



Politecnico di Milano  
Scuola di architettura, urbanistica e ingegneria delle costruzioni  
Corso di Laurea Magistrale in Architettura delle Costruzioni  
A.A. 2022 - 2023

# RELAZIONE ARCHITETTONICA

---

Un nuovo polo culturale per Siracusa

## STUDENTI

Eleonora Bevilacqua 996558

Emanuela Conflitti 995019

Glen Saraci 996625

## RELATORE

Prof.re Tomaso Monestiroli





# INDICE

ABSTRACT	P. 5
1. ANALISI	
1.1 ANALISI STORICA	P. 8
1.2 INFRASTRUTTURE: AREOPORTI, PORTI, FERROVIE E STRADE	P. 14
1.3 USO DEL SUOLO E LUOGHI DI INTERESSE	P. 18
1.4 ANALISI DEL VERDE	P. 20
1.5 ANALISI MORFOLOGICA	P. 22
2. IL MASTERPLAN	
2.1 SCOPO PROGETTUALE	P. 24
2.2 CONCRETIZZAZIONE DI UN PRINCIPIO	P. 24
3. IL PROGETTO	
3.1 UN NUOVO POLO CULTURALE PER SIRACUSA	P. 30
3.1.2 IL TEATRO	P. 30
3.1.2.1 PRINCIPIO COSTRUTTIVO	P. 34
3.1.2.2 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA	P. 35
3.1.2.3 SCELTA STRUTTURALE	P. 40
3.1.2.4 SCELTA IMPIANTISTICA	P. 40
3.1.3 LA BIBLIOTECA	P. 42
3.1.3.1 PRINCIPIO COSTRUTTIVO	P. 44
3.1.3.2 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA	P. 44
3.1.3.3 SCELTA STRUTTURALE	P. 45
3.1.3.4 SCELTA IMPIANTISTICA	P. 45
3.1.4 LA PIAZZA	P. 46
BIBLIOGRAFIA & SITOGRAFIA	P. 49



# ABSTRACT

Il progetto riguarda un campus universitario inserito nella zona Targia, alle porte della città di Siracusa, attualmente deturpata dal polo petrolchimico più grande d'Europa. La creazione di un vero e proprio quartiere, composto di moduli ripetibili, mira ad una riqualificazione dell'area e ad una successiva espansione verso l'entroterra siculo. Le analisi storiche, morfologiche, infrastrutturali e del verde sono il punto di partenza per la definizione del sistema, il quale si articola in edifici riservati principalmente agli studenti, ma anche residenze, luoghi per la comunità, uffici, edifici commerciali destinati sia agli abitanti di Siracusa che a quelli di città limitrofe.

Si approfondisce il tema del polo culturale, luogo di aggregazione socio-culturale, disposto a servizi di assistenza culturale e di ospitalità per il pubblico. Per definizione, sono stati scelti come luoghi simbolo, un teatro ed una biblioteca i quali si relazionano tra di loro tramite una grande piazza, luogo anch'esso fulcro della socialità, incontri e scambi, metaforicamente l'immagine della città.

Nel posizionamento di questi si è tenuto conto degli elementi naturali per eccellenza, il mare ed il verde, in cui la grande piazza, assolve il ruolo di connetterli: da un lato la grande 'lingua' verde e dall'altro lo splendido mare siciliano. Tale concetto è sottolineato dall'orientamento e la conformazione dei due edifici, esprimendo una verticalità che rende viva la connessione con la natura.

Teatro e biblioteca, oltre ad essere entrambi emblemi della comunità e della cultura, condividono lo stesso concept. I nuclei centrali ospitano il cuore degli edifici, mentre i servizi accessori sono distribuiti nelle fasce laterali che 'cingono' le sale principali. Il tutto è espresso da un unico elemento costruttivo, il setto in calcestruzzo armato, il quale assolve sia una funzione compositiva che strutturale.



The project concerns a university campus inserted in the Targia area, on the outskirts of the city of Syracuse, currently defaced by Europe's largest petrochemical hub.

The creation of a real neighborhood, composed of repeatable modules, aims at a redevelopment of the area and a subsequent expansion towards the Sicilian hinterland. Historical, morphological, infrastructural and green analyses are the starting point for the definition of the system, which consists of buildings mainly reserved for students, but also residences, places for the community, offices, and commercial buildings intended for both Syracuse residents and those from neighboring cities.

The theme of the cultural hub, a place for socio-cultural gathering, arranged for cultural assistance and hospitality services for the public, is explored. By definition, a theater and a library have been chosen as symbolic places, which relate to each other through a large square, a place that is also a hub of sociality, meetings and exchanges, metaphorically the image of the city.

The positioning of these took into account the natural elements par excellence, the sea and the nature, in which the large square, fulfills the role of connecting them: on one side the large green 'tongue' and on the other the beautiful Sicilian sea.

This concept is emphasized by the orientation and conformation of the two buildings, expressing a verticality that brings alive the connection with nature.

Theater and library, besides being both emblems of community and culture, share the same concept. The central cores are home to the heart of the buildings, while ancillary services are distributed in the side bands that 'encircle' the main halls. The whole is expressed by a single building element, the reinforced concrete septum, which serves both a compositional and structural function.

# 1. ANALISI

## 1.1 ANALISI STORICA

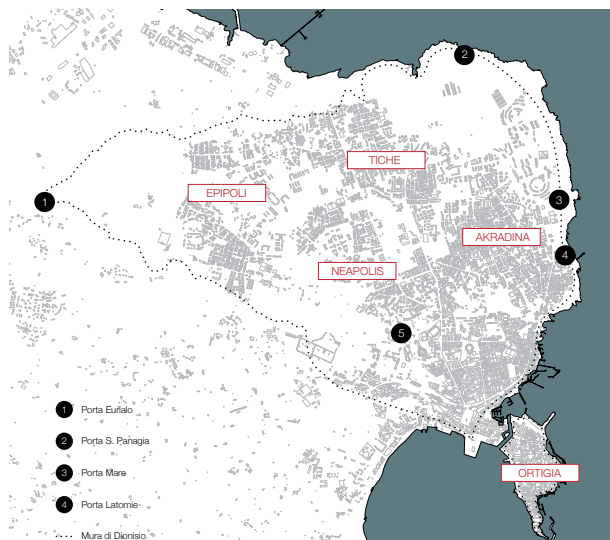
Originariamente è possibile collocare la città di Siracusa a partire dall'epoca del Neolitico. L'area Targia, attualmente l'area industriale del polo petrolchimico, si inserisce nel tessuto urbano della città come un piccolo villaggio, denominato Stentinello. La sua conformazione morfologica ha permesso di definire il centro abitato come trincerato, accezione riconducibile alla presenza di numerosi fossati circondanti.

Ricerche approfondite hanno ricondotto ai resti della città, edifici palificati descritti da una pianta rettangolare con la particolarità di essere circoscritti in fossati scavati nella roccia di forma ovale. Riguardo i riti legati alla sepoltura, carattere importante che aiuta a definire culturalmente una città, sono stati rinvenute sepolture scavate nella roccia di forma ovale, in diversi luoghi della Sicilia, ma non precisamente a Stentinello. La cultura materiale, si concentrava maggiormente su un tipo di industria litica, prediligendo materiali come la selce e l'ossidiana, mentre più nel dettaglio, gli elementi decorativi, come ad esempio i vasi, erano decorati in prevalenza di colori scuri, ornamentati da motivi perlopiù geometrici piuttosto che antropomorfi. La città muoveva la sua economia prevalentemente grazie ad attività di tipo agricolo, in particolare coltivazioni di grano ed orzo, o grazie alla sua localizzazione ad attività di tipo marittimo come ad esempio la pesca.

Le ricerche dell'archeologo Paolo Orsi hanno condotto alla scoperta di Stentinello, segnante l'avvento dell'agricoltura sull'isola, inoltre ha affermato che la cultura del villaggio non è propriamente autoctona, nel senso che non vi sono punti di contatto con la cultura presente nelle altre zone dell'isola.

Contrariamente a quanto affermato prima, altri teorici e studiosi hanno sostenuto che le popolazioni stentelliniane non siano estranee al contesto dell'isola e che la loro cultura non sia stata importata direttamente via mare ma che si sia diffusa gradualmente sull'isola, proveniente dall'entroterra siculo.

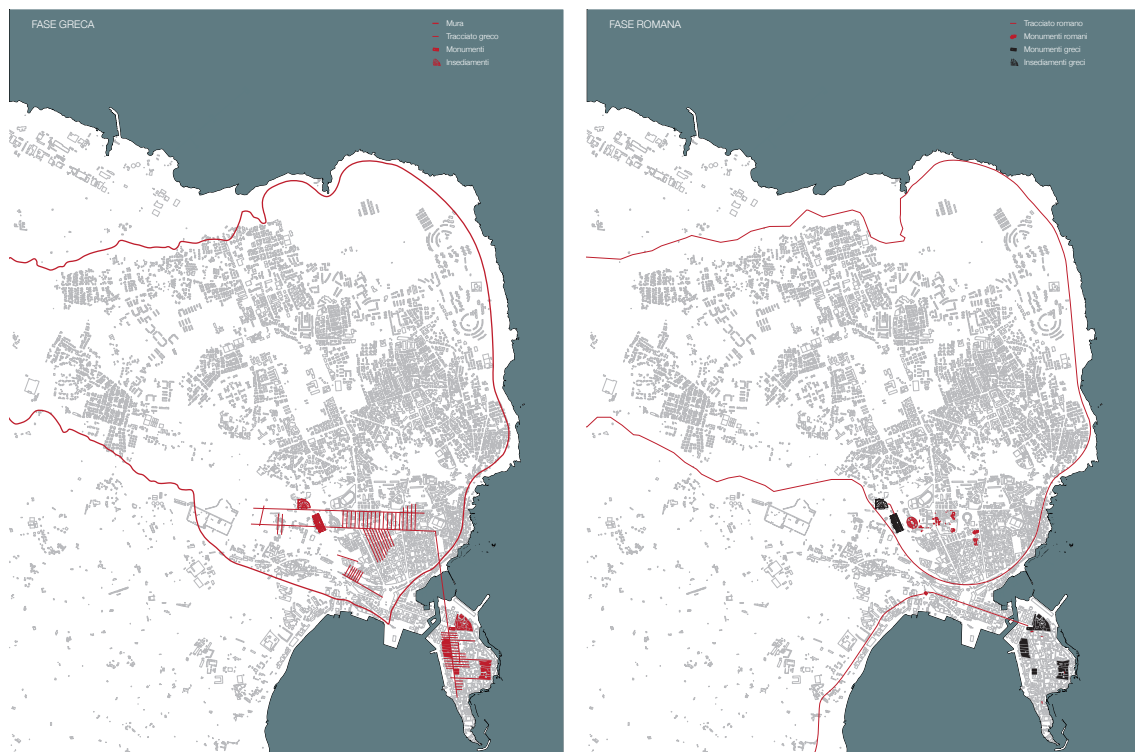
La storia di Siracusa però risulta essere più complessa. Da 'La memoria, le vicende, l'urbanistica, la storia di Siracusa' di Elio Tocco, la sua storia urbanistica, è stata catalogata sommariamente in tre periodi. A partire dalla sua fondazione nel 743 a.C. da parte di coloni provenienti da Corinto, all'invasione araba. Il secondo periodo compreso dall'invasione araba al 1409, mentre il terzo periodo riguarda la contemporaneità.



Nel constatare la fondazione della città, risalente all'età di Gelone e Dionisio il Vecchio, Siracusa ebbe un periodo di grande espansione, tanto è vero che la città ai tempi comprendeva cinque grandi quartieri. Ortigia, Tyche, Neapoli, Epipoli e Acradina, contavano un elevato numero di abitanti, infatti la città aretusa, (dal gr. Ἀρέθουσα, ninfa della fonte che sgorga nell'isola di Ortigia), superava in prosperità e potenza persino Atene.

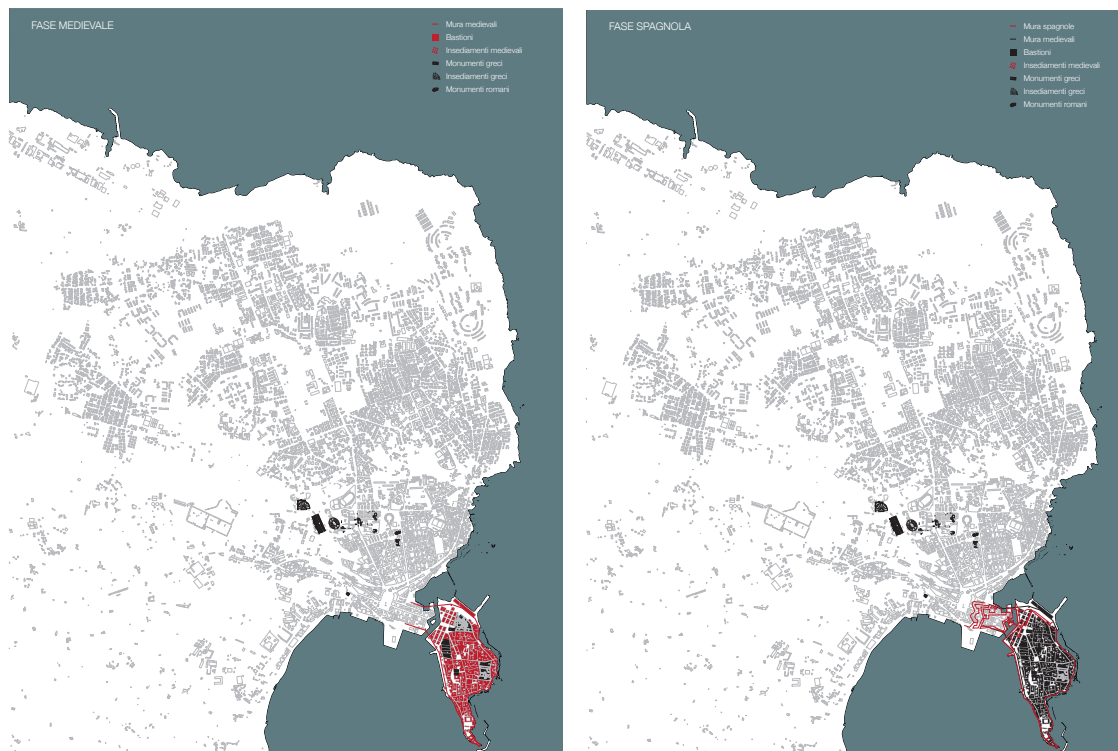
Siracusa, cuore pulsante della grecità di Sicilia, è riuscita a conservare un ricordo parziale dei suoi molteplici luoghi di culto, come ad esempio le vestigia di alcuni dei suoi più importanti santuari: l'Apollònion e l'Athènaion a Ortigia e il tempio di Zeus Olimpico, nei pressi della foce dei fiumi Anapo e Ciane, mentre di altri se ne conserva solo la memoria o ne sono stati messi in luce i resti strutturali in occasione di interventi di scavo.

Come l'area santuariale dedicata a Demetra e Kore di cui sono state rinvenute tracce in piazza della Vittoria, sotto delle abitazioni ellenistico-romane. Di particolare interesse, inoltre, è il cosiddetto tempio ionico, rinvenuto sotto un palazzo signorile presso la Cattedrale.

