

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ' DI BOLOGNA
CAMPUS DI CESENA
SCUOLA DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN ARCHITETTURA

TITOLO DELLA TESI

Aveiro, Campus e città
Disegno urbano per la connessione delle parti

Tesi in

Architettura e composizione architettonica

Relatore

Antonio Esposito

Correlatori

Adalberto Dias

Giorgio Liverani

Presentata da

Gianluca Maurizi

Riccardo Serrani

Anno Accademico

2018 / 2019

INDICE

ABSTRACT	7
INTRODUZIONE	
La città di Aveiro	11
CITTA' - STORIA	
Dalla nascita alla Rivoluzione Industriale	15
Aveiro nell' Estado Novo	25
Il Plano Director da Cidade de Aveiro	29
I piani per il "Campus da Universidade"	35
I piani più recenti	45
CITTA' - NATURA	
Il locus di Aveiro	49
CITTA' - CITTA'	
La città tagliata	57
INDAGINE FOTOGRAFICA	
La "Rua de Pega"	64
Il campus della "Universidade de Aveiro"	66
Il "Bairro de Santiago"	74
PROGETTO	
Aveiro, Campus e città	79
Disegno urbano per la connessione delle parti	
INDICE DELLE IMMAGINI	101
BIBLIOGRAFIA	105

ABSTRACT

I canali, i “moliceiros”, la produzione di ceramica, i villaggi dei pescatori, il “salgado de Aveiro”.

Elementi che producono l’immagine della città a livello nazionale e internazionale.

Un’immagine profondamente relazionata con la “Ria” e le saline, che sono stati nel tempo i principali fautori dello sviluppo della città e che ne definiscono una propria e chiara identità.

Il sistema naturale e l’edificato che, influenzandosi a vicenda, hanno permesso lo sviluppo del primo insediamento e determinato le forme della città, risaltano oggi, però, come due corpi estranei, seppur adiacenti.

Una città che si è evoluta, inoltre, per parti, nella quale le successive espansioni del tessuto urbano non hanno seguito una logica di insieme, evidenziando le differenze tra una zona e l’altra nonostante i numerosi tentativi di pianificazione del territorio, e generando organismi indipendenti separati dal contesto: le città nella città.

Attraverso lo studio del luogo, della sua storia, della struttura urbana e dei diversi piani urbanistici che hanno conferito alla città l’immagine attuale, si è cercato di realizzare un progetto di riqualificazione urbana, con l’obiettivo di completare e di legare due zone della città che sono state oggetto di profonde trasformazioni e di progettazioni protratte nel tempo: il “Campus da Universidade” ed il “Bairro de Santiago”.

Un intervento che non vuole porsi con la stessa rigidità dei piani adottati in precedenza, ma che si configura come diffuso lungo un’ampia zona della città, instaurando nuovi rapporti e connessioni già tentati ma mai realmente presenti.

INTRODUZIONE

La città di Aveiro

Aveiro è una città di circa 78.000 abitanti, che sorge alla foce del fiume Vouga in un territorio lagunare, chiamato “Ria de Aveiro” a 75 km a sud di Porto.

Questo risulta “*sospeso fra terra e mare*”¹, caratterizzato da un sistema di saline e dai canali percorribili dai *moliceiros*, piccole imbarcazioni simili alle gondole ma molto più variopinte, che entrano all’interno del tessuto urbano.

Il territorio attuale della città, si configura come il risultato di piani urbanistici e di trasformazioni urbane protratte nel tempo, che avevano lo scopo di organizzare e regolamentare la sua espansione.

Questi processi di trasformazione, in alcune aree, furono nel tempo abbandonati, a causa di una crescita urbana disordinata e molte volte sconnessa dal relativo contesto, generando così un territorio disgregato e con molte criticità.

Molto importante per la sua posizione geografica, viste le sue importanti vie di comunicazioni marittime e terrestri, Aveiro ha fatto della produzione di sale, di ceramica e della pesca le principali attività di sviluppo e sostentamento, diventando così, nel corso del tempo, una delle maggiori e importanti città del Portogallo.

Nel contesto europeo assume una grande importanza proprio per la sua posizione strategica sulla costa atlantica, occupando un territorio di elevata potenzialità. Il suo porto marittimo e l’autostrada A25 sono tracce fondamentali nel territorio, che permettono di considerarla quasi come una porta di entrata e di uscita al continente europeo.

A livello nazionale la città spicca per le sue industrie e per la vicinanza delle zone abitative ad esse legate, giocando quindi un ruolo fondamentale nella regione come polo residenziale e di opportunità lavorative.

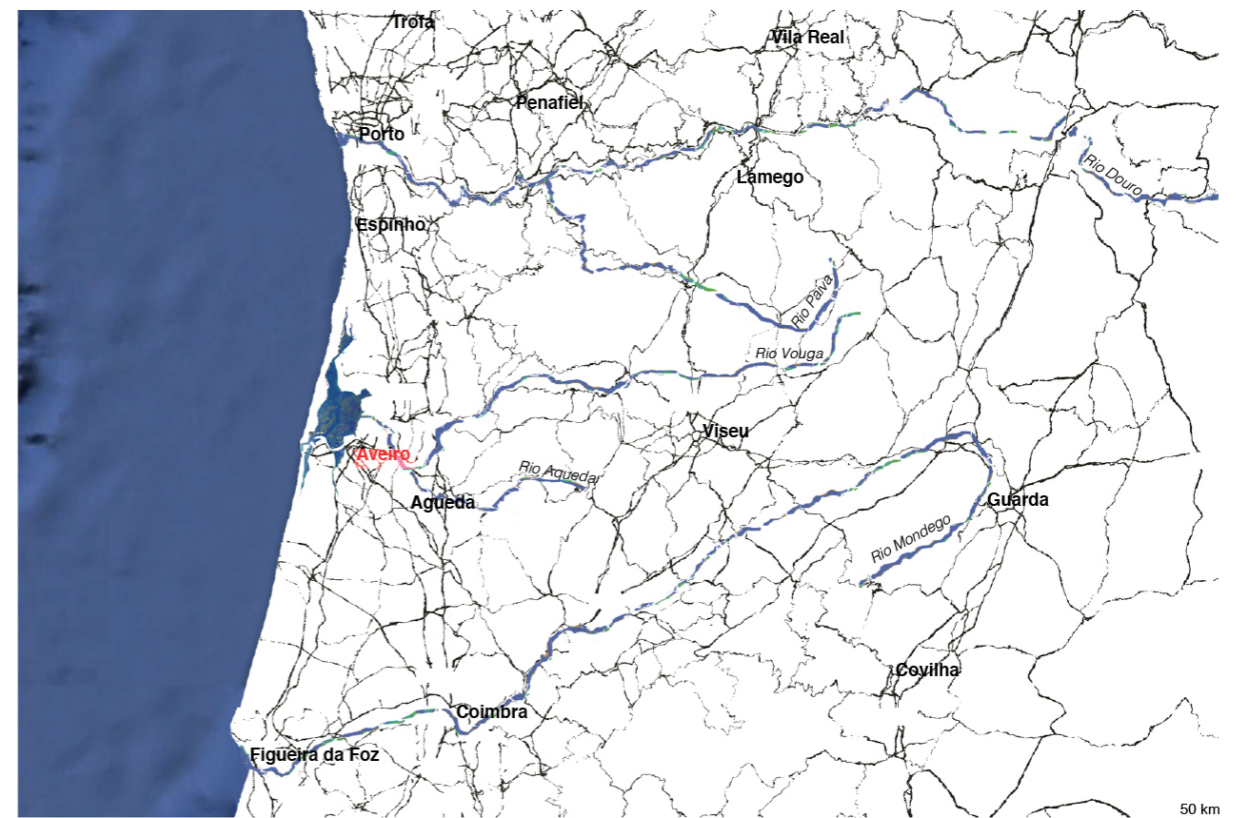
Un altro importante fattore di crescita della città si può riconoscere nel turismo, che aumenta di anno in anno rendendola una delle mete più visitate del paese e motivo di un innalzamento demografico registrato soprattutto dagli inizi degli anni 2000.

Con il passare del tempo, le principali attività legate alla tradizione, ossia la pesca, l’agricoltura e la produzione del sale, hanno lasciato il posto alla costruzione edilizia, il turismo e il mercato immobiliare, che sono diventati i principali settori di sostentamento economico della regione.

