.
 Taranto, Bari, Laterza, 1989;
 Comune di Taranto, Relazione Geologica per l'Adeguamento al P.P.T.R. e l'Aggiornamento della Carta Idrogeomorfologica, Documento Programmatico Preliminare in Piano Urbanistico Generale, L.R. n.20 del 27/07/2001 – Norme Generali di Governo ed uso del Territorio, 2018;
 Regione Puglia, Geomorfologia Raster in Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio", Bollettino Ufficiale della Regione Puglia – n. 8 suppl. del 17-1-2002;
 Regione Puglia, Piano Urbanistico Territoriale TEMATICHE_PUTT_GEOMORFOLOGICA_PP10_472rc, 2006;
 Comune di Taranto, Direzione Pianificazione Urbanistica Edilizia, Variante al vigente piano regolatore generale relativa alle aree contermini al CEP-Salinella, Approvazione definitiva D.G.R. n. 128/2011, Adempimenti ex art. 25 N.T.A. della variante approvata con delibera di G.R. n. 128 del 31/01/2011, ottobre 2016;

6
Progetto

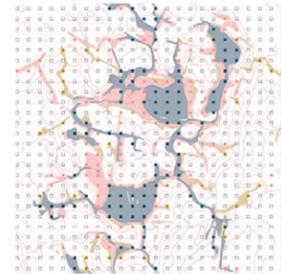
.1 Pattern



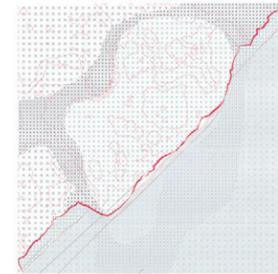
forme dell'acqua



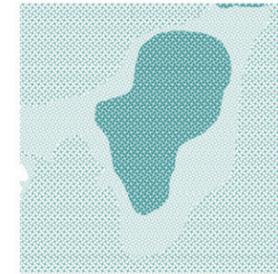
allagamenti



rischio idraulico



suolo



acqua e suolo

.2 Tempo



singularità t0



*singularità t1**

.3 Forme della criticità



depressioni e rischio



bordi saline

.4 Prefigurazioni



naturale



antropico

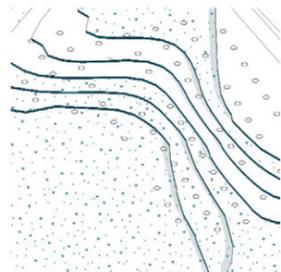


generale

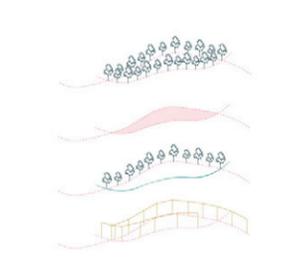
.5 Tattiche e strategie prefigurative



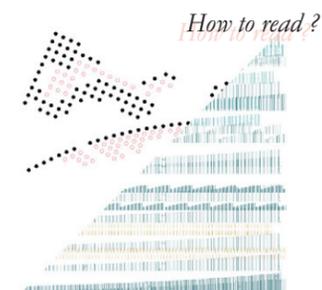
connessioni



funzioni - zoom



bordi



spazio - tempo



masterplan dinamico



sezioni tipologiche

A Erbario



appendice

Indice grafico

6.1

Pattern

I pattern sono delle figure ecologiche caratterizzate da qualità ecologiche e spaziali, fondamentali nel quadro teorico della Landscape Ecology. Vengono estrapolate dall'aria al sottosuolo e sono considerabili come base per le intenzioni progettuali.

Richard T.T. Forman, uno dei massimi esponenti della Landscape Ecology, professore all'università di Harvard, nei suoi interessi accademici approfondisce e si interroga sulla definizione dei pattern, modelli spaziali che vanno a descrivere le relazioni tra la natura e l'uomo. Ha inoltre elaborato il concetto patch-corridor-matrix, definibili come *landscape element*, risultati come elementi base per la definizione di pattern del suolo.

Il Pattern, si riferisce a una figura spaziale ed aperta che lavora sulle interferenze e sulle eterogeneità, è definibile come figura dell'instabilità.

Il territorio è sempre eterogeneo questa spazialità eterogenea si manifesta attraverso il gradiente e i mosaici: il primo definibile come variazioni graduali sullo spazio degli oggetti, questo non ha bordi, ed è eterogeneo, il secondo invece dove oggetti aggregati tra di loro concorrono alla formazione dei bordi.

Il pattern risulta quindi strettamente connesso al concetto di interferenza ed eterogeneità.

La formazione del pattern avviene attraverso diversi meccanismi: *eterogeneità del substrato* (conformazione e suolo) meccanismo che causa una differenza vegetazionale; *disturbi naturali*, come ad esempio incendi o altri eventi creano eterogeneità nel substrato e *attività umane*, strade e altre operazioni umane creano quindi eterogeneità.

I processi biologici hanno la capacità di modificare e pronunciare il pattern. L'eterogeneità è fondamentale. Un infinito numero di relazioni spaziali può produrre differenti livelli di eterogeneità.

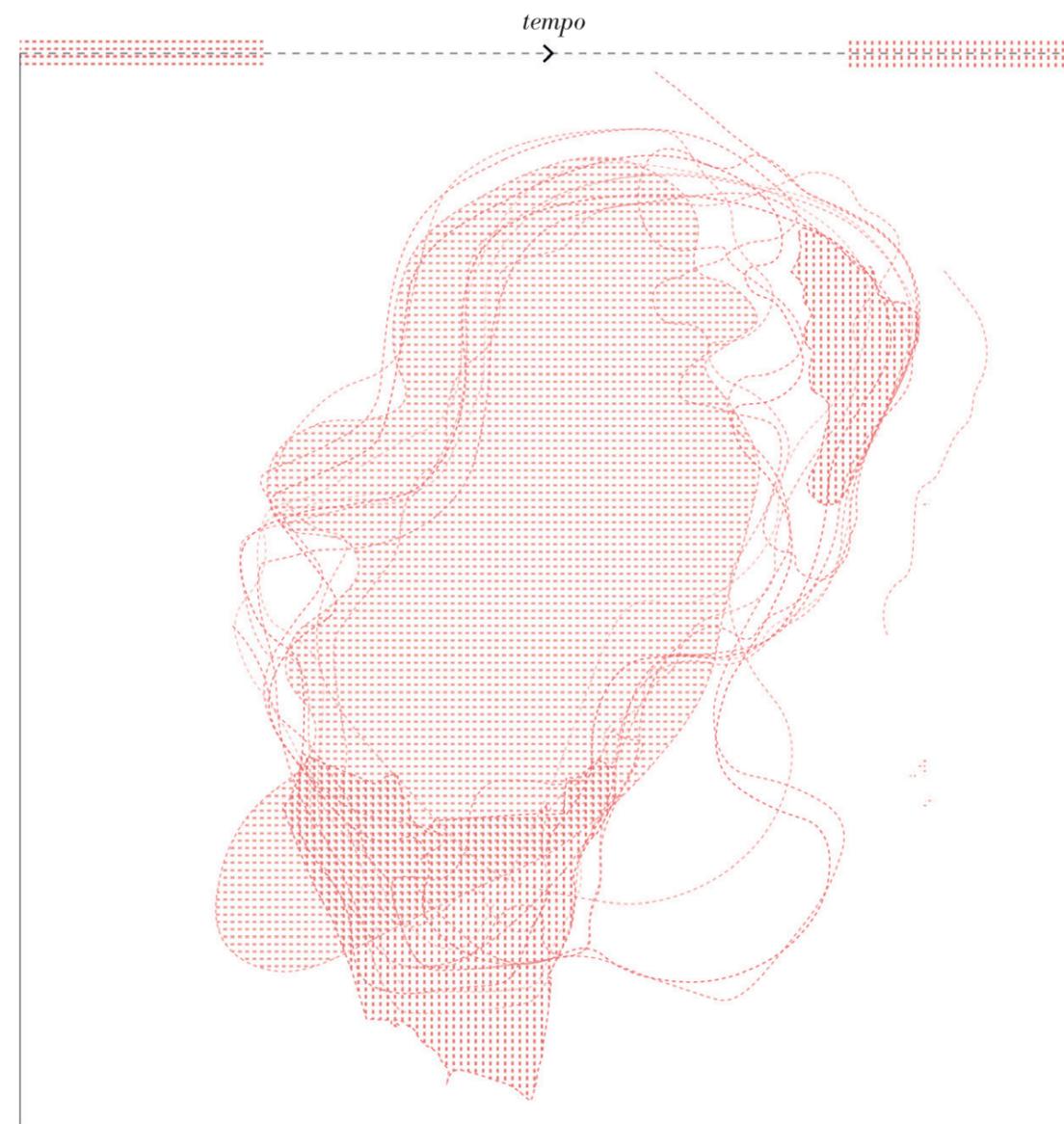
« *Disturbance: an event that significantly alter the pattern of variation in the structure of a system.* »
(Forman, 1995: 38)

In questo elaborato sono stati selezionati una serie di pattern ottenuti interrogando il suolo e le sue caratteristiche in merito a particolare richieste. La volontà è dunque stata quella di tentare di estrapolare dei pattern caratterizzanti il suolo connessi alla tematica dell'acqua, definita come elemento chiave di connessione con l'area per molteplici ragioni riferibili alla sua identità principale e alla sua natura depressiva, causa di allagamenti stagionali all'interno del territorio. I Pattern selezionati sono quindi connessi a questa tematica e a come questa si relaziona con il suolo nelle sue componenti.

I pattern individuati sono quindi figure orientate a individuare punti di instabilità o di contrasto, essendo definito il concetto di Pattern come una figura spaziale ed aperta che lavora sulle interferenze e dunque sull'eterogeneità .

- *pattern forme dell'acqua* -

Figura di interrogazione principale, rappresenta in un piano virtuale le forme ecologiche dell'acqua che hanno caratterizzato il processo di modificazione dello spazio. Risulta dunque una figura in grado di interrogare il suolo individuando dove poter concentrare le azioni progettuali. Il tema dell'acqua nelle sue varie declinazioni risulta quindi fondamentale per individuare delle figure chiave nel territorio.

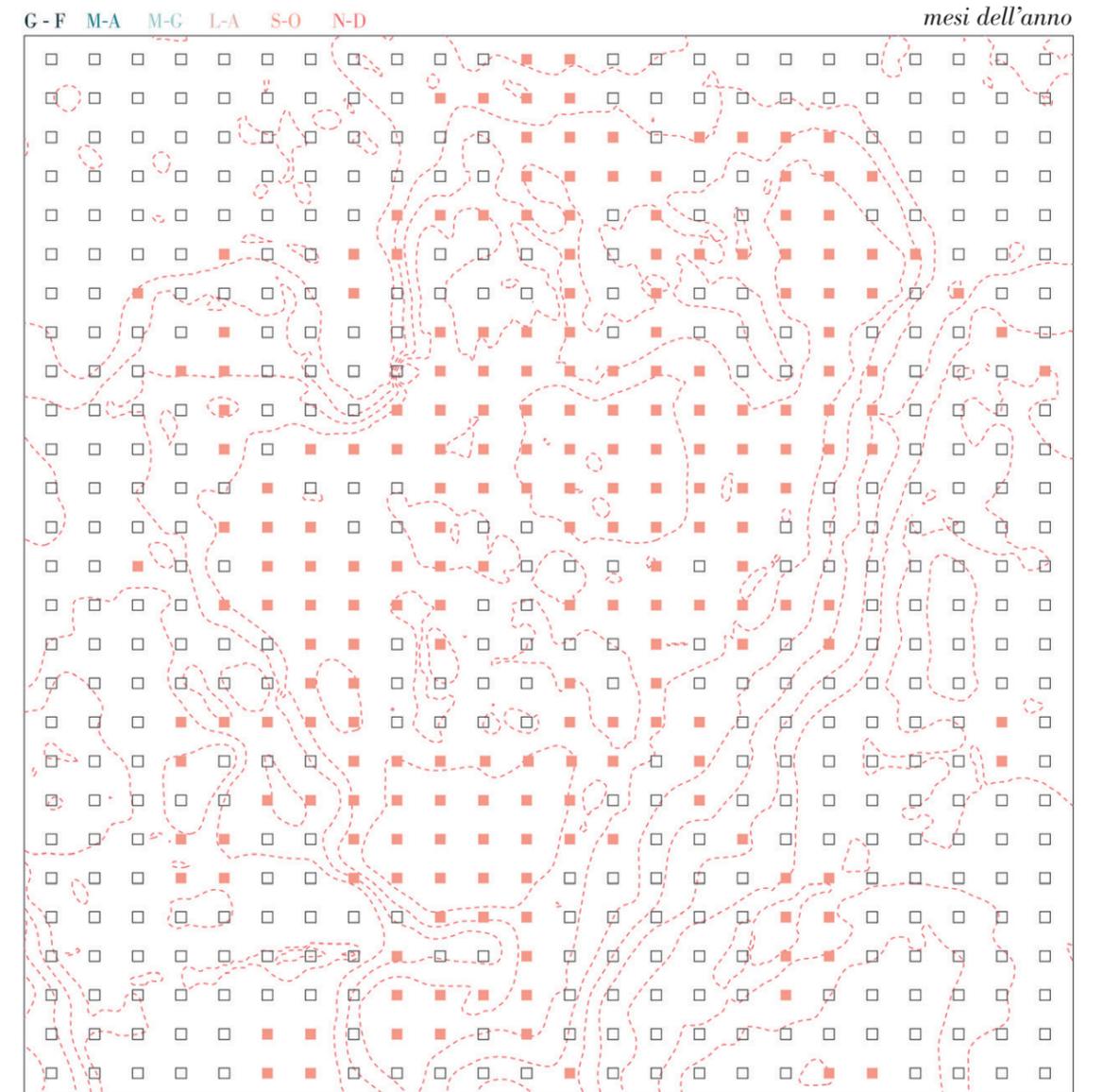


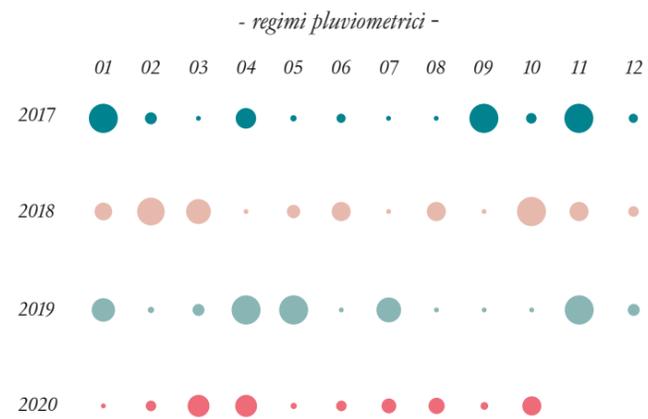
- pattern allagamenti e morfologia -

Gli allagamenti sono strettamente connessi alla morfologia del suolo. Questo pattern, connesso alla tematica dell'acqua, ha l'intenzione di selezionare gli allagamenti a cui l'area è soggetta che possono provocare una eterogeneità spaziale nel suolo; quest'ultima risulta dunque dettata dalla presenza dell'acqua.

L'eterogeneità dunque diviene elemento base con cui selezionare il pattern, questa è strettamente correlata a disturbi naturali - eventi meteorici - e all'attività dell'uomo.

// Fonte
1. Geoportale Nazionale Ministero dell'Ambiente,
PreliminaryFloodRiskAssessmentFutureEvents, 22/03/2019



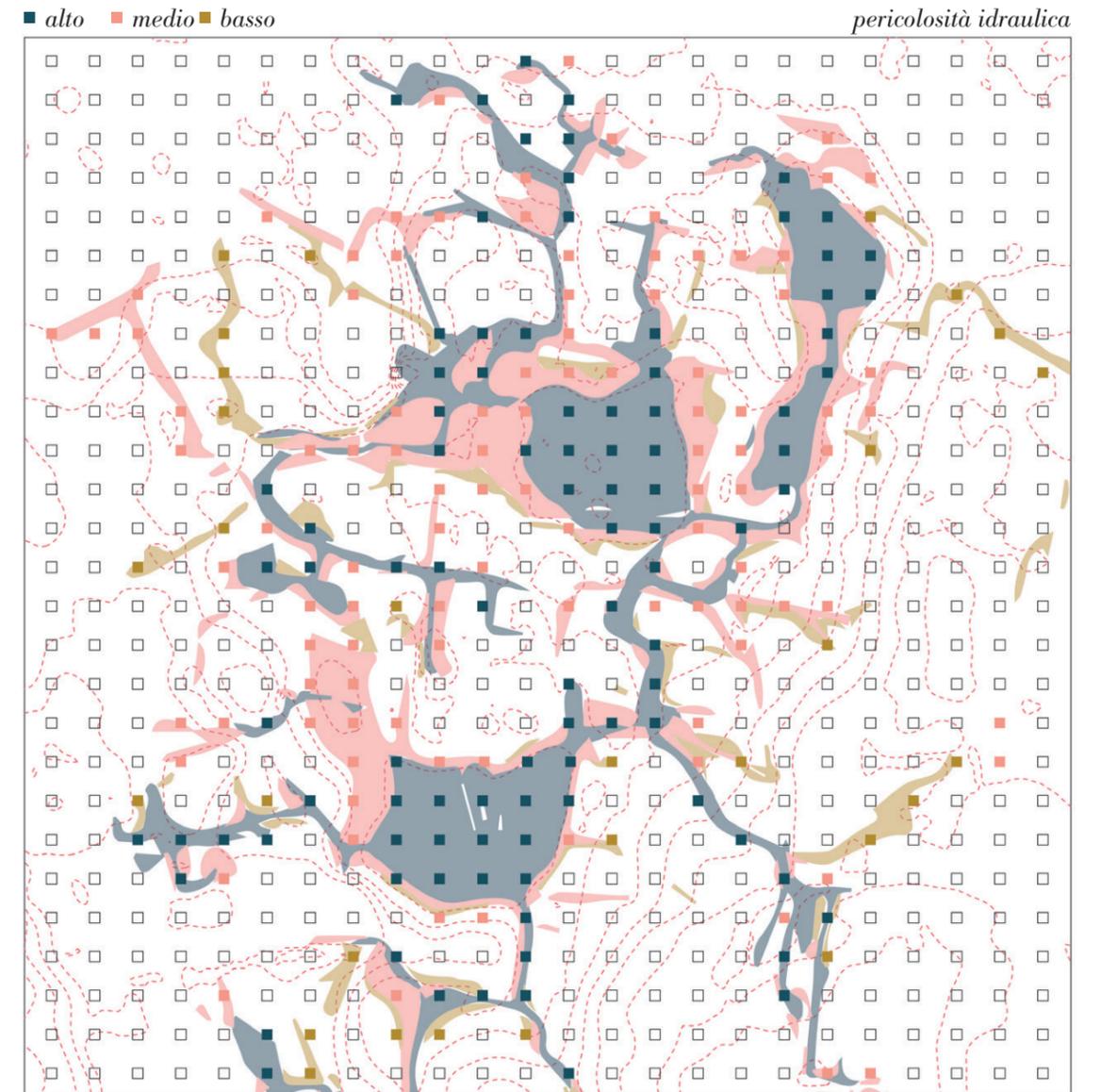


- *pattern pericolosità idraulica* -

L'eterogeneità non è solo più intesa da un elemento che crea delle interferenze ma specificando questo attraverso l'entità che lo caratterizza. Viene quindi selezionato il pattern che si riferisce ai livelli di rischio di pericolosità idraulica a cui l'area è soggetta essendo questa un'area morfologicamente depressa. Interrogando dunque l'area in relazione alla pericolosità idraulica, Selezionano le aree di rischio alto medio e basso.

// Fonte:
1. Autorità di Bacino della Puglia n. 229 del 10.01.2017

// Fonte schema in alto:
<https://protezionecivile.puglia.it/servizi/centro-funzionale-decentrato/rete-di-monitoraggio/annali-e-dati-idrologici-elaborati/bollettini-termo-pluviometrici-regionali-periodici/bollettini-pluviometrici/>



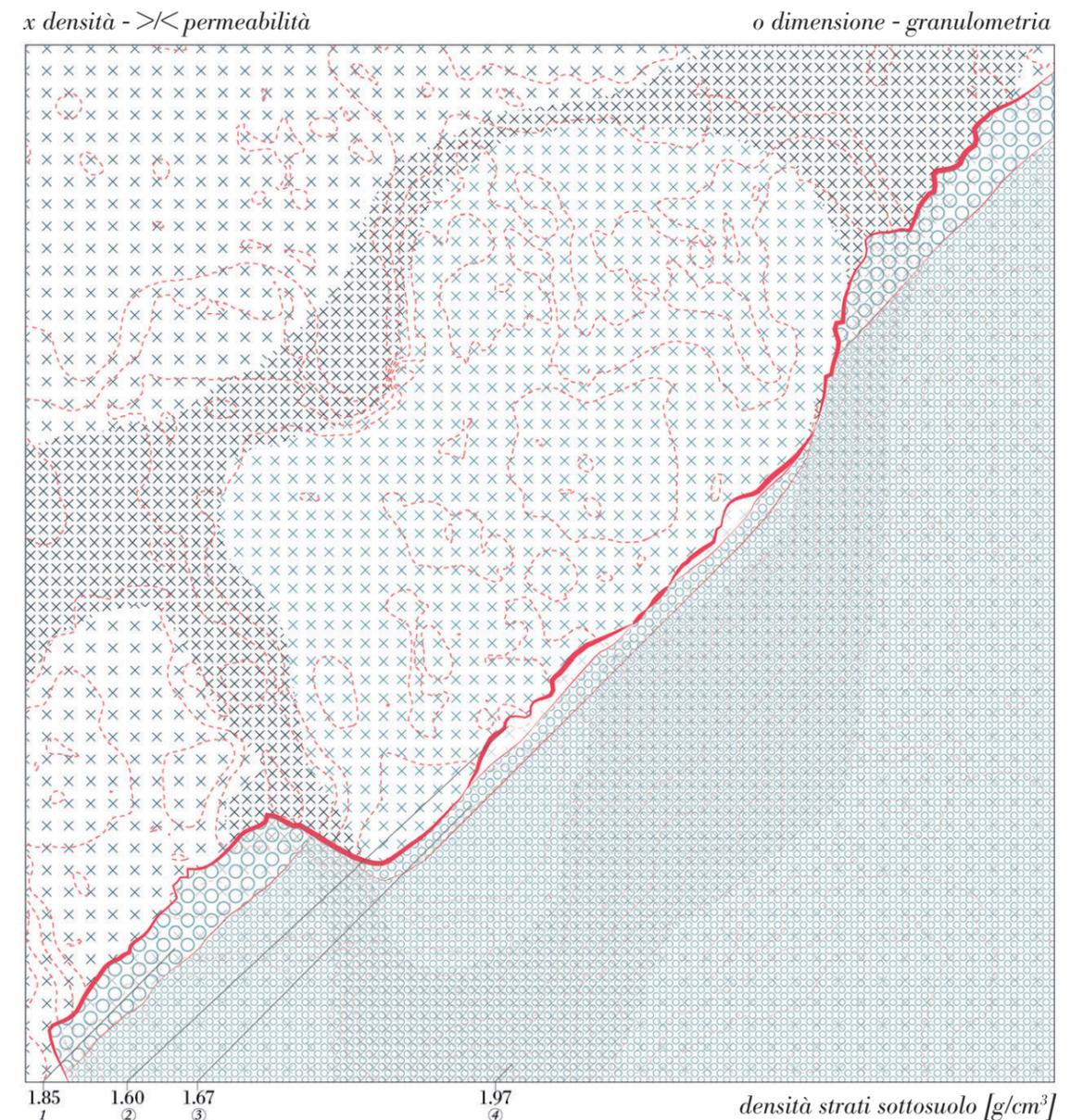
- pattern permeabilità e granulometria del suolo -

I processi naturali sono strettamente connessi alle scienze naturali quali la litologia del suolo e le caratteristiche del substrato.

Suoli differenti sono correlati a vegetazioni e processi naturali differenti. Lo studio del suolo risulta fondamentale. Sono stati selezionati nello spessore di suolo i pattern caratteristici di permeabilità e impermeabilità - anche essi connesse alla tematica dell'acqua - e la granulometria degli strati che compongono lo spessore di suolo dell'area, influenzate dalla natura depressiva.

Questi sono stati inoltre connessi alla natura depressiva caratterizzante l'area inserendo una sezione trasversale di questa (*rapporto tra dimensione trasversale e longitudinale è diverso, l'area infatti raggiunge nel suo punto più basso una quota di 13 metri s.l.m., la restante parte del quartiere è localizzata ad una quota di 20 metri s.l.m.*)

// Fonte:
Comune di Taranto, Direzione Pianificazione Urbanistica Edilizia, Variante al vigente piano regolatore generale relativa alle aree contermini al CEP-Salinella, Approvazione definitiva D.G.R. n. 128/2011, Adempimenti ex art. 25 N.T.A. della variante approvata con delibera di G.R. n.128 del 31/01/2011, ottobre 2016;



- ① Depositi Marini Terrazzati
- ③ Terreni limoso sabbiosi

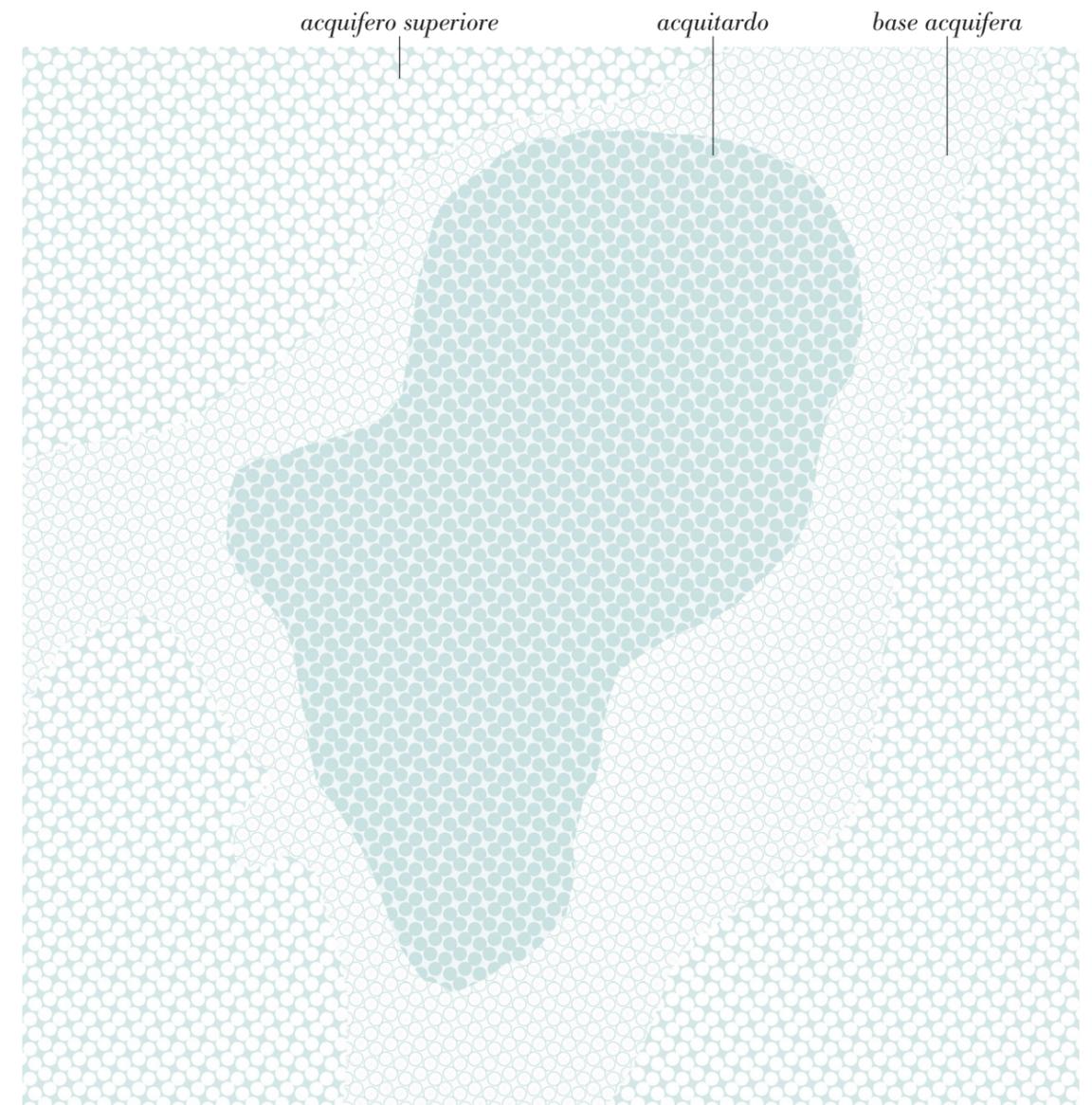
- ② Terreno di riporto
- ④ Argille Sub-Appennine

- pattern acqua nel suolo -

Lo spessore di suolo è stato interrogato per la presenza di acqua presente al suo interno, connessa alle componenti materiche presenti nello strato di suolo. Anche questo pattern è correlato allo sviluppo di una spazialità eterogenea riferibile al substrato e alla componente superiore.

// Fonte:

Comune di Taranto, Direzione Pianificazione Urbanistica Edilizia, Variante al vigente piano regolatore generale relativa alle aree contermini al CEP-Salinella, Approvazione definitiva D.G.R. n. 128/2011, Adempimenti ex art. 25 N.T.A. della variante approvata con delibera di G.R. n.128 del 31/01/2011, ottobre 2016;



6.2

Tempo

Il progetto ecologico è un progetto di tempo prima che di spazio. Il concetto di tempo assume un'elevata importanza nella disciplina della Landscape Ecology e viene approfondito nella letteratura da molteplici autori, uno di questi è *Sanford Kwinter* – scrittore e teorico dell'architettura. In numerosi dei testi ed articoli di questo autore viene evidenziata l'importanza del fattore tempo relativo alla genesi della forma.

Kwinter confuta nelle sue teorie la nozione deterministica e trascendente del tempo della scienza che viene classificato come: oggettivo, quantitativo e geometrico; a questa teoria oppone invece il tempo dell'esperienza e dell'evento, definendo dunque il tempo come: qualitativo, significativo, unidirezionale e non lineare.

A tal proposito pone come metafora *il fiocco di neve e il cubetto di ghiaccio*; questi due elementi sono tra di loro completamente diversi e la loro genesi è avvenuta in modi completamente differenti. Il fiocco di neve ha assunto una configurazione geometrica a seguito di molti fattori che hanno interagito alla formazione di questo, caratteristiche dunque che hanno influenzato la sua forma: temperatura, vento, gravità. Il cubetto di ghiaccio invece deve la sua forma allo stampo da cui è stato plasmato.

Alla *mutevolezza nel corso del tempo* del fiocco di neve viene dunque *contrapposta la staticità e la predeterminazione* del cubetto di ghiaccio. Il tempo, quindi, influisce nella genesi del primo condizionando la sua forma attraverso molteplici fattori variabili nel corso del tempo.

“Landscapes of Change: Boccioni's “Stati d'animo” as a General Theory of Models”, articolo scritto da *Sanford Kwinter* nel 1992 risulta fondamentale per comprendere maggiormente la questione tempo in un progetto ecologico.

Viene introdotta da Kwinter la teoria di Henri Poincaré – matematico e fisico teorico francese - che ha dimostrato che qualora intervengano piccolissimi parametri in un sistema in evoluzione, questi hanno la capacità di privare il sistema su cui agiscono delle sue funzioni, permettendo ad esso di comportarsi secondo una modalità casuale.

Questa Teoria è nettamente in contrasto con l'ileomorfismo, dottrina scolastica secondo cui ogni ente materiale è composto da materiale e forma, miscela statica ed omogenea che non può essere modificata e alterata dalle forze agenti su di essa.

Prende come riferimento i quadri “Stati d'animo” di Umberto Boccioni i quali esplicitano tre momenti differenti “Gli addii”, “Quelli che partono” e “Quelli che restano”. I tre quadri in questione, raffiguranti tutti un istante-momento diverso appaiono molto differenti tra di loro. “Gli addii” è caratterizzato da un movimento orbicolare dei segni, motivo ondulato simile alla rappresentazione di un abbraccio; “Quelli che partono”, quadro intermedio, caratterizzato da una cascata di linee orientate diagonalmente; “Quelli che restano” composto da forme rettilinee e lineari. I tre quadri appartengono al movimento del futurismo che considerava le forme come elementi intagliati nel tempo e nello spazio fortemente influenzato dalla velocità. Risulta quindi indispensabile capire cosa succede se qualcosa che appare stabile e continuo ad un certo punto cessa di esserlo, spesso rompendosi in più parti, infatti tra il primo e il secondo quadro di Boccioni è presente una rottura.

Nella Teoria Topologica Moderna introdotta da Poincaré non vengono studiati solo i cambiamenti interni al problema ma *vengono analizzate le trasformazioni qualitative che il sistema stesso subisce; gli eventi di trasformazioni descritti dalla Topologia sono dunque delle deformazioni che inseriscono discontinuità all'interno dell'evoluzione del sistema*. La Topologia permette di studiare le trasformazioni che il sistema subisce.

Un altro principio che viene introdotto nell'articolo è il concetto di *Singularità*, che fa riferimento alla descrizione di un particolare e complesso evento nella materia e nel tempo. È importante dunque evidenziare che la materia non è omogenea ma è caratterizzata da una serie di singularità che si sviluppano in determinate condizioni e danno luogo ad un complesso e variegato comportamento.

« Thus matter is not in any sense homogeneous, but contains an infinity of singularities that may be understood as properties that emerge under certain, but very specific, conditions. »

(Kwinter, 1992: 58)

Kwinter introduce la teoria dinamica della morfogenesi secondo cui le forme si sviluppano in seguito all'introduzione di una discontinuità interna al sistema, la trasformazione risulta dunque una catastrofe. Il cambiamento che subirà un determinato sistema in seguito al passaggio di anche una piccolissima perturbazione su di esso ne provoca quindi una trasformazione.

La forma è lo stato di un sistema in un particolare momento, non rappresenta nulla di assoluto, ma solo momento stabile inserito all'interno di un sistema, queste risultano quindi sensibili al cambiamento trattandosi di sistemi aperti e dinamici connesso strettamente con l'esterno, connessioni lo rendono in equilibrio. *Le forme quindi essendo sistemi dissipativi individuano dunque momenti di riposo che rimarranno tali fino all'arrivo di una nuova perturbazione.*

Riprendendo le opere di Boccioni quindi, i quadri sono caratterizzati da una *varietà morfologica che avviene a causa delle singolarità* di differente natura che si propagano in ciascuno dei quadri: "Gli addii" sono connessi all'aggregazione, agli abbracci; "Quelli che partono" ad una biforcazione, e "Quelli che restano ad un'inerzia.

I concetti espressi da *Kwinter* vengono quindi adottati in questo elaborato ponendo come base il concetto di tempo relazionato a quello di Singolarità - la materia non è omogenea ma è caratterizzata da una serie di singolarità che si sviluppano in determinate condizioni e danno luogo ad un complesso e variegato comportamento -. (Kwinter, 1992)

Trattandosi di un progetto ecologico, dopo aver selezionato i pattern ovvero i modelli spaziali del suolo caratterizzati dalla presenza di eterogeneità, si è cercato di lavorare con le forme delle ecologie caratterizzanti l'area di progetto – il Relitto della Salina Piccola-.