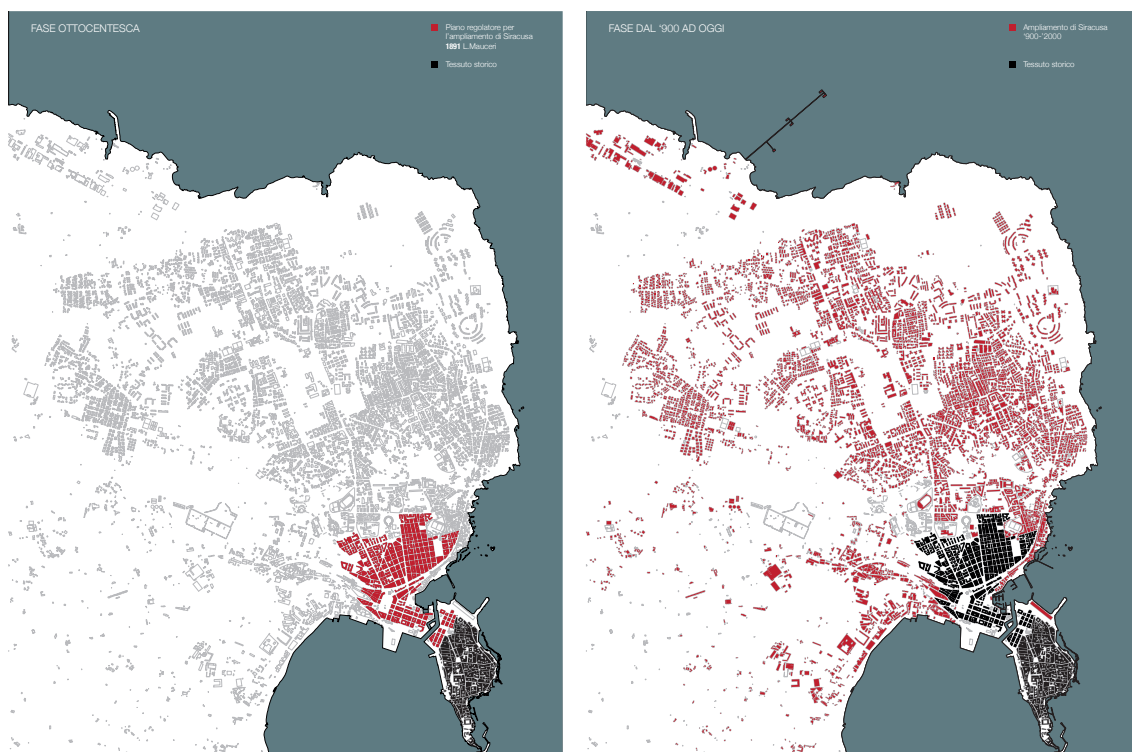


Anche nel periodo romano, la città conservò i caratteri di splendore e magnificenza con grandi costruzioni come l'anfiteatro, il ginnasio, il foro, ed inoltre si occuparono del carattere urbanistico di alcune zone della Neapoli.

La sua storia però, come giustappunto afferma Bernabò Brea, è stata segnata anche da un periodo di declino risalente al periodo bizantino. L'invasione araba portò al tramonto della città di Siracusa come grande città. Infatti fu un periodo di stragi e distruzioni che ridusse la città ad un cumulo di macerie. Questo evento segna una svolta radicale nel volto della Sicilia poiché condusse all'interruzione di qualsiasi tipo di tradizione e la fine della civiltà antica. Impadronendosi della città, gli arabi resero Siracusa 'il fantasma del loro grande passato storico ed urbanistico', infatti nei grandi quartieri grecheggianti che precedentemente erano ricchi di abitanti, da questo momento in poi si troveranno ad essere desolati con un'economia ridotta allo stremo. Proprio per quest'ultimo motivo, la città di Siracusa ha avuto un'espansione ed una concentrazione urbanistica limitata nell'aria comprendente Ortigia, ritenuta dopo la distruzione generale l'unica città, ed anche il sobborgo di Acradina.



La seconda fase di Elio Tocco, come precedentemente sottolineato, racchiude certamente momenti migliori, del Trecento, del catalano e del barocco in cui la città è stata protagonista di un grande periodo di rinascita culturale, legato soprattutto dal punto di vista dell'architettura. Questo momento florido ha avuto luogo fino agli anni risalenti alla fine della seconda guerra mondiale. Al termine del conflitto mondiale, la città è stata la culla di nuovi insediamenti industriali che hanno portato a modifiche del suo assetto urbanistico. In quindici anni la città ha visto il raddoppiare della propria popolazione, l'espandersi delle abitazioni sia dai più antichi borghi fino ai limiti dell'area della vecchia città greca, la ripresa della vita economica sotto tutti i punti di vista.



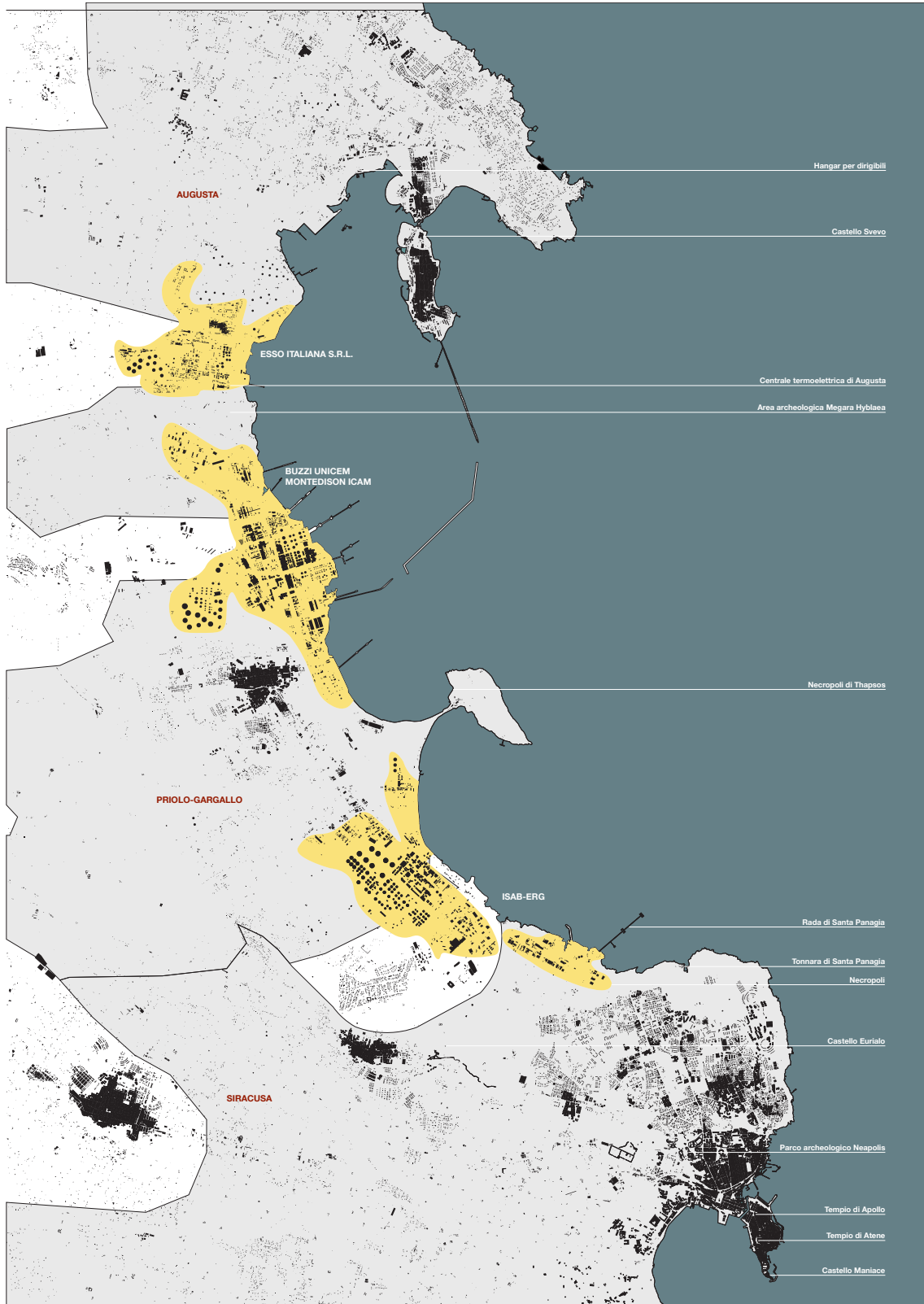


Ad oggi, non si hanno notizie storiche in merito alla frazione di Targia, sito abbandonato da anni e di difficile localizzazione. E' luogo del polo petrolchimico più grande d'Europa, in cui si svolgono attività che riguardano la raffinazione del petrolio, la trasformazione dei suoi derivati e la produzione energetica. Lo scenario economico e sociale ai tempi della fine della seconda guerra mondiale, come di solito accade alla fine di ogni conflitto, era sicuramente drammatico. A tal proposito il crollo dei consumi ha portato ad un crollo generale di qualsiasi tipo di produzione, i bombardamenti hanno distrutto i mezzi di comunicazione nonché molti impianti produttivi e centrali elettriche non sono state più in grado di collaborare con società minerarie per l'approvvigionamento di zolfo per l'industria bellica. Inoltre, il tutto è stato corredato da un panorama economico e sociale non omogeneo e un settore industriale cresciuto senza delle basi solide. Il periodo di ripartenza subito dopo il conflitto, ha visto nelle prime fasi opere di ricostruzione, cercando delle soluzioni per migliorare l'occupazione e trasformare l'economia siciliana.

Riguardo ciò, il primo insediamento industriale ebbe luogo ad Augusta, sito poco distante dalla frazione di Targia nel 1949, mentre l'ex territorio di Stentinello fu scenario di fabbriche relative al settore edile.

Agli inizi degli anni ottanta del XX secolo, il polo petrolchimico aveva completamente saturato il territorio costiero di Targia in cui l'ultima realizzazione fu quella del pontile di Santa Panagia, borgo ormai inglobato dall'espansione edilizia a nord della città di Siracusa. Venne, inoltre, realizzata una variante alla strada statale 114 che costeggiava tra Augusta e Targia tutta l'area industriale in quanto la vecchia viabilità, tortuosa e inefficiente non avrebbe permesso alcun incremento di traffico e di portata.

La costruzione delle strutture industriali con i suoi chilometri di tubazioni e intralciature ha verosimilmente coperto, e deturpato, alcune aree archeologiche non ancora scavate e ne ha inglobate altre come Stentinello rendendone difficile la fruizione.





## 1.2 INFRASTRUTTURE:

### AEROPORTI, PORTI, FERROVIE E STRADE

In una realtà mondiale in cui sia le informazioni che le merci si spostano ad una velocità sempre più elevata, il ruolo delle infrastrutture di trasporto diventa fattore fondamentale di sviluppo. Da questo punto di vista, l'Italia accusa ancora forti ritardi, soprattutto per quanto riguarda le regioni meridionali, sia per quantità che per qualità degli interventi. Infatti, queste presentano un indice di dotazione di infrastrutture di trasporto di quasi 30 punti inferiore rispetto alla media nazionale. In un'analisi condotta da Unioncamere-Istituto G. Tagliacarne, è emerso che nel 2004, per quanto riguarda i trasporti, fatto 100 il valore medio del Paese, la Sicilia presenta un valore di 84,2, nonostante si collochi per i nodi portuali ed aeroportuali al di sopra del valore medio del Sud. Rispetto a quanto riportato nel 1999, si è rivelata una diminuzione del valore dell'indice che evidenzia un allontanamento della Sicilia e del Mezzogiorno dal resto del Paese. Complessivamente, ad eccezione di porti, per i quali si evidenzia una elevata presenza, è stata registrata una carenza notevole rispetto alla media nazionale per la gran parte delle tipologie di infrastrutture economiche osservate. In particolare, il deficit più marcato riguarda perlopiù la rete ferroviaria, interessando anche il sistema aeroportuale e la rete stradale.

Il sistema della mobilità della città di Siracusa è caratterizzato dalla presenza di due principali sistemi di trasporto: il sistema stradale e il sistema ferroviario.

Nell'analizzare la zona, si sono notate essenzialmente che le due direttrici stradali principali sono rispettivamente la Strada Statale 114 Orientale Sicula e l'Autostrada A18.

Tab. 0.1. - Indicatori di dotazione infrastrutturale 2004 (numeri indice: Italia = 100)

Province	Strade e autostrade	Ferrovie	Porti	Aeroporti	Totale*
Agrigento	50,4	61,1	60,9	43,3	49,6
Caltanissetta	74	75,5	46,7	20,6	51,7
<b>Catania</b>	<b>63,6</b>	<b>52,3</b>	<b>207,3</b>	<b>113,4</b>	<b>109</b>
Enna	105,3	68,5	69,4	25,5	47,5
Messina	143,7	103,9	167,6	83,2	102,7
Palermo	83,5	54,6	75,3	120,4	90,3
Ragusa	44,9	17,7	84,7	11,9	51,2
Siracusa	49,2	65,8	351,5	16,8	85,9
Trapani	124,5	20,3	494,3	133,4	112,2
Sicilia	84,1	59,3	167,9	78,3	84,2
Mezzogiorno	86,5	82,4	102,6	59,7	75,9

\*Il totale comprende anche indicatori relativi ad altre tipologie di infrastrutture, quali metanodotti, impianti elettrici, acqua, telecomunicazioni e servizi alle imprese.

Fonte: Unioncamere - Istituto G. Tagliacarne

La statale 114 collega la città di Messina con Siracusa passando per Catania, prevede due ramificazioni distinte tra di loro interconnesse, il primo tratto ha caratteristiche di viabilità ordinaria connettendo Messina ad Augusta; il secondo tratto, invece, è separato dalla viabilità precedente ed ha caratteristiche autostradali connesso senza soluzioni di continuità a nord con l'autostrada Catania-Siracusa e a sud con l'autostrada A18 Siracusa-Gela. Quest'ultima si occupa di servire e collegare le città di Siracusa e Gela ed è stata completata solo parzialmente.