Verso la metà degli anni ‘70, iniziò ad esserci una grande attenzione da parte delle istituzioni verso la cultura e l’istruzione, così, tramite un decreto, seguendo le linee guida di una politica di sviluppo per i centri minori del Portogallo, cominciò la realizzazione del Campus universitario di Aveiro. A differenza degli altri poli universitari del paese, come Guimarães, Porto e Coimbra, che hanno avuto origine quasi spontanea in periodi molto meno recenti e si sono, in seguito, consolidati e affermati nel tempo, il Campus di Aveiro nasce grazie a una volontà istituzionale.

L’università, man mano, è diventata uno dei fattori di rilievo della città, che ne costituisce la sua immagine anche al di fuori del territorio nazionale.

1. Casabella n. 643, Milano, 1997; p. 10



Posizione geografica della città all'interno della regione

CITTÀ' - STORIA

Dalla nascita alla Rivoluzione Industriale

La posizione geografica di Aveiro nel territorio è stata, da sempre, un elemento cardine per il suo sviluppo: la città si trova infatti in una zona caratterizzata per il forte legame con il mare e con la laguna che la circonda, condizioni favorevoli alla sua crescita e alla sua affermazione nel panorama portoghese.

Il primo insediamento risale, probabilmente, al secolo X. La prima testimonianza scritta, più precisamente, è datata 26 gennaio 959, in un documento che attesta la donazione di alcune saline della regione al monastero di Guimarães, avvenuta da parte della contessa Mumadona Dias ¹.

Il luogo in cui sorge attualmente la città ha subito, nel corso dei secoli, numerose trasformazioni. Il primo insediamento infatti, adiacente alla foce del fiume Vouga, era in collegamento diretto con il mare attraverso un golfo marino, la quale morfologia si è lentamente modificata a causa, principalmente, delle condizioni della “barra” ²: un cordone di sabbia interposto tra l'Oceano e l'entroterra che, in seguito all'azione di correnti marine e dei venti, crebbe sempre più, estendendosi dal villaggio di Torreira (nel secolo XIII) fino a Mira (secolo XVIII). Fu proprio la lenta estensione di questa striscia di terra a generare una grande zona lagunare compresa tra il mare e la città, che tutt'oggi rappresenta un forte carattere identificativo della zona.

Grazie allo sfruttamento delle risorse naturali favorito dallo stabilizzarsi delle condizioni della barra, quali la conversione dei terreni paludosi, che si rilevarono eccellenti per la produzione di sale, e alla pesca, la popolazione sviluppò una forte attività commerciale. Quest'ultima determinò un'importante crescita demografica ed economica dell'insediamento, che permise ad Aveiro di diventare “forse il maggiore agglomerato urbano tra il Douro e il Tejo (a eccezione di Lisbona)” ³.

In questo periodo di prosperità, sorgono le mura della “Vila”, elemento primario e generatore della morfologia urbana. Furono commissionate dall'allora re D.João I, “non tanto per questioni essenziali di difesa ma per questioni di prestigio” ⁴.

Erano composte da otto porte, tra le quali le più importanti erano sicuramente la “Porta da Vila”, essenziale perché garantiva accesso alla città via terra e la collegava alla strada diretta a Lisbona e Porto, e la “Porta da Ribeira”, che rappresentava invece un accesso possibile via mare. Queste due erano a loro volta collegate dalla “Rua Direita” e dalla “Rua Costeira”, che tagliavano trasversalmente in due l'impianto urbano. All'interno delle mura, la popolazione si stabilì per lo più nelle vicinanze dell'“Adro de S. Miguel”, che corrisponde all'attuale “Praça da República”, punto più alto della zona che era al riparo dalle acque delle maree.

1. GASPAR, João Gonçalves, “Aveiro na história”, Camera Municipale, Aveiro, 1997; pp. 29-30

2. Il termine portoghese “barra” può essere spiegato in italiano come una insenatura di formazione geologica, dovuta all'accumularsi di sedimenti. Utilizzeremo, all'interno del testo, il termine nella sua versione originale portoghese.

3. HENRIQUES, Maria Aurora Bernardo, “Evolução Histórica de Aveiro”, Boletim Municipal n°17, Camera Municipale, Aveiro, 1991; p. 17-19