Lo *spessore di suolo* assume una elevata importanza nel progetto risultando fortemente connesso all'identità del luogo e all'*acqua*, individuata come elemento chiave per il confronto con l'area in esame. Di questo spessore vengono estrapolate le *curve di livello*, stressate e rivelate nel progetto. Le curve di livello vengono quindi scelte per radicare una modifica del territorio, sono connesse al principio di formazione della forma – depressione -. Queste hanno la capacità di esplicitare la depressione orografica e la pressione, caratteristiche geologiche e geografiche proprie del territorio. La scelta dell'impiego delle curve di livello viene posta in relazione con le potenziali conformazioni che le forme dell'acqua potrebbero assumere nel corso del progetto.

Riprendendo le definizioni di Kwinter nel progetto si attribuisce alle *curve di livello* il ruolo di *Singolarità*, come detto precedentemente *le singolarità sono già presenti nel territorio e in occasione di un particolare evento si smuovono trasformandosi generando delle nuove forme.*

È in questo concetto che si introduce la relazione tra le singolarità – curve di livello – e l'evento che genera trasformazioni – individuato come evento meteorico -. La connessione tra l'area e l'elemento acqua, in tutte le sue forme è caratteristico del territorio in questione, sia per le sue origini che per gli eventi meteorici che sull'area generano allagamenti riguardanti sia l'ambiente costruito che quello naturale, le aree residuali del relitto della Salina Piccola. *Gli eventi meteorici, abbattendosi sull'area creano delle nuove forme in relazione alle singolarità – curve di livello - già presenti nel luogo.*

Si creano quindi trasformazioni che vanno a disegnarsi e a plasmarsi sulla superficie.

L'evento, interfacciandosi con quest'area, genera un cambiamento e quindi delle deformazioni che portano il territorio a cercare un nuovo stato di quiete in attesa dell'arrivo di una nuova perturbazione.

Il concetto di tempo quindi, declinato in quello di Singolarità, ovvero evento complesso nella materia e nel tempo, risulta fondamentale per comprendere come l'area si relaziona con la comparsa di un evento che la destabilizza e la modifica, e come questo permette lo sviluppo di trasformazioni.

« What is crucial about all of this is the following: both “ice” and “water,” as well as “magnetism” and “diffusion,” are forms, and they are all born at and owe their existence to singularities. Indeed, there is no form anywhere that is not associated with at least one singularity »

(Kwinter, 1992: 58)

singularità

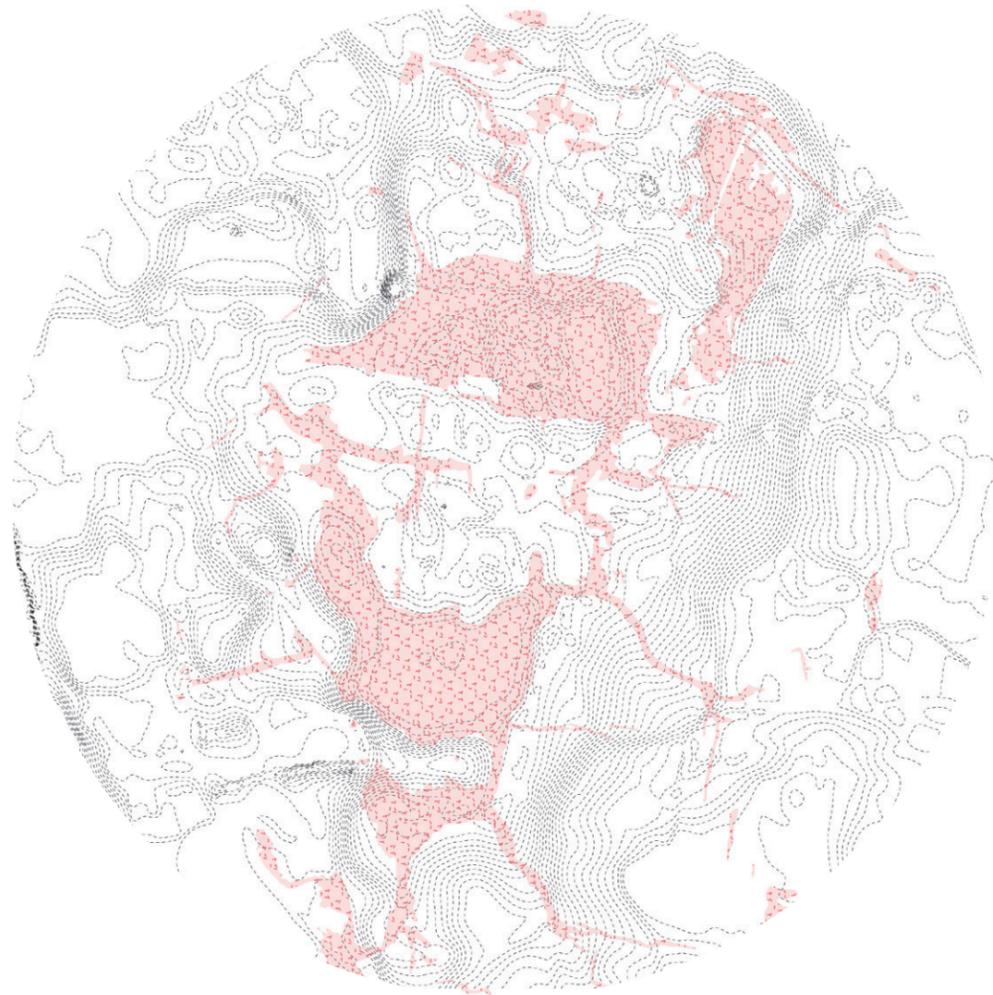
Singularità : curve di livello

Evento meteorico : oggetto generatore di trasformazioni - deformazioni della forma.

Vengono scelte le curve di livello singularità per la trasformazione del territorio.

Negli elaborati successivi viene illustrato il processo temporale caratteristico dell'area con le deformazioni avvenute a seguito della trasformazione delle singularità, trasformazioni causate da un evento meteorico.

t_0



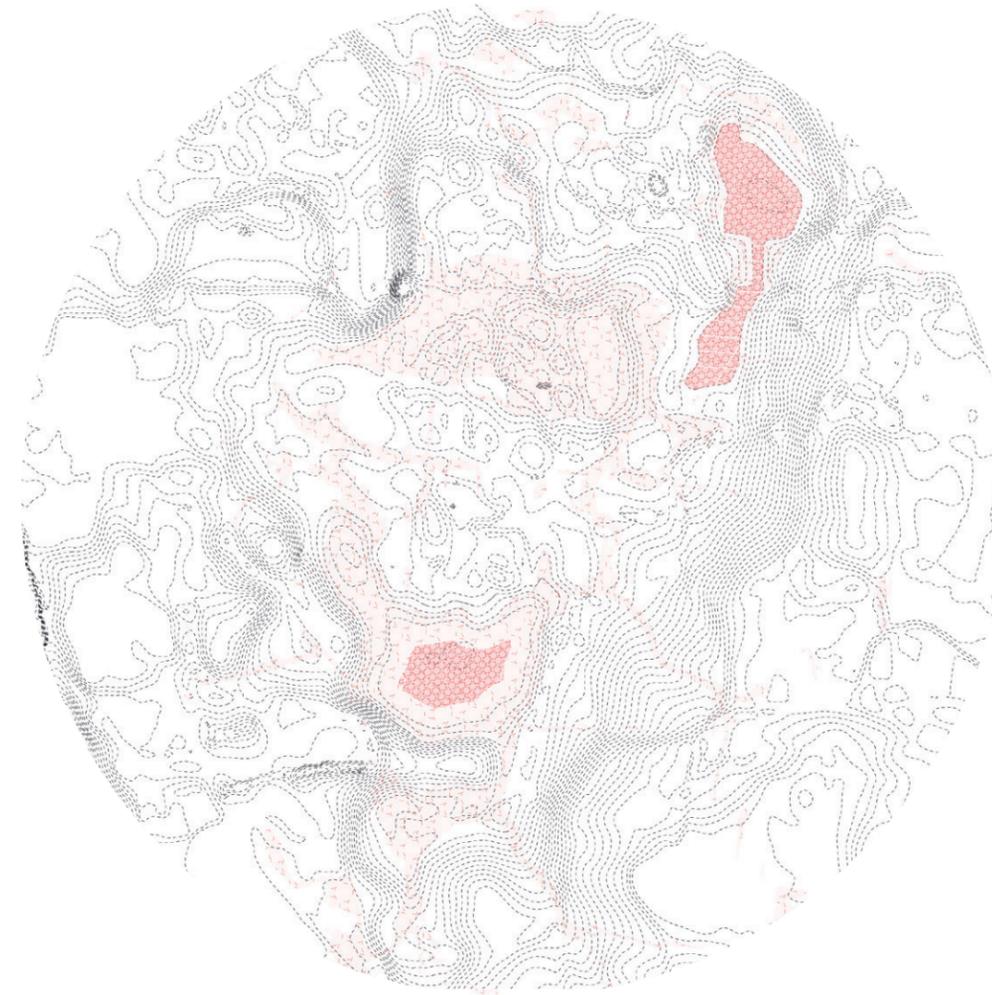
La forma dell'acqua riferita a questa immagine è relativa alle aree soggette a pericolosità idraulica causata dall'incapacità del suolo di drenare l'acqua, questo provoca allagamenti, l'acqua raccolta dalle restanti parti del quartiere viene successivamente nelle aree maggiormente depresse - bacini nord e sud recettori finali -.

Esaminando lo spessore di suolo vengono fatte emergere le curve di livello, fondamentali per la formazione dell'area. Queste seguendo i concetti di Kwin-ter divengono delle singolarità presenti nella superficie non omogenea.

t_0

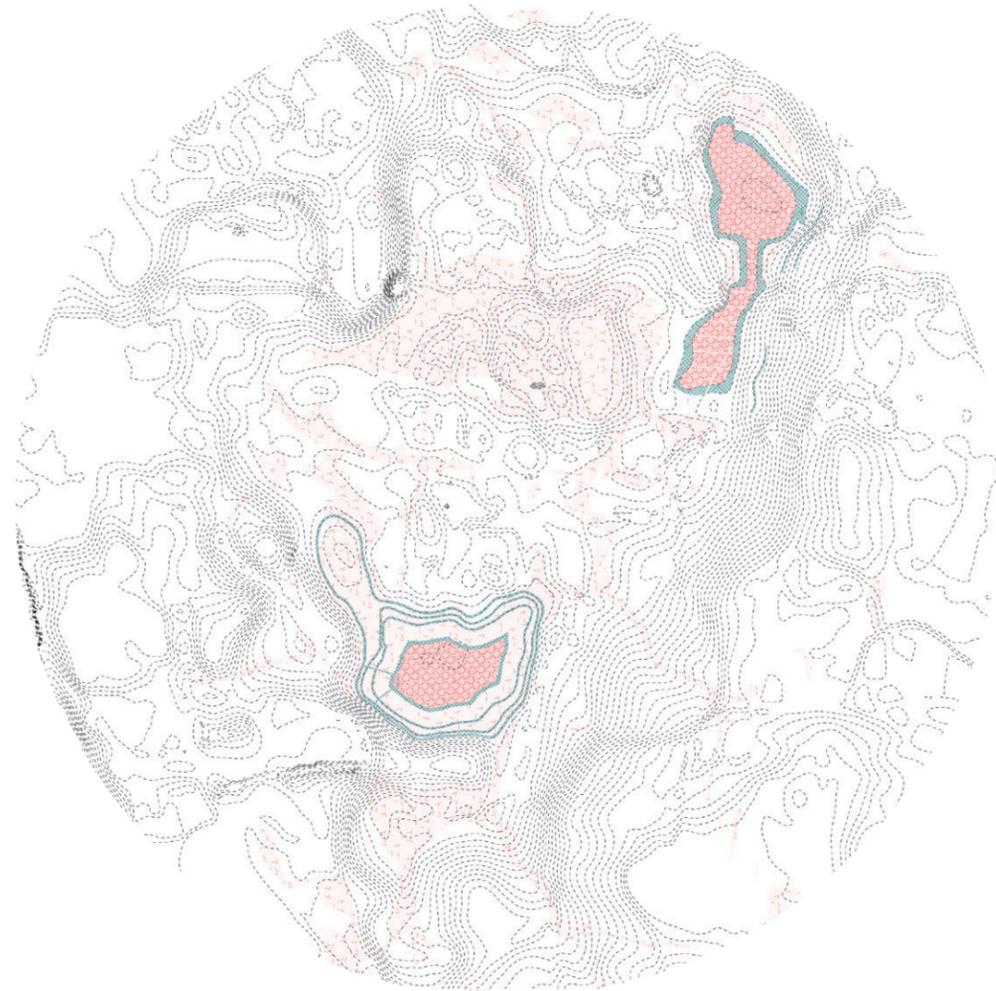
progetto

t_1



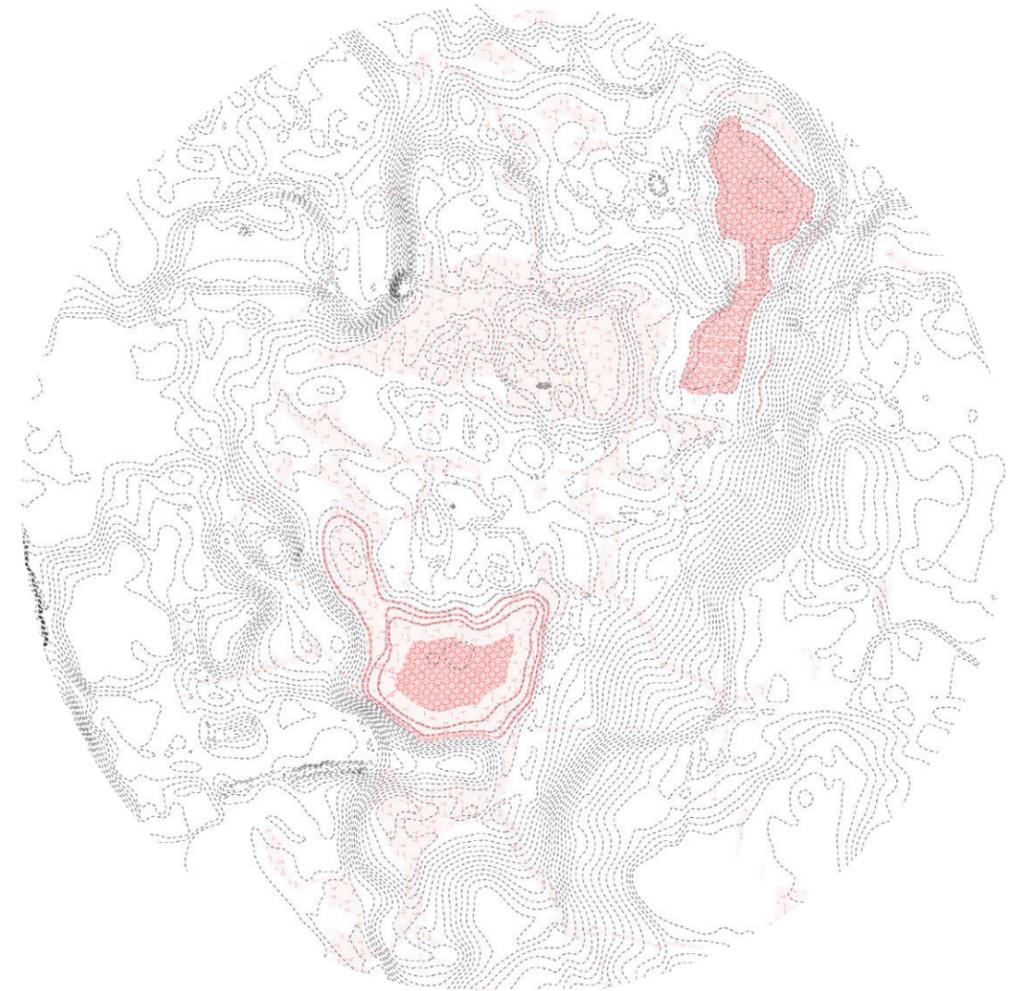
L'acqua, elemento chiave del progetto, permane all'interno di alcune aree in tutti mesi dell'anno presentandosi in forme diverse. Le curve di livello plasma-no dunque le forme d'acqua presenti nell'area e le delimitano, sono infatti gli unici elementi che delimitano le forme d'acqua. Queste forme assumono sembianze differenti a seconda della presenza o meno di un evento che le scaturisce.

t_0 t_1 *singolarità emergono*
 t_2



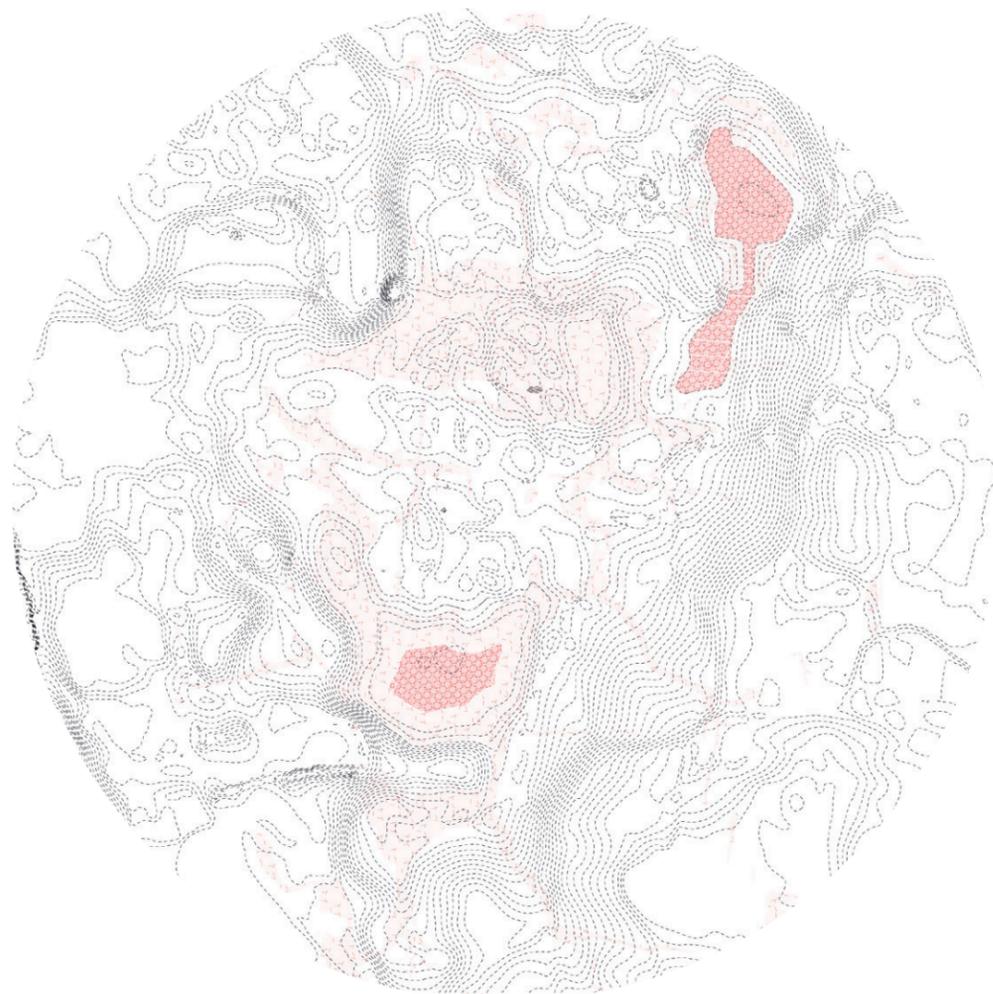
L'avvenimento di un evento meteorico trasforma le singolarità - curve di livello-. L'avvento dell'evento meteorico si relaciona con le singolarità generando nuove forme, distogliendo dunque la forma dal suo stato di quiete. L'evento che si è abbattuto sull'area ha causato delle deformazioni della superficie. Queste singolarità - curve di livello - disegnano nuove forme d'acqua a partire da quelle deformazioni si relacionano con i bacini d'acqua permanente. Le singolarità producono un sistema di canalizzazioni o nuove aree che alimenteranno in tempi successivi i bacini d'acqua permanente.

t_0 t_1 t_2 *nuova condizione di equilibrio*
 t_3



Le forme d'acqua generate dall'evento che ha scaturito le singolarità si relacionano per un periodo con i bacini d'acqua permanente, questi infatti vengono alimentati dall'acqua piovana raccolta. Le due acque dunque si mescolano e si relacionano tra di loro generando nuovi paesaggi. L'intera forma quindi è in cerca di una nuova condizione di equilibrio, momento nel quale devono coesistere entrambe le forme d'acqua.

t_0 progetto
 t_{1^*}



L'acqua in eccesso viene smaltita in tempi successivi, le singolarità sono presenti nell'area ma non emergono relate all'acqua fino al momento in cui non si presenta un altro evento che le faccia trasformare causando dunque una ulteriore deformazione dell'area. La forma quindi rimarrà in una condizione di riposo fino all'avvento di una nuova perturbazione che riprodurrà deformazioni. La forma tornerà apparentemente ad una condizione precedente, l'evento però che si è abbattuto nel tempo ha lasciato delle tracce che rimarranno sulla superficie, in attesa che a queste ne vengano aggiunte altre a seguito delle deformazioni a cui l'area andrà incontro.

6.3

Forme della criticità

La natura depressiva dell'area della Salina Piccola e i suoli parzialmente impermeabili causano allagamenti stagionali creando molteplici problematiche all'interno dell'area. Tali problematiche sono espresse con la pericolosità idraulica caratteristica dell'area in questione, risulta indispensabile relazionarsi con questo fattore considerato come elemento chiave e rappresentativo del relitto della Salina Piccola.

Le aree soggette a questo tipo di rischio, classificate in base alla loro pericolosità idraulica - alta media e bassa - invadono e si diramano nella superficie, risultando strettamente connesse alla morfologia delle curve di livello presenti nell'area. (Autorità di Bacino della Puglia, 2017)

La carta presentata evidenzia proprio la pericolosità idraulica, istante in cui tutta la forma va in crisi.

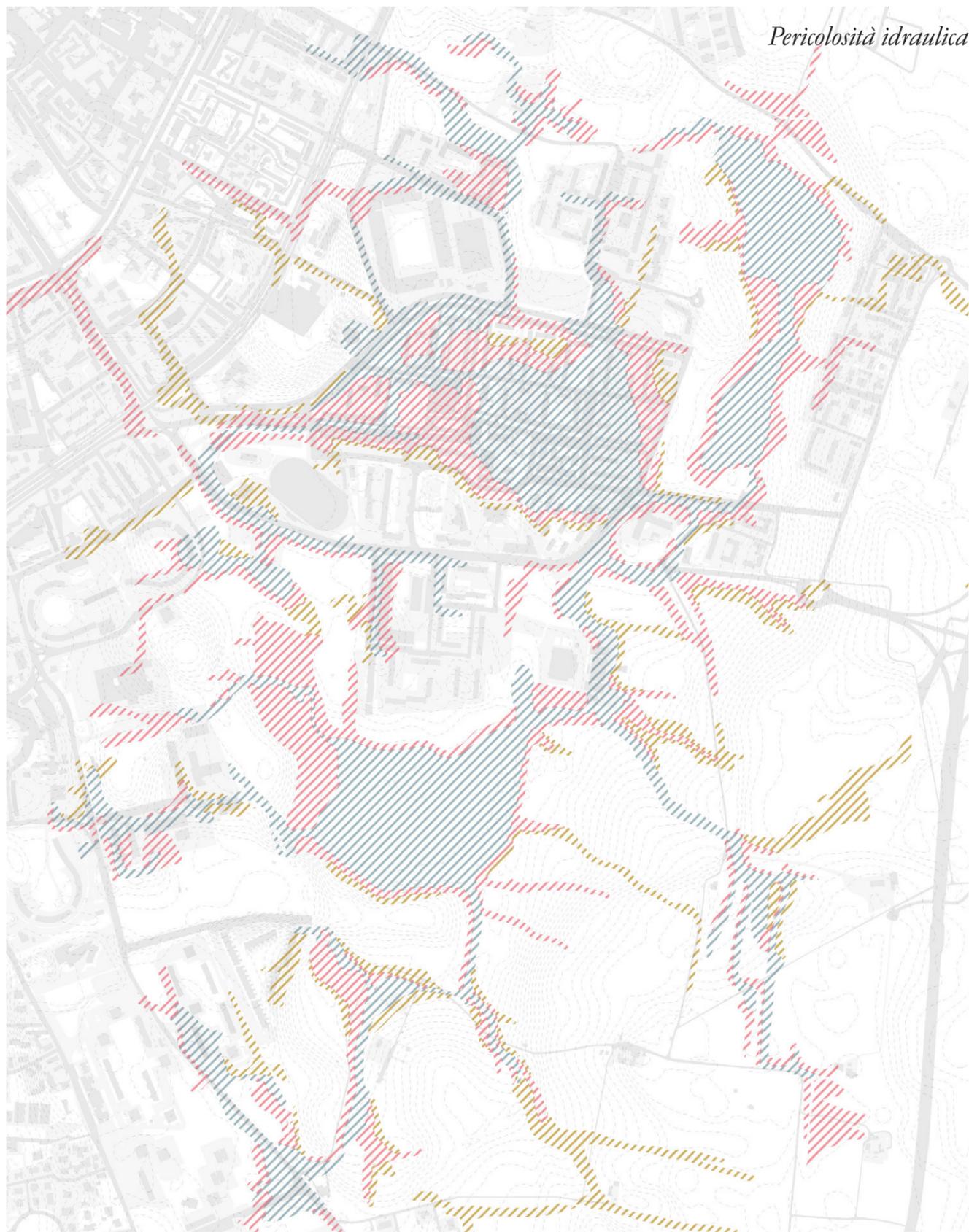
Le aree maggiormente depresse - aree soggette ad una pericolosità idraulica più elevata - sono quelle in cui natura e forma vanno maggiormente in crisi, denominati *forme della criticità* di tutta l'area.

Individuare quindi queste forme della criticità, composte da aree linee e punti, di tutta la superficie risulta fondamentale per direzionare lo sguardo in fase progettuale, individuando così i luoghi più problematici in cui rivolgere le attenzioni progettuali.

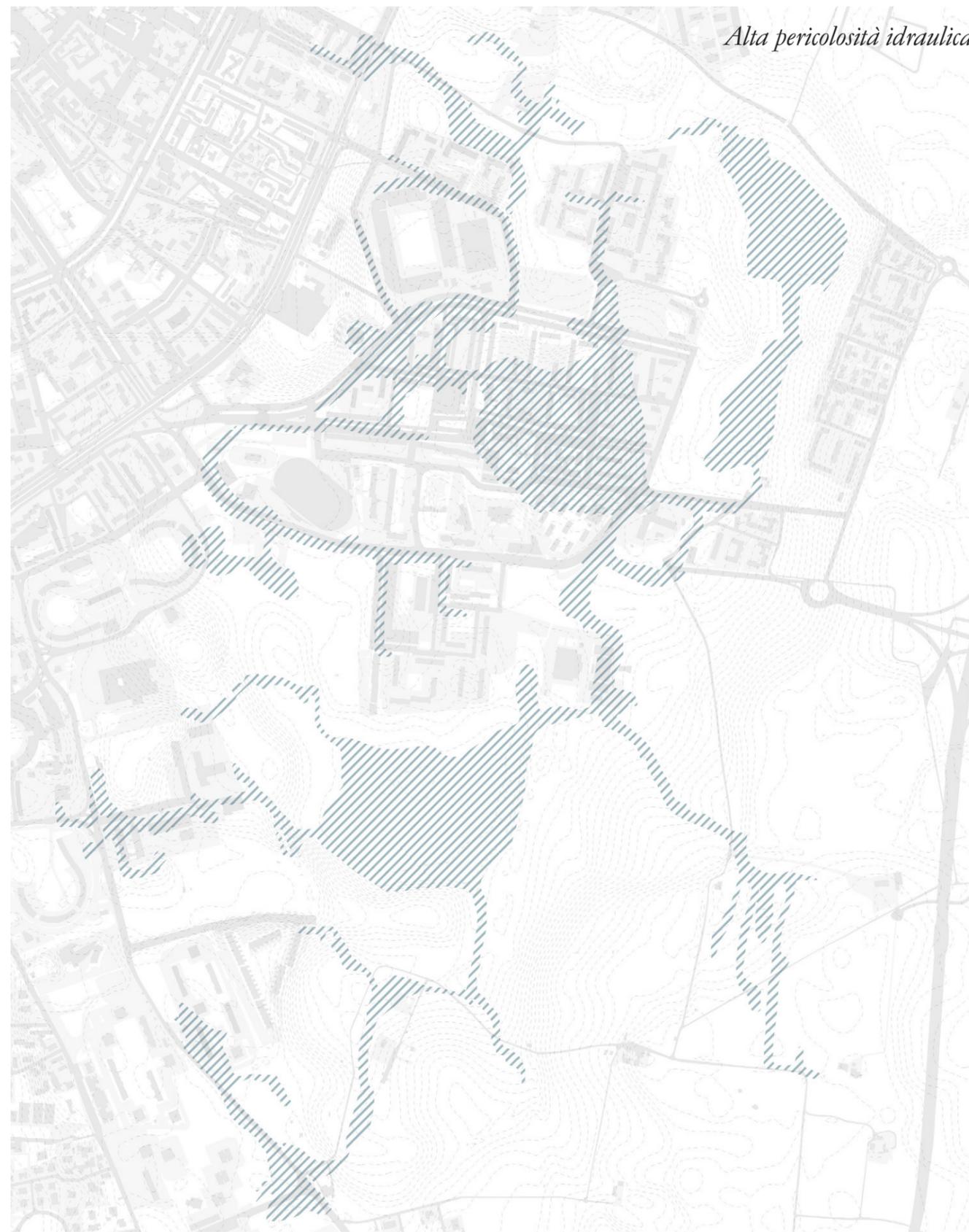
I luoghi emersi a seguito di questa indagine risultano essere le aree più depresse l'area Sud, l'area Nord Est e l'area localizzata a Nord, maggiormente rivolta alla città storica.

Le rappresentazioni successive suddividono le forme generate dal disegno della pericolosità idraulica; vengono così evidenziati due livelli: il primo - alto rischio - riguarda maggiormente le aree residuali della Salina Piccola e dunque le aree più depresse, il secondo invece - medio e basso rischio - si relaziona alle aree meno centrali del quartiere direzionandosi maggiormente con la restante parte di città.

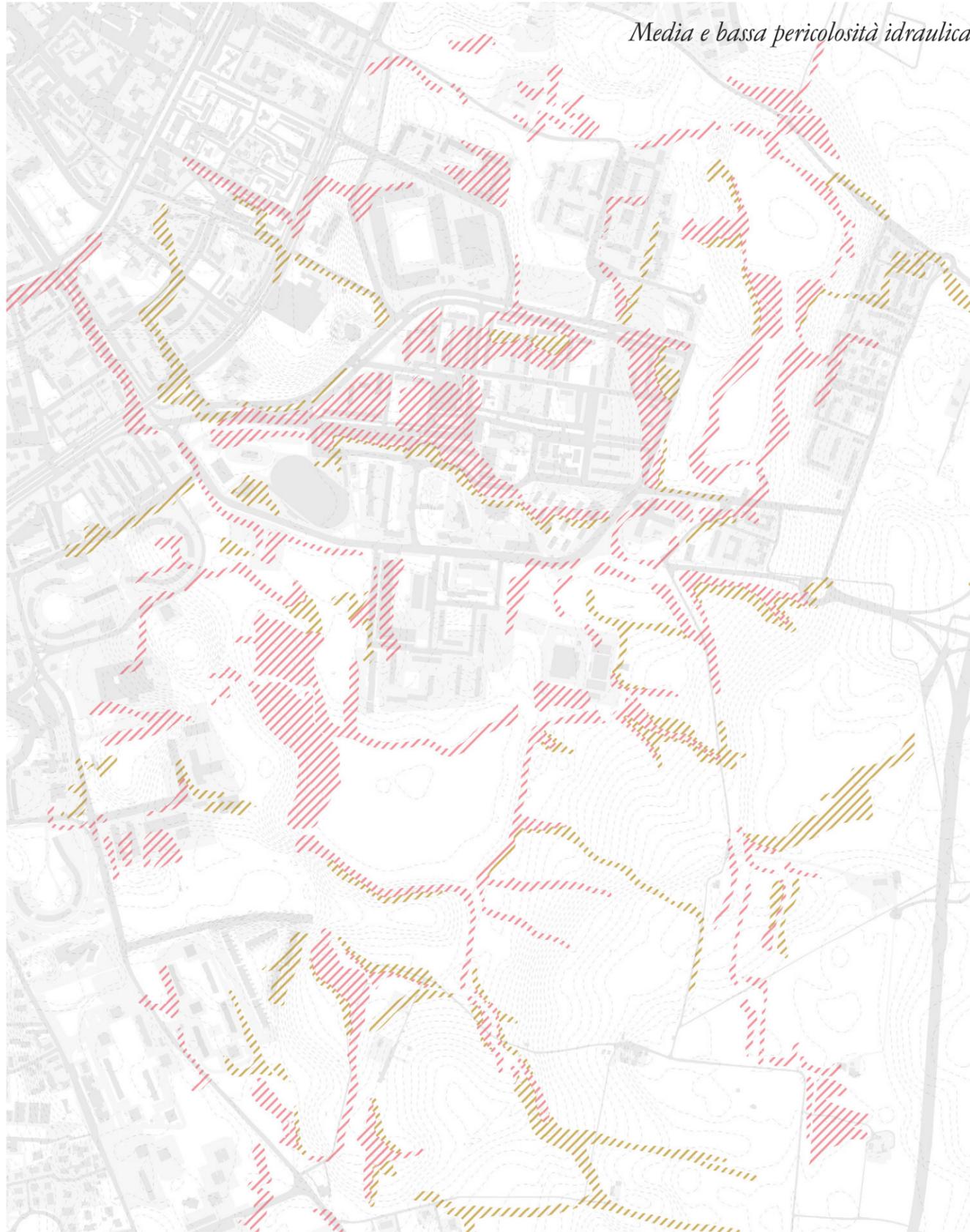
Pericolosità idraulica



Alta pericolosità idraulica



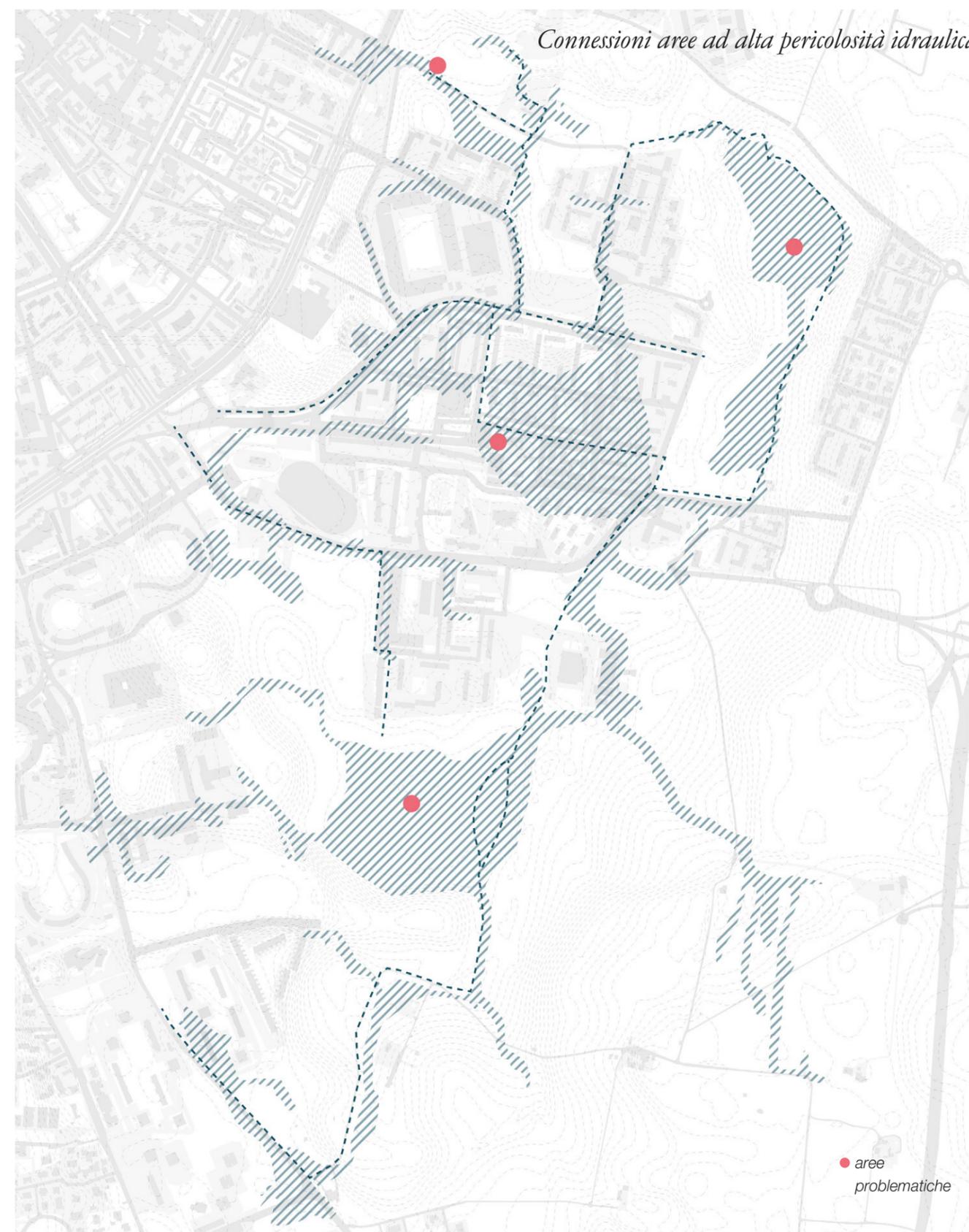
Media e bassa pericolosità idraulica



Le aree di pericolosità idraulica sono caratterizzate da forme sinuose che si relazionano con l'ambiente costruito e quello naturale.