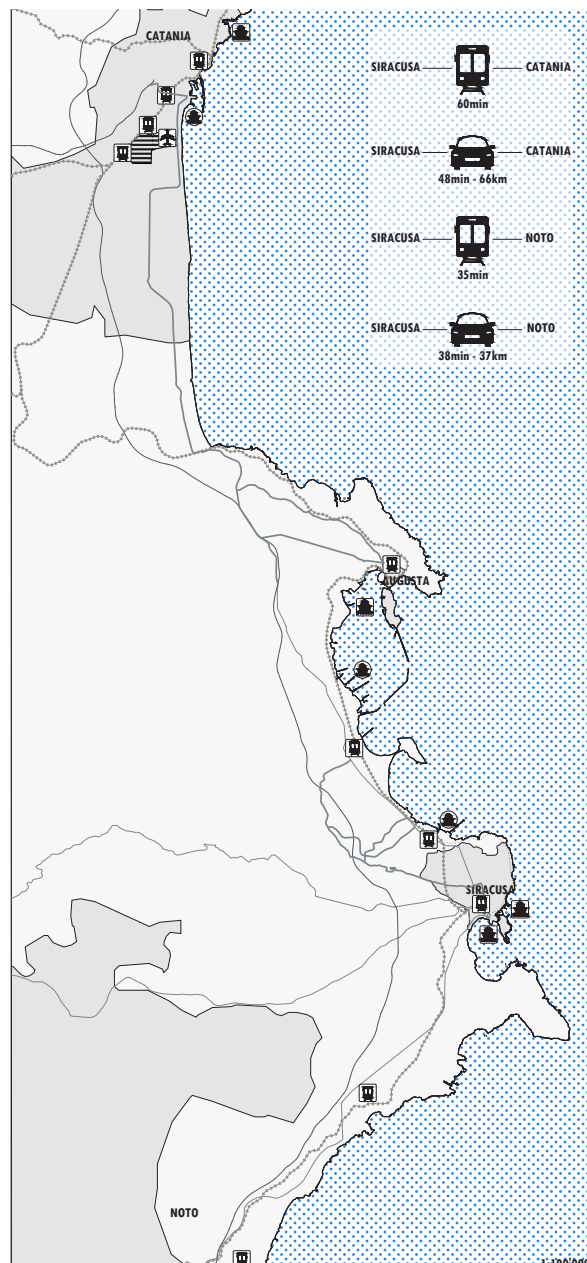
A livello ferroviario, il Comune è servito dalla stazione di Siracusa, la quale venne costruita come stazione terminale del progetto di costruzione della linea Jonica orientale Messina-Catania-Siracusa, attuato dalla Società Vittorio Emanuele e proseguito a causa delle difficoltà economiche della stessa dalla Società Italiana per le Strade Ferrate Meridionali. Nella stazione è previsto l'interscambio con i treni della Ferrovia Siracusa-Gela-Canicattì per Noto, Modica e Ragusa; sulla piazza esterna della stazione è presente il servizio urbano dell'Azienda Siciliana Trasporti e anche una stazione dei Taxi.

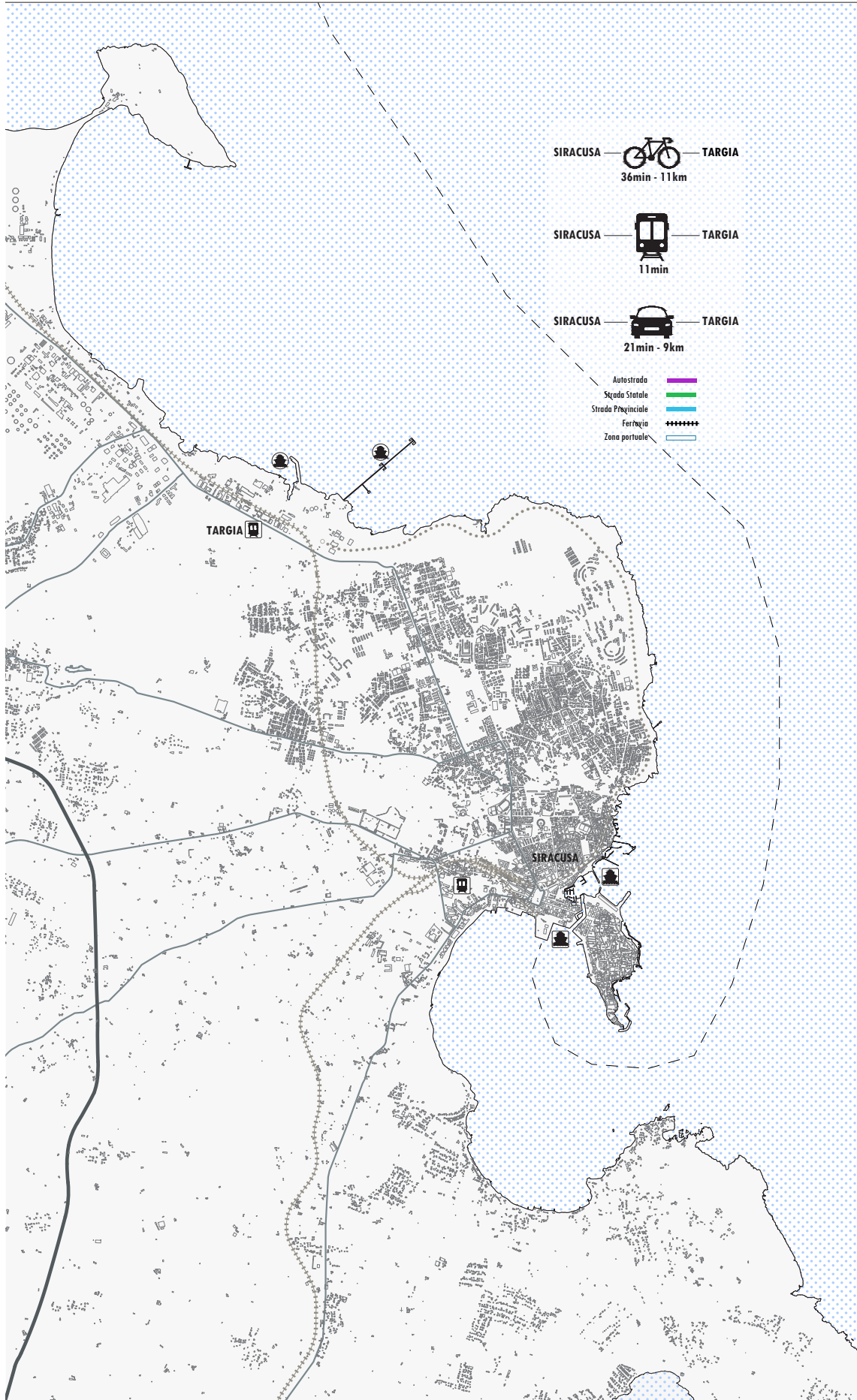
La mobilità urbana, la quale si articola in trasporti urbani e interurbani, è piuttosto carente, proprio come quanto dedotto dagli studi riportati in precedenza. Infatti la rete non è sufficientemente sviluppata e non presenta un'adeguata capillarità per raggiungere anche i quartieri più periferici. Proprio per questo, la maggioranza della popolazione è costretta a muoversi in autonomia.

La mobilità lenta non è sviluppata, ad eccezione di un sistema ciclopedonale. Nonostante sia stato realizzato in parte, questo si snoda lungo la costa e collega il centro storico di Siracusa, al borgo di Santa Panagia e alla frazione di Targia. L'itinerario prevederebbe un percorso di circa 11 km della durata di 36min.

A livello aeroportuale, la città di Siracusa è raggiungibile dall'aeroporto di Catania.

Più nel dettaglio, la frazione di Targia possiede una stazione ferroviaria di passaggio, poco distante dal polo petrolchimico. Essa è posta sulla linea ferroviaria Messina - Siracusa. Ad oggi, nella stazione il treno si ferma, per far salire i civili, solo in due diversi orari del giorno: uno la mattina e uno al pomeriggio.







### 1.3 USO DEL SUOLO E LUOGHI DI INTERESSE

Dall'analisi riguardante i luoghi di interesse è emerso che la maggioranza dei punti strategici del patrimonio costruito di Siracusa, sono collocati per lo più nel centro storico di Ortigia, affievolendosi man mano che ci si spinge nelle zone periferiche. La catalogazione è frutto di un'analisi territoriale, in cui si sono distinti edifici significativi. In particolare sono stati mappati i luoghi della cultura ed edifici dedicati all'istruzione, con un'attenzione rivolta nei confronti dei distaccamenti dell'università di Catania. Inoltre sono stati evidenziati edifici di rilevanza storico-culturale, gli edifici di culto e gli edifici di interesse sportivo, così come quelli dedicati all'amministrazione piuttosto che alla sanità. Come evidenziato nell'analisi storica, a Siracusa esistono testimonianze dei primi insediamenti preistorici dell'età del ferro e del bronzo, così come testimonianze dell'epoca dei greci, romani, arabi, bizantini e normanni. Inoltre, la storia di Siracusa vede la città sempre in posizione di primaria importanza anche durante il Regno delle Due Sicilie e durante il periodo Borbonico. I diversi periodi storici e le diverse dominazioni hanno lasciato il loro evidente segno attraverso monumenti che testimoniano una lunga storia di arte e cultura. La cattedrale, ad esempio, è un Tempio greco del 480 a.C. dedicato ad Athena, trasformato in chiesa cristiana usando l'intero impianto originale e dedicato alla Natività di Maria. Il Tempio di Apollo, è il primo tempio di ordine dorico costruito dai coloni greci che fondarono Siracusa. Il Castello Maniace è stato catalogato tra i luoghi di interesse culturale. Si innalza sull'estrema punta dell'isola di Ortigia, all'imboccatura del Porto Grande; costruito sulle antiche rovine di una fortificazione greca e rimaneggiato nel periodo medievale di cui la parte più importante è il grande portale di ingresso in marmi. Il teatro greco è il più grande teatro della Sicilia, scavato sul pendio del colle Temenite nel V secolo a.C. Vi si svolgono ogni anno, ancora oggi le rappresentazioni classiche nel periodo che va da maggio a giugno. L'Anfiteatro Romano, invece, costruito tra la seconda metà del II ed il IV secolo d.C. di forma ellittica, è il terzo per dimensione, solo al Colosseo di Roma ed all'Arena di Verona.



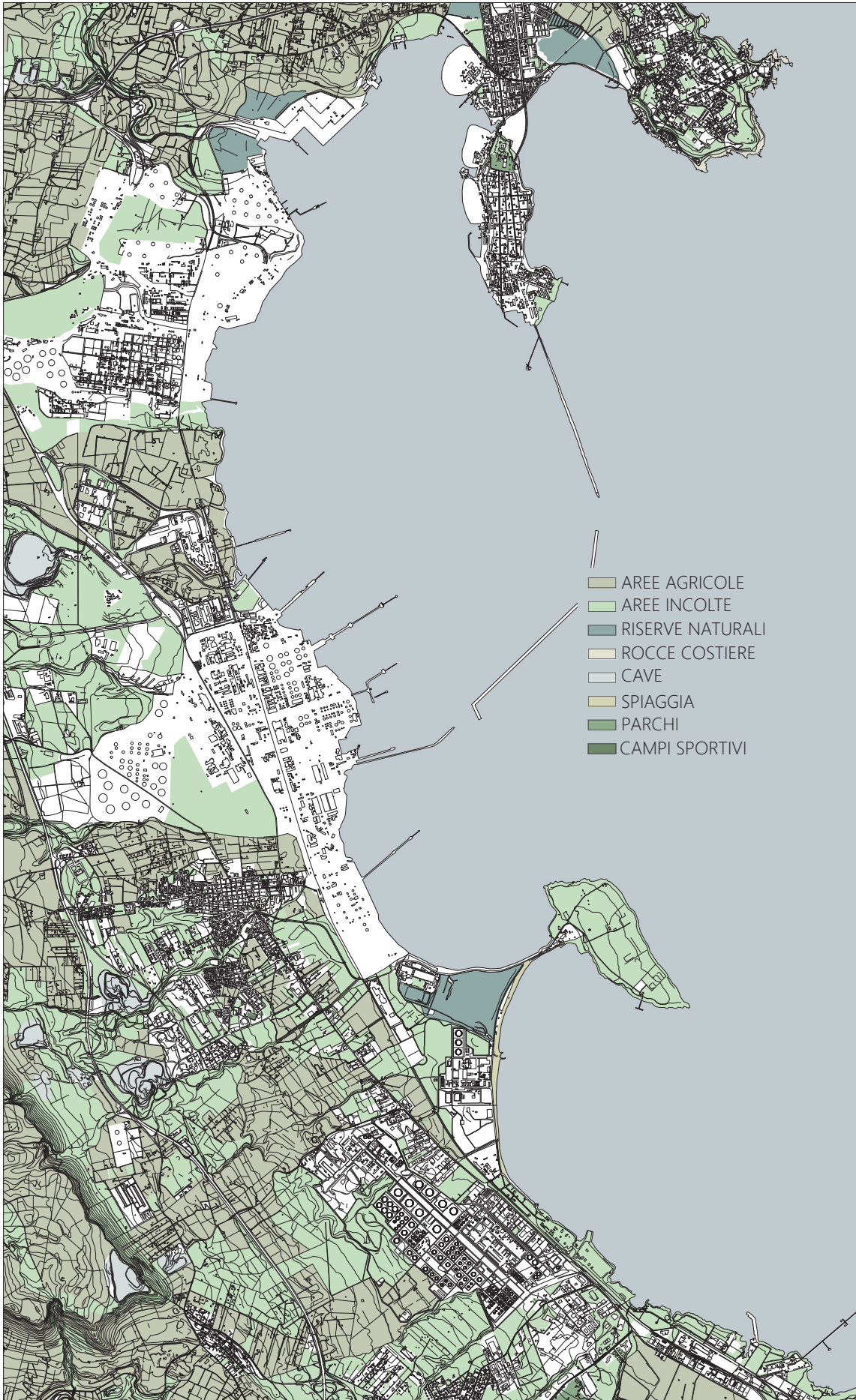
- pista ciclabile
- diretrici principali
- ..... ferrovia

- Cultura
- Luoghi di culto
- Istruzione
- Sport
- Amministrazione/giustizia
- Sanità
- Stazione
- Mercato
- Siti archeologici



## 1.4 ANALISI DEL VERDE

Il verde urbano comprende una vasta tipologia di verde pubblico, spaziando tra il piccolo giardino al grande parco cittadino fino al reticolo dei viali alberati, tutti elementi necessari per la qualità e vivibilità delle città. La presenza degli elementi verdi oltre ad indicare un'ottima qualità urbanistica degli spazi costruiti, è un vero e proprio indicatore di sviluppo urbano sostenibile, sia dal punto di vista sociale ed economico che da quello ambientale. Tuttavia in tutta Italia si rilevano percentuali basse di verde urbano. Valori particolarmente bassi si registrano soprattutto al Sud e nelle Isole: in 8 Comuni capoluogo su 10, il verde pubblico incide meno del 5% sul totale della superficie comunale, soprattutto al Sud e Isole. Il patrimonio verde delle città italiane è sicuramente variegato, legato sia a ragioni geografiche, storiche nonché di pianificazione. La suddivisione del verde è comunque ancora poco chiara poiché non esiste una regola universalmente riconosciuta che ne indichi le differenze. Dall'analisi effettuata, già ad occhio è evidente un'abbondanza di aree agricole ed incolte nei confronti delle altre tipologie. Rispetto all'area presa in considerazione, vi è una quantità ridotta di verde attrezzato, quindi piccoli parchi, giardini di quartiere con giochi per bambini, aree destinate alla fruizione da parte dei cittadini. Già per definizione, si tratta infatti di aree verdi di limitata estensione inserite a macchia nel tessuto urbano. Sono evidenziate inoltre aree sportive pubbliche all'aperto, spazi ricreativi adibiti a campi sportivi, piscine, campi polivalenti, aule verdi. Risulta una maggiore quantità di aree incolte, aree verdi non soggette a coltivazioni o ad altre attività agricole, per le quali la vegetazione non richiede una manutenzione programmata, ed aree agricole, quindi appezzamenti di terra di proprietà privata adibita a coltivazione ad uso domestico. Nel condurre questi studi, essendo il sito affacciato sul mar mediterraneo, sono state evidenziate anche spiagge e rocce costiere. Inoltre sono state identificate diverse riserve naturali, in particolar modo le saline, impianti per la produzione di sale marino da acqua di mare per concentrazione mediante l'evaporazione naturale dell'acqua.