4. SILVA, Maria João Violante B. Marques, “Aveiro Medieval”, Camera Municipale, Aveiro, 1997; p. 179

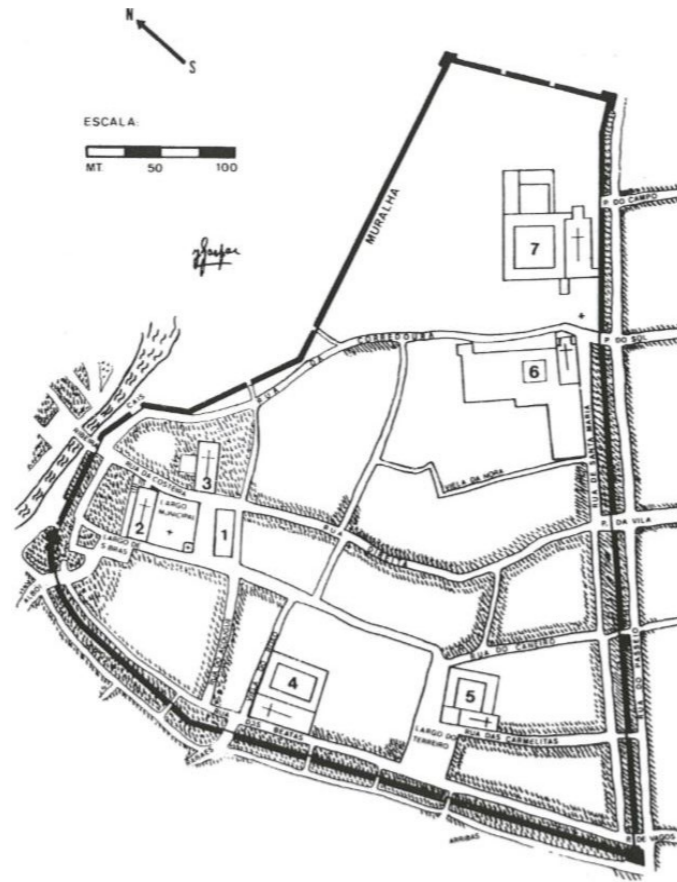


Fig.1: Vila di Aveiro con mura storiche, secoli XV-XVI

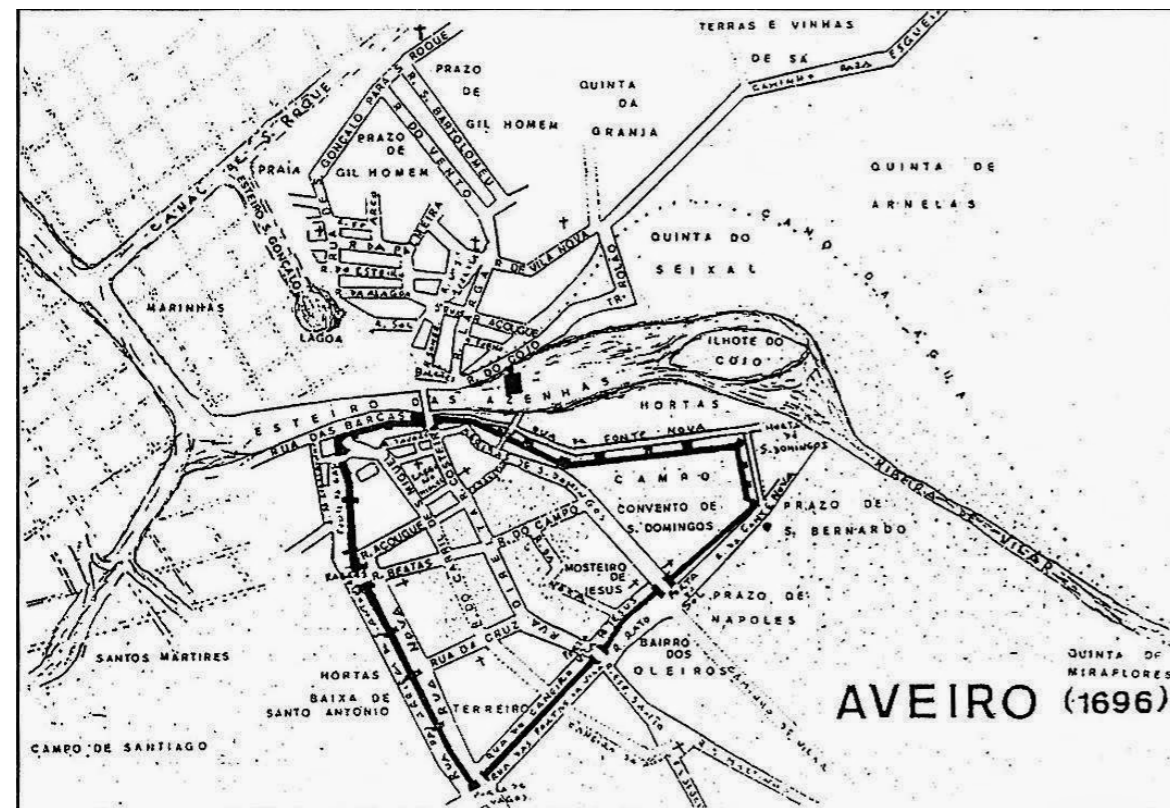


Fig. 2: Espansione a Vila Nova, Aveiro, 1696

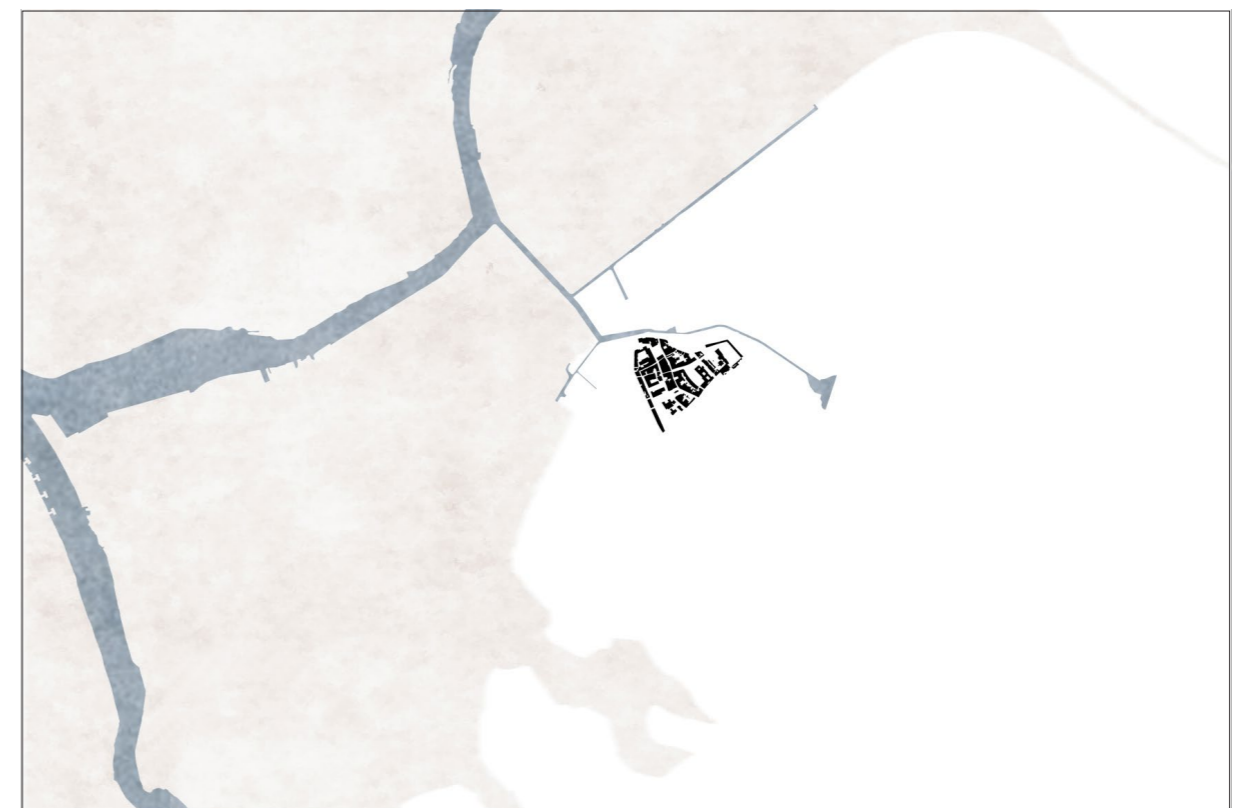


Fig. 3: Vila di Aveiro, secolo XV

A causa dell'aumento demografico, la "Vila" si estese oltre le mura generando, a nord del canale centrale, l'impianto urbano della "Vila Nova". Qui furono creati nuovi stabilimenti e cantieri navali destinati alle diverse attività commerciali, dove gli abitanti erano, per lo più, pescatori e mercanti. A ovest sorsero poi i quartieri di Alboi (abitato principalmente da inglesi, olandesi e fiamminghi) e di Ribeira. Il quartiere di Oleiros, invece, costruito all'interno delle mura, si espanse velocemente a sud della "Porta do Sol": si ritiene che la tradizione e la produzione ceramica della regione abbia avuto origine in questa zona, acquisendo grande rilevanza nel corso del XVI secolo.

È proprio circa dalla metà di questo secolo, però, che ci arrivano testimonianze dei primi segnali di crisi della città, dovuti a diversi fattori morfologici e climatici. Nel 1575 ci fu un tempestoso inverno, che causò l'insabbiamento della barra e l'ostruzione del porto. Il progressivo allungamento della barra verso sud impedì, con il passare del tempo, l'accesso diretto dalla città al mare rendendolo sempre più puntuale e labile e comportando il peggioramento delle possibilità di navigazione, avviando di fatto la decadenza del movimento portuario locale.

La completa chiusura della barra, nel 1756, favorì inevitabilmente il ristagno delle acque, rendendo la laguna un luogo insalubre, causando epidemie responsabili di una grande perdita della popolazione e generando una crisi della regione che fu, pertanto, progressivamente abbandonata.