Analizzando le forme generate dall'analisi di pericolosità idraulica si è notato come le aree maggiormente depresse - ovvero le aree maggiormente problematiche e di conseguenza soggette ad una pericolosità idraulica più elevata - fossero connesse da una serie di ramificazioni dettate dalla forma emersa di alta pericolosità idraulica.

Declinando dunque tale affermazione non solo in riferimento all'individuazione di aree estese e maggiormente problematiche ma correlando ad esse potenziali collegamenti individuabili dettati anche essi dalla forma emersa dalla pericolosità idraulica si è giunti allo schema "connessioni" posto nella pagina a fianco. Tale schema ha l'intenzione di individuare, in aggiunta alle aree critiche, i percorsi che le connettono, utilizzati come riferimento in fase progettuale.



Le problematiche riguardanti l'area si manifestano nel momento in cui entrano in contatto i sistemi ecologici con quelli antropici. Portando alla luce i confini che lo spazio naturale della Salina ha avuto nel corso dei secoli - individuabili come forme che l'acqua ha impresso nel suolo - viene evidenziato un sistema di bordi che sinuosamente si addensano e racchiudono tutta la superficie del relitto della Salina Piccola. Questi bordi quindi divengono punti di massima densità e quelli più problematici. Divengono quindi fondamentali in quanto sono una manifestazione del problema sul rapporto ecologia paesaggio.

Sono quindi definibili come forme critiche in cui convergono le informazioni ecologiche della Salina e quelle dell'abitare, ovvero del quartiere con cui si confrontano.

I bordi dell'area delimitavano in passato il passaggio tra le aree paludose del territorio e quelle urbanizzate. Questi bordi provocano una crisi dell'intero sistema, il sistema ecologico risulta quindi instabile nel momento in cui deve relazionarsi con l'ambiente costruito e con i bordi dettati da questo.

Anche in questo caso risulta fondamentale quindi individuare questi come punti critici in modo tale da selezionare le aree su cui rivolgere maggiormente lo sguardo.

I bordi, anche se sono rappresentativi di problematiche diverse vanno ad aggiungersi alle aree selezionate precedentemente connesse alla pericolosità idraulica e la morfologia del suolo, tutte queste forme portano l'intera forma ad un punto di crisi. Esprimono quindi la fragilità che caratterizza il territorio in questione manifestata in forme differenti tra di loro.



6.4

Prefigurazioni

Le aree individuabili come aree maggiormente problematiche sono quelle su cui si sono rivolte le intenzioni progettuali.

Sviluppate ed inserite all'interno di un sistema che le coinvolgesse l'intera area di progetto, che mettesse a sistema tutte le problematiche individuate nelle fasi precedenti.

Pericolosità idraulica insieme alle sue relative connessioni e ai bordi vengono sintetizzate in alcune immagini mirate alla definizione di uno scenario come espressione delle intenzioni progettuali.

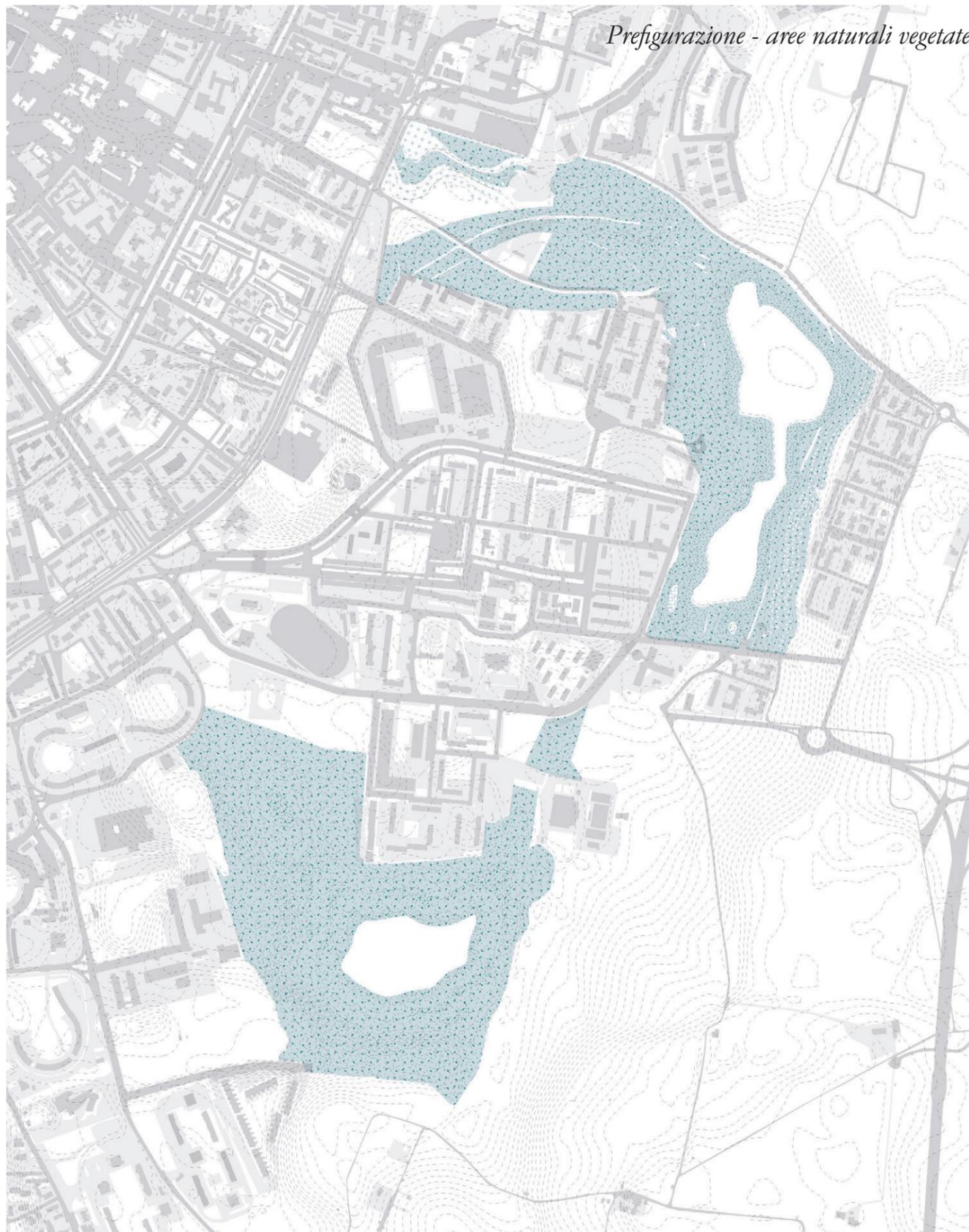
Nelle pagine successive vengono quindi proposte prefigurazioni per le aree naturali, artificiali ed una visione complessiva riguardante il relitto della Salina Piccola. Alcune porzioni di territorio non vengono inserite all'interno delle prefigurazioni progettuali dato il loro potenziale coinvolgimento nei Giochi del Mediterraneo 2026 che si terranno, in altri luoghi, del quartiere della Salinella.

Le rappresentazioni delle *aree naturali vegetate* e *quelle artificiali* si pongono come sintesi delle volontà progettuali le quali attraverso l'ecologia pongono le basi per una trasformazione paesaggistica.

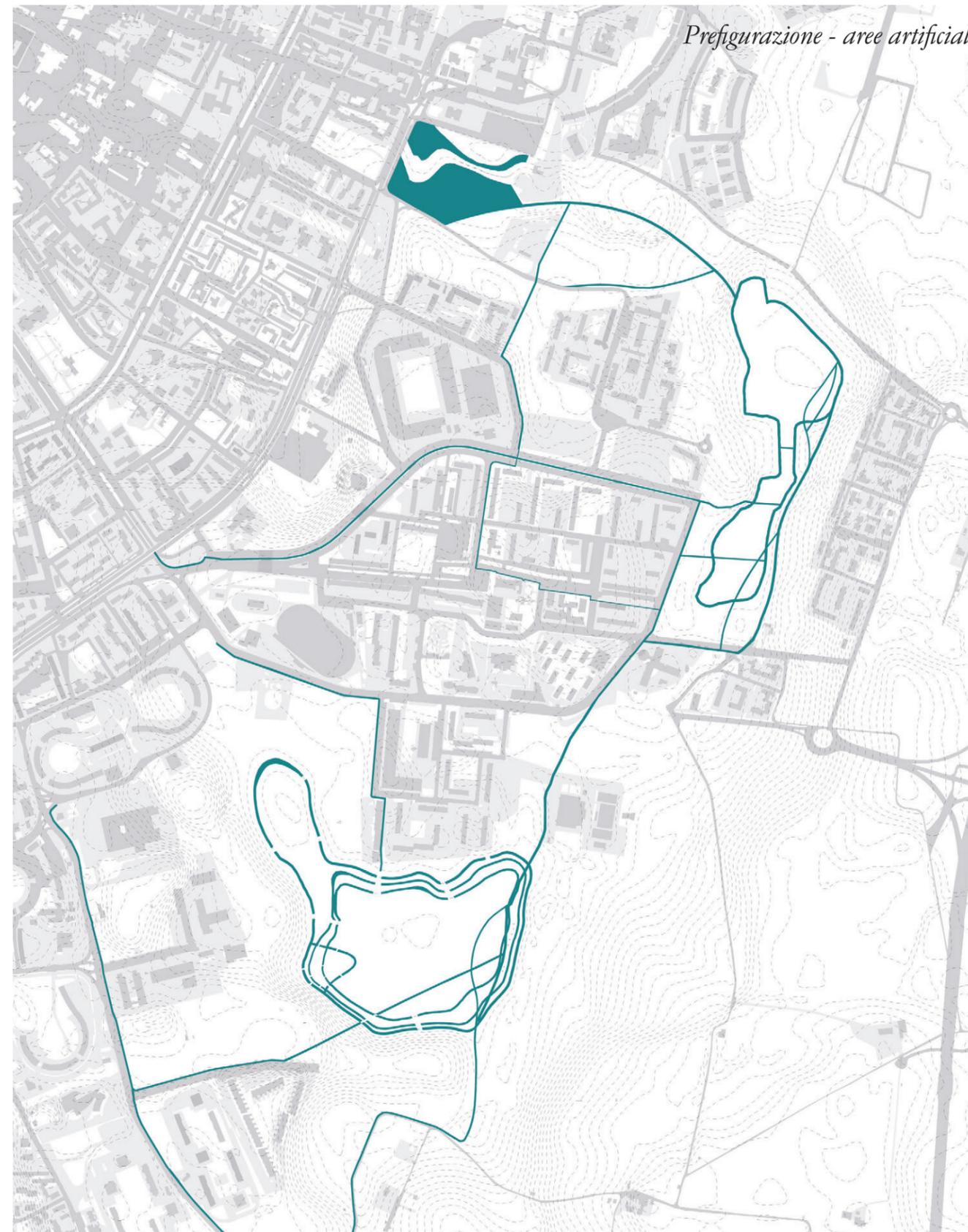
I percorsi evidenti nell'elaborato *prefigurazione - aree artificiali* utilizza come riferimento le *connessioni* individuate nell'elaborato relativo ai collegamenti critici tra le aree maggiormente depresse della città, questo è stato successivamente relazionato con il contesto.

La visione complessiva *prefigurazione generale* evidenzia le aree boschive, i bacini d'acqua relazionati alla pericolosità idraulica e le aree espresse dalle singolarità in relazione ad un evento meteorico. Con la volontà di gestire tali aree in riferimento ai rischi a cui sono soggette e le relazioni che i bordi delle saline - forme dell'acqua, individuati come punti critici, costituiscono con l'ambiente urbano con cui confinano.

Prefigurazione - aree naturali vegetate



Prefigurazione - aree artificiali





6.5

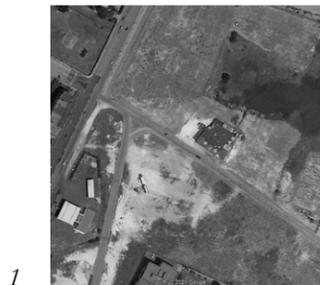
Tattiche e strategie prefigurative

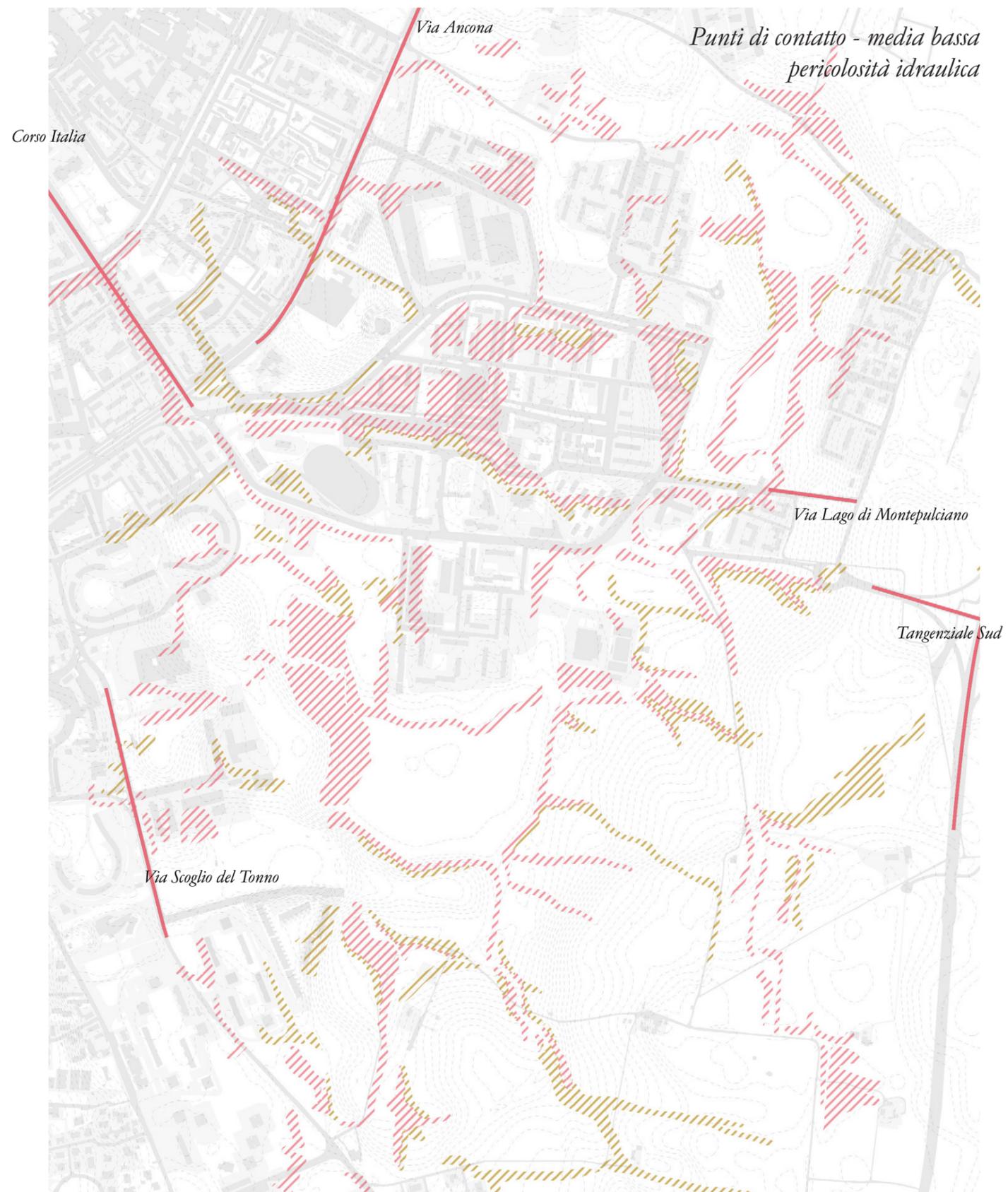
Tattiche pattern naturalistici e figure del paesaggio

Nel tentativo di andare a definire delle *Prefigurazioni tattiche* utilizzabili come premesse per la definizione di un progetto di paesaggio sono stati effettuati degli zoom relativi alle piante e alle tempistiche di crescita di queste, alla declinazione dei bordi e dei percorsi.

L'intento è quello di porre delle basi di ordine ecologico come premessa per trasformazioni fisiche dell'intero quartiere, quindi relazionarsi anche con l'ambiente costruito e definendo così nuovi assi da cui poter innescare un progetto di riqualificazione dell'interno territorio peri-urbano ad oggi in precarie condizioni sociali ed ambientali.

La proposta di percorsi i cui tracciati pongano le basi sulle forme naturali dell'area vengono sviluppati i punti di contatto individuati nello sviluppo dei percorsi e nel quartiere. In questi punti vi sono dei coaguli, delle concentrazioni. Questi punti di connessione anche con l'urbanizzato sono quindi dei punti critici, degli addensamenti. Questa operazione dunque connette le aree maggiormente problematiche del territorio mettendole a sistema e connettendo queste con l'ambiente costruito; in questo modo viene realizzato un *nuovo asse - percorso* da cui può essere avviata una trasformazione urbana del quartiere. Tale percorso, il cui tracciato giunge nei luoghi nevralgici dell'area urbanizzata - chiesa e mercato - ha quindi l'opportunità di non essere solo un percorso di connessione tra aree verdi riqualificate ma di porre la base per un progetto di più ampia scala. Le aree caratterizzate da un *alta pericolosità idraulica* sono state declinate come connessioni principali interne all'area della Salina Piccola. Vengono così individuati dei luoghi nevralgici relativi all'ambiente costruito e a quello naturale.





Per le aree oggetto di media e bassa pericolosità idraulica è stato applicato il medesimo ragionamento volto però a connessioni più esterne ovvero Salina Piccola - Aree circostanti. A tal proposito sono state individuate delle infrastrutture principali che si relazionano con le forme dettate dalla pericolosità idraulica, quali: Corso Italia, Via Ancona, Via Lago di Montepulciano, Tangenziale Sud Taranto - Avetrana Sud e Via Scoglio del Tonno. Queste idealmente partono da aree dismesse individuate con le aree alta pericolosità idraulica con potenziale di trasformazione dettato dalla loro localizzazione strategica, divenendo punti di connessione e aree di sosta tra la mobilità interna alla Salina Piccola e quella verso l'esterno.



Via Ancona



Via Lago di Montepulciano



Corso Italia



Via Scoglio del Tonno



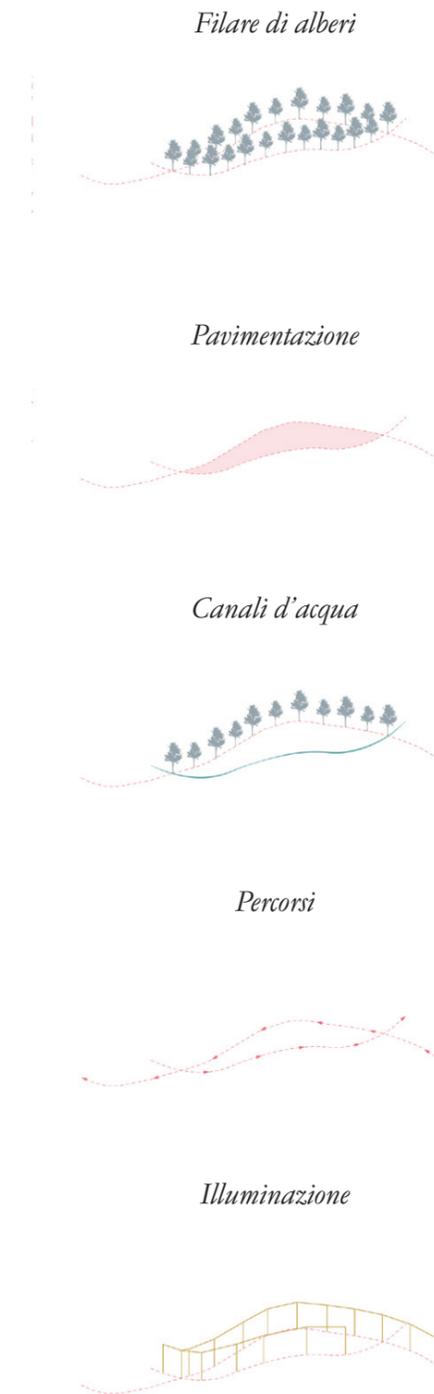
Tangenziale Sud

Tattiche - luoghi di soglia tra figure ecologiche e del paesaggio

Cercando di proporre forme che pongano le basi sulle caratteristiche naturali del territorio in questione vengono sviluppate anche le forme con cui l'acqua ha plasmato il suolo nel corso del tempo, ovvero i bordi dettati dalle varie forme che la Salina ha assunto.

I bordi sinuosi e dinamici che caratterizzano la Salina Piccola, definiti precedentemente come elementi che rendono instabile la figura vengono sviluppati in modi differenti a seconda dell'area con cui si relazionano e della funzione che svolgono. Vengono così delimitati nuovi tracciati e nuovi spazi, evidenziati e resi visibili dalla piantumazione di un filare di alberi - divenendo nuclei centrali da cui piantare altri alberi -, cambiamento di pavimentazione permeabile o impermeabile, divenendo percorsi, canali d'acqua e linee direttrici per il sistema di illuminazione dell'area.

Nel momento in cui questi vengono reinterpretati come percorsi vanno a inserirsi al sistema ricavato dalle connessioni tra le aree caratterizzate da una pericolosità idraulica elevata, media o bassa. Questi ultimi e i bordi dunque sono gli unici elementi di connessione e percorso, non vengono inseriti altri segni o altre forme che possono sradicare la natura dell'area, sia nei percorsi che negli elementi base di delimitazione delle aree - curve di livello -.



Tattiche - struttura delle aree

Piazza - Salina - Oasi

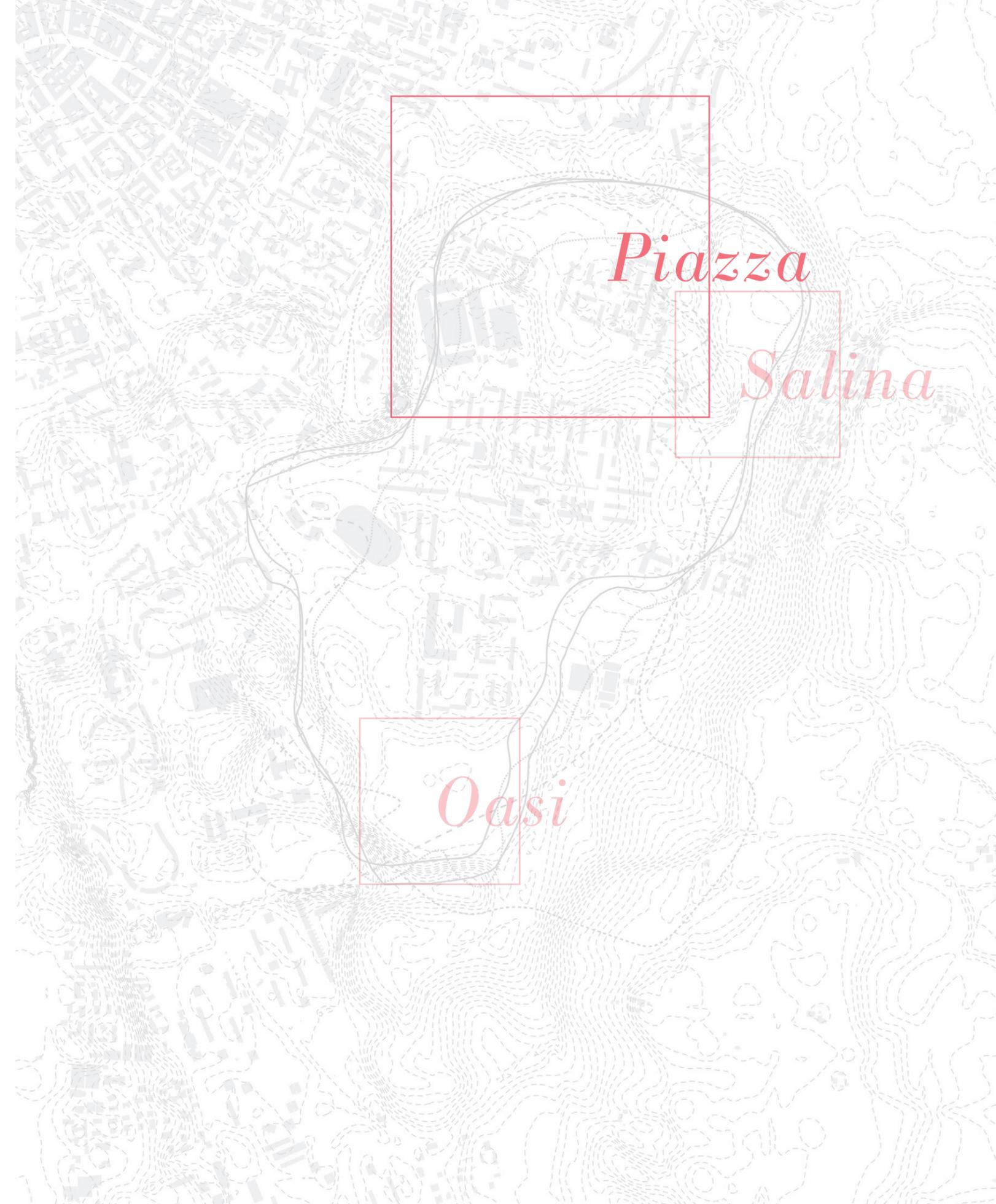
Le tre aree individuate come luoghi maggiormente problematici e quindi come punti critici che esprimono ancor di più la fragilità dell'area, sono quelli su cui si sono rivolte maggiormente le intenzioni progettuali.

- *Piazza* - denominata tale basandosi sulla sua posizione considerata come nevralgica e di connessione con il tessuto denso della città, genera dunque un nuovo spazio utilizzabile dalla comunità per eventi temporanei, ecc.

- *Salina* - riprende in fase di progetto la funzione originaria della Salina Piccola, oltre che elemento di connessione con il passato è considerata come forma generatrice di economia all'interno del progetto.

- *Oasi* - localizzata in una posizione più privata rispetto alle altre, risulta quindi fondamentale preservare ed aumentare la biodiversità del luogo creando un luogo di *leisure*, un parco accessibile dalla comunità.

L'area della *salina* e dell'*oasi* sono quelle che devono relazionarsi maggiormente con il rischio idrogeologico a cui l'area è soggetta; ciascuna delle due aree si comporta in modo differente nel momento in cui si presenta la possibilità di accogliere l'acqua piovana. Queste, considerabili come rettori finali a causa del loro posizionamento a quote altimetriche inferiori, raccolgono in un caso generando economia, e nell'altro impiegandola in chiave educativa e percettiva per la comunità.

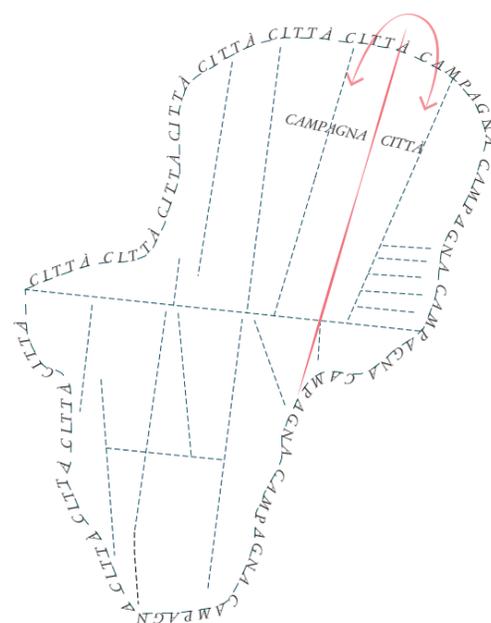
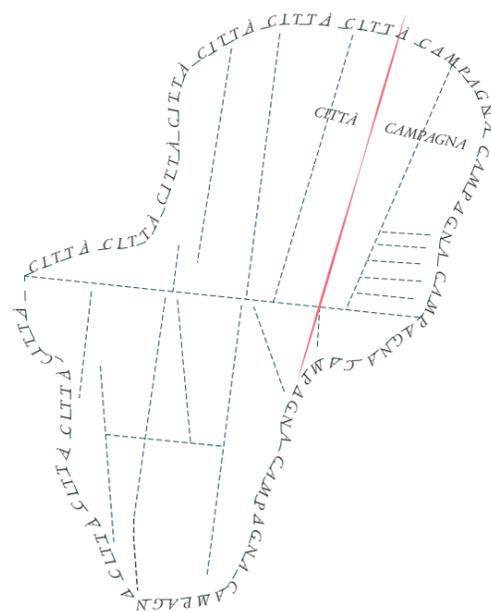


- *Piazza* - Ingresso dalla città al relitto della Salina Piccola; l'area in questione, nella situazione attuale, risulta dismessa ed abbandonata, maggiormente connessa con l'urbanizzato e con le infrastrutture principali della città di Taranto.

La Salina Piccola risulta delimitata ad Ovest dalla presenza del tessuto urbano, che va incontro ad una maggiore densità avvicinandosi al centro storico. L'area, ad Est, si relaziona principalmente con il tessuto agricolo e le sue masserie. L'area della Salina Piccola è quindi localizzata tra il tessuto urbano e il tessuto agricolo. Il tentativo nel progetto è cercare di invertire questa caratteristica, invertendo così i due ambienti.

La Piazza e le aree ad essa limitrofe hanno quindi il compito portare la natura all'interno del tessuto urbano, procedendo con la piantumazione di alberi i quali però creano differenti gradienti di intensità nella superficie. In alcuni casi vengono realizzate delle aree maggiormente naturali - richiamando l'immagine di un bosco con alberi e arbusti ed importandola in un tessuto urbano, l'effetto quindi è quello di una superficie molto densa -, in altri invece i gli alberi fungono da ombreggiamento per la piazza che viene realizzata nel cuore dell'area - alberi piantati ad intervallo regolare -. Sempre in quest'area denominata piazza viene inserita anche un Uliveto, coltura tipica del paesaggio agricolo pugliese; il tentativo è, anche in questo caso, importare una pratica agricola in un ambiente maggiormente urbanizzato.

L'intera area viene definita come *Piazza* con la volontà di riproporre una connessione con l'ambiente urbano, non considerando l'area come marginale ma come un nuovo centro.



L'area in questione data la sua posizione strategica, ovvero la sua collocazione in prossimità al tessuto denso della città di Taranto diviene quindi un punto di connessione con la città.

Le premesse precedenti, ovvero quelle di attenersi alle forme naturali generate dall'area viene ripreso anche in quest'area maggiormente urbanizzata. A tal proposito il disegno dell'area avviene seguendo le curve di livello - individuate come elemento chiave dell'area della Salina Piccola - che generano nuove forme. Talvolta si trasformano in cambi di pavimentazione - naturale/artificiale - o in altri casi vengono estruse ed utilizzate come arredo urbano - sedute e gradinate -. Le curve di livello all'interno di quest'area, si relazionano anche con i bordi dinamici delle saline che generano aree boschive definendo le direttrici principali.