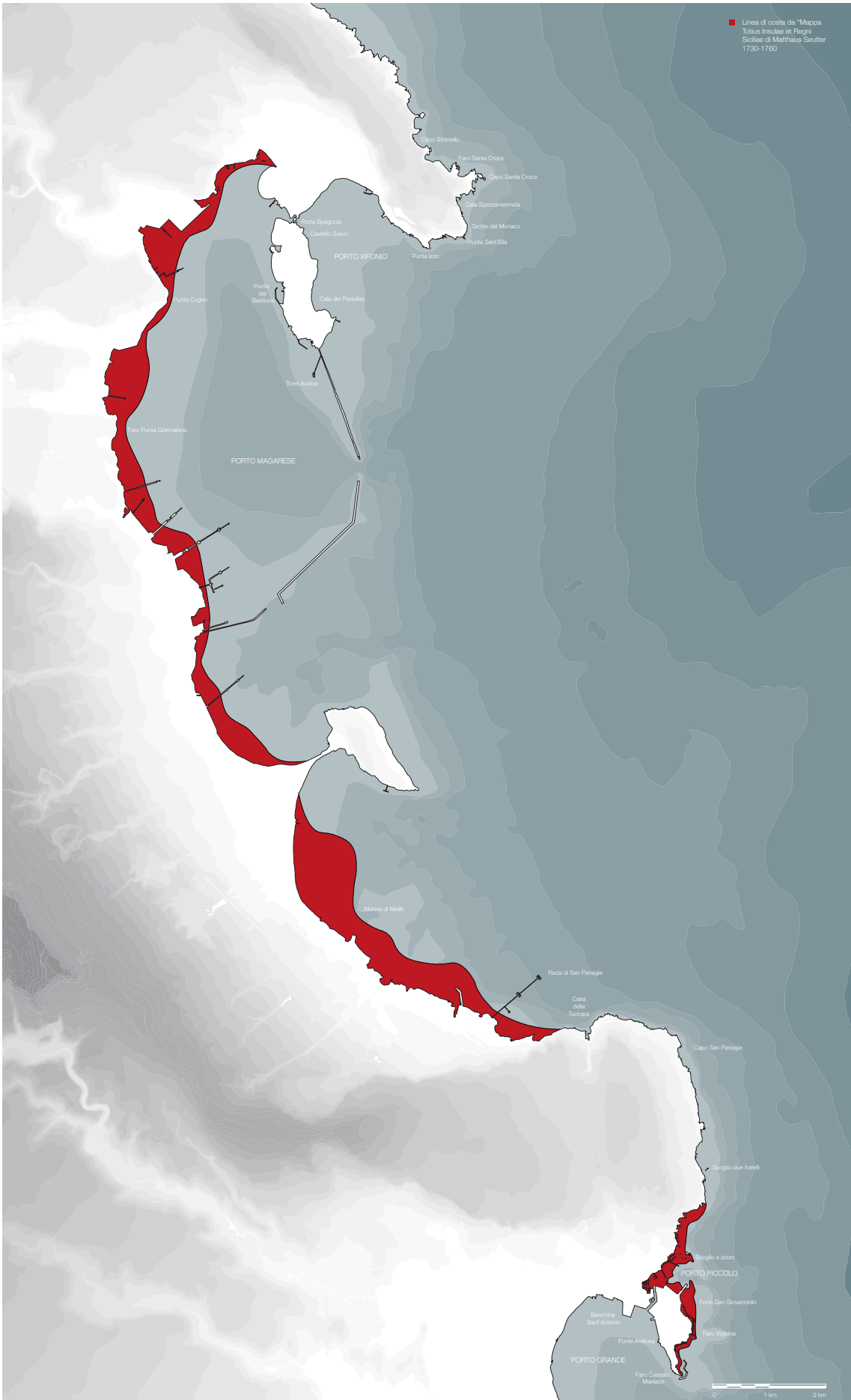


## 1.5 ANALISI MORFOLOGICA

Il territorio di Siracusa funge da cerniera nel disegno territoriale della Sicilia sud-orientale. Il suo maggiore tratto distintivo viene dato dalla presenza dei monti Iblei, complesso vulcanico sottomarino emerso tra il Miocene e il Pleistocene, composto da roccia lavica e carbonatica. Proprio per questo presentano un elevato numero di fossili e conchiglie. Nel mar Ionio, a est di Siracusa sorge la scarpata Ibleo-Maltese che separa il blocco Pelagiano dal bacino ionico, delimitando la piana abissale più profonda del Mediterraneo.

Le molteplici caratteristiche geomorfologiche hanno portato alla suddivisione del territorio in quattro sub-aree fisiche, dando luogo a paesaggi anche molto diversi tra loro. A nord viene accolta una porzione della pianura alluvionale di Catania. Questa è caratterizzata dalla presenza dei fiumi Gornalunga e San Leonardo, dal Biviere di Lentini e dai terreni lavici etnei, luogo ideale per la coltivazione di agrumeti. A ovest si distingue la barriera naturale degli Iblei. Il complesso montuoso è contrassegnato da numerosi corsi d'acqua che hanno dato vita ad aree boschive e in generale aree di fitta vegetazione, inoltre sono presenti cave per l'estrazione mineraria. Gli altipiani degli Iblei, data la loro complessa natura orografica, non hanno permesso un espansivo fenomeno insediativo; concentratosi invece nella bassa Valle dell'Anapo. A est si apre la lunga fascia litorale: a nord essa assume un aspetto geomorfologico omogeneo, caratterizzato da analoghe dinamiche di trasformazione. Nella zona settentrionale invece continua il paesaggio costiero qui condizionato dall'azione delle acque: da una parte, la presenza del mare, che con le sue infiltrazioni salmastre penetra nella falda acquifera costiera creando il fenomeno dei pantani; dall'altra, i torrenti che modellano il tavolato carsico su cui scorrono.





## 2. IL MASTERPLAN

### 2.1 SCOPO PROGETTUALE

La prima fase del progetto riguarda la progettazione di un nuovo assetto urbano, la definizione di un masterplan regolato da un principio di base modulabile. Questo è un documento di pianificazione dinamica a lungo termine che fornisce un layout concettuale per guidare sia la crescita che lo sviluppo di un'area. Nel redigere un masterplan bisogna badare al collegamento tra edifici, ai contesti sociali e agli ambienti circostanti. Alla base sono state appunto effettuate le analisi precedentemente esposte al fine di comprendere al meglio le procedure da attuare.

Infatti è stato necessario sviluppare un programma di fasi e attuazione, identificando le priorità di azione. Concettualizzando e modellando l'ambiente urbano tridimensionale sono stati definiti così spazi pubblici, semiprivati, privati e servizi pubblici.

Nell'ideazione del nuovo assetto, essendoci alla base proposte generalmente a lungo termine, è opportuno tenere in considerazione che questo debba essere un documento dinamico, quindi in grado di modificarsi di pari passo alle mutevoli condizioni del progetto nel tempo.

Nello specifico, il progetto riguarda un campus universitario per la città di Siracusa, in particolar modo l'ampliamento della sede della Facoltà di Architettura, attualmente in prossimità del Castello Maniace.

L'area prestabilita per l'ideazione del campus è quella di Targia, sita a nord della città, nella pianura sottostante appena alle porte del centro urbano e in parte bagnata dal mar Ionio. In questa zona attualmente sorge il polo petrolchimico più grande d'Europa.

È stata ipotizzata, al fine di procedere con la progettazione, una demolizione generale dell'attuale preesistenza con una successiva bonifica della zona. L'obiettivo è volto alla riqualificazione dell'area, creando un vero e proprio quartiere, composto di moduli ripetibili per una successiva espansione verso l'entroterra siculo. Sono stati inseriti nel tessuto un sistema di edifici rivolti principalmente agli studenti, ma anche residenze, luoghi per la comunità, uffici, edifici commerciali destinati sia agli abitanti di Siracusa e che a quelli di città limitrofe.

La realizzazione di questo progetto dovrà far parte di un sistema non solo di tessuto costruito, ma anche di un nuovo sistema di mobilità lenta e veloce, e di verde più o meno antropizzato.

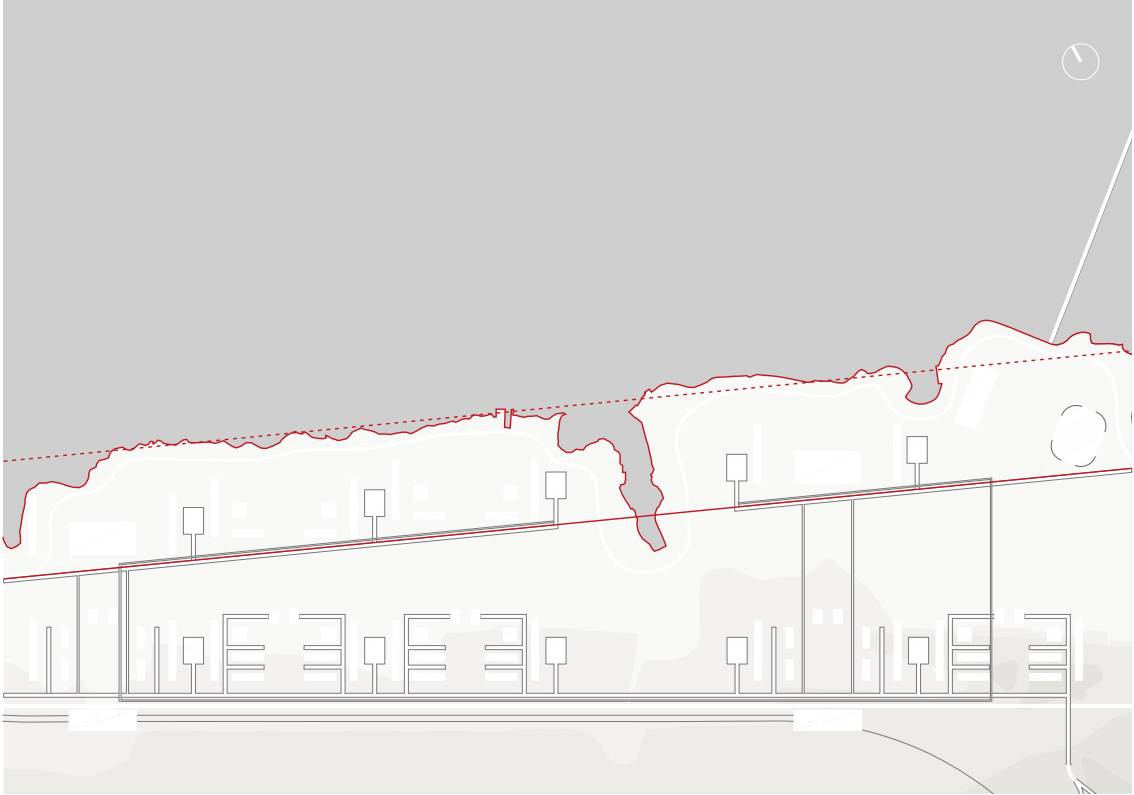
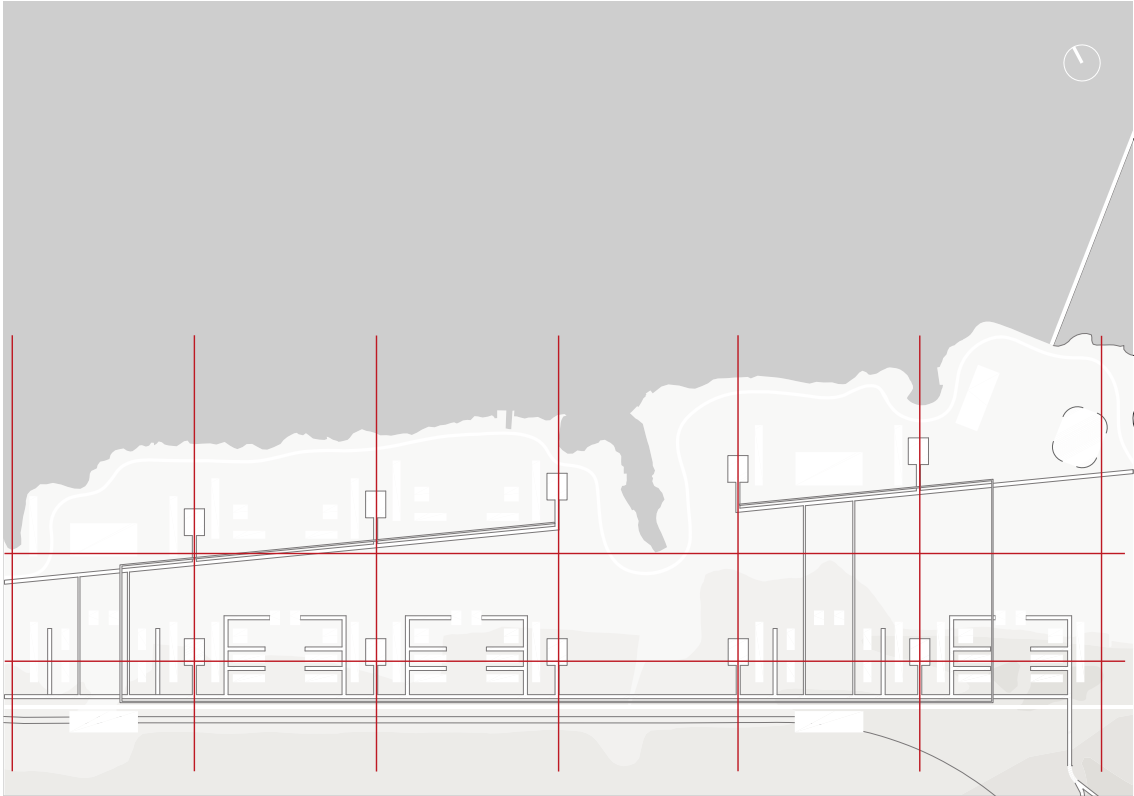
## 2.2 CONCRETIZZAZIONE DI UN PRINCIPIO

Dopo aver effettuato delle considerazioni in merito alle analisi storiche, morfologiche, infrastrutturali e del verde si prosegue con la definizione di un impianto modulare, che abbia alla base un principio ben preciso.