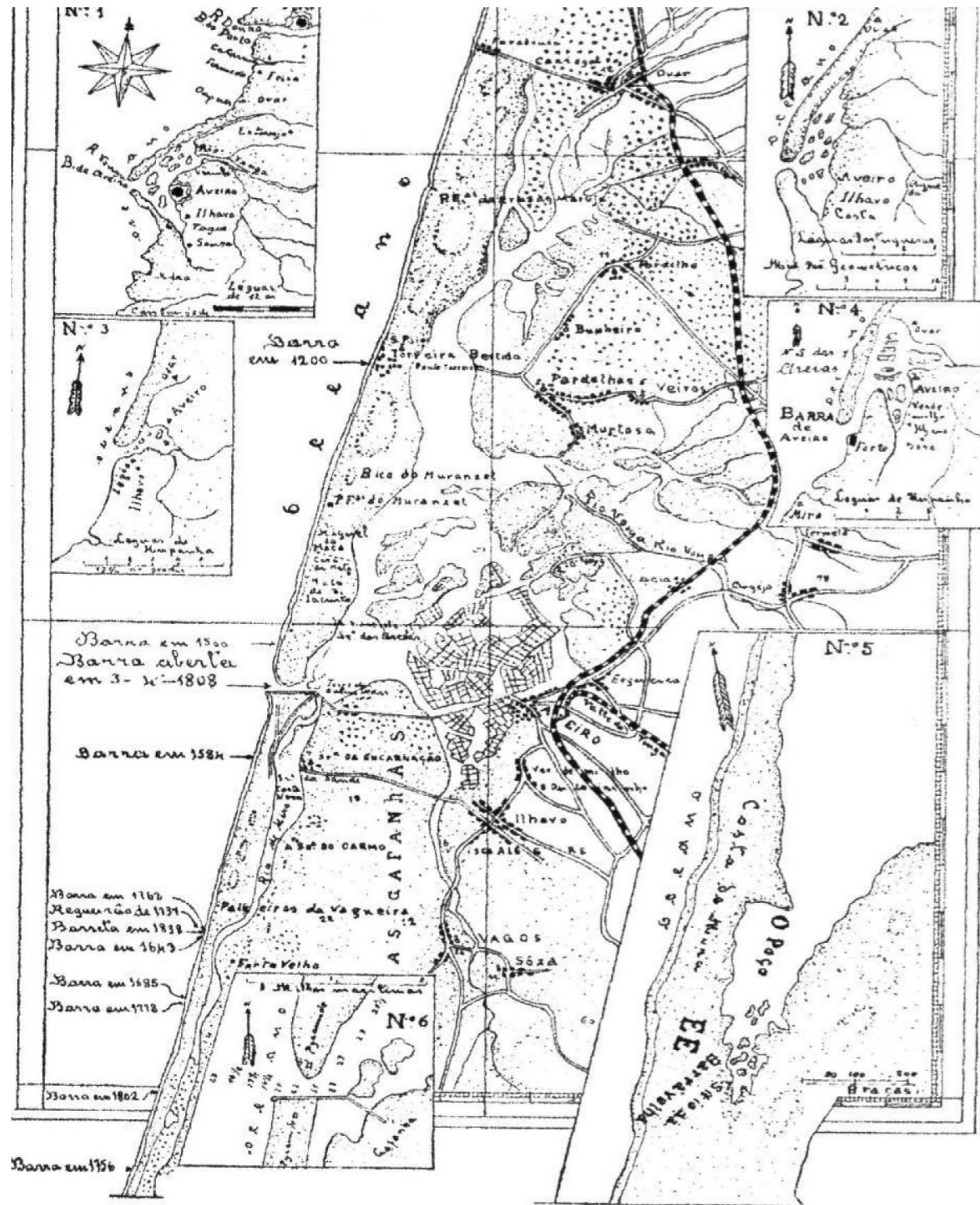


Fig. 4: Situazione della "barra" di Aveiro

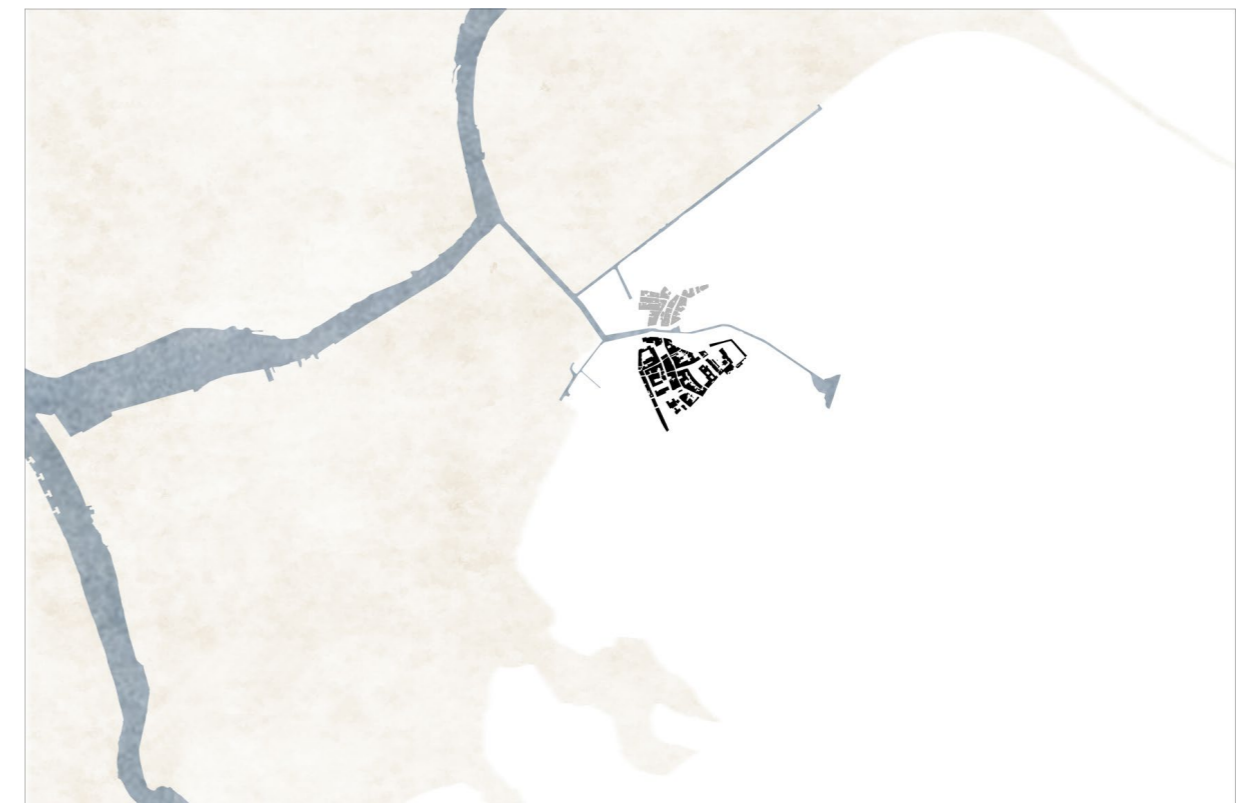


Fig. 5: Vila Nova di Aveiro, secolo XVI

Per ristabilire la connessione con il mare e sanare l'insalubrità della laguna iniziarono, già nel XVII secolo, i vari tentativi di apertura e assestamento lungo la costa. Le misure adottate portarono ad un graduale rilancio economico e demografico e una relativa crescita dell'apparato urbano.

In questo contesto e a seguito di avvenimenti politici importanti, nel 1759 Aveiro venne ufficialmente riconosciuta come città e negli anni successivi iniziarono ad essere realizzate strutture pubbliche rilevanti, come il Comune, il carcere e l'acquedotto. È dunque a partire da questo periodo, che si rileva una notevole crescita della città, la quale si organizza con un sistema composto da due maglie, "una dentro le mura, radio-centrica, a partire da un nucleo centrale, il canale, dove divergono radialmente le arterie; l'altra ortogonale, nella zona intorno alla Praça da Ribeira, [...] avendo come elemento lineare di orientamento il grande canale della città"¹.

La riapertura definitiva della barra avvenne il 3 Aprile 1808, a seguito di un progetto a cura degli ingegneri militari Coronel Reinaldo Oudinot e Capitão Luís Gomes de Carvalho. Data la mancanza di pietra nella zona, fu demolita gran parte delle mura per permettere la realizzazione dell'intervento, ma furono comunque necessari diversi miglioramenti durante tutto il XIX secolo poiché l'area era soggetta a frequenti inondazioni. A seguito dello smembramento delle mura e alla conseguente ripresa della città, si verificò un'ulteriore espansione in tutte le direzioni, principalmente verso nord-est e ovest.

1. AMORIM, Inês, "Cartografia Antiga da Cidade", Boletim Municipal n.º Cultura e Património, Camera Municipale, Aveiro, 1997; p. 119



Fig. 6: Acquedotto di Aveiro, foto di fine XIX secolo

Nel 1852 fu istituito il Ministero delle Opere Pubbliche, allora guidato da Fontes Pereira de Melo: da questo momento, grazie alla nuova politica di governo denominata “*Fontismo*”, la maggior parte delle città portoghesi assumono una nuova dinamica. Le nuove riforme apportate, in particolare, avevano come oggetto principale lo sviluppo delle vie di trasporto e di quelle di comunicazione.

Dato che il generale processo di industrializzazione del XIX secolo non aveva assunto in Portogallo un ruolo fondamentale, mentre risultava essere, per la maggior parte dei paesi europei, uno dei fattori propulsori di urbanizzazione, ebbe particolare rilievo per il paese l’inaugurazione, nel 1856, del primo tratto della linea ferroviaria tra Lisbona e Carregado, che favorì lo scambio e la disponibilità di prodotti agricoli e industriali. In questo contesto la città di Aveiro non fece eccezione, visto che proprio lo sviluppo di nuove vie di comunicazione ebbe ripercussione nella crescita della città: furono realizzate importanti reti stradali che la collegarono ad altre città e zone della regione, tra le quali Lisbona, Porto, Ílhavo e Mira. Con il “*Fontismo*”, quindi, quelle che fino ad allora erano state le vie principali di circolazione di persone e di beni, cioè quelle marittime e fluviali, vennero relegate in secondo piano.

Nel 1863 con l’arrivo della linea ferroviaria “*do Norte*” ad Aveiro, venne realizzata la stazione, che entrerà in funzione solamente nell’anno successivo. Con la realizzazione di queste opere e di quelle relative alla *barra*, il processo di industrializzazione prese finalmente vita nel finire del XIX secolo, favorendo la crescita, nella maglia urbana, di due importanti nuclei di fabbriche, legati soprattutto alla produzione di ceramiche e avvantaggiati dalla vicinanza dei canali di S. Roque e di Cojo.