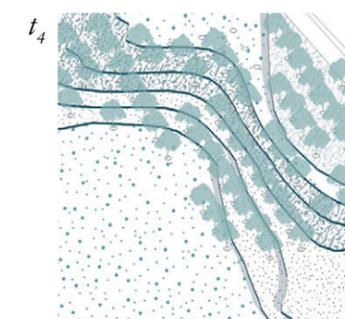
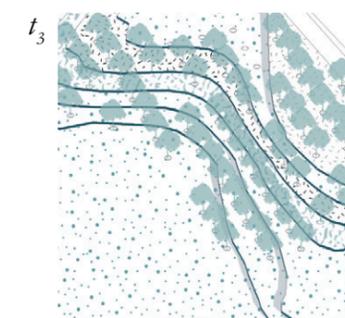
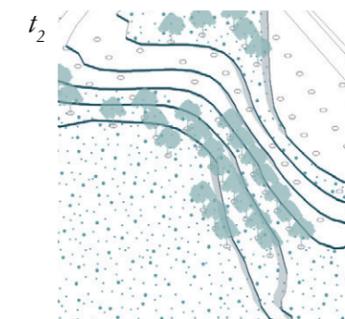
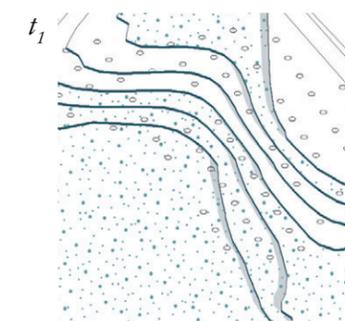
Di seguito uno schema relativo alle fasi di realizzazione della Piazza:

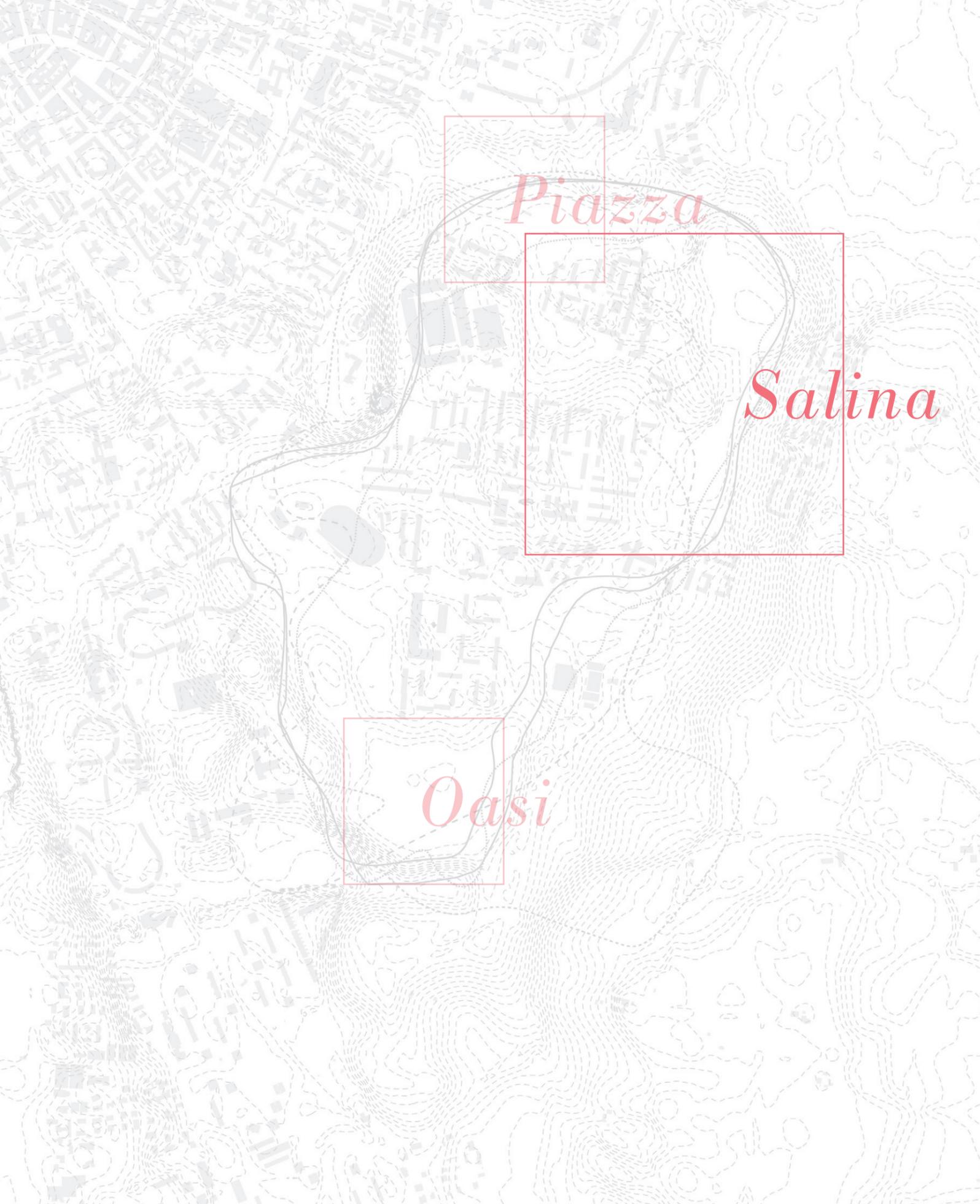
t_1 - Realizzazione della pavimentazione in cui vengono effettuati degli intagli dove avverrà la piantumazione di alberi, necessari per l'ombreggiamento dell'area, rendendo quindi questa maggiormente fruibile e vivibile dalla popolazione.

t_2 - avviene la piantumazione degli alberi negli intagli delle aree pavimentate, in modo tale che queste siano sin da subito sfruttabili dalla comunità.

t_3 - nelle aree non pavimentate vengono previste delle porzioni di suolo caratterizzate da una naturalità più elevate, dei piccoli boschi formano aree più dense, avvicinando dunque questo spazio ad un'idea riferibile ad attività a stretto contatto con la natura.

t_4 - l'area priva di curve di livello diviene una piazza, sfruttabile dalla popolazione in cui è possibile prevedere esposizioni ed eventi temporanei.



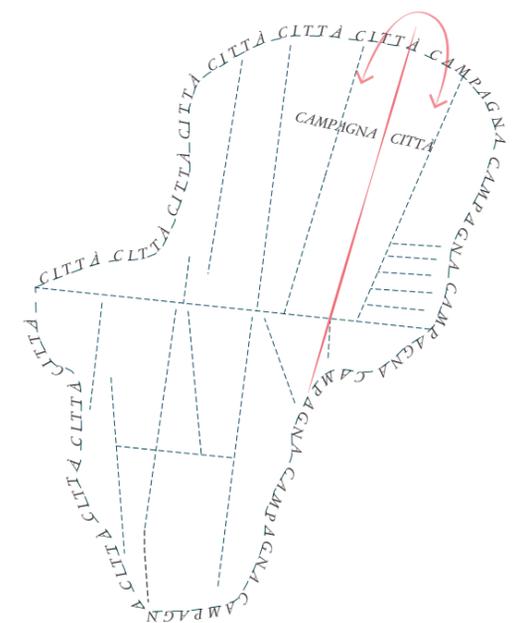
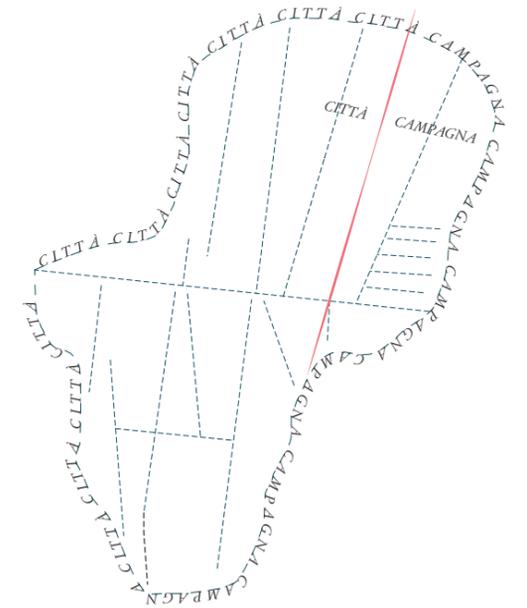


- *Salina* - Area localizzata in una delle due depressioni del relitto della Salina Piccola. È considerato come uno dei due recettori finali con il compito raccogliere l'acqua proveniente dalla restante parte del quartiere.

Parte del progetto che richiama la funzione originaria che caratterizzava questa porzione di territorio, è stata infatti riproposta in quest'area una *salina* sfruttando dunque la vegetazione caratteristica dell'area, la caratteristica depressiva e la composizione propria dei suoli.

La riproposizione in quest'area di una salina implica dover porre attenzione alle caratteristiche proprie dei *luoghi delle saline*, queste fanno riferimento a due fattori: le caratteristiche del suolo - deve essere perlopiù impermeabile in modo tale da non permettere all'acqua di permeare nel sottosuolo - e assenza di vegetazione ad alto fusto - così da non causare ombreggiamenti all'interno della salina, questi potrebbero compromettere la corretta produzione del sale non permettendo all'acqua di evaporare nel modo corretto.

La produzione del sale ha inciso fortemente nell'economia tarantina nei tempi antichi, ripensando dunque quest'area come generatrice di economia riproponendola quindi come luogo produttivo. Tale connessione fa riferimento a quella espressa per la *piazza* questa volta però invertendo la città nell'area prossima al tessuto agricolo. Città intesa però nella sua componente produttiva ed economica riportando l'area all'interno dell'economia tarantina. Economia e produzione vanno quindi a relazionarsi con il tessuto agricolo localizzato ad est del relitto della Salina Piccola.



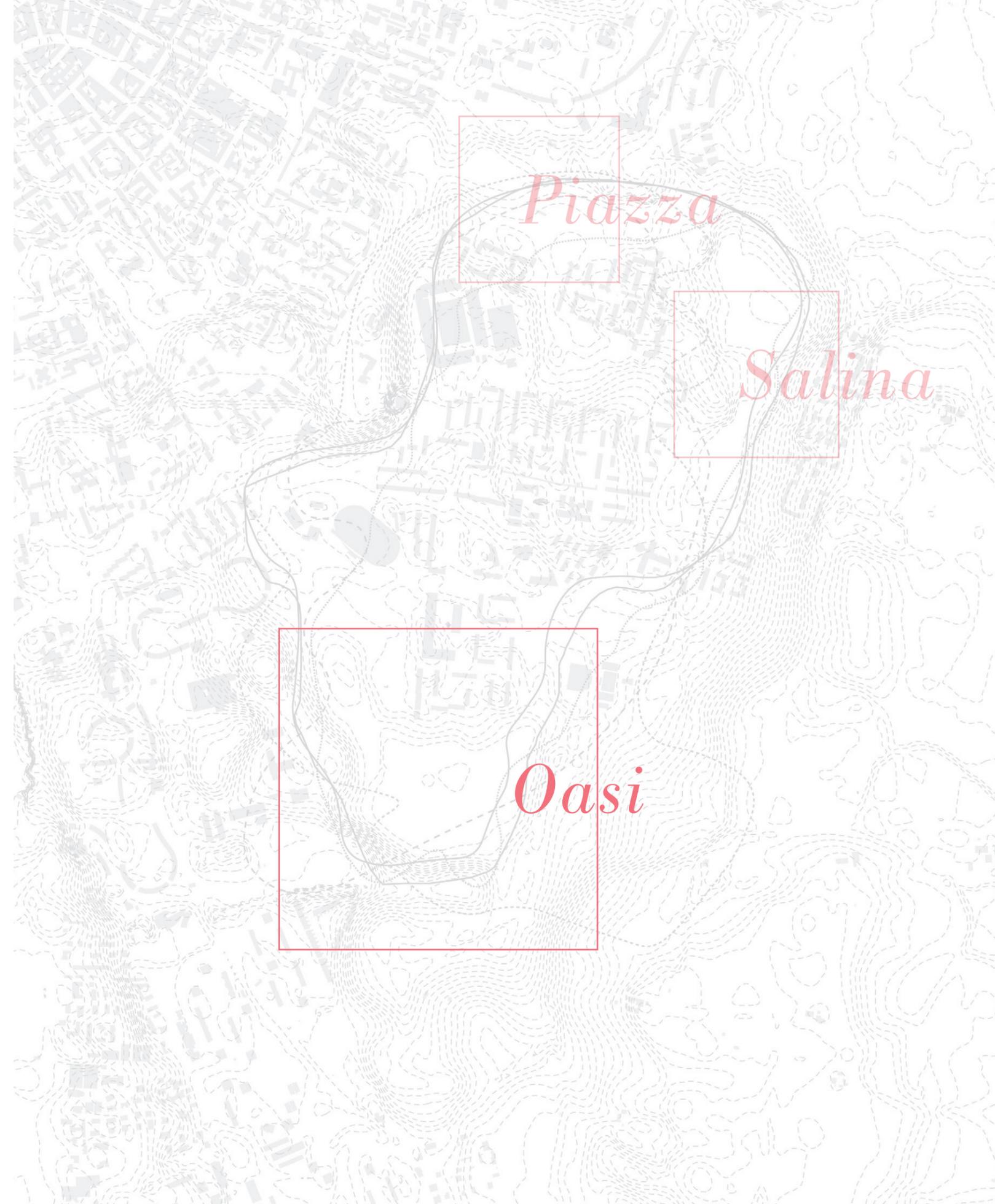
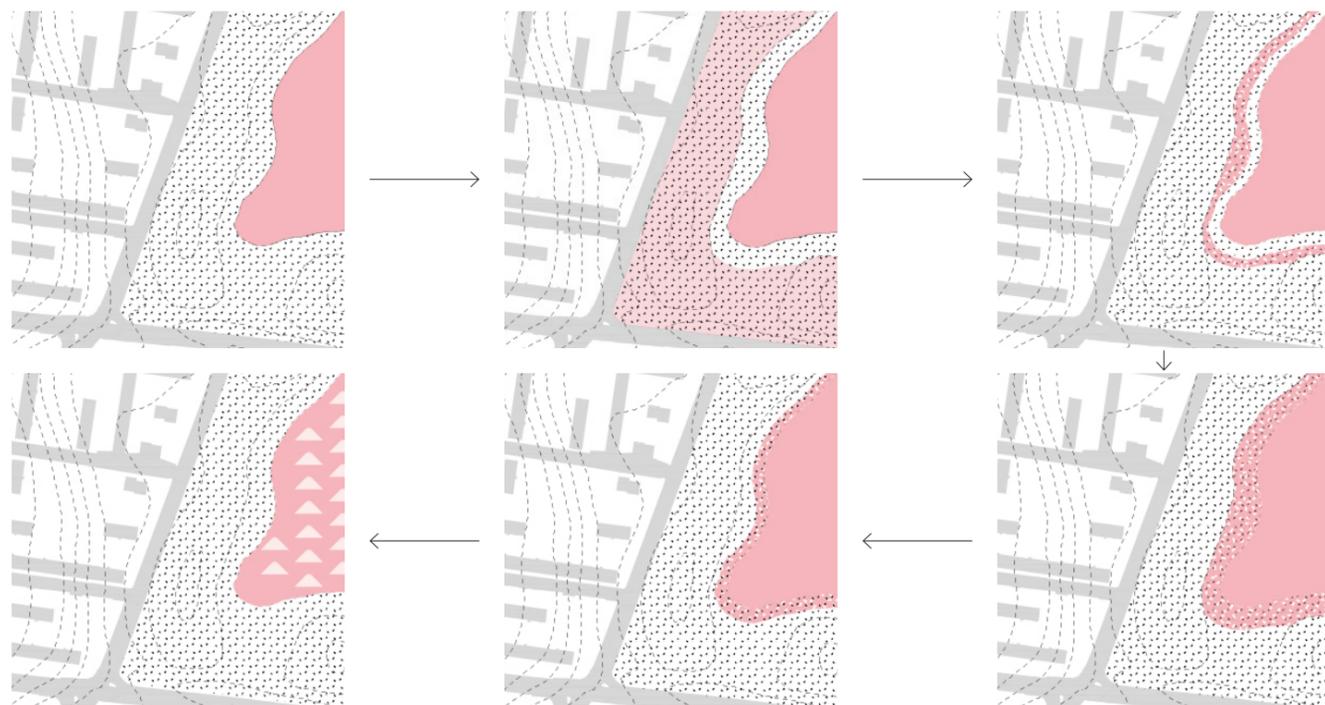
La *nuova salina* oltre ad avere un *ruolo economico* all'interno dell'area deve fronteggiare il rischio idrogeologico caratteristico di questa porzione di territorio.

A tal proposito l'acqua viene convogliata all'interno di quest'area - recettore finale, dove viene permesso all'acqua convogliata di espandersi -.

L'*acqua piovana* risulta strettamente connessa alla produzione del sale, essendo questa una salina localizzata nell'entroterra non è alimentata dal mare ma proprio dagli eventi meteorici che avvengono sull'area e la reazione di questa con le caratteristiche del suolo. La presenza di una elevata salinità del suolo permette al sale presente, nel momento in cui entra a contatto con l'acqua, di cristallizzare sulla superficie a seguito dell'evaporazione dell'acqua stessa.

La salina è dunque alimentata dall'acqua piovana, in occasione di eventi meteorici l'acqua viene direzionata verso quest'area in cui espandendosi verrà fitodepurata dagli esemplari di *Cannuccia Palustre*, specie presente in prossimità dei bordi della salina, in modo tale da rimuovere gli inquinanti principali dall'acqua proveniente dall'ambiente costruito. Successivamente l'acqua verrà raccolta nell'area della salina in cui verrà intrapresa la produzione di sale. La forma della salina è legata alla *morfologia* delle curve di livello, caratteristiche che dettano le *forme dell'acqua*.

Evento meteorico



- *Oasi* - Quest'area è quella più distante da infrastrutture e traffico, è l'area più privata e quella in cui è concentrata una maggior naturalità. Le uniche forme presenti sono espresse dalle curve di livello che si dispongono in modo concentrico e generano delle particolari forme nel suolo. Le curve di livello disegnano le forme d'acqua presenti nel progetto, in questa porzione di territorio le forme dell'acqua vengono dunque differenziate utilizzando come morfologia il disegno proprio della geografia del suolo, si delineano così forme morbide e sinuose che percorrono tutta la superficie del progetto raggiungendo il cuore dell'area.

Le forme dell'acqua sono differenti e ciascuna di queste ha un ruolo specifico e differente, è infatti presente un bacino d'acqua permanente - area centrale - e altre forme d'acqua stagionali, che si manifestano in occasione di eventi meteorici. Data la conformazione depressiva dell'area, questa raccoglie le acque provenienti dalla restante parte del quartiere . Queste acque in fasi successive alimentano il bacino centrale - secondo recettore finale per il flusso d'acqua proveniente dal quartiere -.

Le forme d'acqua stagionali sono dei canali che percorrono la superficie dell'area sud di progetto, la loro forma è dunque strettamente connessa alle curve di livello presenti che vengono svelate dal suolo e trasformate in canali utili a raccogliere l'acqua e convogliarla al bacino centrale. Queste canalizzazioni sinuose sono l'unico elemento antropico presente nell'area, oltre a svolgere una funzione chiave nella mitigazione del rischio idrogeologico - caratteristico dell'area - fungono anche da sedute e aree di sosta interne all'area. Sono elementi generatori di contrasti *materici*, essendo l'unico elemento antropico all'interno di un'area totalmente naturale, e *cromatici*, sono stati infatti pensati con una colorazione biancastra in modo da richiamare il sale prodotto nell'area. Sono quindi assimilabili ad una *crystallizzazione* del sale e delle curve di livello; l'effetto di questi blocchi di colore biancastro che permangono sul suolo richiamano le forme di raccolta del sale ma vengono anche utilizzati per la gestione del rischio.

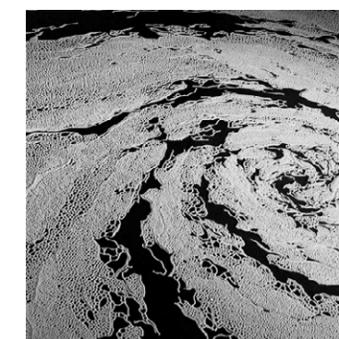
Per la progettazione di questi elementi sono stati considerati come riferimento il progetto - *Diana, Princess of Wales Memorial Fountain* realizzato da *Gustafson Porter + Bowman* nel 2004 situato a Londra in *Hyde Park* e *Salt Labyrinths*, installazioni artistiche realizzate scolpendo il sale dall'artista *Motoi Yamamoto*.

Gustafson Porter + Bowman , Diana, Princess of Wales Memorial Fountain, 2004, Hyde Park (Londra, UK)



Fonte:
<http://www.gp-b.com/diana-princess-of-wales-memorial>
<https://www.royalparks.org.uk/parks/hyde-park/things-to-see-and-do/memorials,-fountains-and-statues/diana-memorial-fountain>

Motoi Yamamoto, Salt Labyrinths, 2016, (Francia)

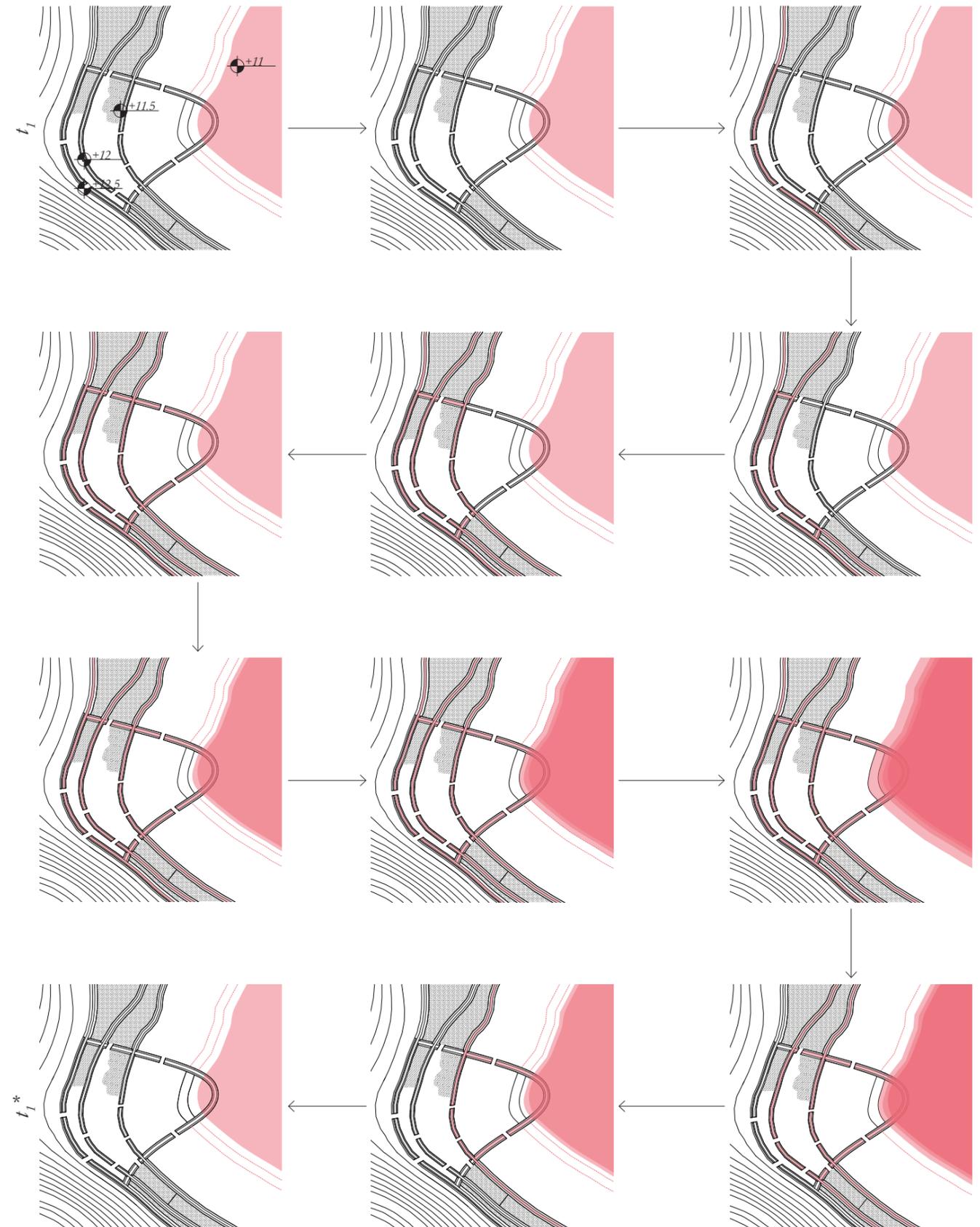
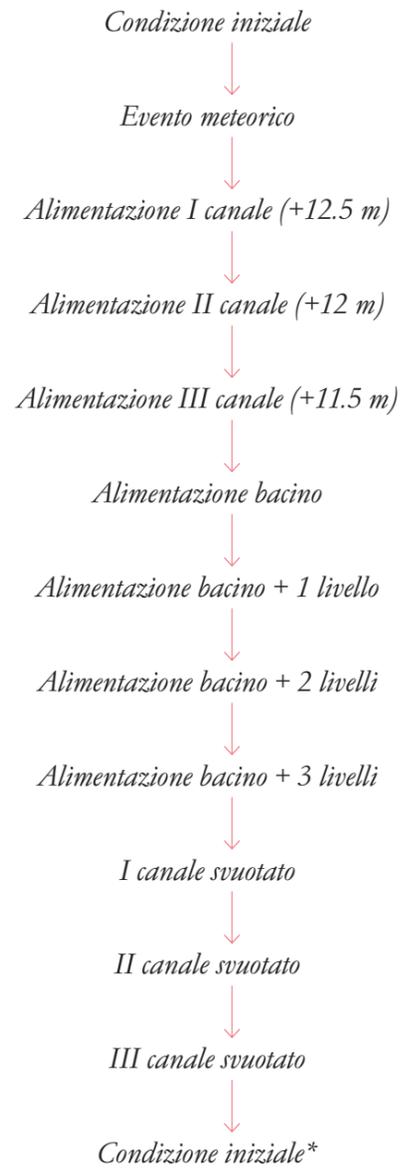


Fonte:
<https://www.designboom.com/art/motoi-yamamoto-salt-floating-garden-labyrinth-aigues-mortes-france-05-23-2016/>
<https://www.booooooom.com/2016/05/27/elaborate-salt-labyrinths-by-japanese-artist-motoi-yamamoto/>

Il rischio idrogeologico in quest'area viene gestito attraverso un sistema di *canalizzazioni* che alimenta in una fase successiva il bacino centrale. In occasione di un evento meteorico, l'acqua viene convogliata proprio dalla morfologia dell'area al *primo canale* in cui, prima di essere immessa al suo interno viene fitodepurata rimuovendo gli inquinanti principali a seguito del passaggio in un'area in cui vengono piantumati esemplari di *Cannuccia Palustre*. A seguito di ciò viene immessa nel canale. Successivamente quando il livello di acqua presente nel primo canale raggiunge una particolare quota l'acqua viene smistata nel secondo canale (situato in una posizione maggiormente depressa rispetto al primo), e in una fase ancora successiva al terzo canale. Una volta che tutti i canali hanno ricevuto una parte di acqua raccolta questa inizia ad essere rilasciata al bacino centrale in cui è presente una quantità di acqua permanente. Il livello d'acqua del bacino si alza generando nuove forme nell'area, pian piano l'acqua presente all'interno dei canali si svuota.

Il canali risultano dunque fondamentali per la *gestione del rischio idrogeologico*, vengono però anche utilizzati sottoforma di *strumento educativo per la comunità*; la presenza o meno di acqua all'interno di questi canali dunque ha una funzione percettiva del rischio a cui è soggetta l'area. L'acqua convogliata in un sistema di canalizzazione viene controllata, *limitando dunque la percezione di pericolo dell'area ed enfatizzandone il controllo*. Anche il bacino centrale, incrementando il suo livello d'acqua, genera nuovi scenari che testimoniano la presenza del rischio tramutandolo però in una successione paesaggi naturali in cui l'elemento acqua è centrale.

Evento meteorico



Tattiche - specie vegetali

Sono state individuate le tipologie di specie vegetali che potessero essere impiegato nel progetto dell'area. Le pagine che seguono illustrano le specie vegetali individuate per il progetto nelle aree prima descritte.

Questo sottocapitolo è suddiviso in 3 settori riferiti alle aree in cui sono emerse delle problematiche, punti in cui il progetto si è concentrato.

Sono state scelte le specie vegetali seguendo due caratteristiche principali, specifiche dell'area in esame:

- proprietà del suolo
- specie resistenti alla salinità

Seguendo le caratteristiche di ciascuna specie vegetale sono state localizzate all'interno dell'area di progetto seguendo il corretto sesto di impianto richiesto dalla specie affinché la crescita di queste non venga essere compressa.

Ognuna delle tre parti del seguente sottocapitolo è divisa in altre 3:

1. FORMA DI CRESCITA. Elenco specie vegetali dell'area e relativa forma di crescita. Le specie sono collocate all'interno di una griglia in cui ne vengono individuate:

a. forma di crescita adottando come unità di misura temporale [100 anni]

b. crescita veloce o lenta, individuata dalla tipologia delle linee che formano i poligoni.



specie che deve essere ripiantata ogni 100 anni. È caratterizzata da una crescita lenta (lati del poligono lineari).

specie che ha una durata di 200 anni. È caratterizzata da una crescita veloce (lato superiore del poligono parabolico).

- c.
- pianta erbacea perenne*
 - pianta annua*
 - pianta legnosa con comportamento arboreo*
 - pianta legnosa con comportamento cespuglioso*
 - pianta legnosa con gemme perennanti*

How to read?

2. SCANSIONE TEMPORALE. Sesto d'impianto e tempistiche con cui vengono piantate le specie vegetali, per individuare i tempi ecologici dell'area, non relativi alla stagionalità - intesa come tempo breve dell'ecologia - ma scanditi da un tempo più lungo.

Sono stati individuate 4 scansioni temporali

- 0-5 anni
- 5-10 anni
- 10-15 anni
- 15-20 anni

Sono state rappresentate di rosa alcune tra le specie piantate nella scansione temporale successiva affinché possa essere esplicita la loro localizzazione futura all'interno dell'area di progetto.

3. MASTERPLAN SPAZIO-TEMPO, con il compito di illustrare le relazioni tra le varie specie vegetali.

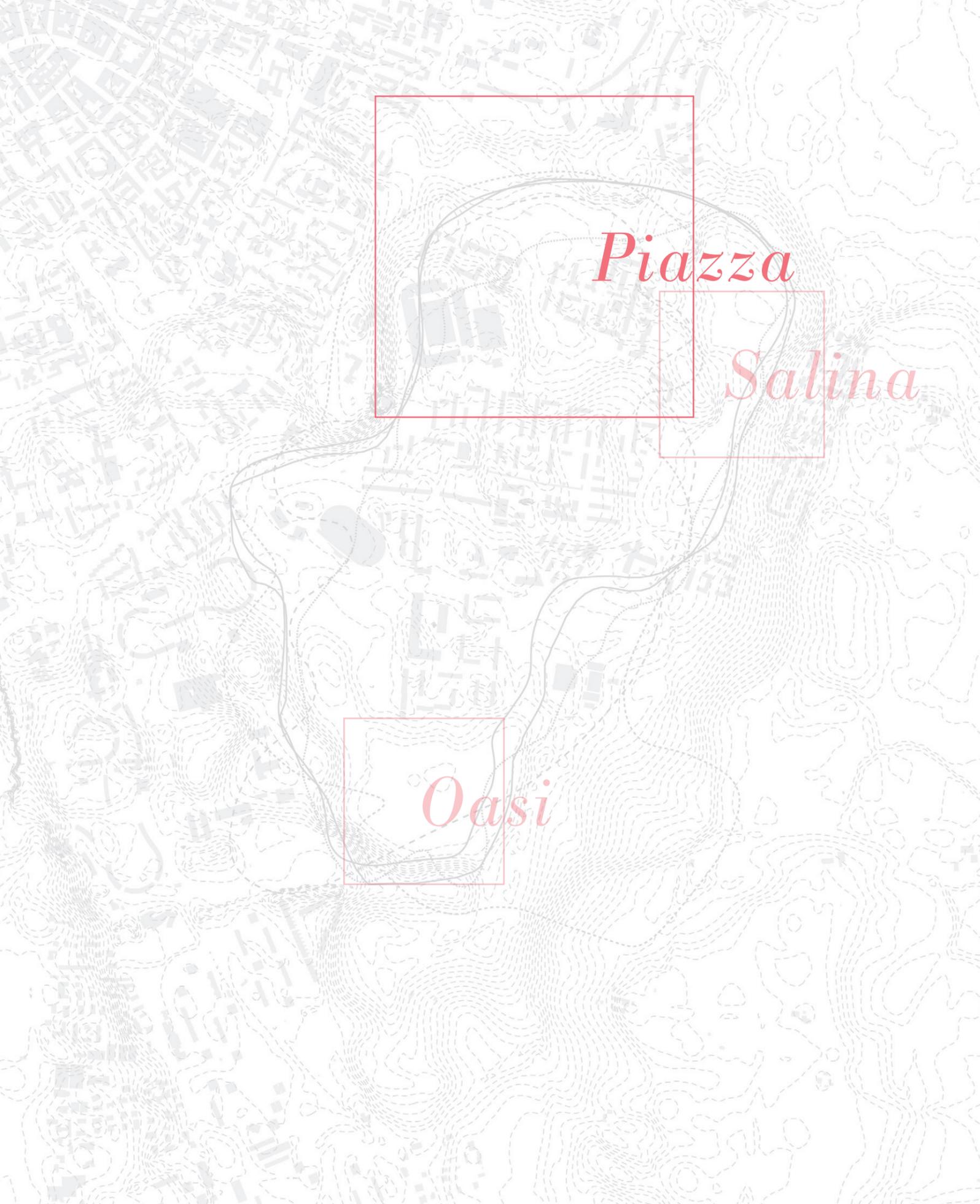
Queste vengono poste in un piano bi-dimensionale e vengono collocate seguendo il loro posizionamento nel masterplan di progetto.

Qui sotto ne viene riportato un esempio.

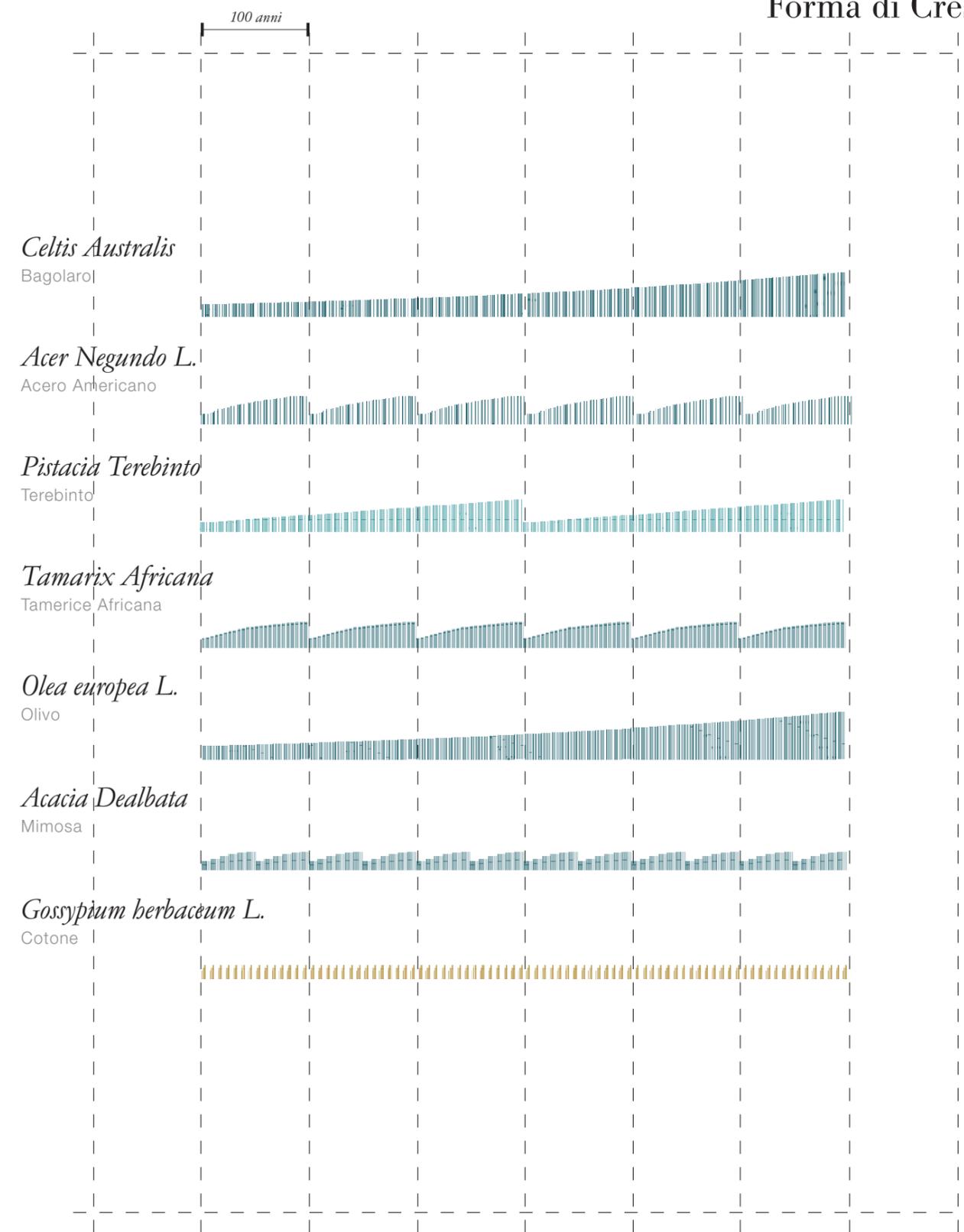


I colori fanno riferimento alla legenda elencata al punto 1.