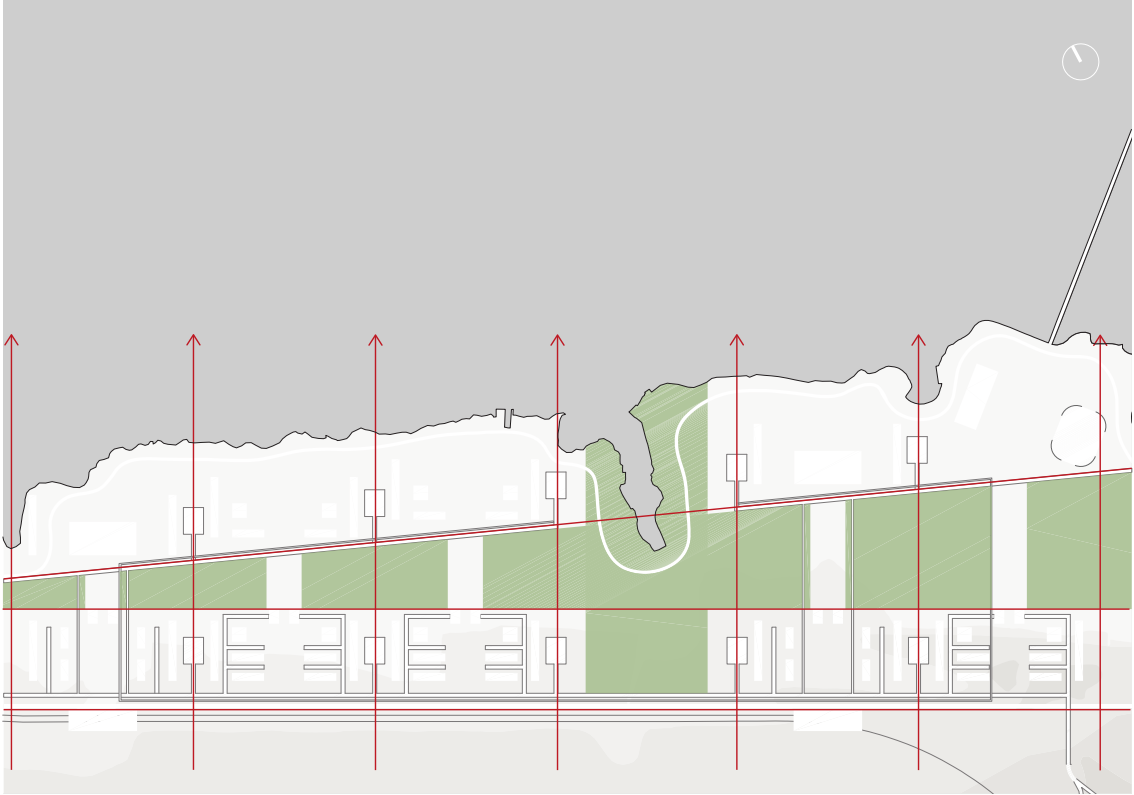
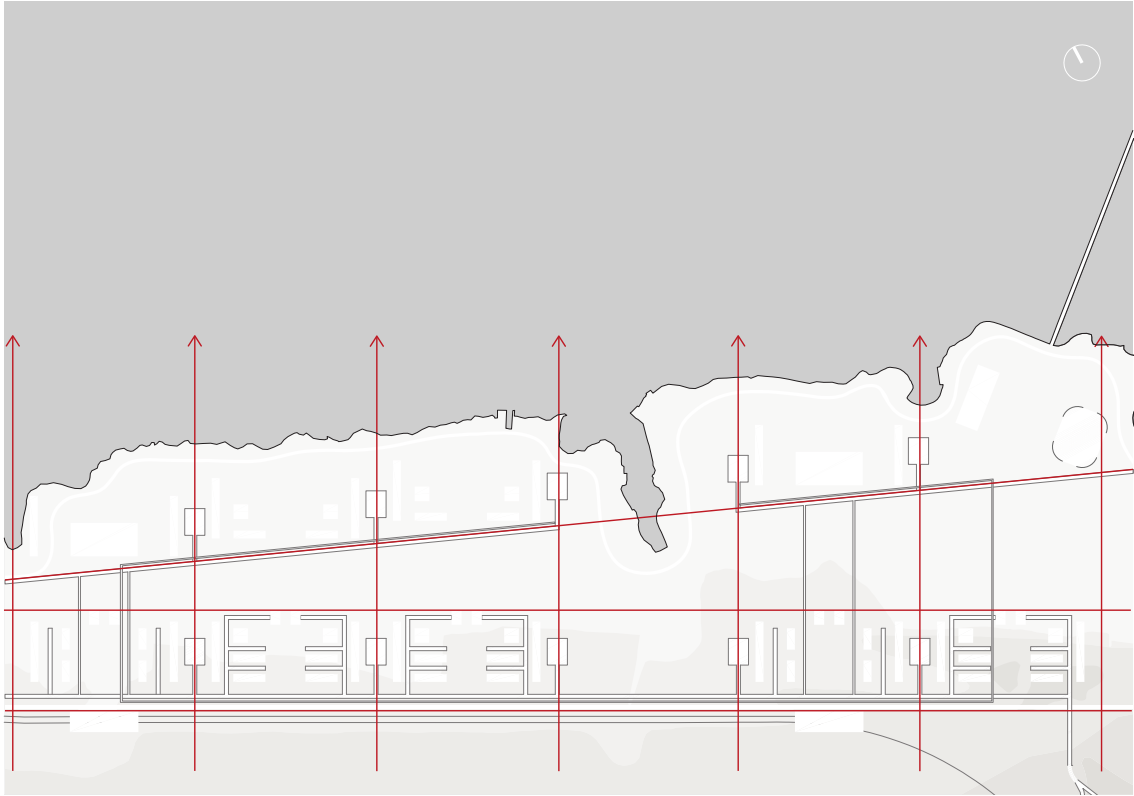
Ciò che ne risulta è un masterplan frutto di ragionamenti che si concretizzano nella realizzazione di un tessuto costruito ed uno stradale. Le due fasce edificate, servite da reti stradali, ciclabili, pedonali e tranviarie sono collegate tra di loro tramite una "lingua" verde. Questa attraversando il masterplan funge da collegamento naturale, necessario per la qualità e vivibilità del nuovo quartiere. La presenza del verde oltre ad indicare un'ottima qualità urbanistica degli spazi costruiti, è un vero e proprio indicatore di sviluppo urbano sostenibile, sia dal punto di vista sociale ed economico che da quello ambientale.

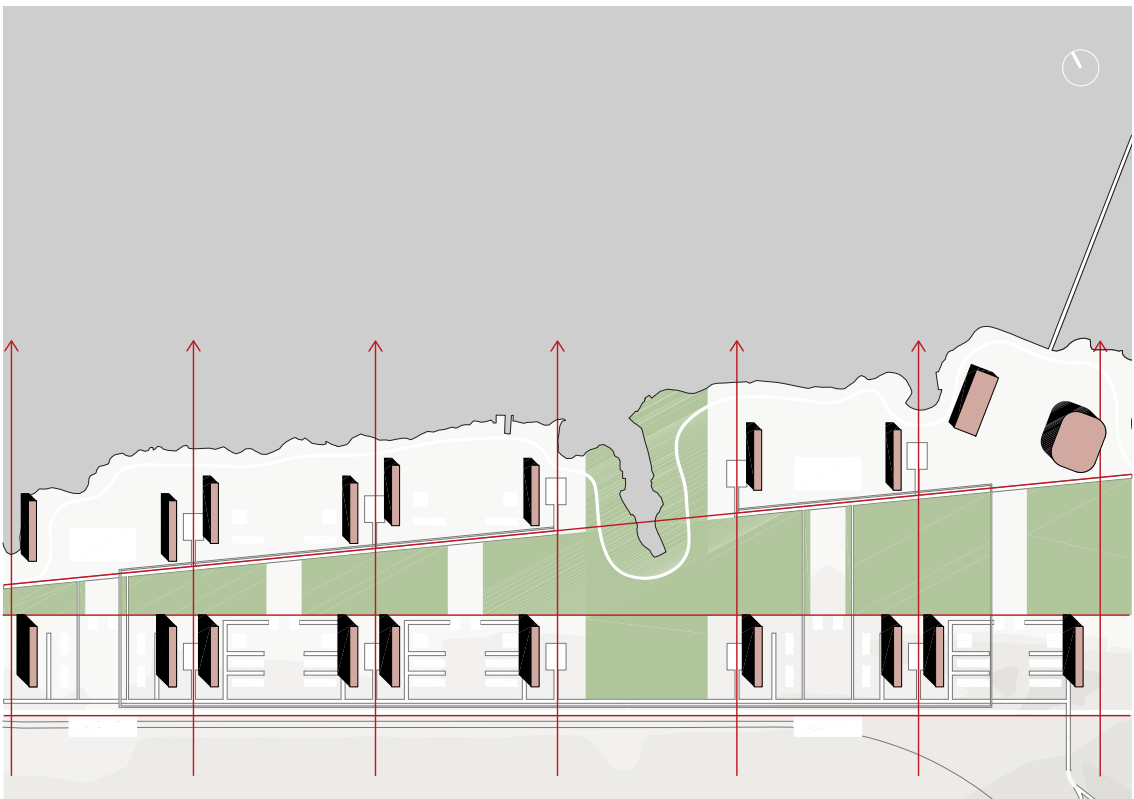
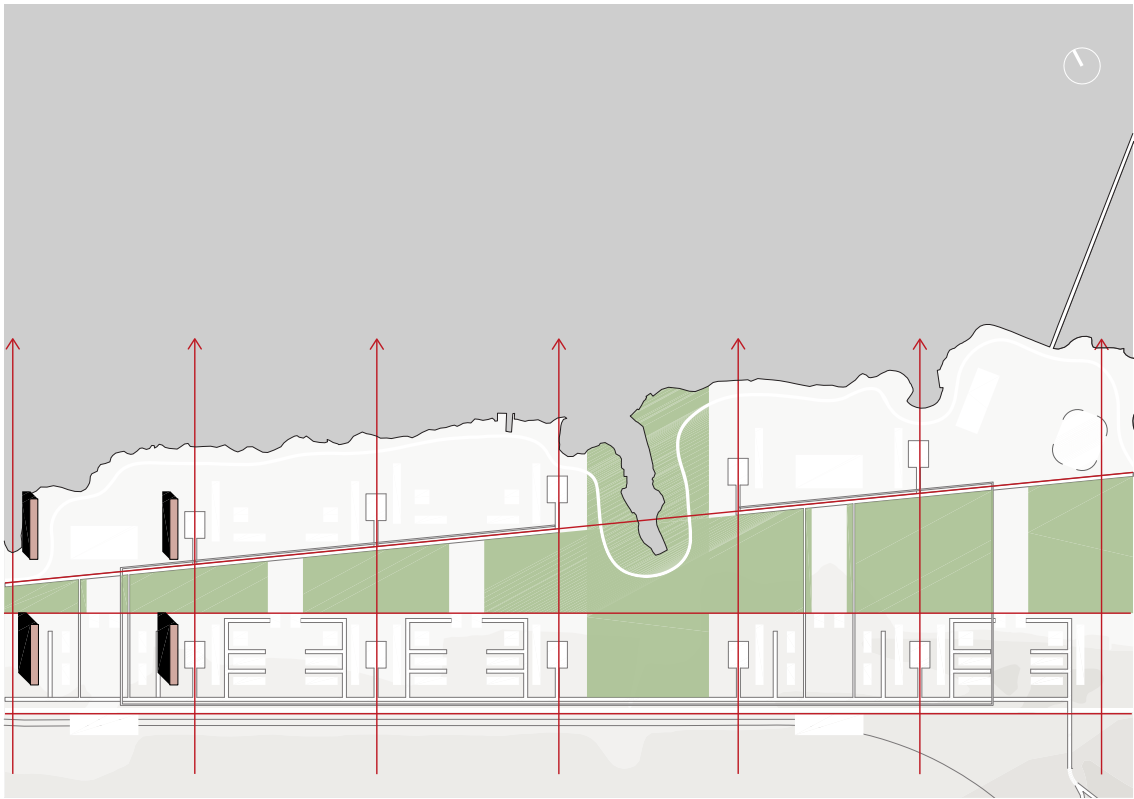
Avendo stabilito in precedenza l'area per l'ideazione del campus, sono stati delineati degli assi principali e secondari, sulla base del modello romano del cardo e del decumano. La posizione geografica del sito permette di relazionarsi con un elemento naturale di fondamentale rilevanza, ossia il mare. Nel delineare il tracciato, si è ritenuto di tenere in considerazione l'asse della costa come direzione principale. Infatti da questa direzione, sono scaturite rispettivamente quella del parco e delle strade, che insieme hanno contribuito a dar forza a quella iniziale della costa. Per scegliere l'orientamento degli edifici, sono state tracciate delle direttrici con degli assi perpendicolari ad esse che confluiscono nel mare. Si è ritenuto opportuno inserire la fascia verde che attraversa il masterplan nella parte centrale, che funge da elemento naturale di collegamento tra le due future fasce edificate. A questo punto, a partire dagli assi principali che dirigono verso il mare, sono stati composti dei moduli di edifici. Coppie di torri gemelle sottolineano la verticalità delle direzioni, creando un fronte al di là del parco. I lotti ripetibili lateralmente ed espandibili anche verso l'entroterra, creano una linea guida per la crescita e lo sviluppo dell'area.

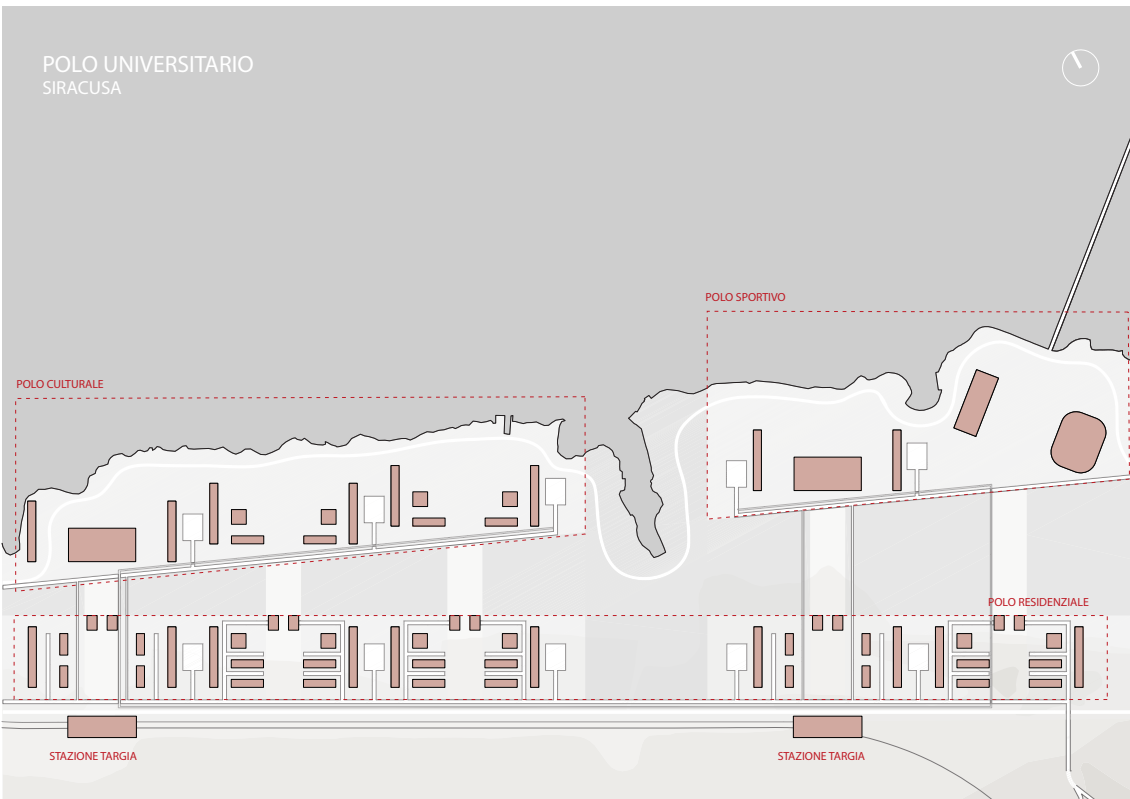
Questa regola ha permesso di inserire più progetti completando quindi l'assetto generale del masterplan. Individuate due zone, rispettivamente il polo sportivo e il polo culturale si è cercato di creare un complesso di spazi caratterizzati da qualità urbana, architettonica e funzionale. Il nuovo quartiere è stato ideato con la finalità di essere un nuovo luogo di interesse sia rivolto agli studenti ma anche pubblico, diventando quindi un nuovo punto di riferimento della "mappa culturale" di Siracusa.