La conseguenza dei generali miglioramenti apportati alla città fu una rinnovata attrazione di un grande numero di persone e un generale fenomeno di inurbamento, per la quale la città stessa non era però preparata: “*le preoccupazioni alla base della maggior parte degli interventi realizzati sono di indole igienica e salubre. Si procede in particolare alla apertura e all’allargamento di strade, per rendere possibile la circolazione dei veicoli e delle persone, la circolazione d’aria e una maggiore luminosità dei fabbricati*”¹, seppure questo comportò la demolizione di alcuni edifici religiosi e il cambiamento della funzione di altri a favore di strutture militari, scolari, ospedaliere e culturali.

Furono, inoltre, arborizzate vaste aree della città e creati numerosi giardini pubblici, come il Parco Municipale realizzato nel 1862, con un tentativo di maggiore salubrità e abbellimento della città.

1. FERREIRA, Sofia Almeida Silva, “*Aveiro no estado novo - a cidade idealizada versus a cidade operacionalizada*”, Porto, 2003; p. 30



Fig. 7: Fase di espansione di Aveiro, secolo XVIII



Fig. 8: Fase di Espansione di Aveiro, XIX

Tra gli altri aspetti, a destare preoccupazione ci sono però anche le condizioni delle abitazioni e il loro degrado, la mancanza delle stesse (soprattutto per la categoria dei pescatori) ma anche la scarsità di infrastrutture pubbliche in relazione al già citato aumento demografico. Proprio in questa ottica, viene approvato nel 1875 il Piano di Edificazione e quindi costruiti, in quegli anni, nuovi alloggi nelle zone comunali dei quartieri dei pescatori, aperte nuove strade e realizzati edifici di interesse pubblico, come il Liceo di Aveiro (1855-1860), il Teatro Aveirense (1857-1880), il Museo Nazionale (1912), l'ospedale nella zona di Santiago (1901) e inaugurato, all'inizio del XX secolo, il Palazzo del Governo. Particolare importanza per le ripercussioni nell'espansione della maglia urbana, infine, è l'apertura della nuova strada che collega il centro cittadino e la stazione, la *Avenida Central*, attuale Avenida Dr. Lourenço Peixinho.

“In sintesi, nell’ultimo quarto del XIX secolo, la città si espande verso ovest, dando origine ai quartieri di Santos Mártires e di Rossio, prolungando la maglia ortogonale verso nord e ovest. Nell’inizio del XX secolo la tendenza di espansione è prevalentemente verso nord, favorita dalla creazione del quartiere Beira-Mar [...], e verso est, scatenata dalla costruzione della linea ferroviaria Lisbona-Porto e la apertura della Avenida Dr. Lourenço Peixinho”¹.

1. FERREIRA, Sofia Almeida Silva, *“Aveiro no estado novo - a cidade idealizada versus a cidade operacionalizada”*, Porto, 2003; p. 35

Aveiro nell'Estado Novo

A seguito del golpe militare del 28 maggio 1926, la Repubblica Portoghese fu sostituita dalla Dittatura Militare, evento che segnerà la storia del paese fino al 1974.

Figura fondamentale del nuovo regime fu quella di António de Oliveira Salazar, ministro delle finanze, responsabile dell'ultimazione delle opere incomplete del paese, promotore della costruzione privata e, dal 1933, vera unica guida dell' "Estado Novo"¹. Durante il suo regime venne prima formulato il *Plano Geral de Melhoramentos*² e conseguentemente creato il *Plano Geral de Urbanização*³ nel 1934, sotto l'operato del nuovo ministro delle Opere Pubbliche e delle Comunicazioni Duarte Pacheco, che ebbe come principio cardine per la crescita urbana e della città quello dello "zoning funzionale". Similmente a quanto accadde per altri regimi, come in Italia e in Germania, l'architettura diventò un metodo di espressione e propaganda dei suoi ideali, cercando di creare un vero e proprio stile nazionale con spiccate tendenze verso la monumentalità e lo stile classico. In questo periodo, si assistette a un'importante politica delle infrastrutture sul territorio nazionale, specialmente di "attrezzature, forniture, comunicazione e energia, indispensabili allo sviluppo economico e all'industrializzazione del paese"⁴.

Nel caso di Aveiro, è significativo il fatto che gli interventi urbani tra il 1926 e il 1948 non possano essere catalogati all'interno di quelli del *Plano Geral de Urbanização*, ma che la prima vera versione di un piano per la città sorse solo verso la fine degli anni '40. I vari interventi di quel periodo, infatti, non inciderono significativamente sulla maglia urbana esistente all'interno del perimetro delle mura, ma riguardarono piuttosto lo spazio urbano e la morfologia della città a nord della Avenida Lourenço Peixinho, generando un tessuto sempre più denso.

La crescita urbana di Aveiro, per lo più, fu frutto delle opere effettuate sul suo porto (*Plano Geral de Desenvolvimento do Porto de Aveiro*⁵, 1948) e riguardanti la laguna, grazie a opere di miglioramento, apertura di nuovi canali, modifiche degli argini e realizzazione di nuove infrastrutture portuarie. Furono comunque realizzate, per rispondere alle moderne necessità di servizi e igiene, nuove strutture pubbliche quali, tra le altre, il nuovo mercato Manuel Firmino, la Biblioteca Municipale, lo stadio Mário Duarte.

Con la città in continua espansione verso nord-est del *Canal Central* e lungo la Avenida Lourenço Peixinho, la città manifestò la necessità di interventi di pianificazione più ampi, che non si interessassero singolarmente e puntualmente delle aree circostanti gli edifici pubblici.

La redazione di un primo piano per la pianificazione della città, chiamato *Anteplano*

1. Tradotto letteralmente con "Stato Nuovo", fu per l'appunto il regime autoritario instaurato in Portogallo negli anni trenta del XX secolo.

2. Traduzione: Piano Generale di Miglioramenti

3. Traduzione: Piano Generale di Urbanizzazione

4. FERREIRA, Sofia Almeida Silva, "Aveiro no estado novo - a cidade idealizada versus a cidade operacionalizada", Porto, 2003; p. 41

5. Traduzione: Piano Generale del Porto di Aveiro



Fig. 9: Avenida Lourenço Peixinho



Fig. 10: Avenida Lourenço Peixinho

de Urbanização da Cidade de Aveiro ¹ e voluto dalla Camera Municipale, inizia solamente nel 1945 e si deve agli architetti David Moreira da Silva e Maria José Moreira Silva.

L'elaborazione di questo piano si prolungò per anni e vennero prodotte due diverse ipotesi, presentate rispettivamente nel 1948 e nel 1960, che differivano tra loro principalmente per l'altezza massima delle abitazioni.

In virtù del forte aumento della popolazione registrato in quegli anni, il principale obiettivo dell'Anteplano fu quello di modernizzare la città e far fronte alla nuova realtà, intervenendo nello spazio urbano. Nello specifico, il piano proponeva interventi su tre aspetti: sulle vie di comunicazione e le strade, le infrastrutture urbane e la distribuzione spaziale delle attività.

Per quanto concerne le vie di comunicazione, gli architetti proponevano sia di aprire la città verso l'esterno e di rafforzare, quindi, il collegamento con altre città, quali Porto, Viseu, Águeda, Coimbra e Figueira da Foz, attraverso la tessitura di nuove strade, la costruzione di varianti a strade nazionali e di nuove linee ferroviarie, sia di migliorare le strade urbane esistenti, attraverso operazioni di allineamento, allargamento e prolungamento e tramite l'aumento e la costruzione di nuove piazze, al fine di rispondere alle esigenze di salubrità e igiene. Fu realizzato, inoltre, un *Ponte-Praça* ², che sostituiva due ponti posti sopra il Canale Centrale e risalenti al XVIII secolo, con l'intento di aumentare lo spazio dedicato al transito di merci.

Sotto l'aspetto delle infrastrutture urbane, invece, intervennero sugli spazi verdi, ampliando il parco della città e creando una grande fascia verde che divideva il centro dalla zona industriale a nord e che attenuava gli effetti dell'inquinamento; prevedero la costruzione nuovi edifici pubblici, tra i quali diverse scuole, il nuovo stadio Mario Duarte e il nuovo cimitero; proposero una stazione depurativa con una zona non edificata di 15 metri lasciata come possibile terreno coltivato.