Le specie vegetali scelte e le relative caratteristiche sono riportate nell'Erbario a pp. 312 del presente elaborato.
(Appendice A: Erbario)

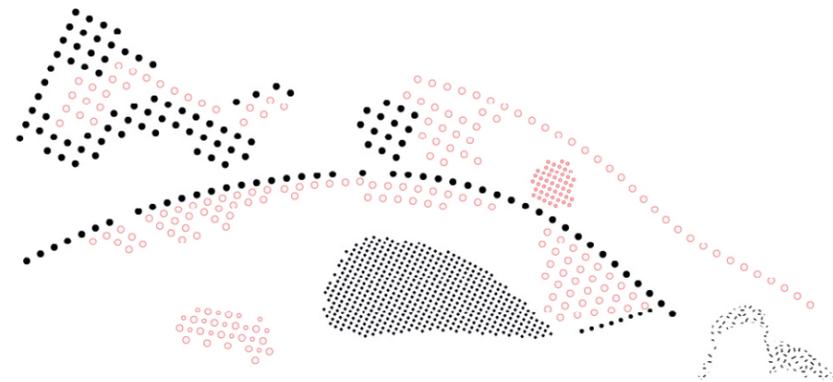


Forma di Crescita



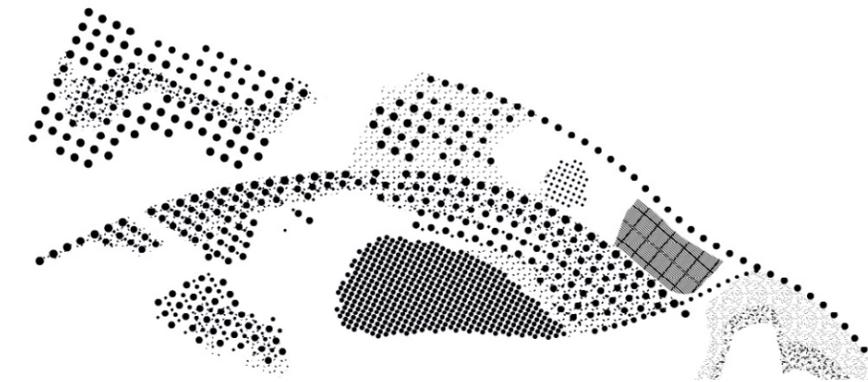
Scansione Temporale

t
0 - 5 anni



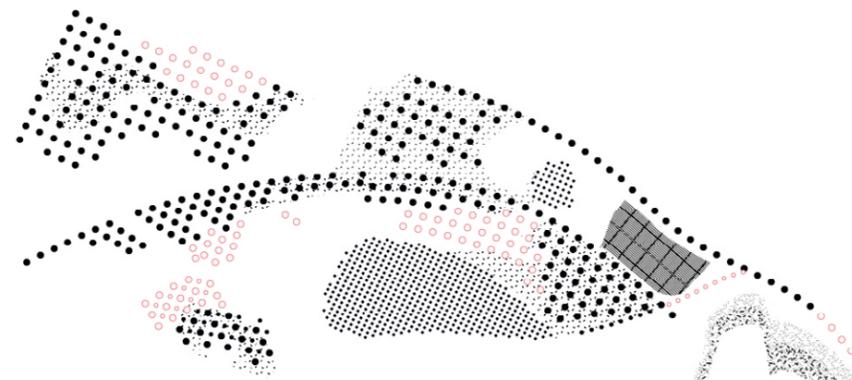
Alberi maturi vengono piantati in incisioni presenti all'interno delle aree pavimentate e dalle aree perimetrali la strada, schermando gli inquinanti atmosferici e ottenendo parziali caratteristiche di ombreggiamento, vicino a questi vengono piantati altri alberi più piccoli. Nel contempo si avvia la piantumazione di *Olea Europaea L.*, di cui vengono piantati alberi maturi di 3-4 anni, scegliendo il corretto sesto d'impianto affinché possa, negli anni, avviarsi una ricca produzione. In aggiunta, vengono piantati esemplari di *Acacia dealbata Link*, caratterizzati da una rapida crescita.

t
10 - 15 anni



Si espandono ancor di più i nodi presenti, vengono piantati nuovi esemplari. Negli spazi di scarto vengono piantati altri arbusti rendendo così più fitta tutta la superficie. Nelle aree meno controllate si forma il sottobosco. Gli alberi piantati precedentemente iniziano a crescere.

t
5 - 10 anni



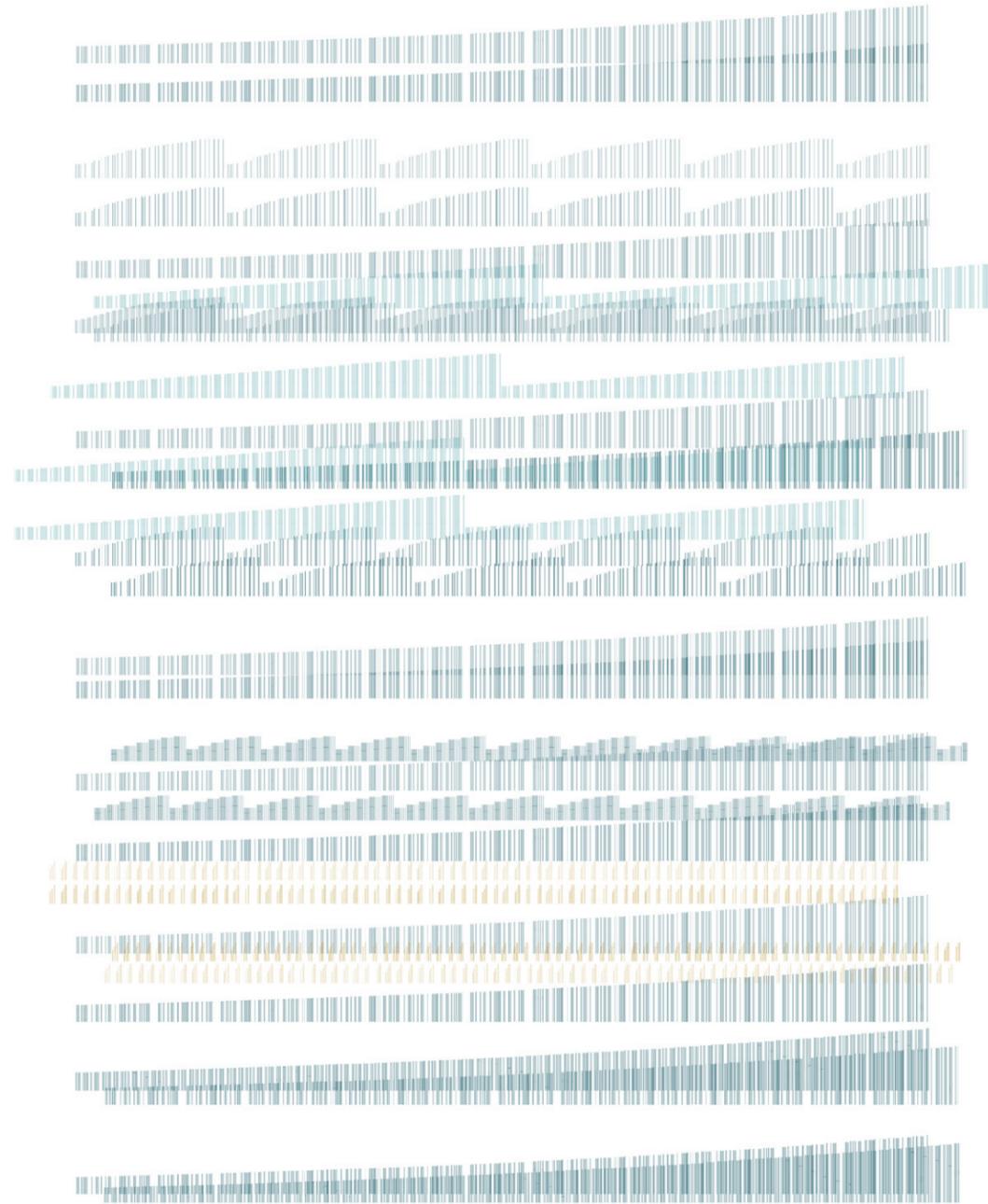
Vengono piantati alberi in prossimità dei nodi precedenti, si forma il manto erboso in corrispondenza degli alberi, vengono introdotti arbusti nei vuoti presenti tra questi. Si avvia una coltivazione di *Gossypium herbaceum L.*. L'*Olea Europaea L.* intraprende la sua attività produttiva.

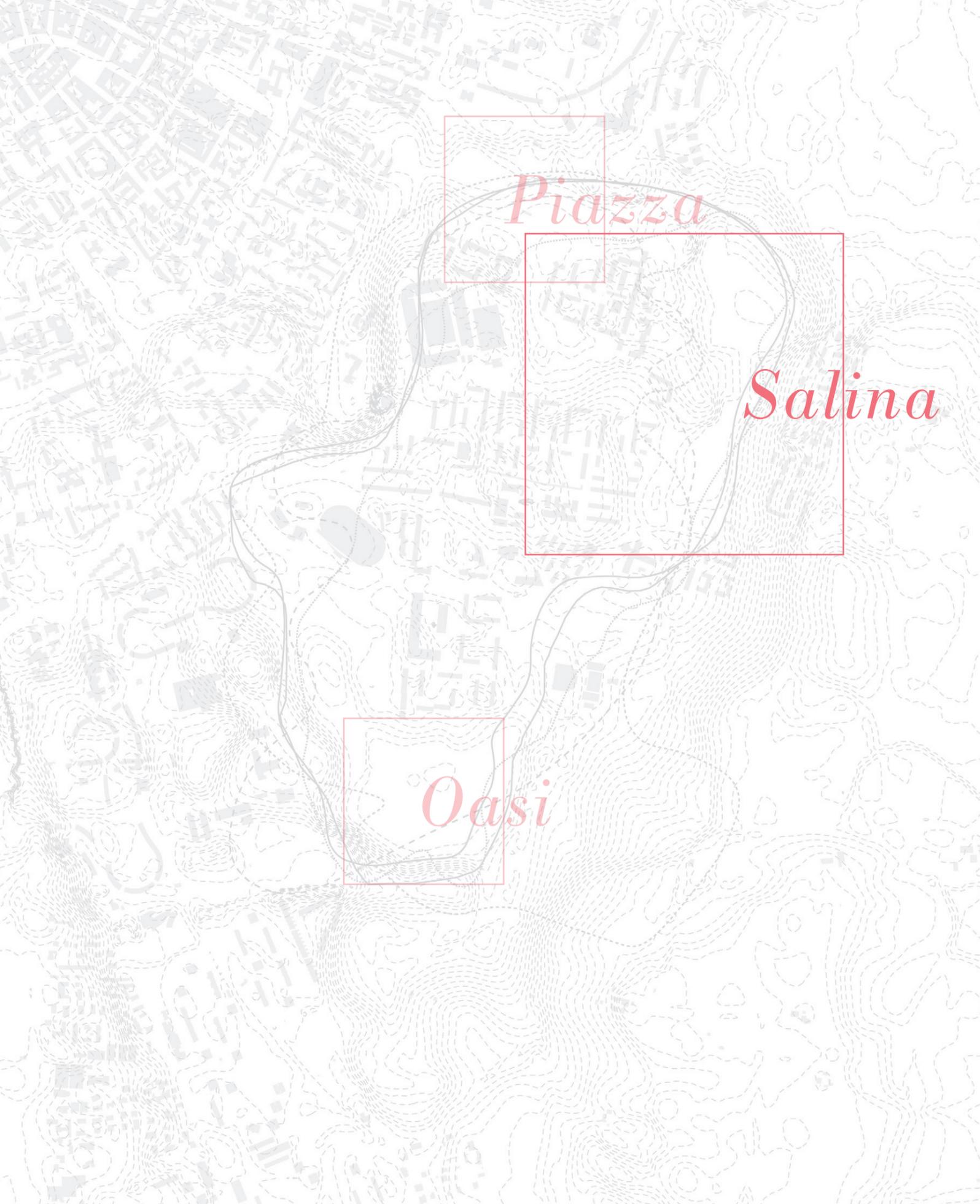
t
15 - 20 anni



Gli alberi iniziano a svilupparsi maggiormente, l'area si densifica ancora di più, formandosi così nel tempo una foresta urbana. Le coltivazioni di olivo e mimosa caratterizzano la componente produttiva dell'area.

Masterplan Spazio - Tempo



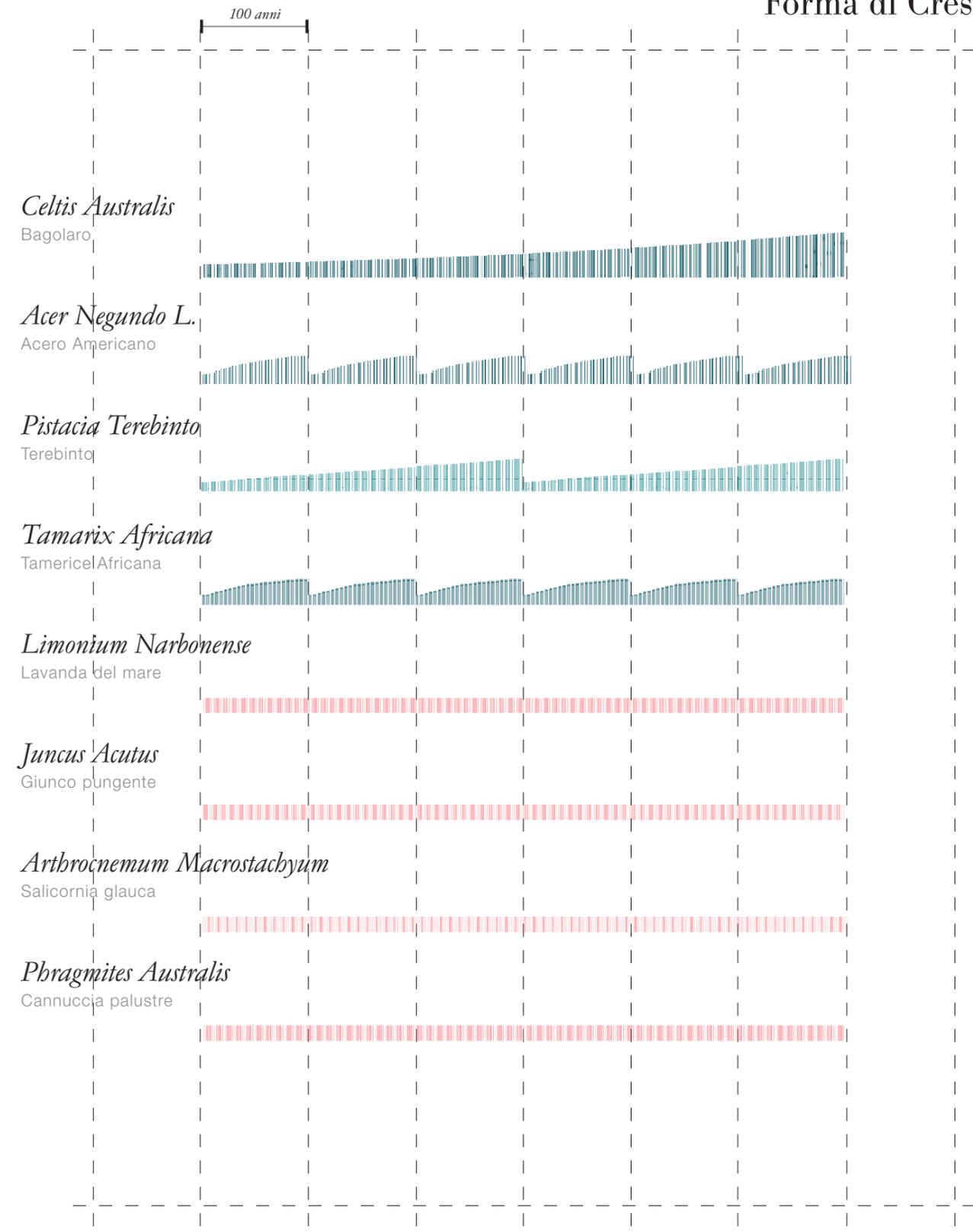


Piazza

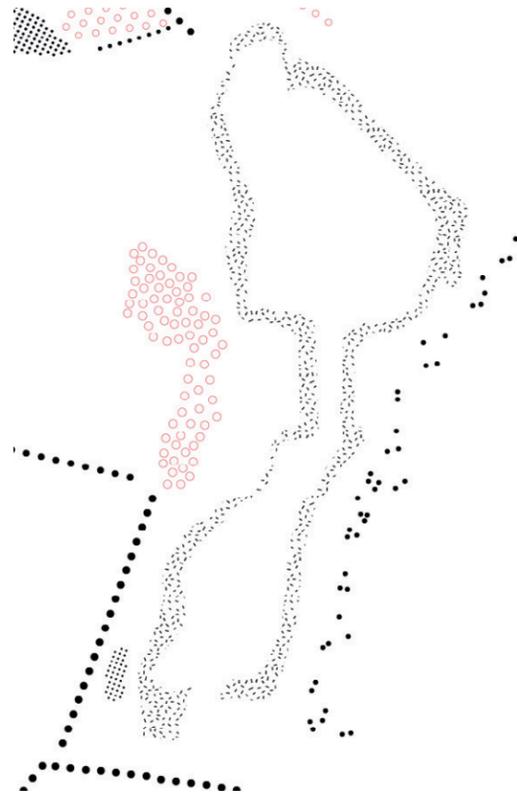
Salina

Oasi

Forma di Crescita



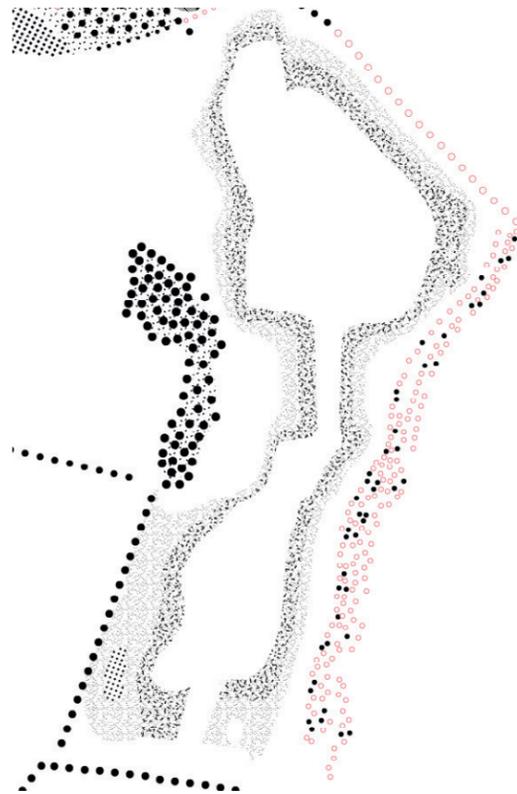
t 0 - 5 anni



Alberi maturi di circa 3-4 anni vengono piantati ad ovest della salina, ad est vengono piantati invece arbusti, i quali verranno densificati nel corso del tempo e, data la loro rapida velocità di crescita, presto rivestiranno tutta la scarpata.

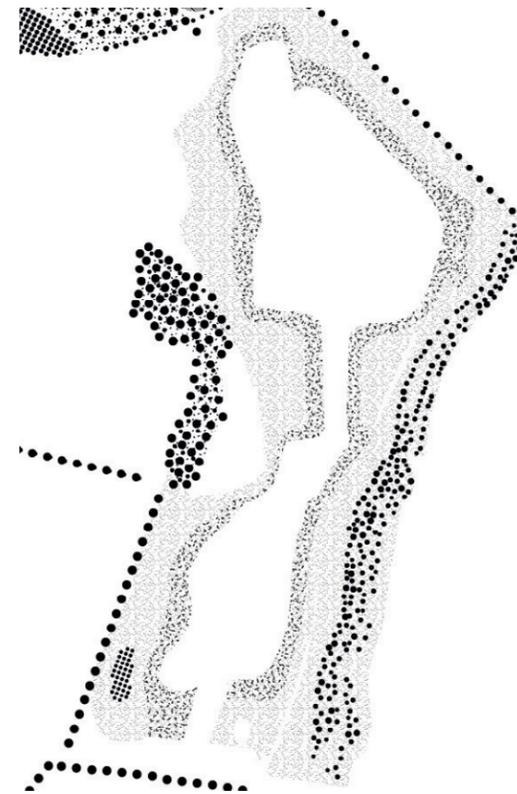
Ai lati della salina invece vengono piantate piante erbacee perenni, prima tra tutte tra cui *Phragmites Australis* la quale grazie al suo rapido accrescimento inizia a colonizzare l'area, e ad iniziare una fase di fitodepurazione per le acque provenienti dall'ambiente costruito, vengono piantate inoltre piante di *Juncus Acutus* e *Arthrocnemum Macrostachyum*.

t 5 - 10 anni



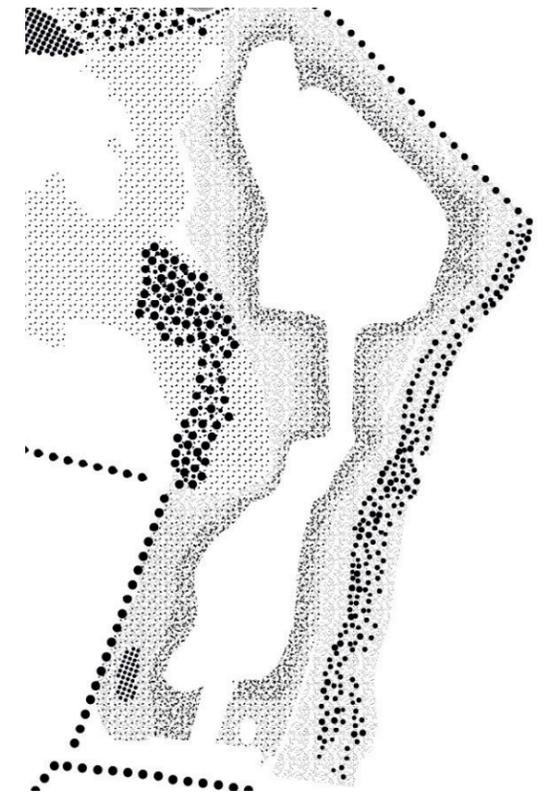
Avviene la piantumazione di altri arbusti nella scarpata orientale, nelle parti altimetricamente più elevate vengono piantati esemplari di *Olea europea L. var. sylvestris Brot.* Nelle aree ripariali vengono piantati esemplari di *Limonium Narbonense*. Le aree di scarto lasciate dagli alberi ad ovest della salina vengono occupate dalla piantumazione di arbusti, infittendo così la superficie. Nasce il tessuto erboso in corrispondenza degli alberi adulti. In 5-10 anni *Phragmites Australis* otterrà il suo massimo sviluppo.

t 10 - 15 anni



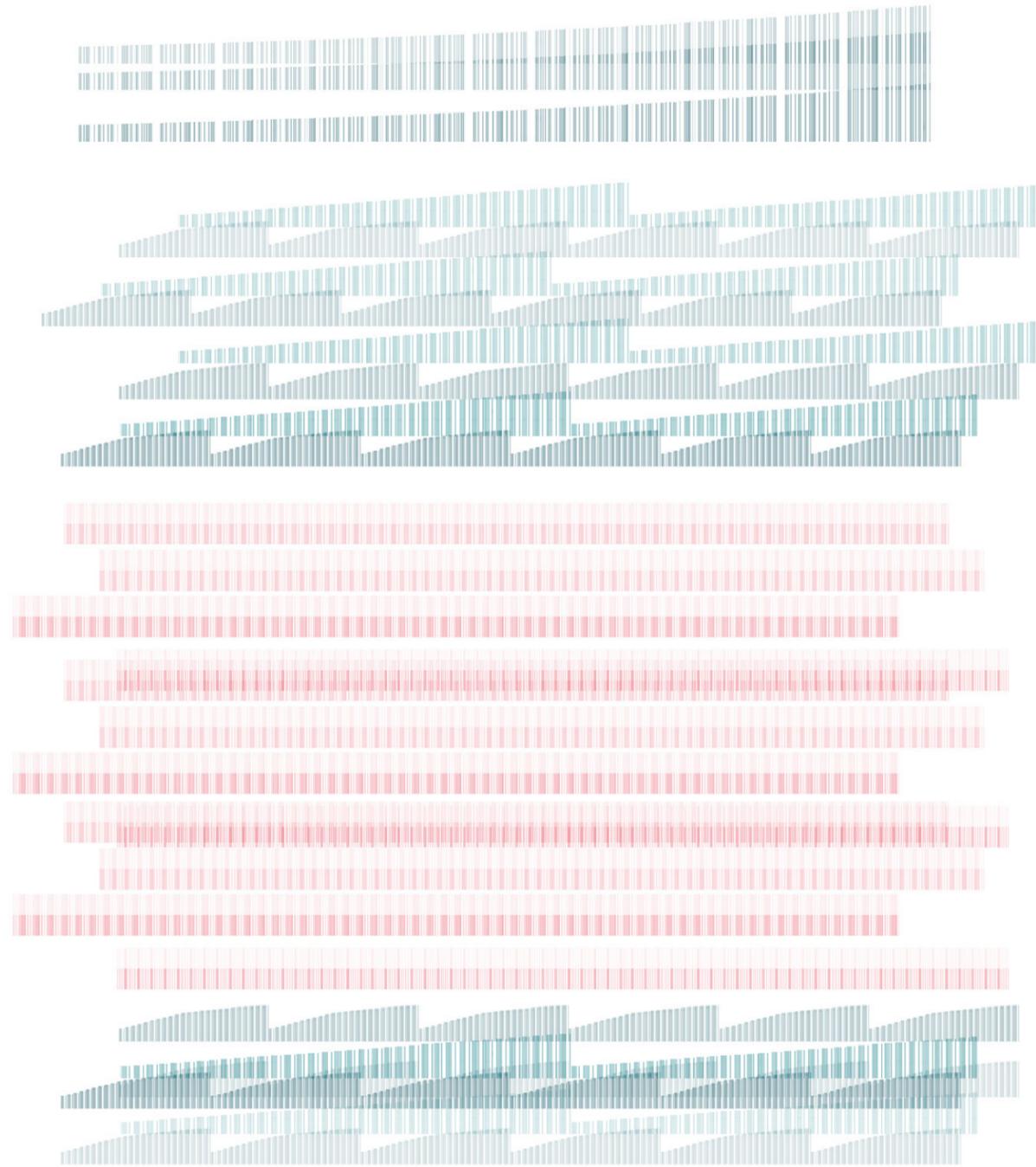
Il tessuto erboso si espande, gli alberi maturi crescono e crescono in altezza, densificando ulteriormente l'area, in queste aree meno controllate si forma il sottobosco. Nella scarpata est vengono piantati altri arbusti, i quali grazie al particolare colore dei fiori coloreranno la scarpata di rosa e rosso.

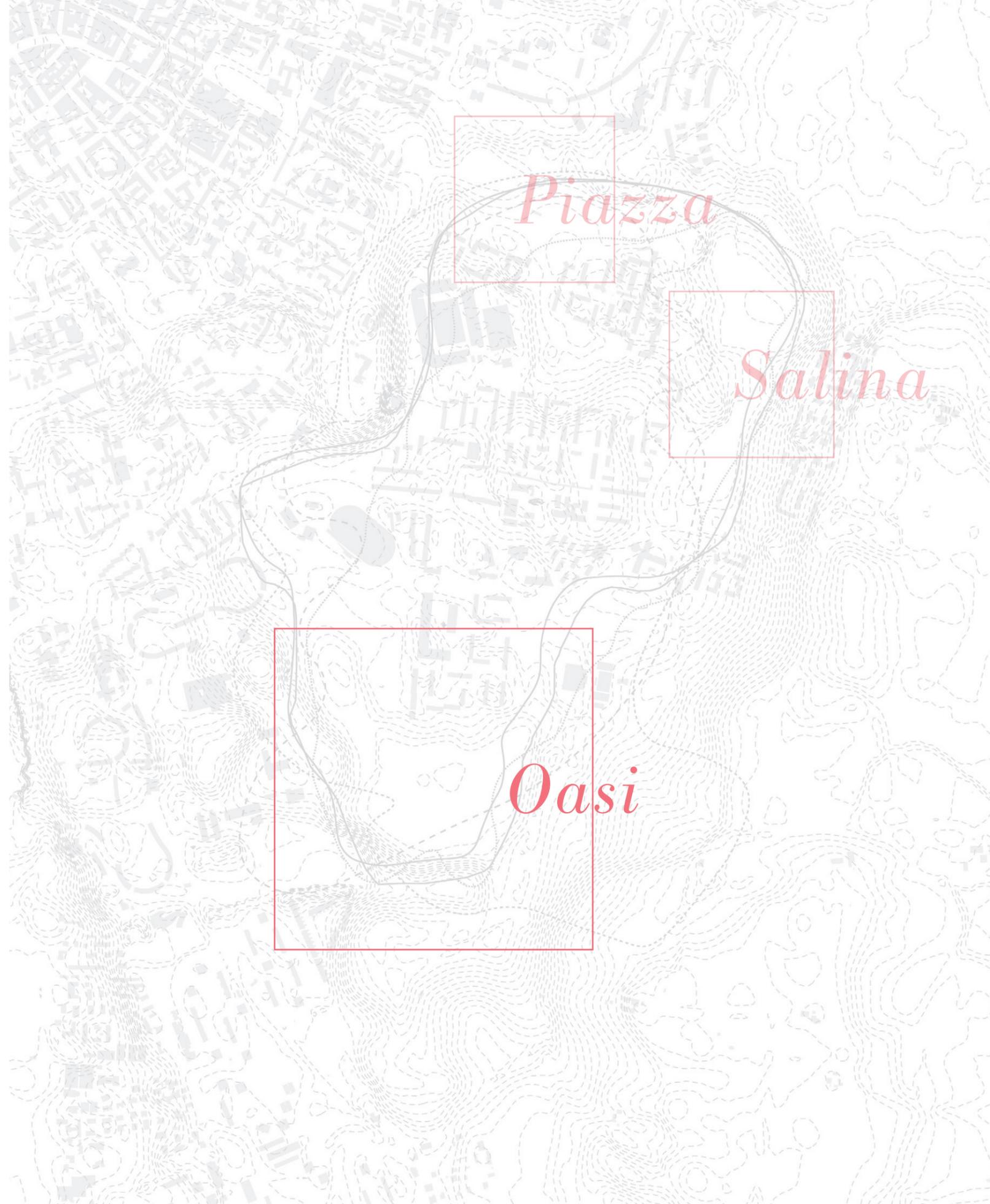
t 15 - 20 anni



Le aree esterne alla salina stanno raggiungendo il loro pieno sviluppo, le aree della salina rimangono prive di vegetazione ad alto fusto, evitando così l'ombreggiamento della salina, che diminuirebbe la qualità del sale prodotto da essa.