## 3. IL PROGETTO

### 3.1 UN NUOVO POLO CULTURALE PER SIRACUSA

La finalità dello studio è volta verso la progettazione di uno dei lotti del masterplan, in particolare del polo culturale che contribuisce, con l'intero quartiere, alla riqualificazione della zona Targia, alle porte della città di Siracusa in Sicilia. Il polo culturale si definisce come luogo di aggregazione socio-culturale, destinato a servizi di assistenza culturale e di ospitalità per il pubblico. E' espressione di identità culturale collettiva, in quanto custodisce, promuove e divulga la storia e la cultura della comunità. Per definizione, sono stati scelti come luoghi, simboli della società, un teatro ed una biblioteca che si relazionano tra di loro tramite una grande piazza, luogo anch'esso fulcro della socialità, incontri e scambi.

Vi è un legame molto stretto tra comunità sociale e teatro, inteso appunto come istituzione culturale che la rappresenta. Città e teatro dialogano intensamente tra di loro, e tutto questo è reso possibile dalla collaborazione tra il pubblico e gli artisti che rendono funzionale la creazione di spettacoli dal vivo. Si crea una connessione magica capace di creare una la finzione scenica senza la necessità di molti effetti speciali. In quanto spettacolo dal vivo, il teatro ha la potenzialità di far emergere aspettative, impegno, senso di collettività e di appartenenza attraverso un obiettivo comune. Inoltre, essendo spazio pubblico, ha un implicito rapporto con la politica intesa come arte della realtà pubblica. Per sottolineare il concetto, il teatro si relaziona con la biblioteca, istituto e luogo della cultura. Questo è una struttura destinata alla raccolta, alla catalogazione, all'inventariazione ed alla conservazione di un insieme organizzato di libri, documenti e informazioni. Ne assicura quindi la consultazione per finalità di studio e di ricerca e promuove la lettura. In questo specifico caso, è predisposta come biblioteca universitaria del campus usufruibile dall'intera comunità.

Il complesso di edifici quindi è inteso come simbolo di comunità e socialità: teatro e biblioteca dialogano tra di loro tramite la grande piazza, luogo di incontro di tutte le generazioni, dai bambini agli anziani, metaforicamente l'immagine della città. I due edifici sono orientati nel lotto lungo una delle direttrici principali che confluisce nel mare. Nel posizionamento di essi si è tenuto conto degli elementi naturali per eccellenza, il mare ed il verde. Gli edifici sono disposti nella grande piazza, la quale ha il ruolo di connettere questi due elementi fondamentali: da un lato la grande lingua verde e dall'altro lo splendido mare siciliano. L'orientamento e conformazione dei due edifici sottolineano una verticalità che rende visibile chiaramente l'intenzione di connessione con la natura.

Gli edifici che di seguito verranno descritti sono tutti uniti dallo stesso concept, i nuclei centrali ospitano le funzioni principali mentre i servizi accessori sono distribuiti nelle fasce laterali che 'cingono' le sale principali. Inoltre sono connessi da un principio costruttivo, o meglio da un elemento costruttivo che assolve sia una funzione compositiva che una strutturale: il setto in calcestruzzo.



### 3.1.2 IL TEATRO

Alla base di ogni tipo di progettazione, è di fondamentale importanza svolgere delle analisi che riguardano la tipologia dell'edificio, in questo caso il teatro, in modo tale da assumere conoscenza e consapevolezza del carattere e della forma dei luoghi. Lo studio della storia è necessario per comprendere le motivazioni che hanno portato alla determinazione dei caratteri del teatro, e come questi si siano evoluti nel tempo.

Prima dell'avvento della civiltà greca gli edifici teatrali erano per lo più spazi dei palazzi della civiltà minoica, come ad esempio il cortile delle feste del Palazzo di Festo a Creta, caratterizzati da uno spazio circondato per tre lati da gradinate. Questo ambiente era in grado di ospitare fino a cinquecento spettatori venuti ad assistere agli spettacoli.

Nell'antica Grecia l'edificio teatrale nella sua forma più matura, era composto principalmente dalla cavea nella quale erano disposte le gradinate con i sedili di legno per ospitare gli spettatori, solitamente addossate su un colle per sfruttare al meglio il pendio naturale. La scena era disposta perpendicolarmente all'asse della cavea, dove avveniva l'azione teatrale. Lo spazio centrale del teatro greco posto tra la cavea e la scena, era destinato all'orchestra, dotato di corridoi laterali di accesso riservati al coro, dove al centro di essa era situato l'altare di Dionisio.

Nell'antica Roma, lo spazio destinato all'architettura si fece sempre più ridotto a causa della minore importanza attribuita al coro nello spettacolo. La scenica a più piani, ricca di statue e decorazioni in marmo, aveva l'altezza, pari a quella della cavea, permettendo di fissare grandi teloni a copertura del teatro stesso, sia per ripararlo dalla pioggia o dall'eccessivo sole, sia per migliorare l'acustica. Alle gradinate si accedeva attraverso i Vomitoria che segnavano l'attribuzione di una prima gerarchia nella disposizione dei posti a sedere, riservando i primi ai senatori e i rimanenti al pubblico, in ordine di importanza. L'allestimento era completato da un alto palcoscenico e un sipario.

A partire dal V secolo la disapprovazione cristiana per gli spettacoli pagani provocò la sostanziale dismissione degli spazi teatrali. Proprio per questo il Medioevo è caratterizzato dalla mancanza di edifici teatrali appositamente costruiti e dalla decadenza di quelli. Le rappresentazioni medioevali si avvalevano di una pluralità di luoghi preesistenti quali ad esempio chiese, piazze, vicoli e strade.

Tra la fine del Medioevo e il primo Rinascimento si registra invece un sostanziale aumento d'interesse per il mondo del teatro, dovuto inizialmente al successo dello spettacolo religioso. In mancanza di una sede apposita, durante il periodo del Rinascimento cinquecentesco le rappresentazioni teatrali si svolgevano ancora in luoghi all'aperto, spesso nei cortili dei palazzi nobiliari i cui proprietari erano anche i principali fruitori, nonché alle volte gli stessi attori e sceneggiatori. La scena essendo temporanea, era adagiata nel loggiato dei cortili. Dopo la diffusione dello spazio prospettico e la creazione dei primi ambienti unitari, si determinò, nel primo decennio del Cinquecento, una prospettiva centrale il cui punto di fuga era posto ad un'altezza che coincideva perfettamente con la visione del principe seduto al centro della sala. Gli spettatori potevano essere disposti in due differenti modalità: o con una gradinata collocata di fronte al palcoscenico o con tribune laterali per le donne e panche centrali per gli uomini con un palco sopraelevato per la principale autorità della festa.

La scenografia subisce una lenta evoluzione, grazie ai primi tentativi di introdurre la prospettiva e con la presenza di scene sia mobili che fisse.



Viene introdotta l'idea del retro palco per la presenza di macchinari ingombranti. A cavallo tra il Seicento e il Settecento nascono i primi teatri gestiti da privati, ai quali è possibile accedere previo pagamento dei bollettini. L'Ottocento mantenne invariata la concezione architettonica dell'impianto teatrale, mutando da secoli precedenti la sala all'italiana a ferro di cavallo e ordini di pacchetti. Fu proprio in questa particolare epoca storica, che le principali innovazioni di carattere tecnologico diedero un forte impulso al perfezionamento dell'apparato scenico; l'utilizzo dell'energia idraulica prima e di quella elettrica poi favorirono lo sviluppo di soluzioni più agevoli per il movimento dei macchinari, ma anche e soprattutto per lo spostamento di scene già montate su palcoscenici mobili. Con l'inizio del nuovo secolo l'edificio teatrale tradizionale inizia ad entrare in crisi, manifestando tutta la sua inadeguatezza a rappresentare nuovi contenuti. Verso la seconda metà del secolo gli architetti non si concentrarono più sulla progettazione di edifici prettamente teatrali, ma diedero maggiore enfasi e importanza alla costruzione di strutture sempre più multifunzionali, in grado di unire assieme sale teatrali, cinematografiche, musei, biblioteche, sale riunioni e ristoranti.

### 3.1.2.1 PRINCIPIO COSTRUTTIVO

Il teatro comunica una ricerca formale definita e una griglia precisa. Come accennato in precedenza il principio costruttivo, più precisamente l'elemento costruttivo che assolve sia una funzione compositiva che una strutturale è il setto in calcestruzzo. La regola compositiva è giustappunto definita dai 4 setti sagomati, i quali essendo adiacenti a due a due definiscono gli spazi distributivi laterali e la sala principale al centro. Dall'esterno è intuibile quale sia il principio costruttivo del teatro: idealmente è costruito tramite l'incastro dei quattro setti a mensola con due travi parete. Il volume che ne risulta assume un valore plastico sporgendosi verso la piazza e invitando i visitatori ad entrare all'interno dell'edificio. Questo volume, ospita la funzione principale dell'edificio, la grande sala gradonata da cui apprezzare gli spettacoli che si svolgono al suo interno. La sala presenta una platea leggermente interrata e una grande galleria inclinata. La presenza di quest'ultima è percepibile già dall'esterno, in quanto il volume, contenuto tra i setti sagomati, è il risultato dell'inclinazione dettata dalla galleria interna e regola appunto il principio costruttivo. Tale scelta muove dalla volontà di far intuire già dall'esterno quale sia il cuore dell'edificio. Il volume centrale, composto appunto dalla sala e lateralmente dalle fasce relative ad i servizi, sembra essere incastonato perpendicolarmente in un secondo volume rettangolare. La sua altezza è dettata dalla necessità di voler inserire al suo interno due torri sceniche, che per definizione necessitano di altezze notevoli. La prima torre serve la grande sala teatrale, mentre la seconda, più piccola, il teatro all'aperto affacciato sul mare.

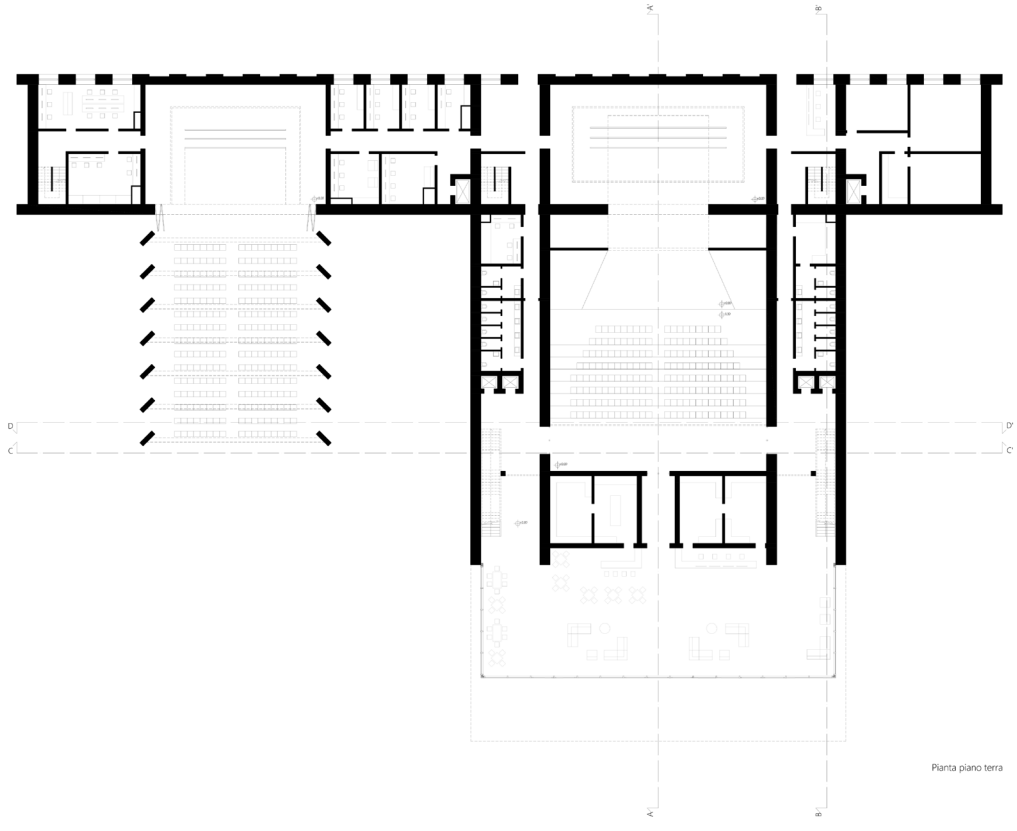


### 3.1.2.2 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA

L'ingresso principale è caratterizzato da una grande facciata vetrata, che racchiude inferiormente lo spazio creato dallo sbalzo del volume principale. Il foyer a piano terra, ossia l'atrio che precede l'ambiente della sala, è dedicato all'attesa tra uno spettacolo e l'altro. In questo grande locale a doppia altezza, è possibile alzando lo sguardo, osservare la struttura dell'edificio e nel mentre acquistare i biglietti nell'apposita biglietteria, la quale presenta due locali adibiti a guardaroba. L'attesa è anche accompagnata dalla possibilità di consumazione al bar del teatro, il quale presenta un grande bancone con sgabelli e tavoli di diverse dimensioni nel lato sinistro del foyer. Inoltre, tutto l'atrio, presenta delle zone relax corredate da divanetti in cui è possibile attendere e conversare seduti. Sul retro del bancone, sono disposte rispettivamente un locale cucina ed uno spogliatoio per il personale.

Dal grande foyer e dai corridoi laterali, si accede all'interno della sala principale dove si sosta in una zona filtro pensata sia come zona di attesa sia come zona utile alla distribuzione per le entrate e le uscite degli spettatori. La platea inferiore, leggermente interrata, è distribuita su un sistema gradinato. Le due zone per le sedute sono intervallate da dei corridoi, illuminati a pavimento, che agevolano e indirizzano sia verso l'uscita sia alle file in cui sono disposte le poltrone. In entrambe le parti laterali del palco, ad una quota inferiore rispetto ad esso, è disposta invece l'orchestra. Il palco, destinato a spettacoli teatrali e musicali, è rialzato e lasciato completamente libero ed è incorniciato da un'ampia bocca scenica. Nell'ambiente che precede il retropalco, incorniciato dalla bocca scenica è predisposto sia il sistema del sipario ma anche un sistema di luci che illuminano il palco. Nel retropalco vero e proprio invece, è stata pensata la torre scenica, un grande spazio a doppia altezza circondato su più piani da dei corridoi di manovra. Infatti a piano terra, il retropalco predispone di tre scene che possono essere interscambiate tramite un sistema di argani superiori. Per questo motivo, la torre scenica ha un'altezza di 24 metri.