In merito, infine, alla distribuzione spaziale delle attività, l'area più edificata della città risultava essere costituita per lo più da abitazioni, luoghi di lavoro e zone commerciali, con una bassa percentuale di spazi liberi e spazi pubblici. Venne presentata, perciò, una suddivisione della città basata sul principio di zonizzazione, il quale obiettivo principale era *“la definizione della disciplina urbana, per la delimitazione degli spazi necessari all'esercizio delle differenti attività cittadine”* ³.

Individuarono, così, tre zone destinate all'industria vicino alla ferrovia, al porto commerciale e una per l'industria ceramica; una zona adibita all'agricoltura e quattro zone residenziali, con alloggi di altezza che variavano da due a quattro piani. Le due versioni del piano, come già accenato in precedenza, differivano proprio sotto questo aspetto, in quanto alloggi superiori ai quattro piani erano ritenuti vantaggiosi per la quantità di spazi liberi lasciati nel tessuto urbano, mentre quelli più bassi erano favorevoli per aspetti igienico-sanitari e di facilità nelle interazioni e nei rapporti sociali. La versione finale del piano stabiliva la costruzione di nuove zone residenziali e l'ampliamento di altre, quali il quartiere Dr. Álvaro Sampaio, le residenze lungo la Avenida Oliveira Salazar, la nuova urbanizzazione a nord della Avenida Dr. Lourenço Peixinho e l'espansione del quartiere di Santiago.

1. Traduzione: Antipiano di Urbanizzazione della Città di Aveiro

2. Traduzione: Ponte-Piazza

3. SILVA, David Moreira; SILVA, Maria Moreira, *“Anteplano de Urbanização da Cidade de Aveiro”*, Porto, 1960; p.65

Il Plano Director da Cidade de Aveiro

All'inizio degli anni '60, le condizioni economiche e politiche portoghesi furono protagoniste di importanti cambiamenti, soprattutto a causa dell'inizio della guerra coloniale e all'adesione della nazione all'Associazione Europea di Commercio Libero (EFTA). Si registrò un importante fenomeno di esodo rurale, il quale si ripercosse inevitabilmente in una generale espansione urbana sregolata e disordinata, dando origine a molte zone periferiche. Proprio per questo la pianificazione urbanistica spostò la sua attenzione dai soli nuclei urbani a tutto lo spazio urbano: iniziò, così, un processo di elaborazione dei *Planos Directores Regionais*¹, atti a controllare la crescita urbana non solo delle aree metropolitane, ma anche delle aree territoriali, tra le quali figura la stessa Aveiro.

Nel 1962, quindi, iniziò la redazione dell'*Anteplano Regional de Aveiro*² per mano di Ivan Janchovic e Robert Auzelle, che terminò nel 1967 e che dimostrava un'importante tendenza funzionalista ispirata ai principi della Carta di Atene del 1933. Ad accompagnare e appoggiare l'*Anteplano Regional*, venne elaborato nel 1964 il *Plano Director da Cidade*³, voluto dalla Camera Municipale e affidato allo stesso Auzelle.

Questo piano, come l'*Anteplano de Urbanização da Cidade* descritto in precedenza, si basa sul processo di zonizzazione e abbraccia un'importante porzione di territorio racchiusa in limiti naturali e artificiali, come il Canale S. Roque a ovest o la strada nazionale a est. La documentazione del piano che è stata realizzata, era composta sia da un volume scritto, che riportava gli studi sulla città e i provvedimenti proposti, sia da un volume costituito da parti disegnate che illustravano contorni formali e volumetrici degli interventi.

Tra gli obiettivi principali del piano, oltre che dare risposta alle necessità nate dal nuovo inurbamento della città, vi erano quelli di guidare la sua crescita ed espansione, migliorare la connessione tra i suoi poli più importanti (come il centro, l'Avenida Lourenço Peixinho e la stazione) e creare uno schema viario che facilitasse i collegamenti esterni alla città, col fine ultimo di dare nuovo slancio alle attività industriali e turistiche. Per questo, Auzelle ritenne importante migliorare il collegamento del porto commerciale con il resto del Paese privilegiando, però, connessioni “con una completa indipendenza, verso l'esterno dell'agglomerato e senza la necessità di attraversarlo”⁴.

Tutte queste considerazioni andarono a definire la proposta di una via semi-circolare che circondava la città, posta di fatto al suo esterno ma che verrà realizzata soltanto negli anni '90, seppure con altre declinazioni.

Sotto l'aspetto infrastrutturale della città, poi, il *Plano Director da Cidade* sollevò e riprese alcune delle questioni che erano già state affrontate nell'*Anteplano de Urbanização*, come la mancanza di edifici destinati ai servizi pubblici, all'istruzione (sia primaria che secondaria) e la necessità di aumentare le aree verdi all'interno della città.