Masterplan Spazio - Tempo

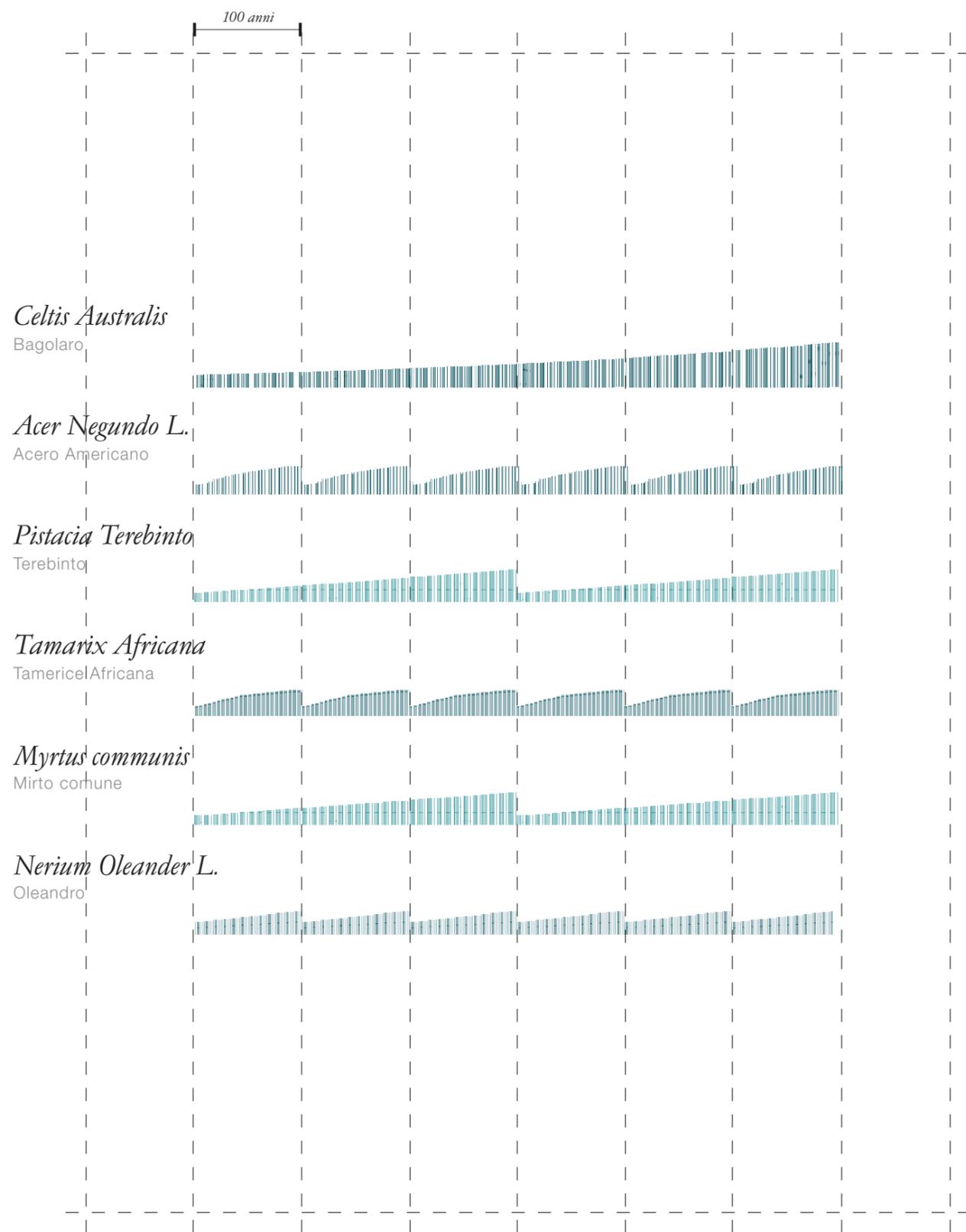




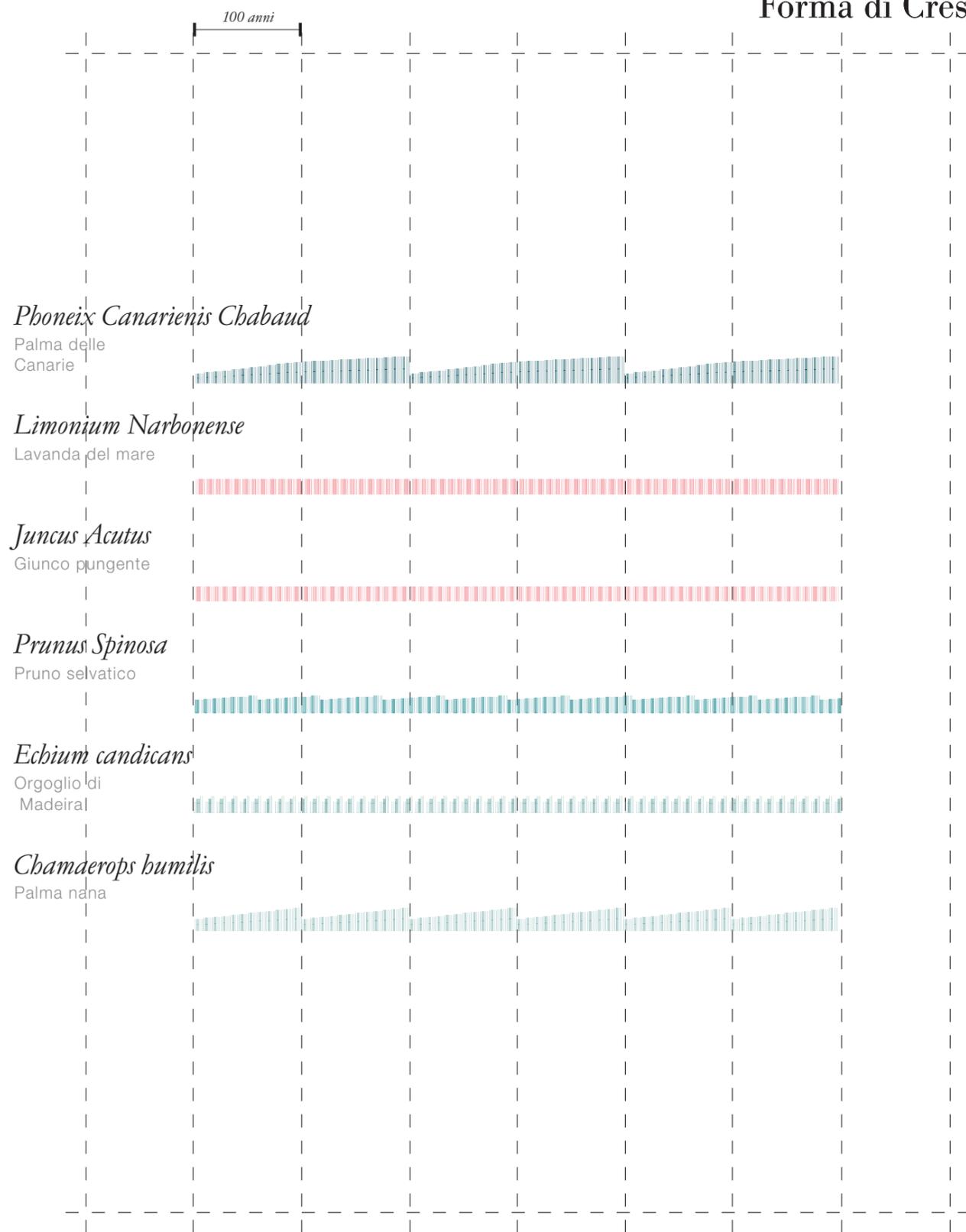
Piazza

Salina

Oasi



Forma di Crescita



t
0 - 5 anni



Acer Negundo e *Celtis Australis*, alberi maturi vengono piantati nelle aree altimetricamente più elevate, ossia caratterizzate da una salinità minore. Esempolari di arbusti quali *Pistacia Terebintu*, *Tamarix africana Poir* vengono piantati nelle aree della salina, la loro altezza media riesce a fornire ombreggiamento, inoltre la velocità di crescita della seconda permette di fornire sin da subito un grado, seppur minore, di ombreggiamento. Vengono piantati anche esemplari di *Myrto Communis*, contraddistinti da una crescita lenta. Nelle aree ripariali vengono piantate *Juncus Acutus* e *Arthrocnemum Macrostachyum*.

t
5 - 10 anni



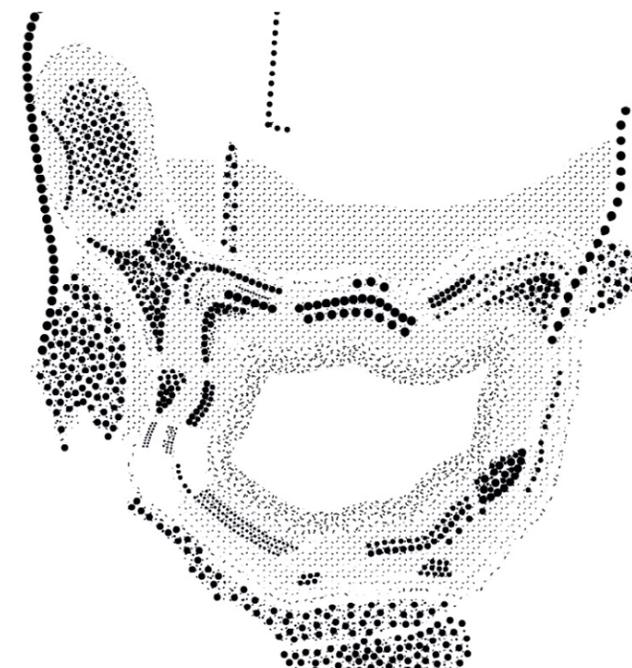
Altri esemplari di alberi maturi vengono piantati sviluppandosi dai nodi precedenti, inoltre nei vuoti lasciati da questi vengono piantati arbusti, densificando l'area. Nelle aree più vicine al bacino, viene prevista una piantumazione di *Phoneix Canariensis Chabaud*, pianta contraddistinta da una crescita lenta inizialmente e poi veloce. Nelle aree più dense si forma il manto erboso. *Nerium Oleander L.* vengono piantati in diverse aree della superficie diventando in poco tempo a regime, data la loro rapida velocità di crescita. Nelle aree ripariali vengono piantati esemplari di *Limonium Narbonense*.

t
10 - 15 anni



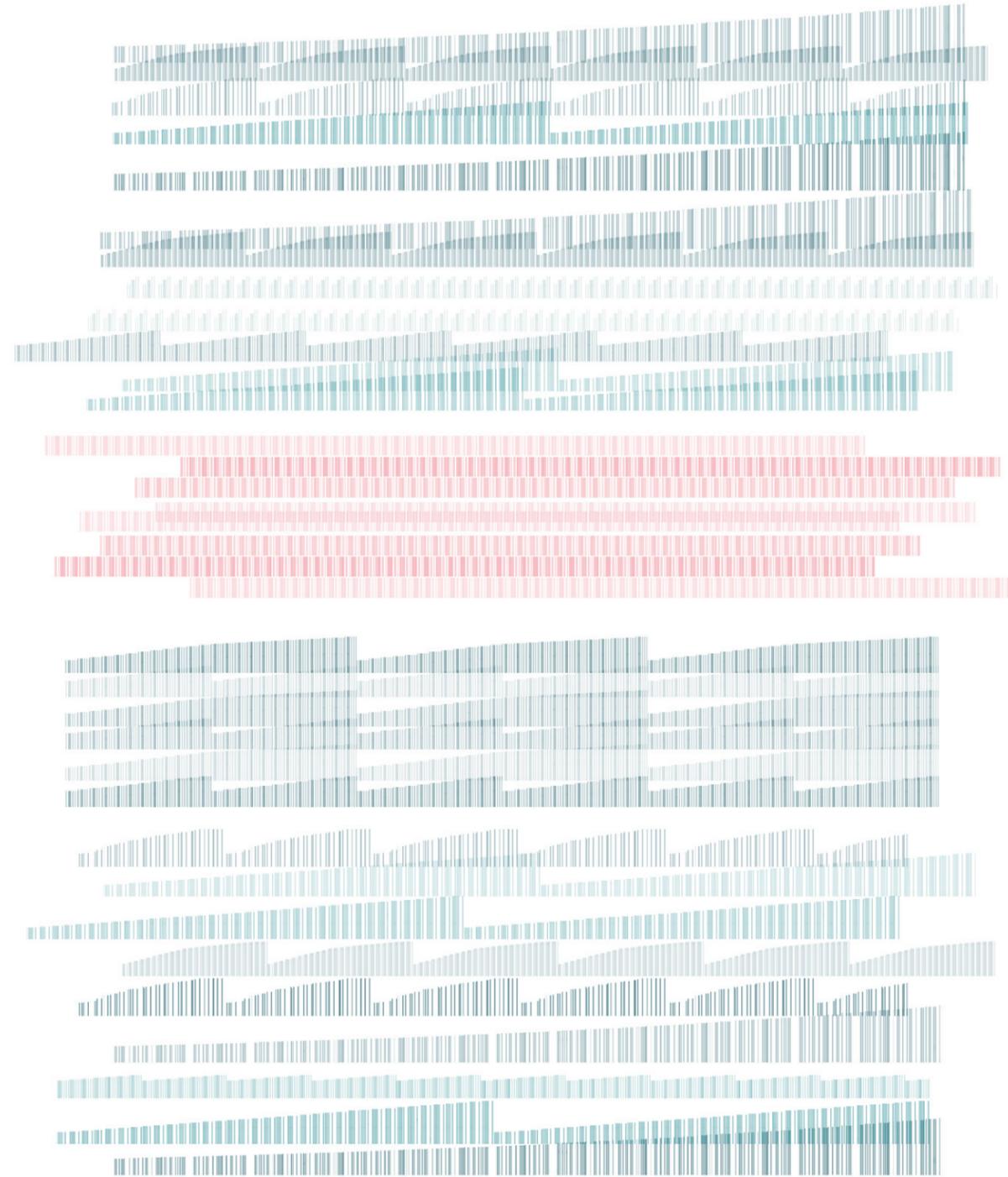
Alberi maturi in corrispondenza dei nodi esistenti densificano ulteriormente le aree boschive, densificate inoltre anche con la piantumazione di ulteriori piante arbustive. Gli alberi piantati precedentemente iniziano a crescere. *Echium candicans*, piantumati in prossimità del bacino, sono contraddistinti da una velocità di crescita elevata. Esempolari di *Juniperus Communis*, anche essi contraddistinti da una crescita rapida vengono piantati non in prossimità della zona centrale, mentre invece *Chamaerops humilis L.* vengono piantumate negli spazi lasciati delle *Phoneix Canariensis Chabaud*.

t
15 - 20 anni



Continua la crescita degli alberi con velocità di crescita più rapida, e inizia la fase di crescita per quelli invece contraddistinti da una lenta crescita. Le aree più dense si densificano maggiormente realizzando delle aree boschive interne all'area di progetto. *Myrto Communis* caratterizzato da una crescita lenta ha raggiunto la sua massima crescita.

Masterplan Spazio - Tempo



Tattiche - masterplan dinamico

t
0 - 10 anni

Gli elaborati posti nelle pagine successive sono masterplan dinamici, relazionando tempi differenti del progetto. Ciò redatto fino ad ora è da intendersi come una prefigurazione; questa pone le basi nel tempo e attraverso questo si formano scenari totalmente differenti tra di loro.

Sono stati individuati i lassi temporali nelle scansioni riferibili alla piantumazione delle specie vegetali:

- 0 - 10 anni
- 10- 20 anni

Questi periodi sono stati relazionati agli eventi meteorici, a tal proposito vengono riproposte le aree espresse come trasformazioni successive allo sviluppo di deformazioni dovute dalla sollecitazione delle singolarità a seguito di un evento. Come singolarità vengono infatti scelte le curve di livello, le quali in seguito ad un evento meteorico producono trasformazioni nel territorio. Tale affermazione si riferisce al concetto di singolarità riportata al capitolo 6.2. (Kwinter, 1992)

Vengono quindi selezionate le condizioni che prevedono la presenza delle acque permanenti - riferibili sia con la presenza di acqua che con la produzione di sale per l'area della Salina - e le deformazioni che si sviluppano a seguito dell'evento meteorico. Questi vengono messi in relazione alla densificazione delle vegetazioni nell'area ottenendo quindi:

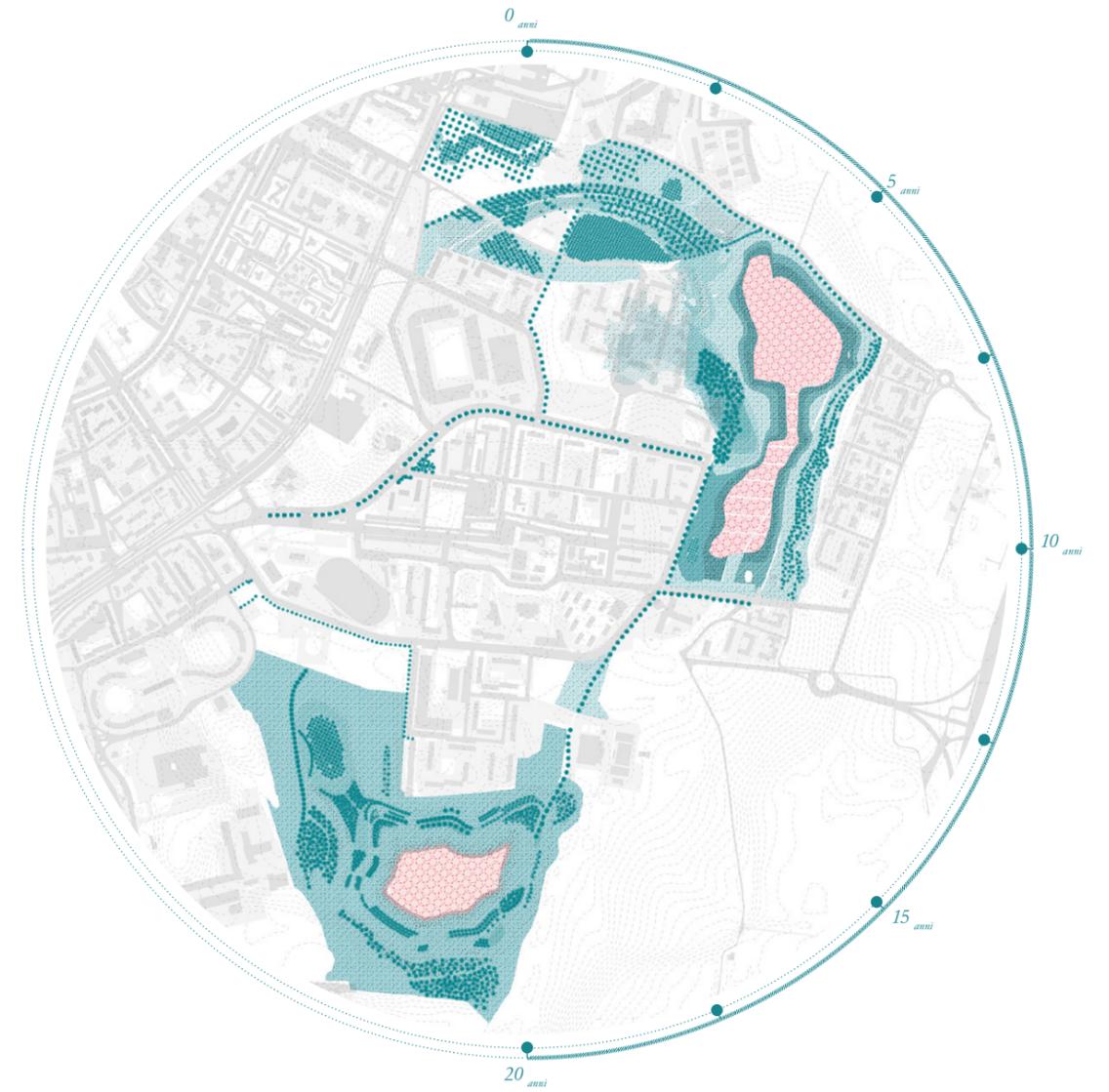
- 0-10 anni
- 0-10 anni + singolarità
- 10-20 anni
- 10-20 anni + singolarità



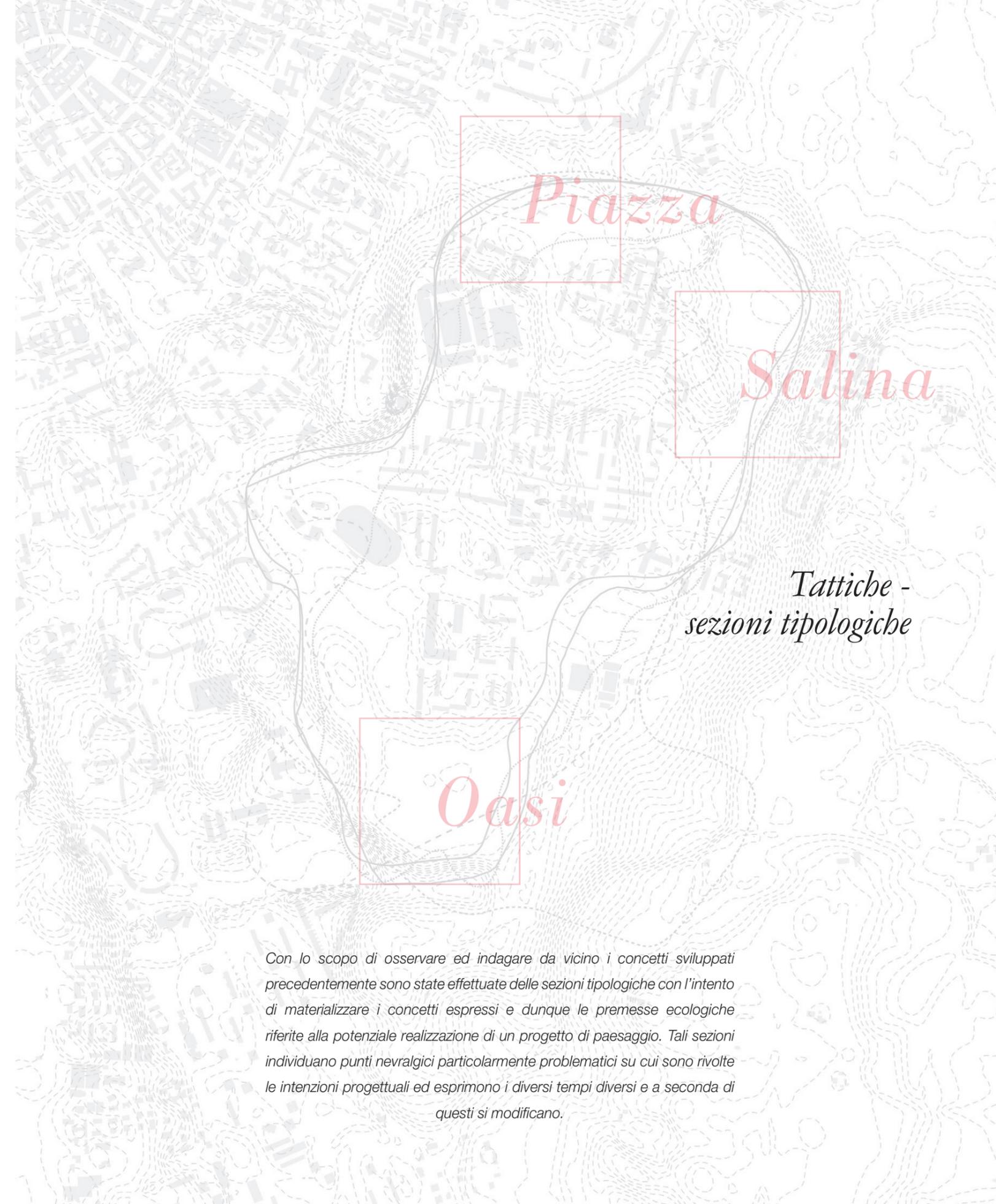
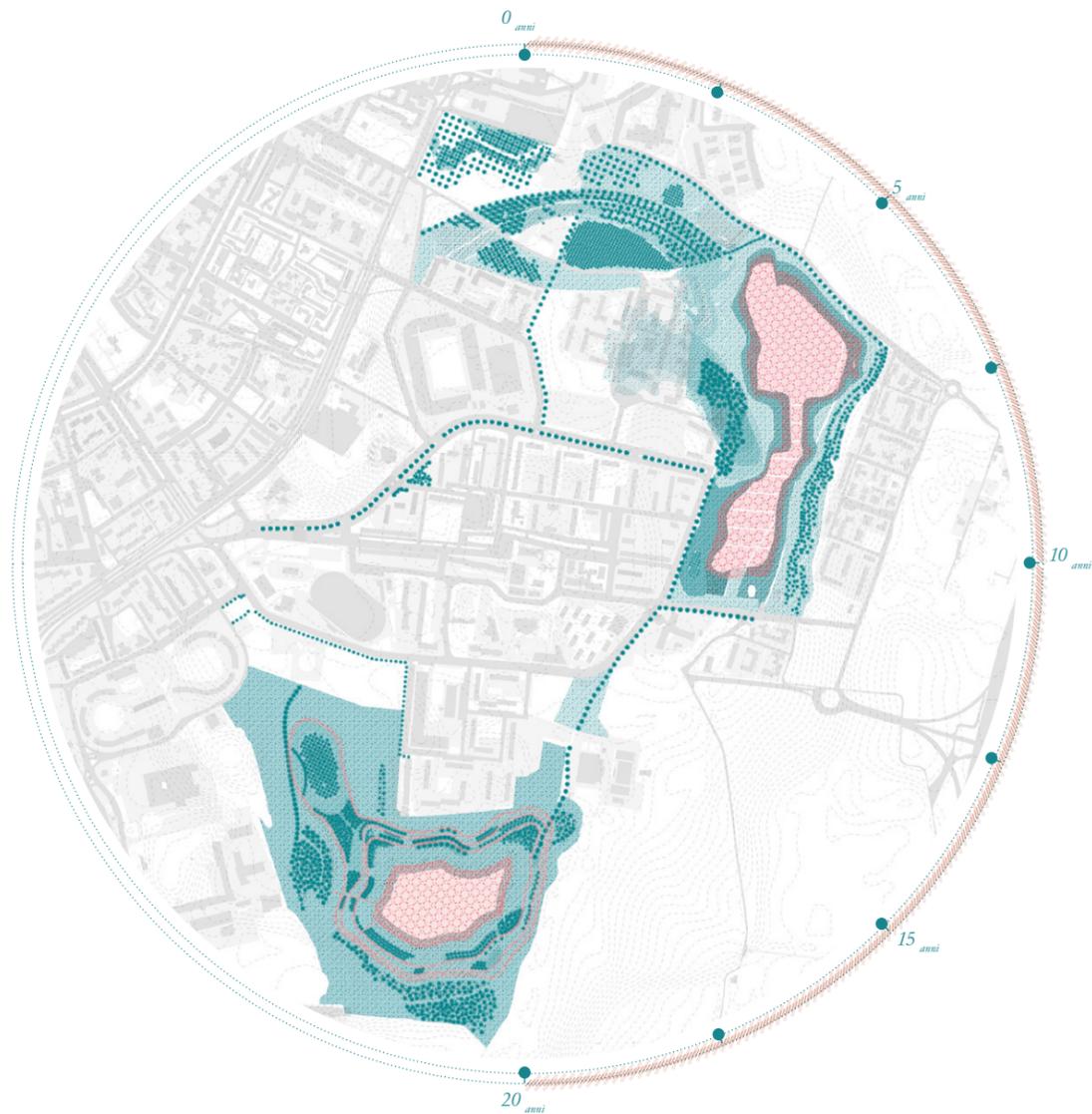
$t_{0-10\text{ anni}}^+$
deformazioni singolarità



$t_{10-20\text{ anni}}$



$t_{10-20\text{ anni}}^+$
deformazioni singolarità



*Tattiche -
sezioni tipologiche*

Con lo scopo di osservare ed indagare da vicino i concetti sviluppati precedentemente sono state effettuate delle sezioni tipologiche con l'intento di materializzare i concetti espressi e dunque le premesse ecologiche riferite alla potenziale realizzazione di un progetto di paesaggio. Tali sezioni individuano punti nevralgici particolarmente problematici su cui sono rivolte le intenzioni progettuali ed esprimono i diversi tempi diversi e a seconda di questi si modificano.

Area Nord - Ovest relitto Salina Piccola



Incolto

1



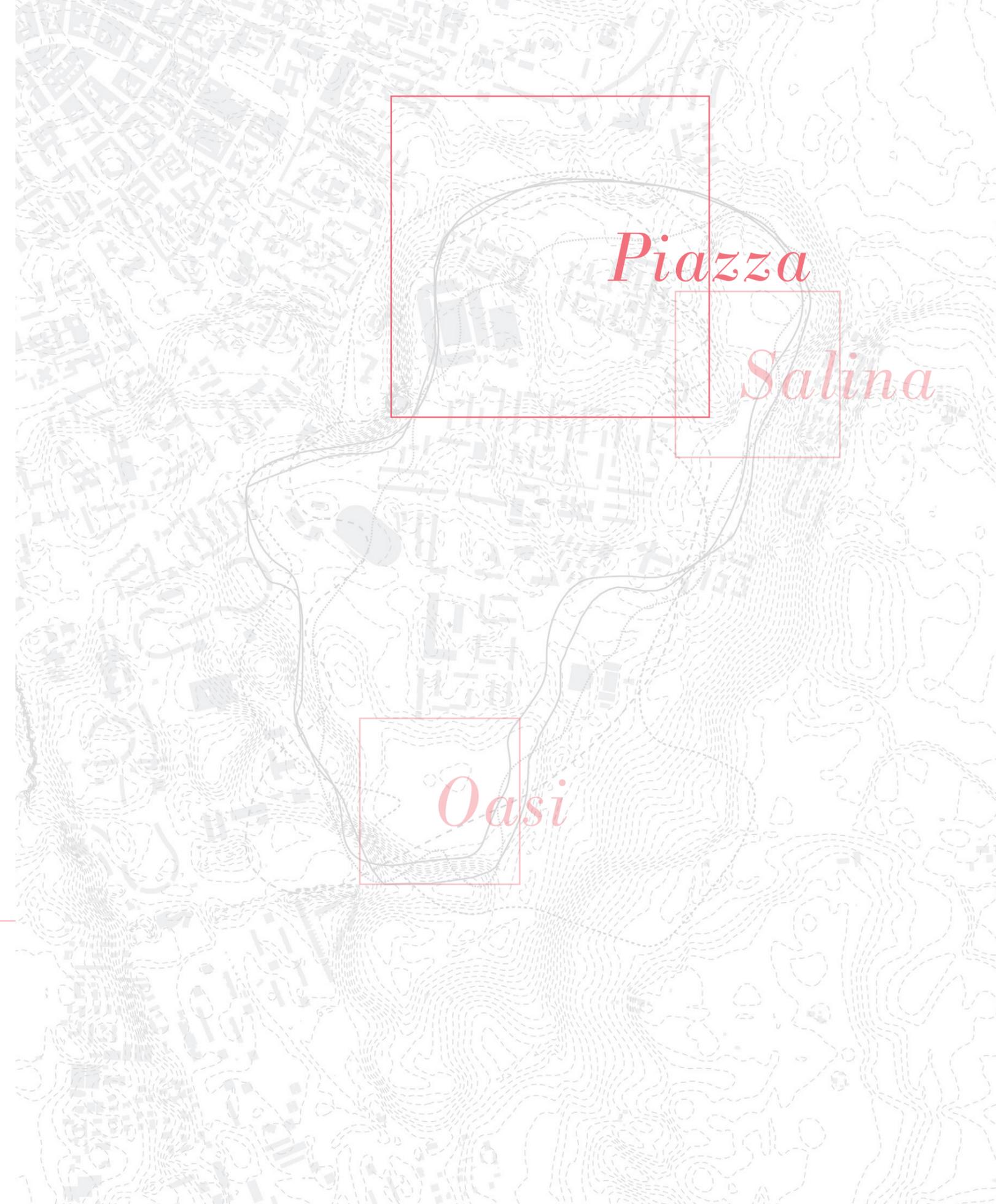
Attività temporanee

2

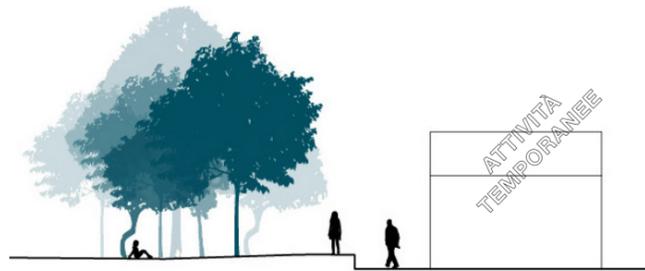


Inaccessibile

3



Piazza



La Piazza è composta da aree naturali ed artificiali che si intersecano tra di loro.

Le curve di livello assumono tridimensionalità assumendo differenti funzioni quali: disegni a terra dell'area, suddivisione delle parti - aree più naturali distinte da quelle artificiali, e componenti di arredo urbano.

Le porzioni con un grado di naturalità sono trattate come aree boschive.

Le aree artificiali sono i possibili luoghi in cui prevedere attività temporanee di coinvolgimento aggregazione delle dinamiche del quartiere.



Piazza - Verde

Aree artificiali ed aree naturali che si incontrano creando un'area alternata di aree boschive ed alberi puntuali che si dispongono nei differenti livelli dettati dalle curve di livello che emergono dal sottosuolo.

Area Nord - Est relitto Salina Piccola



Biodiversità

1



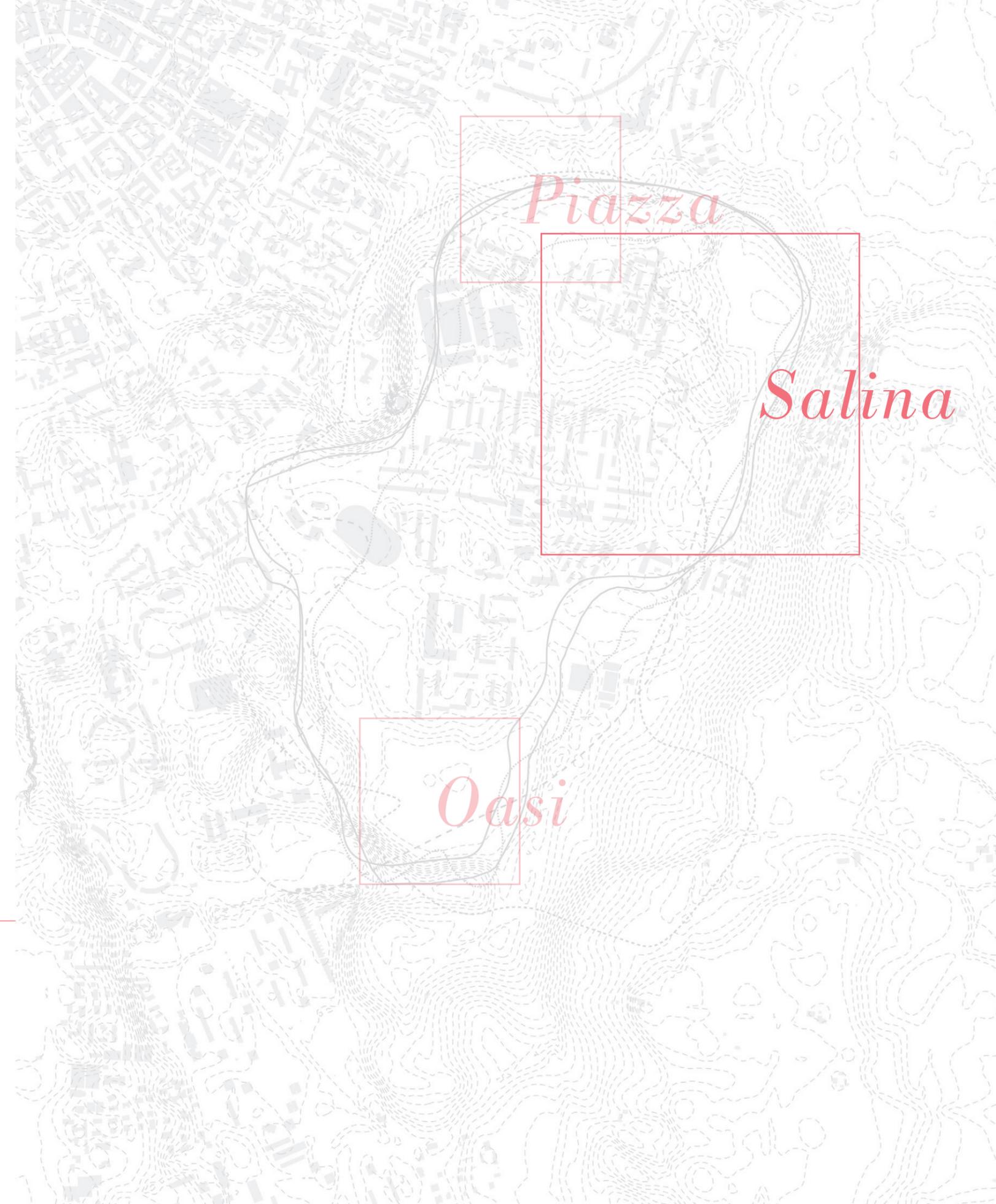
Incolto

2



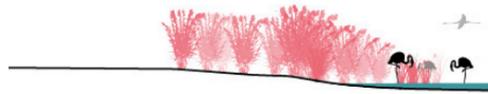
Inaccessibile

3

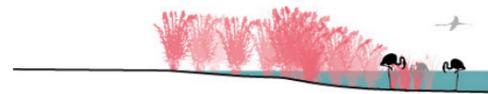


Salina

t_0



t_1



t_1



t_2



L'acqua piovana raccolta permane all'interno del bacino centrale e potenzialmente incrementata a seguito di importanti eventi meteorici. Questo avviene grazie alla natura depressiva dell'area, che insieme alla Salina raccoglie le acque del quartiere circostante.