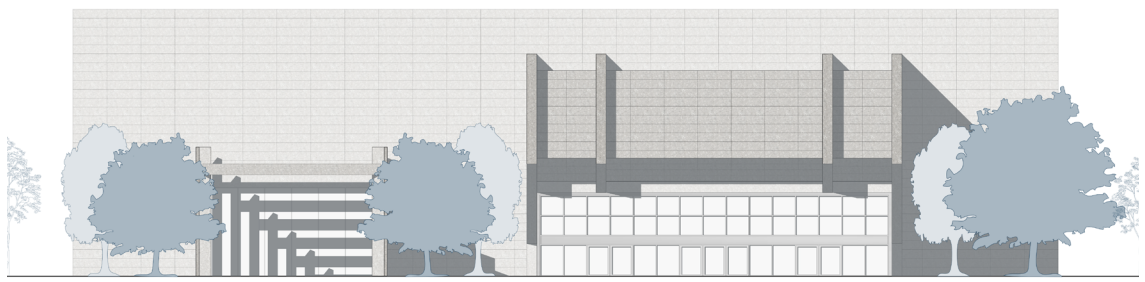
Tramite le due scale e gli ascensori disposti nelle due ali laterali, si sbarca sul primo piano, in cui si accede alla galleria inclinata che domina l'intera sala. Così come per la platea inferiore, vi è una zona filtro di attesa e distribuzione per le entrate e le uscite. Sulla grande gradinata, le sedute sono disposte intervallate da dei corridoi, illuminati a pavimento, che agevolano e indirizzano sia verso l'uscita sia alle file in cui sono disposte le poltrone. La gradinata collega da quota 4.50m fino a 9.00 m, e proprio su quest'ultima sono disposti due ambienti riservati alla regia. Le travi reticolari della copertura, sono invece coperte da un sistema di vele, pannelli fonoassorbenti, che conferiscono sia un effetto di movimento sia un effetto di gioco di luci grazie agli apparecchi illuminanti predisposti ai lati della sala. Sempre riguardante il primo volume, le due ali laterali più strette, contenute dai due setti, ospitano su tre livelli i collegamenti verticali, gli ingressi alla sala ed i servizi.



Planta piano terra



Sezione CC



Prospetto Ovest

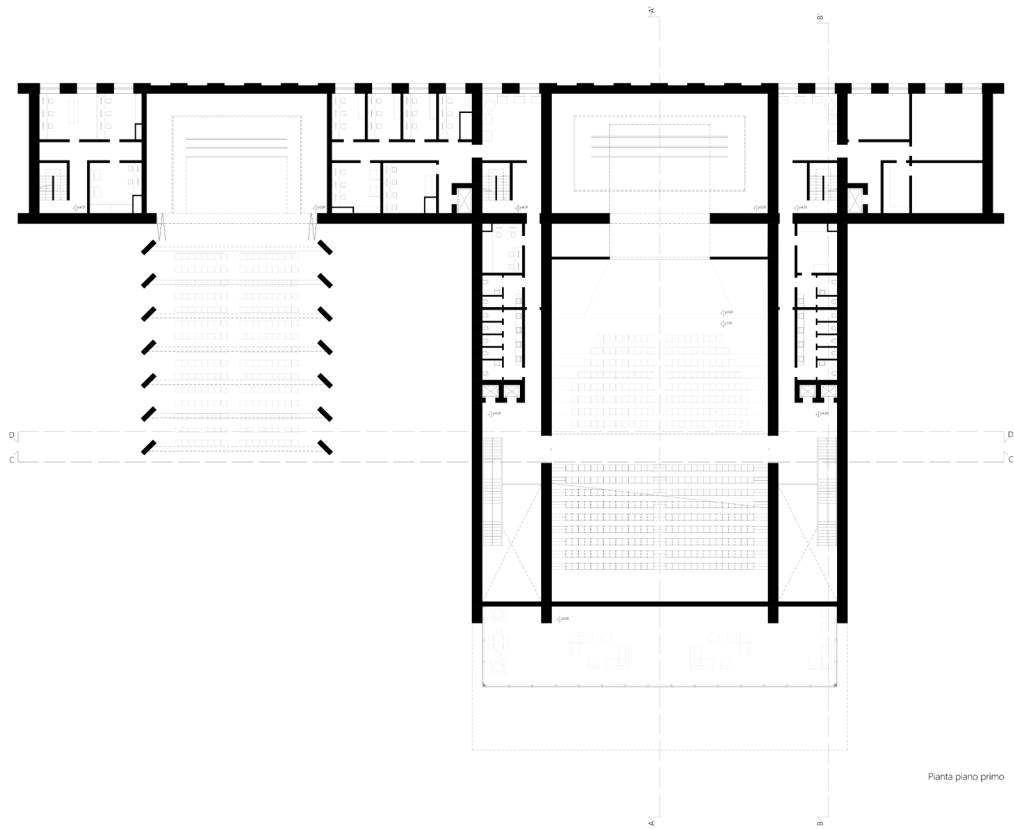
Il secondo volume, rettangolare, è caratterizzato da un'altezza di 24 metri, dettata dalla necessità di voler inserire al suo interno due torri sceniche, che per definizione necessitano di altezze notevoli. La prima torre serve la grande sala teatrale, mentre la seconda, più piccola, il teatro all'aperto affacciato sul mare. Su tre livelli, l'edificio si articola a destra con ambienti dedicati ad una scuola di danza. L'entrata è predisposta sul retro dell'edificio, dove a piano terra è presente la reception e le prime sale da ballo con spogliatoio e servizi igienici annessi. Nei successivi due piani la distribuzione risulta pressoché la stessa. A sinistra invece, sia il piano terra che il primo piano si articolano con camerini e servizi igienici riservati agli attori, ballerini e personale addetto, mentre piano secondo e terzo sono invece articolati con sale prova per gli spettacoli. Il teatro all'aperto, destinato a spettacoli per la stagione primaverile ed estiva, è affacciato sul mare. Questo presenta una sua torre scenica, sempre con la stessa altezza della prima, per permettere lo scorrimento verticale delle scene e circondato da dei ballatoi di servizio. Tutto il quarto piano è dedicato ai vani tecnici in cui sono state predisposte le Unità di Trattamento dell'Aria, le quali hanno dimensioni notevoli. Infine, grande attenzione è stata rivolta per la scelta del rivestimento murario, in quanto l'effetto cercato è quello di una grandissima superficie ininterrotta, che attraverso la posa delle lastre di pietra lasci intendere la forza del calcestruzzo armato della struttura. Il riferimento è rivolto all'università Bocconi progettata da Grafton Architects dove è posata la pietra senza fughe, precisamente il ceppo lombardo. Nel caso invece del Teatro di Siracusa, l'effetto è stato creato grazie alla posa di un materiale locale, la pietra lavica Nero Sicilia, caratteristica dell'isola.



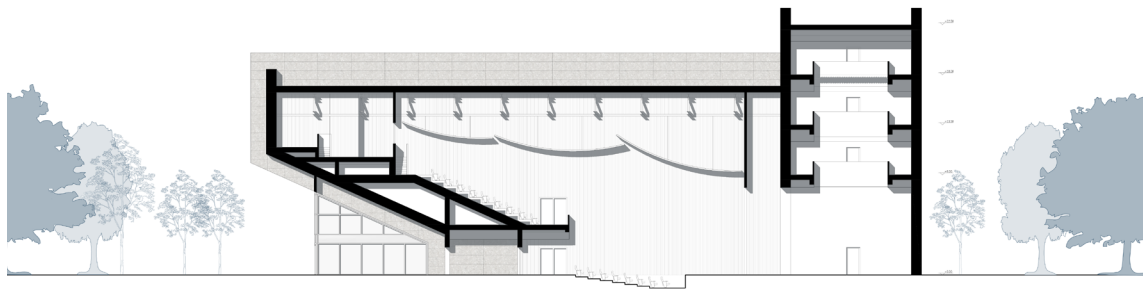
Sezione DD



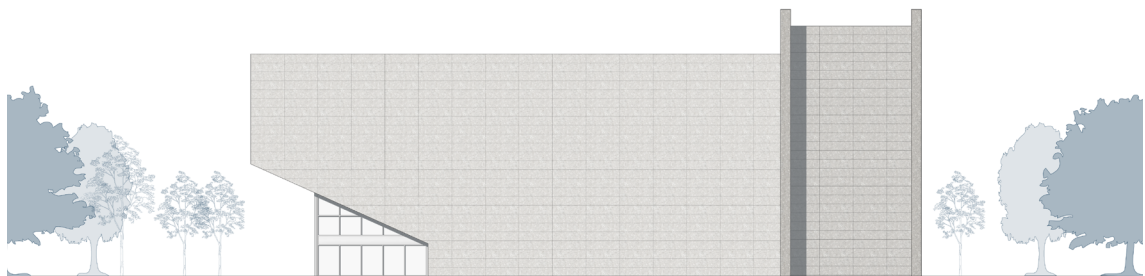
Prospetto Nord



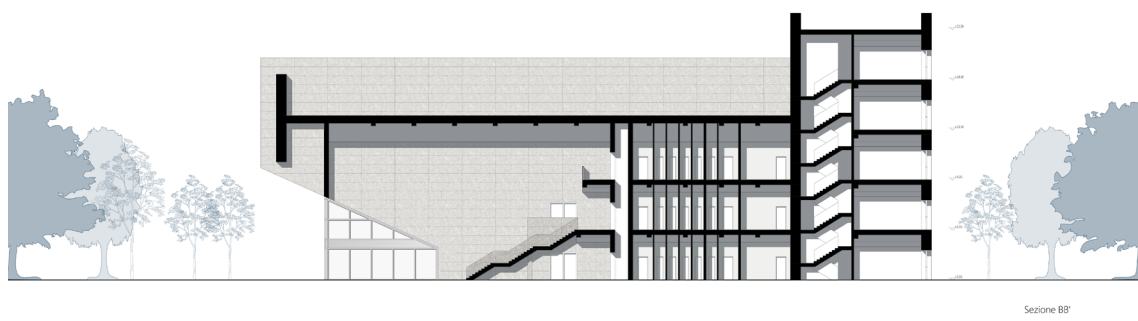
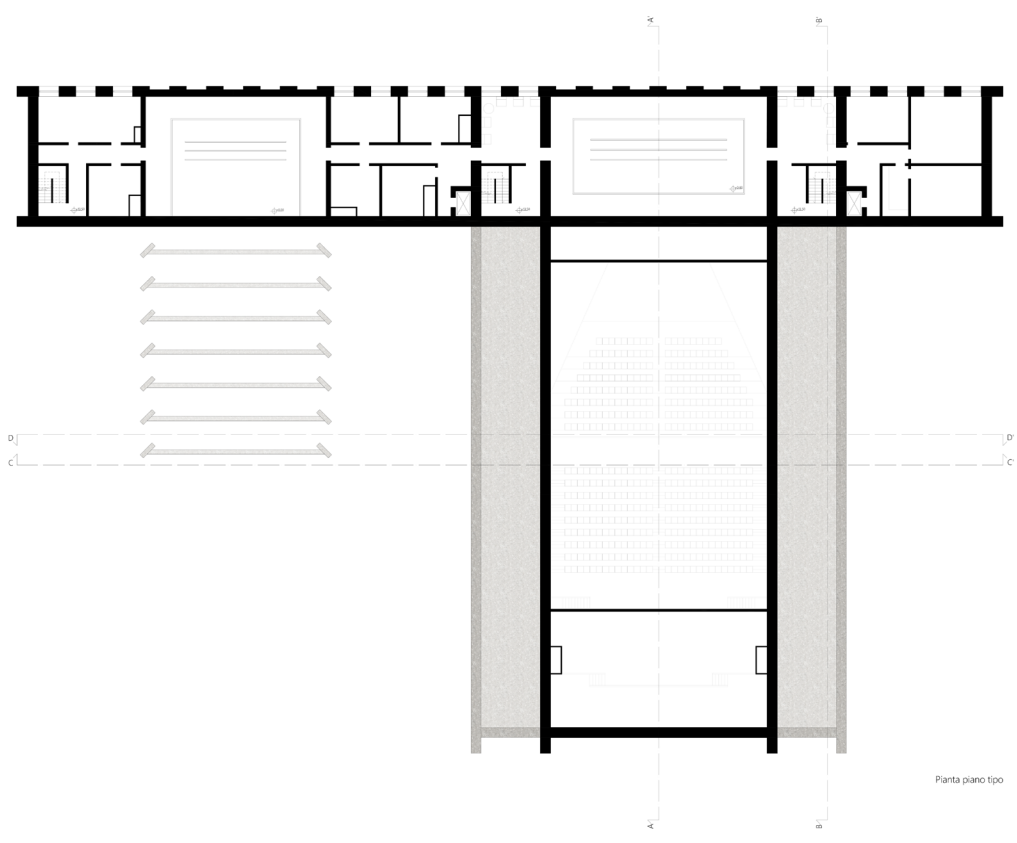
Pianta piano primo



Sezione AA'



Prospecto Sud



### 3.1.2.3 SCELTA STRUTTURALE

Visti i presupposti su cui si fonda questo edificio, l'unico materiale capace di rispondere alle esigenze compositive è il calcestruzzo armato. Vengono dunque progettate due coppie setti in conglomerato cementizio armato che contengono lo spazio del foyer e della sala. I setti sono adiacenti tra loro a due a due, definendo due corridoi laterali, mentre al centro sono più distanziati e la loro distanza definisce la larghezza della sala teatrale interna. Ai setti sagomati in calcestruzzo armato dello spessore di 60 cm si accosta un sistema di travi in calcestruzzo armato per permettere la definizione dei vari piani di solaio. La copertura della sala del teatro, dovendo sopportare grandi luci (20,4m) è composta da un sistema di travi reticolari in acciaio. L'altezza dell'edificio è di 20m.

Il secondo volume rettangolare ha dimensioni di 88,20m x 24m ed è adiacente e comunicante con il teatro. Nella 'stecca' sono collocate le due torri sceniche, circondate ognuna da due ballatoi, su più piani. Sempre nella stessa, vi sono spazi adibiti a camerini con relativi servizi igienici, sale di prova e una scuola di ballo con le rispettive sale da ballo. Anche quest'edificio è composto da setti in calcestruzzo armato dello spessore di 60cm e da un sistema di travi in calcestruzzo armato per permettere la definizione dei vari piani di solaio (5 piani). Essendo la lunghezza dell'edificio di 88,20m la struttura è stata separata da due giunti strutturali. Un ulteriore giunto strutturale si interpone tra l'edificio della torre scenica e quello del teatro.

### 3.1.2.4 SCELTA IMPIANTISTICA

Il nuovo edificio, ospitando un teatro pubblico, usufruibile dagli abitanti della città di Siracusa e città limitrofe, ha come obiettivo quello di garantire l'idoneo comfort termo-igrometrico. Trattandosi di un edificio pubblico l'attenzione si è posta su scelte impiantistiche finalizzate al controllo della temperatura degli ambienti interni e della qualità dell'aria. Il progetto infatti prevede delle Unità di Trattamento dell'Aria (UTA) per la regolazione della qualità dell'aria e della sua temperatura, predisposte nel piano tecnico al quarto piano. Il funzionamento degli impianti è affidato a generatori termo-frigoriferi, precisamente a delle pompe di calore di tipo aria-acqua, collocate sul retro dell'edificio, a quota 0.00m. L'area di progetto, adiacente alle coste siciliane di Targia, sottolinea l'importanza di una progettazione adattata alle condizioni climatiche della zona. Sia il clima mediterraneo sia l'influenza marina, rappresentano elementi chiave da tenere in considerazione per massimizzare l'efficienza energetica e garantire il massimo comfort all'interno dell'edificio.