1. Traduzione: Piani Direttori Regionali

2. Traduzione: Antepiano Regionale di Aveiro

3. Traduzione: Piano Direttore della Città

4. AUZELLE, Robert, “*Plano Director da Cidade*”, Camera Municipale, Aveiro, 1964; p. 11

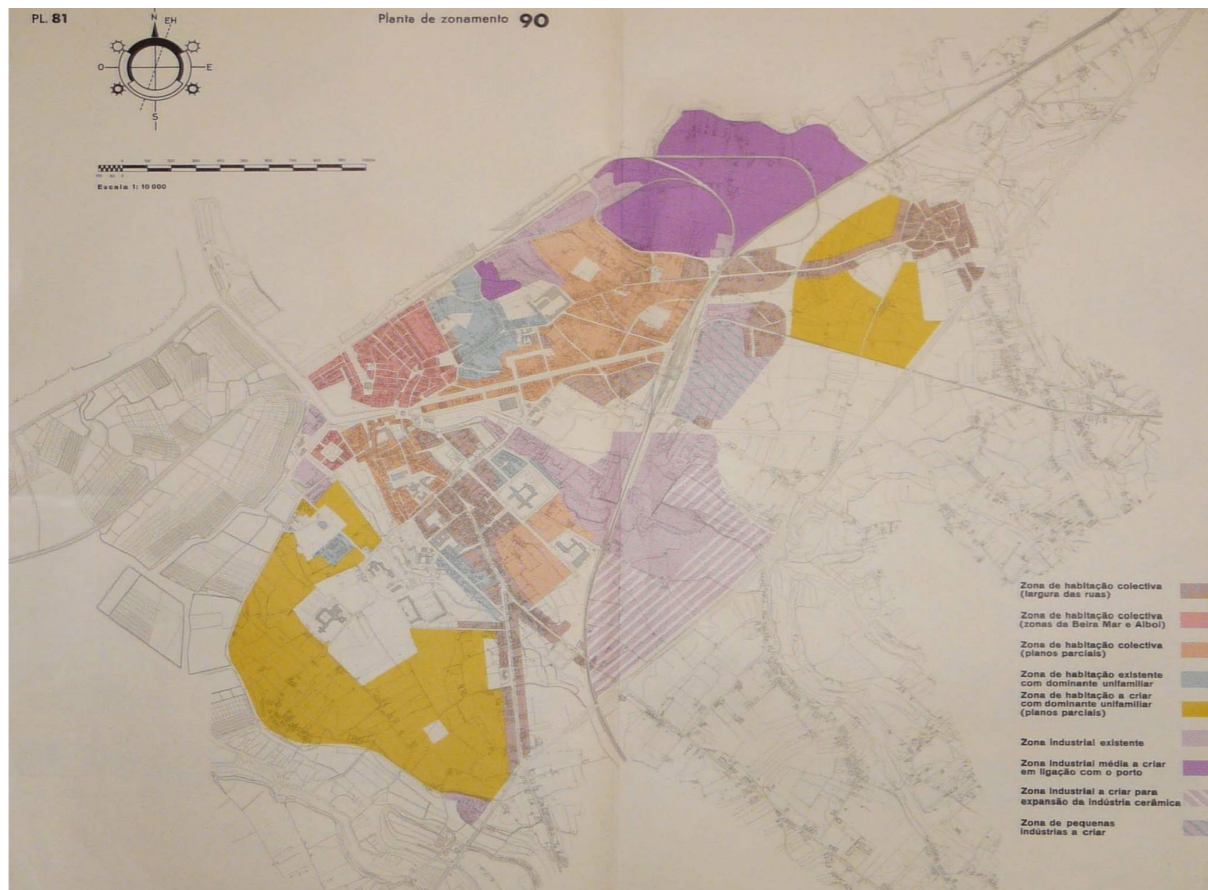


Fig. 11: *Pianta di zonizzazione, Plano Director da Cidade, 1964*

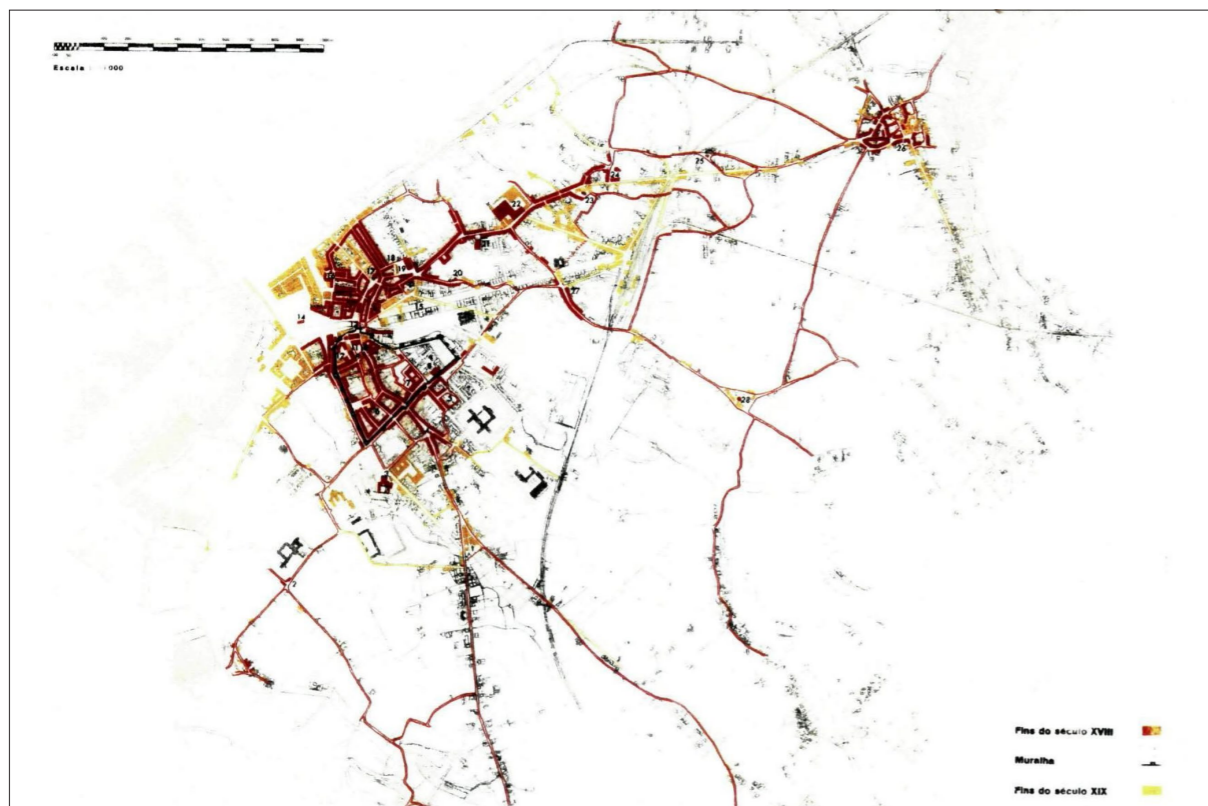


Fig. 12: *Plano Director da Cidade, 1964*

Fu perciò proposta la realizzazione di nuove scuole, di un nuovo edificio municipale che potesse accogliere una biblioteca e servizi dedicati al turismo e alle finanze, che sarà di fatto realizzato tra il 1965 e il 1972 nei pressi del Canale Centrale, e create nuove zone destinate al verde nel centro città e lungo le principali vie di accesso alle zone industriali. In particolare, per l'espansione industriale furono individuate zone con agglomerati di piccola e media industria al di fuori dalla città, per "mantenere il carattere di un centro di attività e di sosta"⁵.

Rispetto all'operato dei due architetti David Moreira da Silva e Maria José Moreira Silva, però, venne anche criticata la creazione del *Ponte-Praça* poiché, secondo Auzelle, provocava un disordine importante nella circolazione della città: per questo motivo fu prevista la sua demolizione e sostituzione da due nuovi ponti collocati agli estremi del Canale Centrale, soluzione che venne riproposta, in quegli anni, anche da Fernando Távora in un suo progetto per la sistemazione del centro di Aveiro.

Secondo le previsioni del piano, inoltre, lo sviluppo industriale avrebbe innescato una crescente domanda di alloggi, specialmente ad uso individuale: per questo motivo, nella definizione delle zone abitative, l'area di Santiago e quella di Esgueira saranno destinate ad essere, rispettivamente, i principali insediamenti di abitazioni unifamiliari e di quelle destinate alla classe operaia. Proprio il quartiere di Santiago, che il piano propone anche come punto futuro in cui diffondere il commercio occasionale ed eccezionale, fino a quel momento dislocati puntualmente nella città, si svilupperà a partire dagli anni '70 e sarà fortemente influenzato dalla presenza della Universidade de Aveiro nelle sue immediate vicinanze.