L'acqua raccolta viene filtrata prima di raggiungere la vasca centrale da piante fitodepuranti poste in prossimità del bacino. L'acqua presente all'interno della vasca evapora nelle stagioni più calde e il sale presente nel substrato si deposita sul fondo. Successivamente, apposite maestranze, raccolgono il materiale in forme prismatiche.

t_0 - condizione normale
 t_1 - a seguito di un evento meteorico
 t_2 - a seguito di evaporazione dell'acqua



Generazione di economia - produzione

Salina produttiva che riporta l'area alla sua antica destinazione d'uso . La produzione dell'oro bianco ha da sempre caratterizzato il capoluogo ionico.

Area Sud relitto Salina Piccola



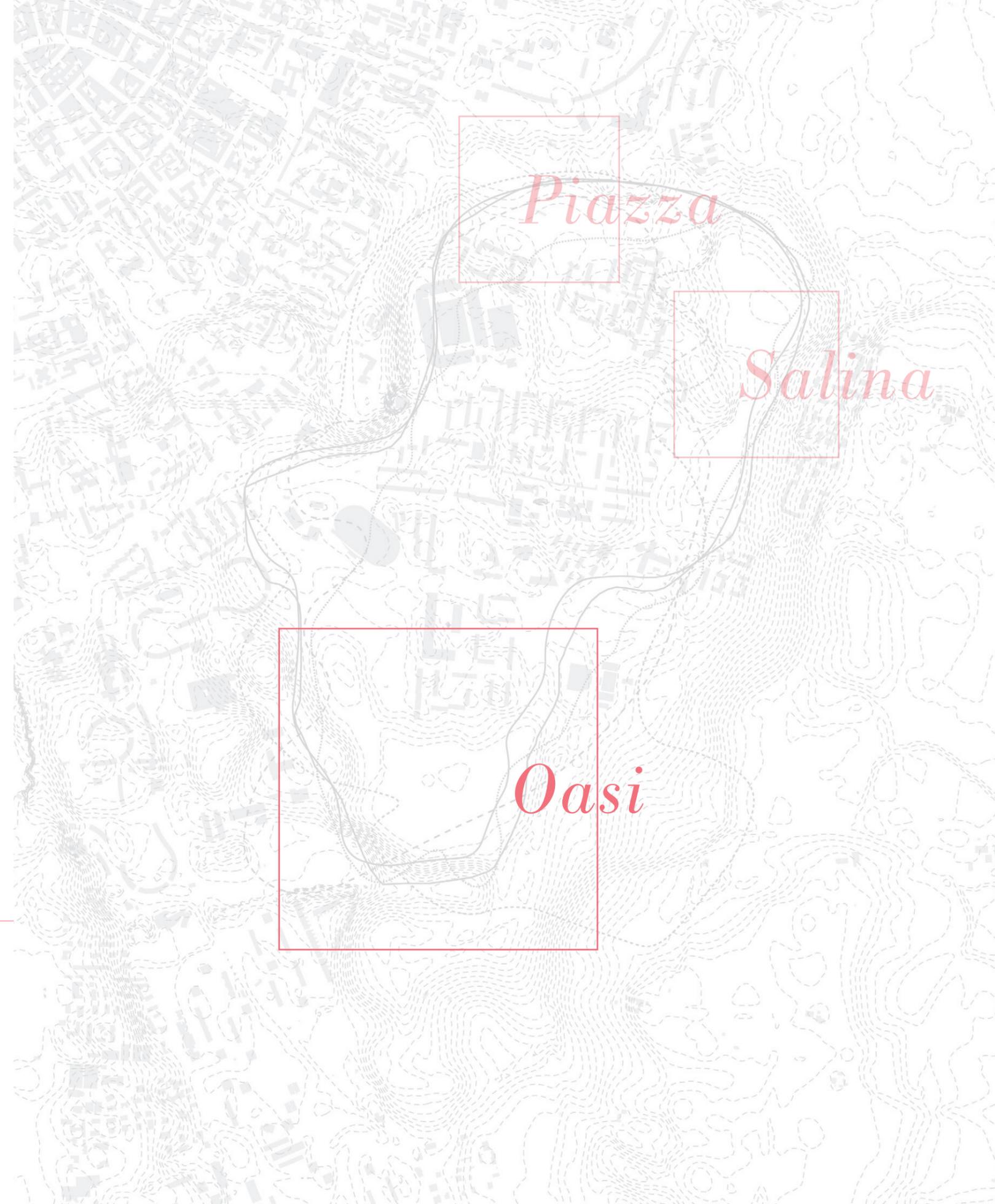
Inaccessibile 1

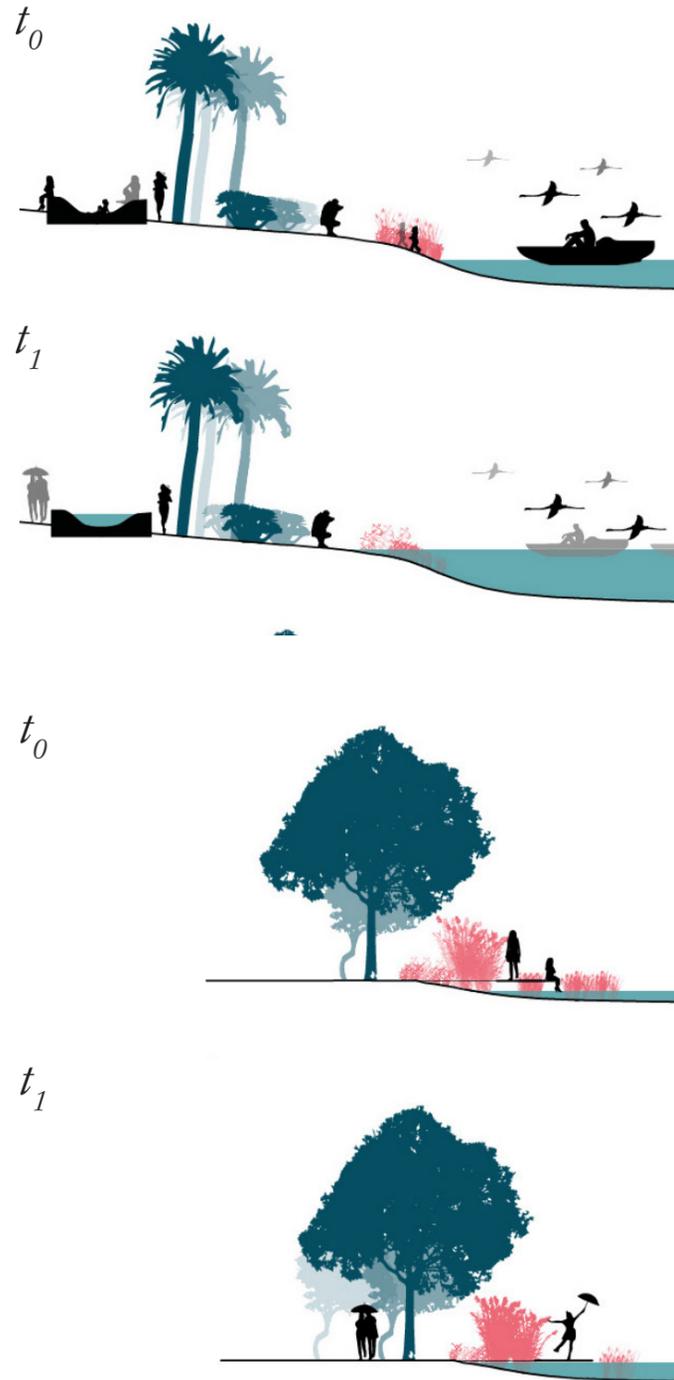


Biodiversità 2



Dimenticato 3



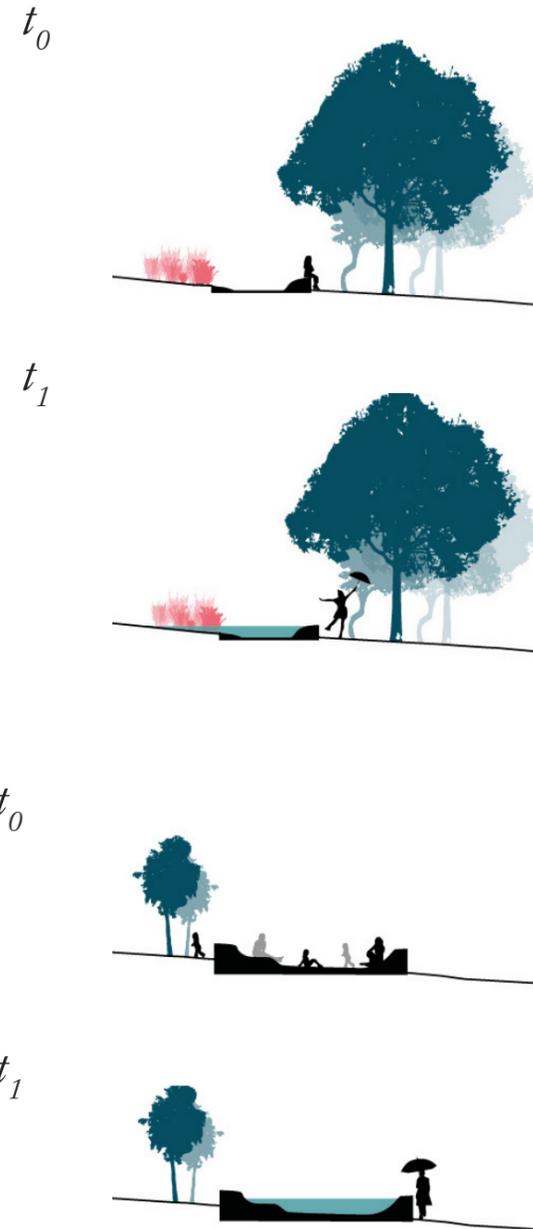


La porzione meridionale dell'area di progetto - Oasi - è composta da un bacino centrale e da un sistema di canalizzazione che in occasione di eventi meteorici stagionali convogliano l'acqua nel bacino centrale. Sono l'unico elemento antropico dell'area.

Il bacino centrale, localizzato ad una quota altimetrica inferiore rispetto al quartiere circostante, presenta un livello permanente incrementato dalle acque meteoriche.

In prossimità del bacino centrale sono presenti dei percorsi strettamente connessi all'acqua che a seconda dell'incremento o meno di questa vengono utilizzati dalla popolazione in modi differenti.

t_0 - condizione normale
 t_1 - a seguito di un evento meteorico



Il sistema di canalizzazione è l'unico elemento antropico a relazionarsi con l'Oasi, l'area è caratterizzata da una elevata biodiversità.

I canali vengono sfruttati in modi differenti a seconda della presenza o meno dell'acqua piovana.

Quando sono vuoti divengono degli arredi urbani, aree gioco e sedute mentre, in occasione di un evento meteorico e nei periodi immediatamente successivi all'evento raccolgono l'acqua e la convogliano nel bacino centrale.

Il sistema di canalizzazioni posto al livello più alto ha il compito di depurare l'acqua degli inquinanti maggiori attraverso l'impiego di piante fitodepurative. Per riutilizzare i canali come arredo urbano, a seguito dello smaltimento dell'acqua, devono essere effettuate operazioni di pulizia.

t_0 - condizione normale
 t_1 - a seguito di un evento meteorico



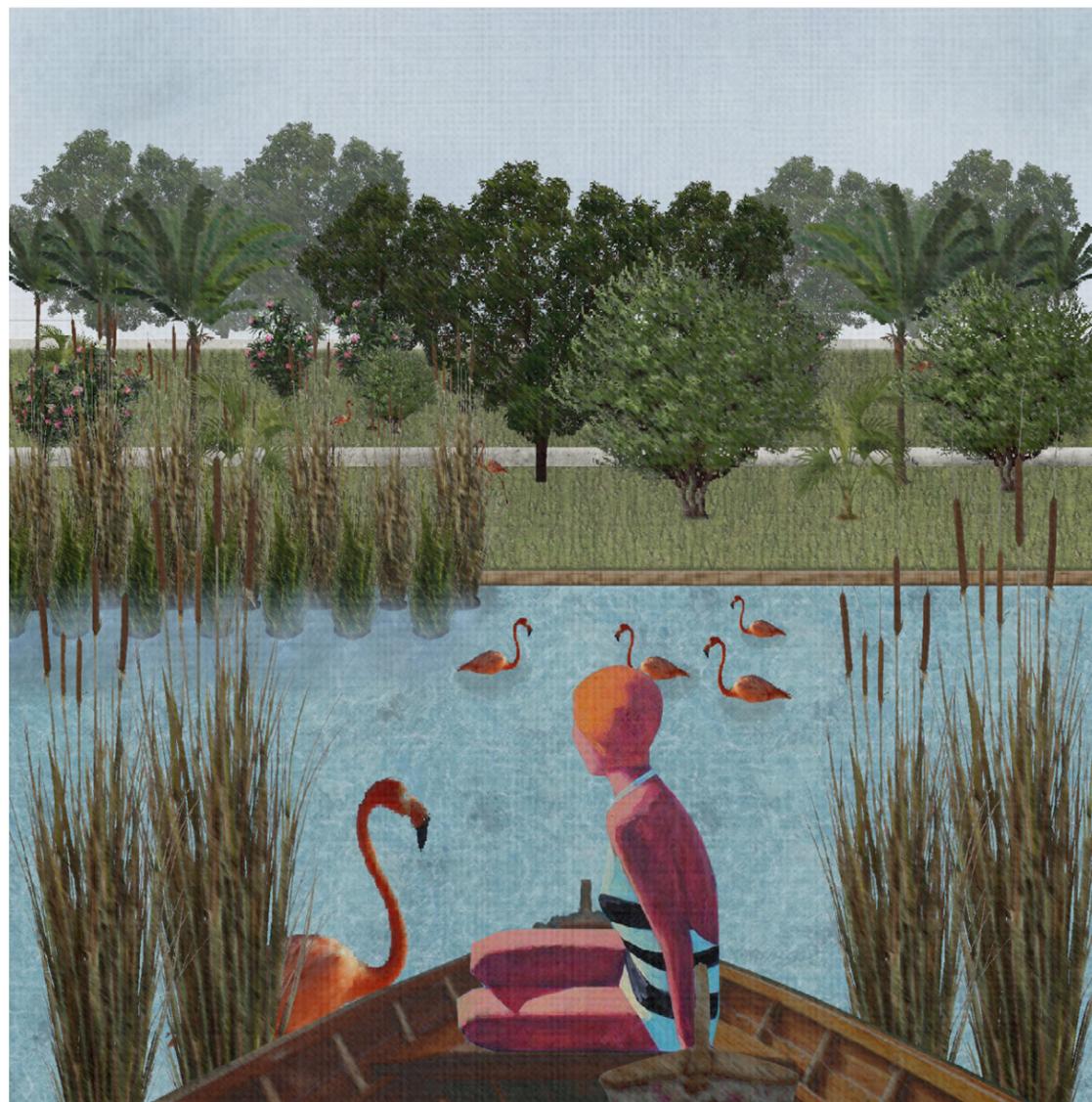
Prima e Dopo

Rappresentazione che illustra lo sviluppo dei canali e la loro molteplicità d'uso a seconda della presenza o meno di acqua meteorica. Quest'ultima confluisce al suo interno in occasione di un evento meteorico, alimentando successivamente il bacino centrale.



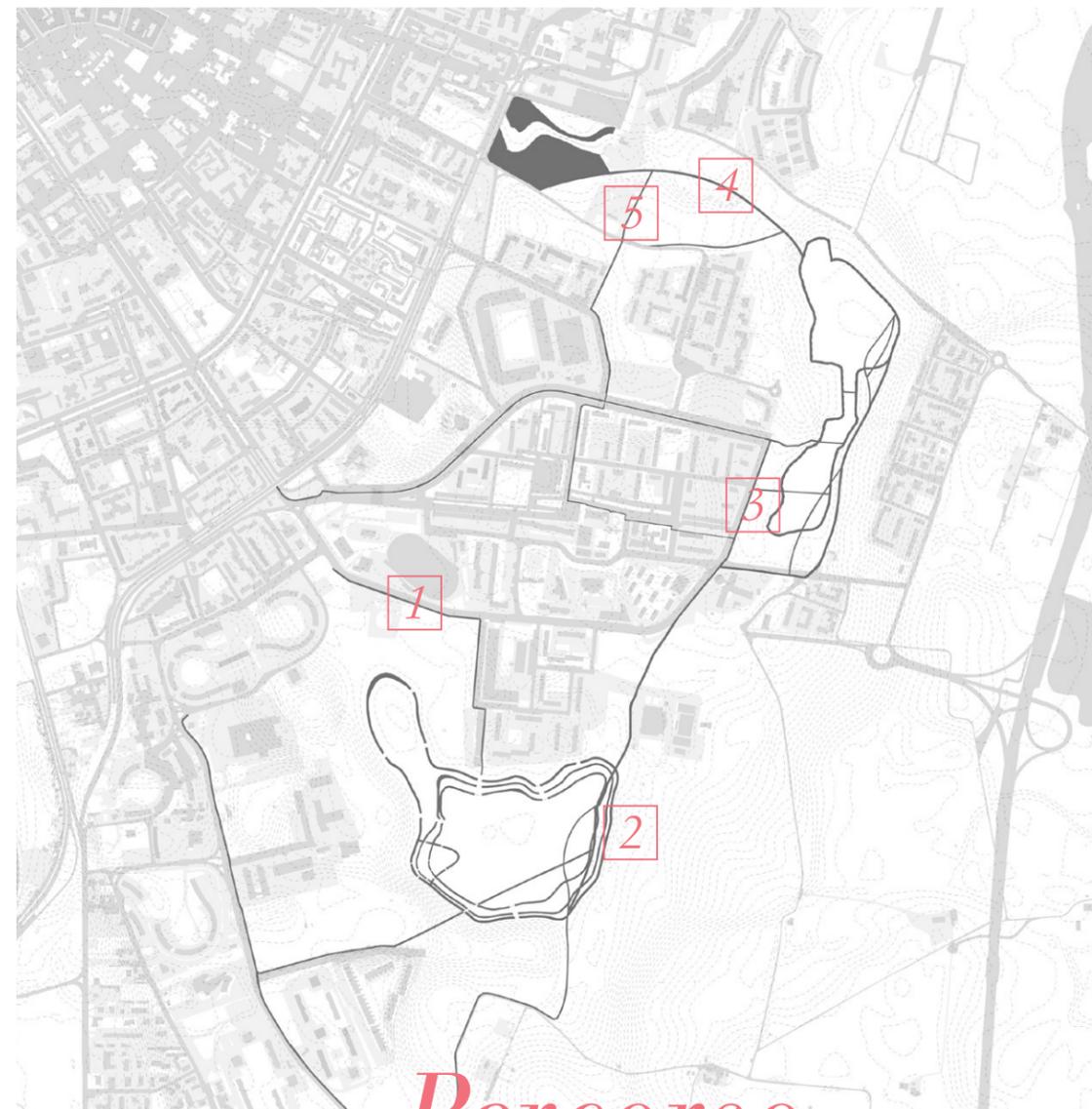
Giardino - Oasi

In questa vista è rappresentato l'area naturale presente a Sud. L'acqua, in occasione di eventi meteorici, viene indirizzata nei canali di colorazione biancastra - unico elemento antropico - contrastanti rispetto al restante ambiente naturale dal punto di vista cromatico e materico. Questi elementi scandiscono lo spazio fungendo da arredo urbano.



Oasi

In questa vista è rappresentato il bacino d'acqua centrale, la vegetazione e la fauna presente all'interno dell'area; risulta quindi un'area di svago e loisire dove è possibile contemplare le bellezze del luogo.



Percorso

Nuovo asse che possa porre nuove prefigurazioni di riqualificazione del quartiere, non risulta solo una connessione tra le aree naturali ma un'opportunità per il quartiere.

n° 1



Il percorso pedonale e ciclabile ha il compito di relazionarsi con l'ambiente aperto e con quello costruito; il suo tracciato connette i vari elementi del progetto e crea un nuovo asse all'interno del quartiere divenendo dunque un'opportunità per nuovi scenari futuri che potrebbero interessare il quartiere. Il percorso è composto da marciapiede e pista ciclabile, permettendo ai visitatori di fruire degli spazi del progetto e agli abitanti di raggiungerlo comodamente. Questo percorso è inoltre connesso con le restanti parti della città seguendo il tracciato degli assi infrastrutturali principali.

n° 2

t_0



t_1



t_0 - condizione normale
 t_1 - a seguito di un evento meteorico

n° 3



I canali percorrendo l'intera area naturale si affiancano con il percorso che si dirama nell'area naturale e nell'area edificata localizzata nel cuore del relitto della Salina Piccola. Il percorso fiancheggiato dai canali adotta molteplici impieghi a seconda della situazione e contribuisce alla generazione di utilizzi diversi a seconda del periodo dell'anno.

n° 4



n° 5



Conclusioni

Landscape or Ecology? Riprendendo la domanda posta come base per la redazione di questo elaborato, la Tesi si è interrogata sulla distinzione tra il concetto di Paesaggio e quello di Ecologia si riscontrandone le differenze; il paesaggio considera le stratificazioni culturali ed antropiche mentre l'ecologia viene influenzata da esternalità spesso distante dal luogo in questione. Considerando come base una matrice scientifica sono state effettuate letture basate su scienze naturali.

L'interrogativo, radicato sull'ambiguità tra il concetto di paesaggio e quello di ecologia, si pone quindi alla base della Tesi, cercando di indagare se strumenti quali matrici e pattern possano definire le premesse per operazioni di riqualificazione urbana e paesaggistica. In questo quadro si inserisce il seguente lavoro, approfondendo attraverso studi ecologici l'area, individuando i pattern connessi alle scienze naturali, introducendo la questione tempo – caratterizzante per un progetto ecologico – e giungendo dunque ad individuare aree ritenute maggiormente problematiche che esplicitano ancor di più la fragilità o la densità ecologica del luogo. Su queste ultime si è direzionato lo sguardo di prefigurazione di progetto.

Le premesse ecologiche proposte come base per il progetto di paesaggio e di riqualificazione prendono come riferimento le esplicitate analisi delle acque, della vegetazione, di aree naturali ed antropiche. Giunti alla definizione di aree ed assi infrastrutturali diretti, su cui direzionare maggiormente lo sguardo vengono quindi proposte delle azioni che mirino ad accentuare scenari di costruzione successivi, che possano coinvolgere poi l'intera area. Relazionando così dunque le aree oggetto di maggior fragilità con l'ambiente costruito, l'individuazione di tali punti critici come punti di partenza da cui avviare una rinascita dell'area.

La domanda quindi posta inizialmente, ovvero se l'ecologia può porre le basi per un progetto di rinascita del quartiere, informando nuove regole di progettazione di aree periferiche trova riscontro nella redazione di questo elaborato.

Al termine di questo lavoro di Tesi la risposta può essere affermativa. Questo elaborato, oggetto di sperimentazione di queste tematiche, diviene quindi propedeutico a un lavoro di prefigurazione di figure che anticipano la forma. Il lavoro di Tesi potrebbe quindi essere posto come base per future azioni di riqualificazione e e rifondazione paesaggistica per l'area della Salina Piccola, inserendosi in quelle iniziative capaci di avviare la rinascita del quartiere Salinella di Taranto.

*pianta erbacea
perenne*



*Arthrocnemum
Macrostachyum*



*Juncus
Acutus*



*Limonium
Narbonense*



*Phragmites
Australis*

*pianta
annua*



*Gossypium
herbaceum L.*

*indice
grafico*

*pianta
legnosa con
comportamento
arboreo*



*Acacia
Dealbata*



*Acer
Negundo L.*



*Celtis
Australis L.*



*Nerium
Oleander L.*



*Olea
Europaea L.*



*Phoenix Canariensis
Cbabaud*



Tamarix Africana Poir.

*pianta
legnosa con
comportamento
cespuglioso*



*Myrtus
Communis*



*Pistacia
Terebinthus*



*Prunus
Spinosa L.*

*pianta legnosa
con gemme
perennanti*



*Chamaerops
humilis*



*Ecbium
candicans*

famiglia - *Chenopodiaceae* Vent.
 genere - *Arthrocaulon* Piirainen & G. Kadereit
 nome comune - *Salicornia Glauca*
 etimologia -
 corologia - *Stenomediterraneo*

Arthrocnemum Macrostachyum

g f m a m g l a s o n d

Arthrocnemum Macrostachyum

pianta erbacea perenne cespugliosa caratterizzata da una densa ramificazione, raggiunge un'altezza massimo 80 cm, le foglie sono piccole e sono squamiformi. Le infiorescenze hanno una colorazione verde glauca durante l'attività vegetativa, a seguito di questa, assumono una colorazione brunastra, i fiori che si formano non sono molto vistosi, la loro dimensione è di qualche centimetro e la colorazione prima giallastra e poi brunastra. Gli habitat in cui è presente sono paludi salmastre costiere e interne, resistono dunque anche ad una salinità elevata del terreno, è resistente inoltre agli stress idrici, non si riscontrano problematiche a seguito di periodi di siccità, è una specie alofila, i semi da essa prodotti sono fonte di sostentamento per l'avifauna presente nell'habitat. Grazie alle sue caratteristiche di resistenza viene definita pianta eroica, crea habitat definiti salicornieti, soliti di aree salmastre e saline. La fioritura avviene nei periodi di agosto e settembre, è solito trovarla nelle aree del litorale, dunque a pochi metri sul livello del mare



famiglia - *Juncaceae*
 genere - *Juncus* L.
 nome comune - *giunco pungente*
 etimologia - "Juncus" dal latino -iungo- congiungere, "acutus" da -acuo- affilare,
 caratteristica della pianta - *pungente* -
 corologia - *Eurimediterranea*

Juncus Acutus

g f m a m g l a s o n d

Juncus Acutus

pianta perenne, raggiunge un'altezza tra i 70 cm e i 2 m, i suoi fusti di colore verde sono pungenti e cilindrici, le foglie anche esse pungenti, assumono una colorazione nerastra e bruna. Le infiorescenze glomeruliformi di colore bruno scuro, i fiori hanno la medesima colorazione e sono di piccole dimensioni, i frutti invece sono piccole capsule ellissoidali anche esse della stessa colorazione. Sono soliti della fascia litorale, è una specie alofila ed è comune nelle zone umide, ai margini dell'acqua. Sono presenti in quasi tutta l'Italia, in tutte le regioni sul mare. La fioritura avviene tra marzo e luglio, i frutti arrivano a maturazione subito dopo, ovvero agosto e settembre. Riesce a vivere in suoli argillosi e resiste a condizioni di salinità, terreno umido e acque poco profonde, ragion per cui è solito trovarla in spiagge sabbiose, paludi salmastri o aree umide d'acqua dolce. L'avifauna solita di questi habitat si ciba dei frutti di questa pianta.



Limonium Narbonense

famiglia - *Plumbaginaceae*

genere - *Limonium*

nome comune - *lavanda del mare*

etimologia - "limonium" ambiente in cui la pianta si sviluppa ovvero nelle paludi salmastre, "narbonense" luogo in Francia in cui si è sviluppato

corologia - *Eurimediterranea - coste mediterranee (area della vite)*

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

L i m o n i u m N a r b o n e n s e

pianta erbacea perenne, raggiungono un'altezza di 30-70 cm e hanno delle radici brevi, i rami non sono densamente ramificati nella parte superiore della pianta. Le foglie sono a forma ellittico-oblunga, permangono durante la fase di fioritura. I fiori sono raggruppati in infiorescenze dense a pannocchia le quali assumono una colorazione roseo-lilla, durante l'antitesi, ovvero tra i mesi di giugno e settembre, risultano molto visibili e vistosi. I frutti sono piccoli acbeni brunastri i quali maturano nella stagione autunnale. È presente nelle zone litoranee, a pochi metri dal livello del mare. Le caratteristiche del suolo richiesto dalla pianta è argilloso, inondato da maree o terreni limoso salmastri, pertanto gli habitat in cui è localizzata sono saline, paludi salmastre o prati barenicoli. Per ottenere una superficie più densa è bene che sia piantata ad una distanza non maggiore di 30cm. È solito raccogliere i fiori di questa pianta, i quali mantengono la loro particolare colorazione a lungo, vengono definiti fiori delle saline.



Phragmites Australis

famiglia - *Poaceae*

genere - *Phragmites Australis*

nome comune - *cannuccia palustre*

etimologia - deriva dal greco -pbragmos- che significa siepe

corologia - *Subcosmopolita*

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ □ □ ■ ■ ■ ■ ■ □ □

P b r a g m i t e s A u s t r a l i s

pianta erbacea perenne, è contraddistinta da un rizoma ipogeo il quale ogni anno crea radici e lunghi stoloni che si posizionano sul suolo creando ulteriori radici ai nodi, sono piante alte tra 2.7 m e 3.5 m e hanno una larghezza ampia, il loro massimo sviluppo lo ottengono in 5-10 anni. Le foglie hanno un colore verde acceso e raggiungono lunghezze di massimo 60cm, queste, nella stagione autunnale mutano la colorazione divenendo dorate, le infiorescenze sono pannocchie di massimo 40cm e i fiori di colore violaceo, l'antitesi avviene tra i mesi di giugno e ottobre, i frutti successivi alla stagione di fioritura sono carossidi. La pianta è presente entro i 1200 m s.l.m. in zone umide, nelle quali avvengono allagamenti stagionali, resistono anche in acque salmastre e laghi d'acqua dolce, è solito trovarle in rive di laghi o di fiumi, ha una buona resistenza alle temperature molto calde e molto fredde. Ph. Australis viene solitamente impiegata negli impianti di fitodepurazione grazie alla sua buona capacità di trattenere gli inquinanti, grazie al rizoma infatti in breve tempo riesce a colonizzare un'intera area in breve tempo. Il suolo richiesto è argilloso, sabbioso o grasso. È caratterizzata da uno sviluppo di crescita veloce.



pianta annua

Gossypium herbaceum L.

famiglia - *Malvaceae* Juss

genere - *Gossypium* L.

nome comune - *pianta di cotone*

etimologia - "gossypium" termine proveniente dalla coltura egiziana, ed era utilizzato propriamente per la pianta produttrice di cotone, "herbaceum" da -hérba- erbaceo
corologia - *Asiatica*

g f m a m g l a s o n d
□ □ ■ ■ ■ ■ □ ■ ■ □ □ □

G o s s y p i u m h e r b a c e u m L .

pianta annua a fittoriale allungato è caratterizzata da fusti robusti e ramificati, è conosciuta come pianta di cotone e raggiunge un'altezza massima di 150 centimetri, la sua radice è a fittone. È solito trovarla entro i 200m s.l.m.. I tempi di crescita di questa pianta consentono ad essa di raggiungere 70-80 cm in tre mesi. Le foglie sono palmato lobate, glabre o pubescenti, i fiori hanno un diametro di 5 cm e sono formati da petali che assumono una colorazione giallo pallido, porpora invece alla gola; la fase di antitesi avviene in primavera. I frutti da essa prodotti, dapprima sono capsule verdi, in seguito alla maturazione che avviene a fine estate divengono marroni e successivamente si schiudono mostrando così i vistosi ciuffi di bambagia bianca che colorano di bianco la superficie. Il suolo in cui vengono piantate non deve avere particolari caratteristiche, è inoltre una pianta che riesce a tollerare la salsedine. Necessita di un clima caldo e una posizione ben soleggiata, per ottenere un buon raccolto le file non devono essere posizionate a meno di un metro, vengono piantate a metà aprile e la raccolta avviene tra settembre e ottobre.



pianta legnosa con comportamento arboreo

Acacia Dealbata

famiglia - *Fabaceae* Lindl.

genere - *Acacia* L.

nome comune - *Mimosa*

etimologia - "Acacia" dal nome greco -acacia- ottenuta raddoppiando la parola -acé- ago, "dealbata" deriva da -deálbo- imbiancare, biancastro
corologia - *Australia*

g f m a m g l a s o n d
■ ■ ■ □ □ ■ ■ ■ ■ □ □

A c a c i a D e a l b a t a

pianta legnosa con portamento arboreo, è solito trovarla entro i 1000 m s.l.m.. Si presenta sottoforma di albero o arbusto, alto circa 4-5 metri, caratterizzato da foglie persistenti bipennate di lunghezza poco più superiore a 10 cm, composte da una ventina di elementi, suddivise anche esse in altre parti di colore grigio argenteo. I fiori, caratterizzati da una profumazione molto forte, compaiono tra gennaio e marzo, raggruppati in pannocchie sono capolini morbidi con stami di colorazione giallo-dorata o bianca. I frutti sono invece bacelli che maturano nel periodo estivo e autunnale. È una pianta caratterizzata da una crescita molto veloce, può infatti crescere anche 20 cm l'anno, ma ha una vita limitata, intorno ai 50 anni, non necessita di particolari esigenze per il suolo, deve essere posizionata in terreni soleggiati o mezzombra, non tollera le gelate eccessive, tollera abbastanza bene condizioni di salinità e siccità.