### 3.1.3 LA BIBLIOTECA

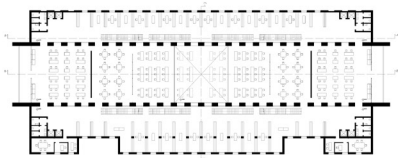
Da 'Architettura della Biblioteca' di Marco Muscogiuri, si è ritenuto porre attenzione su un aspetto interessante circa la necessità, al giorno d'oggi, di costruire biblioteche. La biblioteca contemporanea infatti, non può più essere considerata come puro deposito per la conservazione di documenti. Svolge in realtà una funzione più complessa ed articolata, di tipo sociale, civile e pedagogico. È definita come laboratorio e centro di informazione, questa infatti funge sia da porta di accesso sia da strumento di orientamento. In un'infinità di informazioni, la biblioteca deve fungere da bussola, grazie proprio al servizio di reference in cui il bibliotecario diventa non solo guardiano ma anche navigatore. La biblioteca è inoltre infrastruttura della conoscenza, capace di mettere simultaneamente a disposizione degli utenti enormi risorse documentarie, incoraggiando approcci interdisciplinari, promuovendo percorsi incrociati che portano a trovare ciò che non si sapeva di stare cercando. Terza fondamentale funzione che la biblioteca assume oggi è quella di centro di aggregazione sociale. Questa definizione prende spunto dalla realtà americana, in cui gli unici spazi pubblici rimasti sono le biblioteche ed i centri commerciali. Anche nella concezione europea, la biblioteca, nell'accezione più moderna, è forse uno tra i pochi luoghi pubblici di socializzazione rimasti.

Nell'evoluzione storica della biblioteca le tre funzioni principali, conservazione, mediazione e diffusione della conoscenza e dell'informazione non sono cambiate. Infatti siano essi documenti stampati o multimediali, si tratta sempre di conservare, organizzare e consultare. Non si tratta dunque di un'evoluzione di funzioni piuttosto di un'evoluzione tecnologica che ha portato ad un'evoluzione di organizzazione dello spazio con soluzioni tipologiche anche differenti. La biblioteca che si intende progettare, è di per se una biblioteca universitaria usufruibile anche dalla comunità, quindi con spazi dedicati sostanzialmente alle esigenze di cittadini di qualsiasi genere.





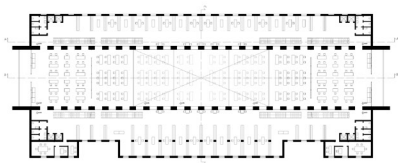
Prospetto urbano



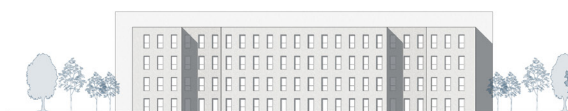
Pianta piano primo



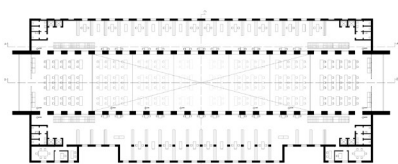
Sezione AA'



Pianta piano secondo



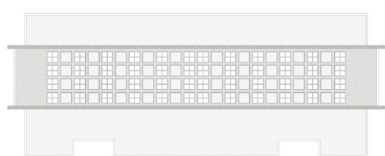
Prospetto longitudinale



Pianta piano terzo



Sezione BB'



Pianta piano copertura



Prospetto longitudinale



Sezione CC'



Prospetto urbano

### 3.1.3.1 PRINCIPIO COSTRUTTIVO

Così come per il teatro, anche la biblioteca comunica una ricerca formale definita e una griglia precisa in cui l'elemento costruttivo che assolve sia una funzione compositiva che una strutturale è il setto in calcestruzzo. La regola compositiva è giustappunto definita dai 2 setti centrali, i quali definiscono gli spazi distributivi laterali e la sala lettura al centro. Il volume centrale, ospitante il cuore dell'edificio, una grande sala di lettura a gradoni, è coperta da un ampio lucernario che permette l'entrata della luce naturale. Tale volume è contenuto da lunghi setti in calcestruzzo, che sporgono sia lateralmente che verticalmente, proprio per far intuire dall'esterno il fulcro dell'edificio. La sala lettura è stata concepita con una distribuzione su grandi gradoni simmetrici a più livelli che affacciano tutti sul grande spazio centrale, proprio come una corte interna di un edificio. Le due fasce laterali, invece, destinate al deposito dei libri, archivi bibliotecari e uffici per il personale, risultano più basse, proprio per sottolineare il concetto.

### 3.1.3.2 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA

L'edificio prende forma dall'accostamento di due volumi laterali che comprendono il nucleo centrale, la cui importanza è sottolineata dalla presenza dei due setti sporgenti. Il primo volume, quello che crea il fronte sulla piazza, è pensato in modo differente rispetto a quello sul retro. Questo infatti è articolato da delle aggiunte che determinano, anche grazie ad un gioco di ombre, gli ingressi principali della biblioteca. La prima fascia, al piano terra, oltre ad ospitare gli ingressi, dispone di una zona filtro tra la piazza pubblica e lo spazio 'sacro' della biblioteca. A tal proposito, la zona filtro consiste in un bar, sviluppato orizzontalmente, dando luogo ad una sala più lunga che larga, in cui su entrambi i lati corti sono collocati i banconi. In tutta la sala sono distribuiti tavoli e banconi con sgabelli per la consumazione sul posto. Dal bar si accede direttamente al bookshop, il quale non dispone di tramezzature interne ma è uno spazio passante definito per lo più dalla disposizione degli arredi per l'esposizione dei libri e dei gadget in vendita. Bar e bookshop fungono anch'essi da entrata per la biblioteca. Nelle fasce laterali sono collocate coppie di scale simmetriche che servono gli ambienti superiori. Il cuore della biblioteca, è stato pensato come un grande ambiente gradonato, su più livelli. La sala lettura infatti, si articola su più livelli seguendo l'andamento delle gradonate: dall'ultimo piano i gradoni più esterni si affacciano verso il centro della sala, nei piani sottostanti i gradoni si avvicinano sempre di più tra loro, creando degli spazi a doppia altezza. Ne deriva un suggestivo disegno ad imbuto. Le sale più interne, quelle al di sotto di ogni gradone, sono divise tramite tramezzi opachi e trasparenti. La sala interna è idealmente contenuta tra i due grandi setti, suddivisi poi in tante piccole porzioni di setto intervallate da aperture vetrate. Queste finestre interne disegnano nell'insieme prospetti interni di edifici che affacciano su una grande corte. Lateralmente invece, sui lati corti della sala, tramite delle grandi vetrate si accede a delle logge esterne, da cui è possibile ammirare, sia da un lato sia dall'altro, i due elementi naturali che spiccano nel masterplan: il parco ed il mare. L'illuminazione naturale della sala, è affidata però, oltre a queste vetrate precedentemente descritte, anche da un grande lucernario in copertura. Il disegno delle travi, crea una grande copertura cassettonata, scandita da un'alternanza di moduli vetrati e moduli opachi. Le due fasce laterali, sono dedicate al deposito dei libri, archivi bibliotecari, uffici per il personale, e servizi igienici posti agli angoli dell'edificio.

### 3.1.3.3 SCELTA STRUTTURALE

L'elemento costruttivo del setto in calcestruzzo assolve sia una funzione compositiva che una strutturale.

Sono stati definiti idealmente due grandi setti, i quali sono costituiti da tante porzioni di setto collegate tra di loro tramite travi di collegamento. Il risultato del sistema costruttivo è dato da un telaio su più livelli composto da setti connessi perpendicolarmente da travi in c.a. Quindi ai setti di spessore 60 cm si accosta un sistema di travi che permettono la definizione dei vari piani di solaio. La copertura della sala lettura, di luce 13.40 m, è composta da un sistema di travi in calcestruzzo armato che disegnano nell'intradosso un grande lucernario a cassettoni. L'altezza del volume centrale è di 22.60m, mentre i setti sono alti 23.60. I due volumi che si accostano invece sono alti di 20.50 m.

### 3.1.3.4 SCELTA IMPIANTISTICA

Come per il teatro, il nuovo edificio, ospitando una biblioteca, usufruibile sia dagli studenti che dagli abitanti della città di Siracusa e città limitrofe, ha come obiettivo quello di garantire l'idoneo comfort termo-igrometrico. Trattandosi di un edificio pubblico l'attenzione si è posta su scelte impiantistiche finalizzate al controllo della temperatura degli ambienti interni e della qualità dell'aria. Il progetto infatti prevede delle Unità di Trattamento dell'Aria (UTA) per la regolazione della qualità dell'aria e della sua temperatura. Il funzionamento degli impianti è affidato a generatori termo-frigoriferi, precisamente a delle pompe di calore di tipo aria-acqua, collocate sul retro dell'edificio, a quota 0.00m . L'area di progetto, adiacente alle coste siciliane di Targia, sottolinea l'importanza di una progettazione adattata alle condizioni climatiche della zona. Sia il clima mediterraneo sia l'influenza marina, rappresentano elementi chiave da tenere in considerazione per massimizzare l'efficienza energetica e garantire il massimo comfort all'interno dell'edificio.

### 3.1.4 LA PIAZZA

Teatro e biblioteca, simbolo di comunità e socialità, dialogano tra di loro tramite la grande piazza, luogo di incontro di tutte le generazioni, dai bambini agli anziani, metaforicamente l'immagine della città.

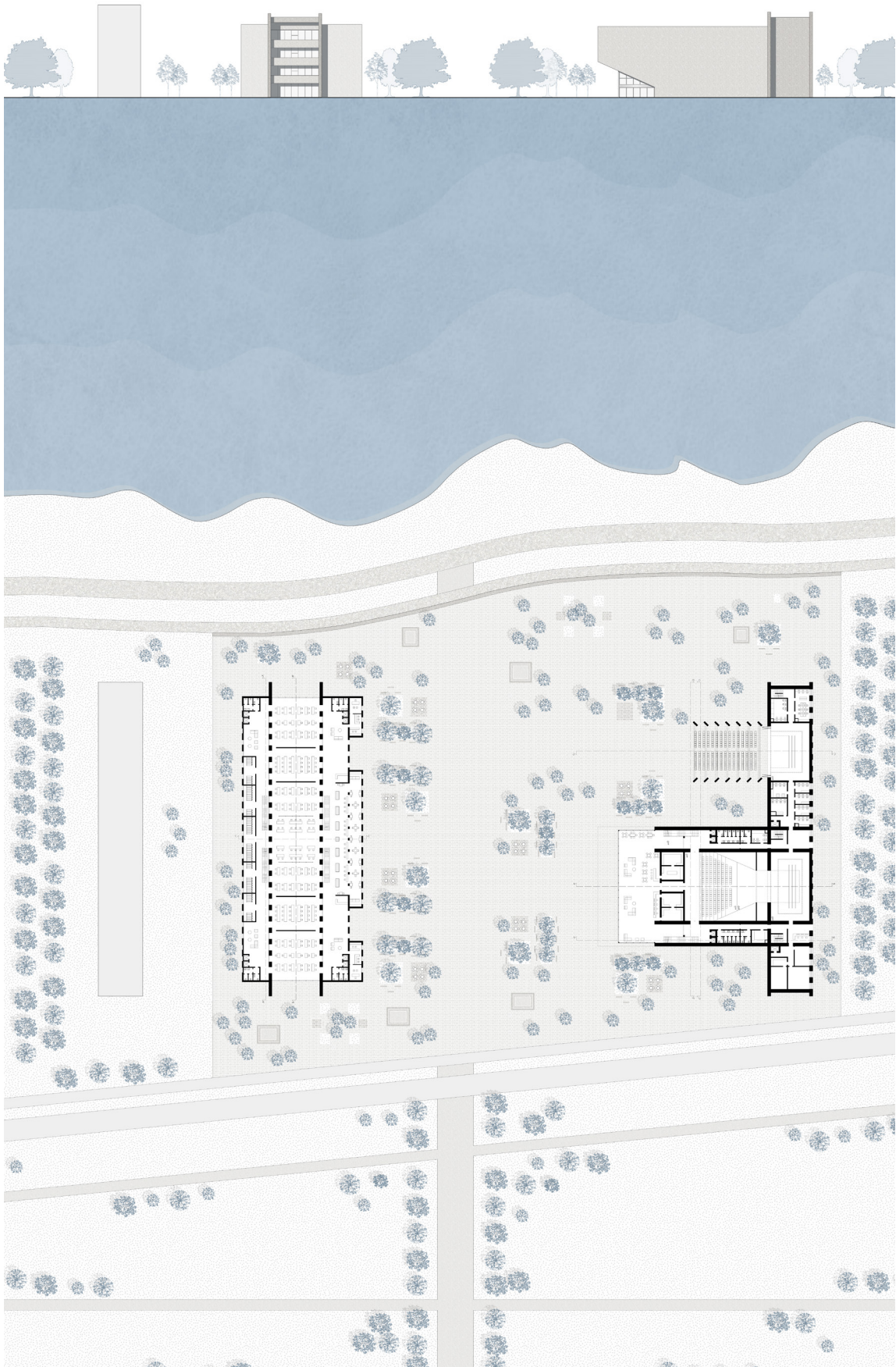
Storicamente la piazza è definibile come uno spazio d'uso pubblico e di significativa qualità architettonica e urbanistica. È un luogo prescelto per rappresentare la centralità di pubbliche istituzioni, civili e religiose, delimitata dai principali monumenti cittadini. Mette in relazione l'architettura con la città. Non è solo un elemento di cui la città si compone, ma è soprattutto il luogo in cui si manifesta l'immagine della città.

Lo spazio aperto può essere visto in diversi modi. Se inteso come luogo dello stare, la forma della piazza si assimila ad una corte, ad un volume d'aria ben preciso attrezzato con sedute.

Se, invece, lo spazio aperto è una parte della città vista come organismo unitario, in cui la qualità dello spazio urbano ha come fine il bene collettivo, allora la sua forma si fonda sui principi che governano la natura, come ad esempio il disegno di giardini, viali alberati, rotonde verdi. Nel caso in cui la città sia vista come una realtà in continua trasformazione, lo spazio aperto invece rappresenterebbe l'evoluzione temporale e risulterebbe indefinibile.

Nel progetto, la piazza è basata su principi che governano la natura, ed ha il ruolo di connettere da un lato la grande lingua verde e dall'altro lo splendido mare siciliano nonché creare uno spazio di qualità per migliorare il benessere della comunità. La piazza è il punto di arrivo di un percorso che deriva dal masterplan generale, un percorso che culmina nell'acqua, facendo riscoprire all'uomo il contatto con la natura. Attraverso un disegno di alberature, inserite all'interno di aiuole, si è voluto evidenziare ogni entrata principale degli edifici. L'elemento naturale dell'albero è posto infatti a sottolineare l'importanza degli ingressi. Aiuole con alberi, panchine e piccoli padiglioni con sedute all'aperto, creano un modulo che si ripete nella piazza, impreziosendo lo spazio e creando dinamicità anche grazie alla presenza di basamenti rialzati dove è possibile visualizzare il contesto da più punti di vista. Tale dinamicità è sottolineata anche dal posizionamento di piccoli alberi disposti come se fossero nati spontaneamente.







## BIBLIOGRAFIA & SITOGRAFIA

- La memoria, le vicende, l'urbanistica, la storia di Siracusa, Elio Tocco
- [https://www.ancecatania.it/wp-content/uploads/2019/10/analisi\\_mobilita.pdf](https://www.ancecatania.it/wp-content/uploads/2019/10/analisi_mobilita.pdf)
- <https://webthesis.biblio.polito.it/8577/1/tesi.pdf>
- <https://www.exagere.it/quando-il-teatro-diventa-identita-intervista-a-ilaria-riccioni/>
- <https://www.cuoreateatro.it/blog/item/351-lo-stazio-teatrale-dagli-albori-ai-giorni-nostri>
- 'Architettura della Biblioteca' di Marco Muscogiuri
- La piazza – significati e ragioni nell'architettura italiana. Dina Nencini