*pianta legnosa con comportamento
arboreo*

Acer Negundo L.

famiglia - *Sapindaceae* Juss.

genere - *Acer* L.

nome comune - *Acero Americano*

etimologia - "acer" dal latino citato da Plinio

-acer acris- ovvero a punta pungente

relazionato all'uso dell'acero per al
fabbricazione di lance

corologia - *America del Nord*

g f m a m g l a s o n d
□ □ ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □

A c e r N e g u n d o L .

pianta legnosa con portamento arboreo, una crescita molto rapida lo contraddistingue, raggiungendo così a maturità un comportamento arbustivo ed arboreo ed un'altezza variabile tra 5 e 15 metri. Sono caratterizzati da una longevità di circa 100 anni, hanno però una crescita molto veloce. Le foglie sono decidue, composte, assumono una lunghezza pari a 6 cm, hanno un colore verde chiaro durante la stagione primaverile divenendo poi gialle nella stagione autunnale. Le infiorescenze maschili e femminili sono di colore giallo verdastro con sfumature rossastre, e si sviluppano tra marzo e maggio, avviene prima della comparsa delle foglie. I frutti invece sono samare con ali allungate di circa 4cm. Viene spesso utilizzato come pianta ornamentale, data la sua rapida crescita, è presente in quasi tutta la penisola italiana, entro circa i 200m sul livello del mare.



famiglia - *Cannabaceae* Martinov

genere - *Celtis* L.

nome comune - *Bagolaro comune, spaccasassi*

etimologia - "celtis" dal greco riferibile a una

pianta citata da Plinio, "australis" deriva da

-auster-, ovvero austro, vento del sud, area

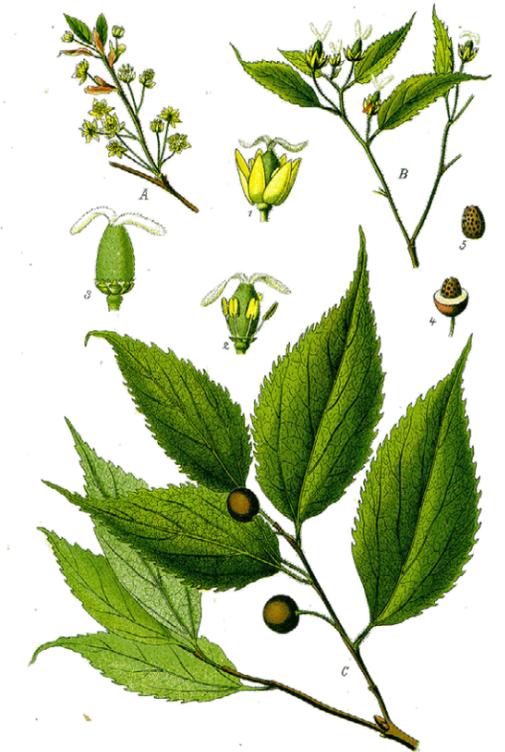
meridionale del luogo in cui è stato rinvenuto

corologia - *Eurimediterraneo*

g f m a m g l a s o n d
□ □ ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □

C e l t i s A u s t r a l i s L .

pianta legnosa con portamento arboreo, è caduca con tronco dritto e è contraddistinta da una chioma molto folta e rotondeggiante, la sua crescita è molto lenta, si tratta di una specie longeva può infatti restare in vita per 500-600 anni, raggiungendo un'altezza tra 10 e 25 metri. Le radici profonde, estremamente robuste ed espanse la fanno assumere l'appellativo di "spaccasassi", è bene infatti localizzarla a non meno di 10 metri dagli edifici. Data la forza delle sue radici, può andare a compromettere la stabilità del calcestruzzo, viene spesso impiegata nella riqualificazione urbana, ovviamente devono essere presi i dovuti accorgimenti. Le foglie ovate appaiono ruvide nella parte superiore e lisce in quella inferiore, le infiorescenze a corimbi contengono fiori di colore giallo-verdastro che si sviluppano in concomitanza alle foglie. Drupe piccole e carnose a forma ovale sono i frutti prodotti dalla pianta i quali maturano nella stagione autunnale, a seguito dell'antitesi che avviene nei mesi di aprile e maggio. Il suolo richiesto dalla pianta non ha particolari caratteristiche, riesce a resistere in terreni calcarei, sassosi, argillosi, richiede un luogo soleggiato, e teme le gelate tardive ma non il caldo e il freddo, resiste alla salinità, all'inquinamento atmosferico, al ristagno idrico e alla siccità.



*pianta legnosa con comportamento
arboreo*

Celtis Australis L.

*pianta legnosa con comportamento
arboreo*

Nerium Oleander L.

famiglia - Apocynaceae' Juss.

genere - Nerium L.

nome comune - Oleandro

etimologia - "Nerium" dal greco -neròn/neròs-

umido, "oleander" dal greco -rodedéndron-

composto da -rhòdon- rosa e -déndron- albero

corologia - StenoMediterraneo - area dell'Olivo

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ □ ■ ■ ■ □ □ □ □ □

N e r i u m O l e a n d e r L .

pianta legnosa con portamento arboreo, raggiunge un'altezza di circa 3 m, alcuni raggiungono altezze superiori, è caratterizzata da rami i quali iniziano sin dalla base del fusto, è una pianta arbustiva sempreverde. È solito trovare questa pianta entro i 200 m s.l.m., è una pianta longeva, può vivere infatti anche un secolo, è caratterizzata da una crescita veloce. Le foglie lunghe circa 10 cm sono caratterizzate da una pagina superiore chiara contrariamente a quella inferiore che assume una colorazione grigiastra. I fiori sono disposti in cime corimbose assumono una colorazione bianca rosea o giallo rosso carminio, fioriscono tra maggio e luglio. I frutti invece sono lineari e di colore bruno, piccoli di diametro e lunghi poco più di 10 cm. Non esige particolari caratteristiche del suolo, riesce a vivere in terreni poveri e sabbiosi ma anche argillosi, tollera bene la salinità. È una pianta ornamentale e come alberatura stradale.



*pianta legnosa con comportamento
arboreo*

Olea Europaea L.

famiglia - Oleaceae' Hoffmanns. & Link

genere - Olea L.

nome comune - Olivo, Ulivo

etimologia - "Olea" dal greco -elaia- ulivo,

"europaea" da Europa, ovvero specie

appartenente al continente europeo

corologia - StenoMediterraneo

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □

O l e a E u r o p a e a L .

pianta legnosa con portamento arboreo, un albero sempreverde molto longeva -oltre i 500 anni perde la capacità produttiva- e a crescita lenta. caratterizzato da radici fittonanti inizialmente e successivamente divengono avventizie, migliorando così l'adattabilità della pianta sui differenti tipi di terreno, assumono una lunghezza di 6 m, non esigono un particolare tipo di suolo. Il tronco è inizialmente dritto e poi si espande alla base nel corso della vita della pianta, caratterizzato da una chioma folta, raggiunge un'altezza complessiva di 10-15 m. Le foglie si formano in primavera, sono opposte coriacee e sempreverdi, caratterizzato dalla pagina superiore opaca e più scura, quella inferiore invece di colorazione più chiara. I fiori, posti internamente a pannocchie ascellari dette mignole, questi compaiono tra aprile e giugno. Le olive, i frutti prodotti dalla pianta, hanno una dimensione massima di 3.5 cm, iniziano a crescere a giugno, la raccolta tra ottobre e dicembre. È solita trovarla ad altimetrie inferiori ai 900 m s.l.m., è diffusa in tutto il Mediterraneo utilizzata principalmente come scopo produttivo, tollera la salinità, necessita di luoghi ben soleggiati.



*pianta legnosa con comportamento
arboreo*

Phoenix Canariensis Chabaud

famiglia - *Arecaceae* Bercht. & J.Presl

genere - *Phoenix* L.

nome comune - *Palma delle Canarie*

etimologia - "Phoenix" dal greco -*phoinix*- palma,

"Canariensis" ovvero delle isole Canarie

corologia - *Macaronesia*

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □

Phoenix Canariensis Chabaud

pianta legnosa con portamento arboreo, di taglia grande, è una pianta popolare e utilizzata solitamente come pianta ornamentale, è presente nelle coste del Mediterraneo, è solita dei climi miti e vengono impiegate anche in ambito urbano. Raggiunge un'altezza variabile, tra i 6 e 12 metri, caratterizzato da una chioma larga e espansa. Il tronco ha un diametro di 60-80 cm, le foglie possono raggiungere lunghezza di 3-4 m arcuate verso il basso di colorazione verde scuro. Le infiorescenze raggiungono elevate lunghezze, i fiori fioriscono tra i mesi di aprile e maggio, i frutti sono costituiti da una bacca da dattero di colore bruno-ocraceo, queste non sono commestibili. Queste piante sono localizzate in aree in prossimità del litorale, entro i 200 m s.l.m.. Esigono un luogo soleggiato o un'ombreggiatura leggera, possono essere coltivate in qualsiasi terreno, è caratterizzata da un'elevata resistenza alla siccità e alle basse temperature. È una pianta longeva, può superare i 200 anni, è caratterizzata da una velocità di crescita medio elevata.



*pianta legnosa con comportamento
arboreo*

Tamarix Africana Poir.

famiglia - *Tamaricaceae* Link

genere - *Tamarix* L.

nome comune - *Tamerice Africana*

etimologia - "tamarix" nome che deriva dal latino

-*Tamàris*- fiume dell'Hiberia

corologia - *Occidente Mediterraneo*

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □

Tamarix Africana Poir.

pianta legnosa con portamento arboreo, ha i rami lunghi e flessibili ed è una pianta sempreverde. Non supera i 6 metri di altezza, solitamente raggiunge i 3 metri, ha foglie squamiformi traslucide al margine, le infiorescenze sono formate da racemi su ramificazioni legnose appartenenti all'anno precedente, i fiori assumono colorazioni giallognole e successivamente rosa, rosse e porpuree, il periodo di fioritura è tra aprile e giugno.. La pianta è possibile trovarla entro i 1000 metri s.l.m, è solitamente una pianta litoranea. Il suolo su cui è possibile coltivarla è argilloso o sabbioso, arido o umido, riesce ad adattarsi bene alle caratteristiche del suolo, è solita di ambienti salmastri siccome riesce a tollerare la presenza di salinità, è infatti tipica di ambienti quali saline e paludi salmastre. È opportuno posizionarla in ambienti soleggiati, riesce a resistere alle temperature invernali. Deve essere piantata a una distanza di 150cm qualora si vada a prevedere una piantumazione a gruppo. È caratterizzata da una velocità di crescita elevate e può durare fino a 100 anni.



*pianta legnosa con comportamento
cespuglioso*

Myrtus Communis

famiglia - Myrtaceae' Juss.

genere - Myrtus L

nome comune - Mirto comune

*etimologia - "myrtus" deriva dal greco -Myrsine-
una fanciulla greca, "communis" ovvero
comune-banale*

corologia - Steno mediterraneo, area dell'Olivo

g f m a m g l a s o n d
□ □ □ □ ■ ■ ■ □ □ ■ ■ □

M y r t u s C o m m u n i s

*pianta legnosa con portamento cespuglioso, è un
arbusto sempreverde caratterizzato da una folta
chioma, densa. Raggiunge un'altezza di 0.70 - 3
metri, è caratterizzato da foglie le quali emettono
una fragranza simile al gusto d'arancia, queste
hanno un'azione riflettente evitando così danni
relativi all'insolazione alla pianta stessa. I fiori
invece assumono una colorazione biancastra, sono
dotati di una profumazione molto forte, emergono
tra maggio e luglio. I frutti invece, maturano nei mesi
di ottobre e novembre e rimangono sulla pianta fino
al mese di gennaio. Ha una forma di crescita lenta
ma è una pianta molto longeva può infatti essere
plurisecolare, è tipico della macchia mediterranea,
è solito trovarla nei litorali, riuscendo a resistere a
condizioni di salinità e siccità altimetricamente si
trova entro i 500 m s.l.m.. Non ha particolari esigenze
relative al terreno, è una tipica pianta ornamentale
utilizzata frequentemente nel bacino del mediterraneo.*



*pianta legnosa con comportamento
cespuglioso*

Pistacia Terebinthus

famiglia - Anacardiaceae' R.Br.

genere - Pistacia L.

nome comune - Terebinto

*etimologia - "pistacia" dal greco -pistáke-
pistacchio, "terebintbus" dal greco
-terébinthos- terebinto*

*corologia - Eurimediterraneo - Stenomediterraneo,
area dell'Olivo*

g f m a m g l a s o n d
□ ■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □

P i s t a c i a T e r e b i n t b u s

*pianta legnosa con portamento cespuglioso,eretto e
ramificato caratterizzato da un'altezza da 1 - 5
m, il fusto ha una colorazione rossastra. Le foglie
sono decidue con un picciolo iniziale anche esso di
colore rossastra. Infiorescenza a forma di pannocchia
piramidale ramosa, i fiori di colore rosso porpureo
nascono tra i mesi di febbraio e giugno. I frutti prodotti
dalla pianta sono a grappolo, formati da piccole
drupe di colorazione rosso brunastra. È una pianta
abbastanza longeva, ha una durata di circa 200-300
anni, ha uno sviluppo lento e inizia a produrre i suoi
frutti dopo 10 anni, è caratterizzato da radici molto
profonde penetrano in profondità nel terreno, è in
grado di adattarsi a qualsiasi substrato, prediligendo
però suoli silicei, riesce a vivere in condizioni di
siccità e in condizioni di salinità. È possibile trovarla
fino a 600 m s.l.m., è solito trovarlo con piante
come Olea Europaea L. e Myrtus Communis.*



*pianta legnosa con comportamento
cespuglioso*

Prunus Spinosa L.

famiglia - Rosaceae' Juss.

genere - Prunus L.

nome comune - Pruno selvatico - prugno

etimologia - "prunus" latinizzazione del greco

-proúmn- susino, "spinoso" da -spina- specie

spinosa

corologia - Euroasiatica

g f m a m g l a s o n d
□ ■ ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □

P r u n u s S p i n o s a L .

pianta legnosa con portamento cespuglioso, casualmente assume dimensioni maggiori, altrimenti raggiunge un'altezza di 3 metri. È un arbusto perenne, caducifoglio contraddistinto da una chioma irregolare. Le foglie sono brevemente picciolate, con margine dentato. I fiori, precedenti alle foglie si manifestano tra febbraio e aprile, sono formati da petali ovali di colore bianco, emergono tra febbraio e aprile. I frutti prodotti sono gradevoli successivamente alle prime gelate, sono drupe di colore blu nerastro o viola-azzurre, inizialmente sono caratterizzate da un sapore aspro. Si adatta a qualsiasi tipo di suolo, riesce a resistere in condizioni di salinità, il terreno è preferibile in una località ben soleggiata, è solito trovarlo entro i 1600 metri s.l.m.. Questa pianta è caratterizzata da una longevità di oltre 60 anni, è caratterizzato da una crescita lenta.



*pianta legnosa con gemme
perennanti*

Chamaerops Humilis

famiglia - Arecales Bercht & J. Presl

genere - Chamaerops L.

nome comune - Palma nana, Palma di San Pietro

etimologia - "Chamaerops" deriva dal greco a

terra-nano, "humilis" deriva da humus, suolo,

terreno, umile

corologia - Stenomediterraneo Occidentale

g f m a m g l a s o n d
□ □ ■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □ □

C h a m a e r o p s H u m i l i s

pianta legnosa con portamento arboreo e gemme perennanti, caratterizzato da un fusto breve, raggiunge un'altezza di massima 2-3 m, ha invece una larghezza di 1.5m, se coltivata può raggiungere altezze maggiori. Crescendo diviene simile ad un cespuglio, il fusto è breve non sempre lineare, le radici sono molto robuste. Le foglie sono disposte a corona, di colorazione verde intensa con una lunghezza di massimo 80cm. I fiori invece hanno una colorazione giallognola, le infiorescenze sono disposte a pannocchia e hanno una dimensione di 20-40 cm. La fioritura avviene tra marzo e agosto. I frutti prodotti sono piccole drupe di colorazione giallo brunastra una volta raggiunta la maturità. Sono localizzate entro i 600 m s.l.m., non necessitano di particolari caratteristiche del suolo, ma preferisce un suolo composto da sabbia e argilla, riesce a vivere in condizioni di salinità. È caratterizzato da una crescita lenta, è una pianta longeva, necessita di 20 - 50 anni per raggiungere il suo pieno sviluppo.



*pianta legnosa con gemme
perennanti*

Echium Candicans

famiglia - Boraginaceae' Juss

genere - Echium L.

nome comune - orgoglio di Madeira

etimologia - "Echium" dal greco -ékhis- vipera,

"candicans" da -cándico- candeggiare

corologia - Macaronesia

g f m a m g l a s o n d

E c h i u m c a n d i c a n s

- - -

pianta legnosa con gemme perennanti, caratterizzata da un'altezza di circa 1.7 - 2.5m, e di larghezza di massimo 2 metri, raggiunge il suo massimo sviluppo nel corso di 1.5 anni, caratterizzato dunque da una crescita veloce, ha una durata di 5-6 anni. È caratterizzata da foglie di colore verde argento sempreverdi lunghe circa 20 cm, le inflorescenze compaiono dal secondo anno di vita e sono caratterizzate da una forma a spiga composta da fiori di colore blu-violaceo intenso, assumono una lunghezza di massimo 25 cm, circa della dimensione delle foglie. La fioritura avviene nei mesi estivi, ovvero tra giugno e agosto, Non ha particolari esigenze di suolo, questo infatti può essere di natura gessosa, grassa, sabbiosa o argillosa, riesce a resistere a condizioni di elevata salinità. Pianta tipica delle regioni mediterranee, è preferibile collocarla in pieno sole, in luoghi dunque ben soleggiati. È solito trovarla ad altimetrie basse, entro i 100 m s.l.m..



//Fonte immagini erbario:

"Anthosart Florintesa", <https://anthosart.florintesa.it/>

"Antropocene", <http://antropocene.it/en/>;

"The Floristic Inventory of the Florida Keys", <https://www.regionalconservation.org/ircs/database/plants/PlantPageFK.asp?TXCODE=Phraust>

"Piante in viaggio", <http://pianteinviaggio.it/index.php/it/>

Bibliografia Completa

Saline e Aree Umide

Bibliografia

- Neves R., Petanidou T., Pinto S. and Rufino R., ALAS: *All About Salt – Salt and saline in the Mediterranean*, Lisbona, ALAS, 2005;
- Masero J.A., Pérez-González M., Basadre M., Otero- Saavedra M., *Food supply for waders (Aves: Charadrii) in an estuarine area in the Bay of Cádiz (SW Iberian Peninsula)*. Acta Oecologica n°20, pp. 429–434, 1999;
- Halse, S., Cale, D., Jasinska, E. et al., *Monitoring change in aquatic invertebrate biodiversity: sample size, faunal elements and analytical methods*, Aquatic Ecology n° 36, pp. 395–410, 2002;
- Sadoul N., J. Walmsley & B. Charpentier, *Salinas and nature conservation. Tour du Valat, Conservation of Mediterranean Wetlands*, Arles, pp. 96, 1998.

Documenti

- *Convenzione sulle Zone Umide di Importanza Internazionale*, Ramsar, Iran, 1971;
- *Direttiva Habitat (92/43/CEE) del Consiglio*, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, 21 maggio 1992;
- Costa M., Borghesi F., Casini L., Fidloczky Z., Migani F., *Linee guida per la gestione ambientale delle Saline del Mediterraneo e del Mar Nero (modello gestionale) incluse nella Rete Natura 2000. LIFE10 NAT/IT/000256. Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Delta del Po*, 2016.

Sitografia

- Garancini C., *Dove si trovano le saline in Italia*, in “Lifegate”, 13 luglio 2016, <https://www.lifegate.it/dove-si-trovano-le-saline-in-italia>;
- *Elenco delle zone umide*, in “Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare”, <https://www.minambiente.it/pagina/elenco-delle-zone-umide>;
- *Il Sale dolce di Cervia*, in “Saline di Cervia”, <https://www.salinadicervia.it/>;
- *La Flora e la Fauna nella zona umida*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/zona-umida/la-flora-e-la-fauna.html>;
- *La flora nelle saline*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/la-salina/la-flora.html>;
- *La Salina di Margherita di Savoia*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/la-salina/la-salina-di-margherita-di-savoia.html>;
- *La salina di Margherita di Savoia nel passato*, in “Museo storico della salina di Margherita di Savoia”, <http://www.museosalina.it/la-storia.html?jjj=1606927146087>;
- *Le Cesine*, in Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, <https://www.naturaitalia.it/apriAreaNaturale.do?idAreaNaturale=66&numeroPuntoInformativo=2>;
- *Le Saline in Italia*, in “Sale Salute Benessere”, <http://www.margheritadisavoia.com/zona->

umida/le-zone-umide-in-puglia.html;

- *La Storia della Salina*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/la-salina/pillole-storiche.html>;
- *Le saline marittime*, in “Arpae”, https://www.arpae.it/cms3/documenti/_cerca_doc/mare/progetto_mare/nuova_pagina_3.htm;
- *Le Zone umide in Puglia*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/zona-umida/le-zone-umide-in-puglia.html>;
- *Parco di Molentargius*, in “Sardegna Turismo”, <https://www.sardegnaturismo.it/it/esplora/parco-di-molentargius-e-saline>;
- *Riserva naturale dello Stato*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/fenicotteri-rosa/riserva-naturale-dello-stato.html>;
- *Riserva naturale Saline di Priolo*, in “Lipu”, <http://www.lipu.it/riserva-naturale-saline-del-priolo-siracusa>;
- Iannicelli P., *Saline d'Italia. Da Trapani a Cervia, un viaggio alla scoperta dell'oro bianco*, in “FS News”;
- *Saline e Zone Umide in Puglia*, in “EdenPuglia.”, <https://www.edenpuglia.com/itinerari/itinerari-naturalistici/saline-e-zone-umide-in-puglia.html>, consultato il 20 dicembre 2020;
- *Viaggio nelle più affascinanti saline italiane*, https://www.fsnews.it/it/viaggiare/itinerari/2020/9/15/viaggio_nelle_piu_affascinanti_saline_italiane.html;
- *Visitare la riserva naturale Saline di Tarquinia*, in “Portmobility Civitavecchia”, <https://civitavecchia.portmobility.it/it/visitare-la-riserva-naturale-saline-di-tarquinia#>;
- *Zona umida in generale*, in “Margherita di Savoia.com”, <http://www.margheritadisavoia.com/zona-umida/la-zona-umida-in-generale.html>.

Taranto

Bibliografia

- Gagliaro G. B., *Descrizione topografica di Taranto*, Napoli, Trani A., 1811;
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, ENEA et al, *Flooding scenario at four italian coastal plains using three relative sea level rise models: the Taranto Area*, in *Journal of maps*, n°13, 2017;
- Pignatelli F., *Il progetto dello scarto. Taranto Shrinking city*, Milano, Maggioli Editore, 2012;
- Porsia F, Scionti M., *La città nella storia d'Italia. Taranto*, Bari, Laterza, 1989;
- Greco A.V., *Le bonifiche nella storia del paesaggio del Tarantino Sud-orientale*, in *Umanesimo della Pietra Verde*, n°7, 1992, Martina Franca, pp. 109-140;
- Perrone R., *Le paludi nel Tarantino occidentale prima delle bonifiche*, in *Umanesimo della Pietra Verde*, n°7, 1992, Martina Franca, pp. 109-140, pp. 103-108;
- Plinio il Vecchio, *Naturalis historia*, I secolo;

- De Vincentiis P. D. L., *Storia di Taranto. Parte fisica e civile*, Taranto, Tipografia Latronico, 1878;
- Greco A.V., *Uomini e paludi nel Tarantino del Settecento*, in *Liber amicorum*, Manduria, 2003, pp.571-573.

Documenti

- Comune di Taranto, Assessorato all'Urbanistica, *Documento Programmatico Preliminare del Piano Urbanistico Generale* in *Ecosistema Taranto*, 2019;
- Regione Puglia, *Geomorfologia Raster* in *Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio”*, Bollettino Ufficiale della Regione Puglia – n. 8 suppl. del 17-1-2002;
- Ing. Denora D., *Istruttoria relativa alla modifica di perimetrazione ai sensi degli artt. 24 e 25 della N.T.A. del PAI di un'area compresa nel territorio comunale di Taranto Località Salina Piccola – Assetto Idraulico in Autorità di Bacino della Puglia*, Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, 2017.
- Comune di Taranto, *Rapporto Preliminare di Orientamento della VAS 24/04/2019*, Documento Programmatico Preliminare in Piano Urbanistico Generale, L.R. n.20 del 27/07/2001 – Norme Generali di Governo ed uso del Territorio, 2019;
- Comune di Taranto, *Relazione Geologica per l'Adeguamento al P.P.T.R. e l'Aggiornamento della Carta Idrogeomorfologica*, in Documento Programmatico Preliminare in Piano Urbanistico Generale, L.R. n.20 del 27/07/2001 – Norme Generali di Governo ed uso del Territorio, 2018;
- Martinis B., Robba E., Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, Direzione Generale delle Miniere, *Servizio Geologico d'Italia*, Foglio 202 Taranto in *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100000*, 1971;
- Comune di Taranto, Direzione Pianificazione Urbanistica Edilità, *Variante al vigente piano regolatore generale relativa alle aree contermini al CEP-Salinella*, Approvazione definitiva D.G.R. n. 128/2011, Adempimenti ex art. 25 N.T.A. della variante approvata con delibera di G.R. n.128 del 31/01/2011, ottobre 2016.

Sitografia

- *Bando “Italia City Branding 2020”, tutto pronto per la firma della convenzione a Taranto*, in “Buonasera”, 31 gennaio 2021, <https://www.tarantobuonasera.it/news/cronaca/103558/bando-italia-city-branding-2020-tutto-pronto-per-la-firma-della-convenzione-a-taranto/>;
- Perri L., *Come fu fondata Taranto*, in “Comune di Taranto”, <http://www.comune.taranto.it/index.php/elenco-taranto/tra-storia-e-immagini/cenni-storici/come-fu-fondata-taranto-di-lucio-pierri>;
- *Fiumi e paludi*, in “Perieghesis. Viaggio nella storia del paesaggio agrario del Tarantino”, www.perieghesis.it/fiumi_e_paludi.htm;
- Pacifico A., *Good News: Taranto ha un pezzo di Tangenziale Sud!*, in “angelopacifico”, 31 gennaio 2011, https://www.angelopacifico.it/blog/strada_provinciale_101_taranto_

tangenziale_sud.html;

- *Italo Interesse, Il "soavissimo" sale di Taranto*, in *Quotidiano di Bari*, <https://quotidianodibari.it/il-soavissimo-sale-di-taranto/>;
- *Incendi Laudati Sì, rischio idrogeologico: basta temporeggiare*, in "Il Blog dell'Osservatorio Permanente del Quartiere Salinella", 14 ottobre 2019, <https://osservatorio.salinellataranto.it/2019/10/14/incendi-laudato-si-rischio-idrogeologico-basta-temporeggiare/>;
- *L'infinita storia della Taranto Due*, in "Il Blog dell'Osservatorio Permanente del Quartiere Salinella", 26 settembre 2019, <https://osservatorio.salinellataranto.it/2019/09/26/linfinita-storia-della-taranto-due/>;
- *La storia dei quartieri di Taranto / Salinella, un posto nella letteratura latina, 24 agosto 2013*, [http://www.tuttosporttaranto.com/news/80108490246/la-storia-dei-quartieri-di-taranto-salinella-un-posto-nella-letteratura-latina/](http://www.tuttosporttaranto.com/news/80108490246/la-storia-dei-quartieri-di-taranto-salinella-un-posto-nella-letteratura-latina;);
- *La palude della Salina Piccola per una nuova Oasi Naturale*, in *Puglia Positiva. L'orgoglio di un territorio*, 10 gennaio 2018, http://www.pugliapositiva.it/page.php?id_art=6096&id_cat=13&id_sottocat1&id_sottocat2&t=la-palude-della-salina-piccola-per-una-nuova-oasi-naturale;
- *Le Saline*, in "Perieghesis. Viaggio nella storia del paesaggio agrario del Tarantino", <http://www.perieghesis.it/saline.htm>;
- *Qual è il futuro per l'Oasi Naturale della Salina Piccola?*, in "Il Blog dell'Osservatorio Permanente del Quartiere Salinella", 8 gennaio 2018, <https://osservatorio.salinellataranto.it/2018/01/08/qual-e-il-futuro-per-l-oasi-naturale-della-salina-piccola/>;
- *Rischio idrogeologico alla Salinella, il Comune rinvia tutto al 2021*, in "Il Blog dell'Osservatorio Permanente del Quartiere Salinella", 17 gennaio 2019, <https://osservatorio.salinellataranto.it/2019/01/17/rischio-idrogeologico-alla-salinella-il-comune-rinvia-tutto-al-2021/>;
- *Rischio idrogeologico. L'Osservatorio Permanente Salinella: <<Il Comune rinvia tutto>>*, in "Corriere di Taranto", 23 gennaio 2019, <https://www.corriereditaranto.it/2019/01/23/rischio-idrogeologico-losservatorio-permanente-salinella-il-comune-rinvia-tutto/>;
- *Storia di Taranto*, in "ataranto.it. Il sito della città di Taranto: storia, arte, cultura, tradizioni, cucina, territorio,..." , <http://www.ataranto.it/storia-di-taranto/>;
- *Storia di Taranto nel Medioevo*, in "ataranto.it. Il sito della città di Taranto: storia, arte, cultura, tradizioni, cucina, territorio,..." , <http://www.ataranto.it/storia-di-taranto-nel-medioevo/>;
- *Parco del Mediterraneo alla Salinella, altro passo avanti*, in "Corriere di Taranto", 31 gennaio 2021, <https://www.corriereditaranto.it/2021/01/31/parco-del-mediterraneo-alla-salinella-altro-passo-avanti/>;
- *Taranto 1861 – 1896: Prima dell'industria*, in "Sistema Archivistico Nazionale. Archivi d'impresa", http://www.imprese.san.beniculturali.it/web/imprese/cron-terr/scheda-periodo-ter?p_p_id=56_INSTANCE_P8hO&articleId=27357&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&groupId=18701&viewMode=normal&tag=1861-1896.

Ecologia, Paesaggio, Erbario

Bibliografia

- McHarg I L., *Design with Nature*, The Falcon Press, Philadelphia, 1969, pp. 175-185;
- Pignatti S., *Flora d'Italia*, Edizione Kindle, 1982;
- Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World*, University of Minnesota Press, 2013;
- Bruno Latour, *Is Geo-logy the new umbrella for all the sciences? Hints for a neo-Humboldtian university*, Cornell University, 2016;
- Kwinter S., *Landscapes of Change: Boccioni's "Stati d'animo" as a General Theory of Models*, The MIT Press, n° 19, Dicembre 1992, pp. 50-65;
- Forman R., *Land Mosaic- The ecology of landscapes and regions*, Cambridge University Press, 1995, pp. 3-40.

Documenti

- Anóe N., Calzavara D., Salviato L., *Flora e vegetazione delle barene - note e schede*, Società veneziana di scienze naturali lavori, vol. 9, Venezia, 1984;
- ANAS S.p.A. Direzione Centrale Programmazione Progettazione, *Interventi di mitigazione tipo, quaderno delle specie arboree ed arbustive, Progetto definitivo e studio di impatto ambientale*, Corridoio Plurimodale Tirrenico Nord Europa, Itinerario Agrigento-Caltanissetta A-19, Ammodernamento e adeguamento alla CAT.B del D.M. 5.11.2001, 2007.

Sitografia

- *Sandfrod Kwinter*, in "Egs.Edu", <https://egs.edu/biography/sanford-kwinter/>;
- *Understanding Sanford Kwinter's "Landscapes of change"* in "Connecting data to information to knowledge. A personal diary of architectural and urban design education research", 25 Luglio 2016, <https://ioannouolga.blog/2016/07/25/understanding-sanford-kwinters-landscapes-of-change/>;
- Cerase M., *Verso una teoria dell' "evento" nella cultura del moderna*, <http://www.arc1.uniroma1.it/saggio/FoodforMinds/Phd/cerase/Kwinter.htm>;
- "Actaplantarum", <https://www.actaplantarum.org/schede/schede.php>;
- "Casa e Giardino.it", <https://www.casaegiardino.it/>;
- "Antropocene", <http://antropocene.it/en/>;
- "Flora. Catalogazione floristica per la didattica", <http://mitel.dimi.uniud.it/flora/>;
- "Portale della Flora italiana", http://dryades.units.it/floritaly/index.php?procedure=simple_new&tipo=all;
- "Purpurea", <http://www.purpurea.it/>;
- "SardegnaFlora.it", <http://www.sardegnaflora.it/>;
- "Orto Semplice"; <https://www.ortosemplice.it/>.

Ringraziamenti

Ed eccomi qui, giunta al termine di questo lungo percorso che mi ha regalato gioie, soddisfazioni ma anche ansie e notti insonni. Un percorso che avevo in mente sin da quando ero piccola e che alla fine sono riuscita a portare a termine.

Percorso fatto di tanti luoghi in cui ho vissuto, riso e pianto: partendo dalle Aule di Via Boggio - le aule più belle del mondo, le famose aule R - il meraviglioso Castello del Valentino - le sue fantastiche aule studio, la biblioteca, il bar e i tavolini - ed infine il Lingotto – tanto odiato ma tanto amato -. Questi luoghi mi hanno accompagnata in questi lunghi anni facendomi sempre sentire in qualche modo a “casa”.

La redazione di questo elaborato è stata per me una sfida in cui ho avuto la possibilità di interfacciarmi con le mie insicurezze, metterle da parte e proseguire con l’obiettivo di portare a termine il lavoro.

Innanzitutto, devo ringraziare *Taranto*, città fantastica che avuto la fortuna di visitare nell’Ottobre 2019 e che mi è rimasta nel cuore, fatta di persone meravigliose che hanno condiviso con me materiali utili facilitandomi il reperimento delle informazioni nonostante la lontananza.

Ringrazio i relatori, *Prof. Massimo Crotti, Prof.ssa Elisa Cattaneo* e *Arch. Ilaria Tonti* che mi hanno permesso di completare questo elaborato, sperimentando con me e cercando di chiarire qualsiasi mio dubbio. Ringrazio loro per l’estrema disponibilità data in questi mesi e per le immense revisioni virtuali che hanno accompagnato questo percorso di Tesi.

Ringrazio *i miei genitori*, per avermi permesso nonostante tutte le difficoltà e i sacrifici, di arrivare fin qui mettendo spesso davanti i miei studi a molte altre cose. Ringrazio loro per avermi fatto scegliere il percorso di studi che desideravo in completa autonomia senza mai interferire, sostenendomi ed aiutandomi. Ringrazio mia sorella *Valentina* per avermi ascoltata, fatta sorridere sempre e per essermi vicina sin da quando eravamo piccole. Ti voglio bene.

Ringrazio le persone che ho incontrato nel mio percorso universitario durante questi anni, persone che sono state fondamentali e hanno condiviso con me parte o l’intero percorso. Ringrazio *Alessandra*, prima persona che ho incontrato in questo percorso, per aver condiviso buffet e immense passeggiate intorno alle aule del Lingotto.

Ringrazio *Armando* che, nonostante le sue pazzie, mi ha sempre regalato momenti di spensieratezza.

Ringrazio *Roberta* e *Federica* per aver condiviso con me i mesi prima del lockdown in biblioteca e per avermi sostenuta.

In particolar modo ringrazio *Federica*, conosciuta nell’ultimo anno di università, che è stata fondamentale per il lavoro di Tesi da me svolto, cercando di ascoltarmi sempre e trovando, con la sua invidiata positività, un buon motivo per sorridere.

Ringrazio *Michela* per essere stata la miglior coinquilina sempre pronta ad aiutarmi e ad ascoltarmi. Ringrazio *Victoria* per i gesti di affetto inaspettati che ha sempre regalato.

Ringrazio le mie due zie fantastiche - *Rosa e Rosy* -, distanti ma sempre pronte ad ascoltarmi.

Ringrazio *Paolo*, di cui non basterebbe una pagina di ringraziamenti. Grazie per tutte le volte in cui mi sei stato vicino, per avere condiviso con me ogni minuto ed ogni pagina di questa lunga esperienza. Grazie per essere stato presente nei momenti belli e in quelli brutti, per aver cercato di capire cose a te ignare per aiutarmi e sorreggermi. Ma la cosa più importante è Grazie per aver creduto in me anche quando io non ci credevo e per avermi spronato ad andare avanti e proseguire. Grazie.

Ringrazio *me stessa*, grazie per essermi vissuta ogni momento felice o triste che ha contribuito a farmi diventare ciò che sono ora, sempre insicura e con mille ansie, ma con la soddisfazione di aver raggiunto un obiettivo che tanto desideravo. Infine, ringrazio *Te* con gli occhioni verdi-blu, so benissimo che in questo momento starai piangendo dall’emozione. Spero con tutto il cuore di averti resa fiera di me.