Fig. 13: *Fase di espansione di Aveiro, secolo XIX*

5. AUZELLE, Robert, "Plano Director da Cidade", Camera Municipale, Aveiro, 1964; p. 8

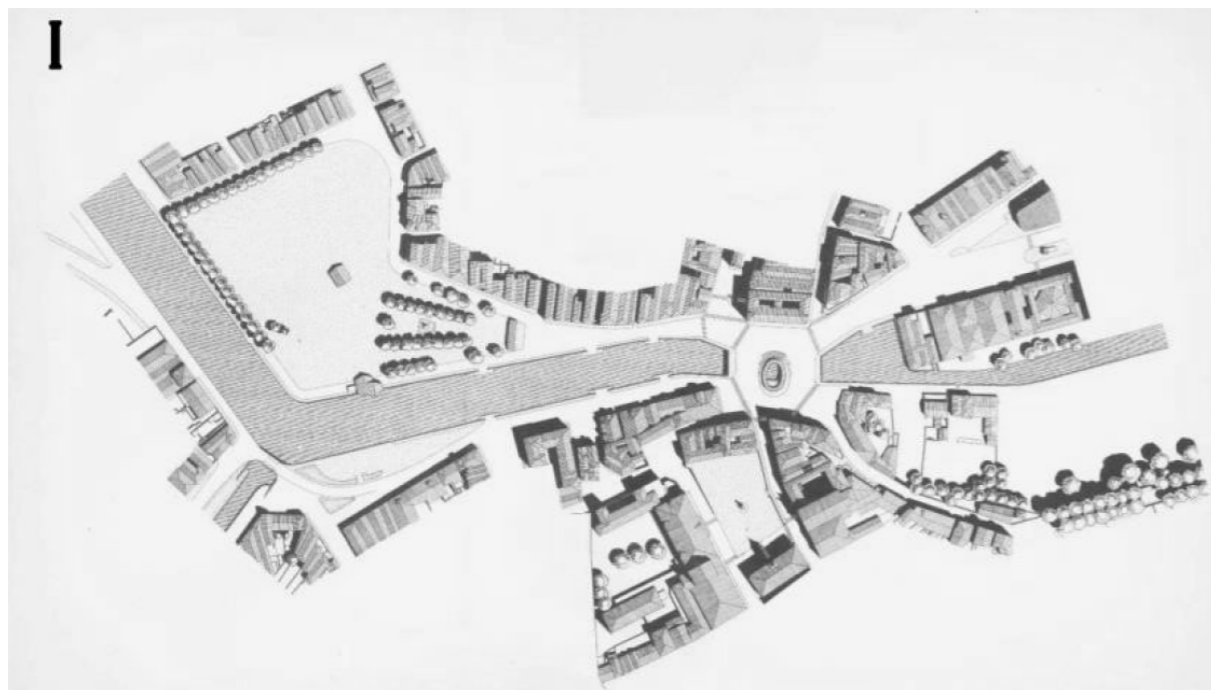


Fig. 14: Pianta stato di fatto, Plano Director da Cidade, 1964

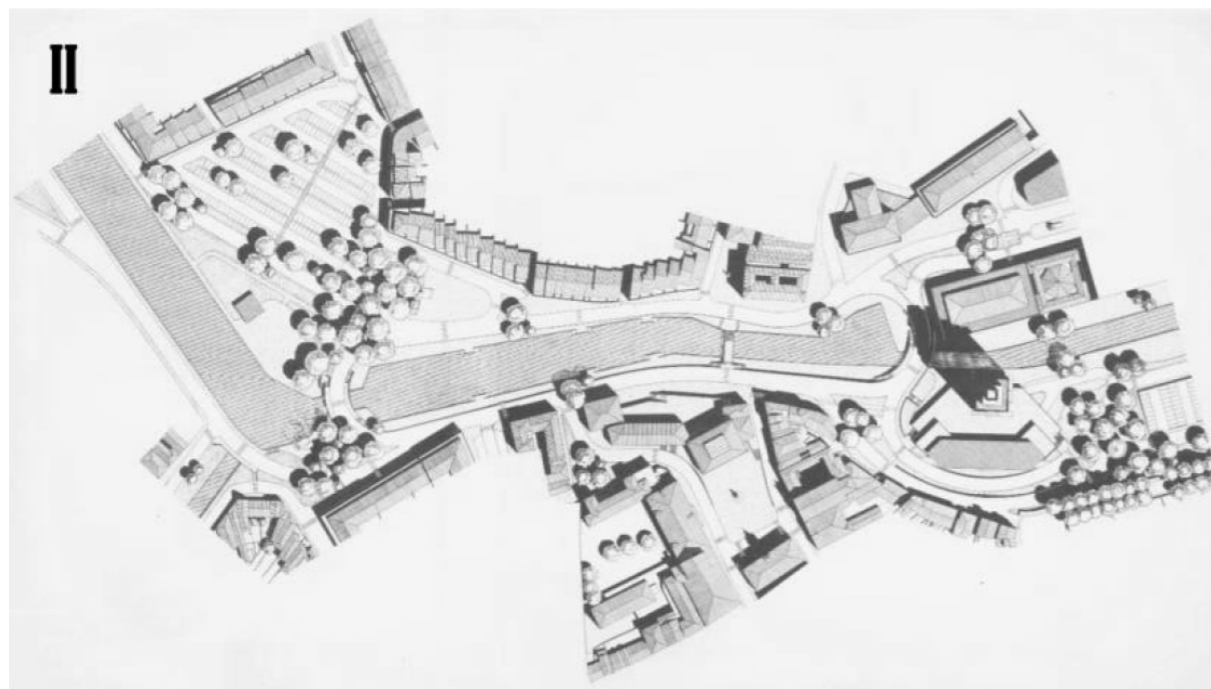


Fig. 15: Pianta stato di progetto, Plano Director da Cidade, Piano di Dettaglio di Fernando Távora, 1964

Tra il 1962 e il 1967, Fernando Távora, insieme agli architetti Alberto Neves e Joaquim Sampaio, realizzò un piano per la città. Quest'ultimo va inserito nell'insieme dei vari piani di dettaglio annessi al *Plano Director* e riguarda specificatamente il centro di Aveiro.

I limiti dell'intervento, infatti, andavano dal margine del fiume lungo il quartiere Rossio al Canale di Cojo (asse est-ovest), e dalla Praça da República alla Praça Joaquim de Freitas (asse nord-sud). Contrariamente a molti altri progetti urbani coevi in Portogallo, questo piano non aveva basi radicate nel principio della zonizzazione ma voleva piuttosto definire dei modelli architettonici per uno spazio urbano consolidato come quello del centro della città, preservando il suo carattere storico e mantenendo le sue forme urbane.

Il progetto proponeva un sistema viario a senso unico, che girasse in torno al Canale Centrale e che avesse una larghezza sufficiente da permettere il passaggio sia carrabile che pedonale, i quali non dovevano mai incrociarsi. Prevedette poi la demolizione del già citato *Ponte-Praça* a favore di altri due nuovi ponti collocati nei punti estremi del canale, i quali funzionavano da punti di accesso all'area. Era inoltre implicata la creazione di due parcheggi, nei pressi della zona di Rossio e del cimitero.

Elemento di spicco del progetto era, senza ombra di dubbio, la proposta di un edificio a torre che doveva ospitare uffici, hotel, un ristorante e, nella parte basamentale, un centro commerciale che comunicava direttamente con la torre. La scelta di un elemento di forte verticalità (raggiungeva una altezza di circa 90 metri), era giustificata da un tentativo di diminuire il senso di orizzontalità percepito in tutta la zona, ma anche di simboleggiare lo sforzo della città nel recupero del suo centro.

Le demolizioni, infine, per quanto Távora avesse cercato di evitarle soprattutto negli edifici del centro di impronta storica, erano previste principalmente nei pressi della Praça da República e del Canale Centrale, con lo scopo di costruire un edificio destinato al turismo, ai servizi culturali e adibito a biblioteca.



Fig. 16: Modello di studio, Vista sull'edificio torre e sulla zona commerciale, Fernando Távora

I piani per il “*Campus da Universidade*”

Affrontando i temi e le soluzioni proposte dal *Plano Director da Cidade*, ci siamo già riferiti all’area di Santiago come zona molto importante di espansione e sviluppo di Aveiro, soprattutto a partire dagli anni ’70 del XX secolo in poi, affermando che questa porzione di città sarebbe stata rilevante principalmente per lo stabilirsi di abitazioni unifamiliari. Lo sviluppo del quartiere di Santiago si deve, in primis, al *Fundo de Fomento da Habitação*¹, ma anche e soprattutto grazie alla nascita dell’Università di Aveiro.

Il progetto di realizzazione dell’Università deve essere inquadrato in una politica di sviluppo nazionale che inizia con un decreto-legge adottato nel 1973, il cui scopo era la riforma del sistema educativo: “*nel caso particolare dell’istruzione superiore si trattava di creare nuove università in alcune capitali distrettuali, oltre alle esistenti centenarie Università di Coimbra e quelle di Lisbona e Porto, fondate durante la Prima Repubblica. La città di Aveiro fu quindi scelta perché diventò il centro di una regione con un significativo sviluppo economico*”².

La prima vera proposta a riguardo, fu sviluppata dal gruppo di architetti composto da Alberto Oliveira, João Maria e José Semide, attraverso la redazione del *Plano Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)*³, nel 1972.

Il piano prevedeva di intervenire, appunto, in un’area agricola vicina alla zona di Santiago, integrando le attrezzature urbane già esistenti nella zona residenziale. Il suo obiettivo era quello di realizzare un apparato universitario che fosse parte integrante della città, cercando di evitare il suo isolamento rispetto alla stessa, con un programma che prevedeva una vera e propria struttura urbana a griglia che riportasse le connotazioni tipiche di un tessuto urbano, tra le quali strade, piazze e giardini.

Se da un lato, quindi, esisteva la chiara intenzione di instaurare una continuità fisica con la città, dall’altro c’era anche la convinzione che l’università esigesse non solo di una spiccata e ricercata qualità architettonica, ma anche del fatto che si dovesse basare su un modello di insegnamento dipartimentale.

Questo tipo di soluzione, però, che aveva come principio basilare la proposta di una “*composizione dell’edificato in quartieri*”⁴, si scontrava fortemente con i principi razionali e di zonizzazione stabiliti dalla Carta di Atene, la quale privilegiava piuttosto un edificio unico e puntuale, isolato dalla maglia urbana.

L’università sarebbe dovuta essere per l’appunto, “*uno dei più importanti fatti urbani nella città. La sua localizzazione nella zona di Santiago esclude*”, però, “*sin dall’inizio l’idea di una istituzione del tipo campus*”⁴.

Nonostante iniziò la costruzione di alcuni edifici relativi al primo nucleo dell’Università, che sarebbero dovuti essere utilizzati temporaneamente per dieci anni, ma che in realtà non furono mai abbandonati, simultaneamente alle varie ipotesi sviluppate dal

1. Traduzione: Fondo di Sostegno dell’Abitazione

2. ARROTEIA, Jorge; PORTAS, Nuno; TOUSSAINT, Michel, “*Universidade de Aveiro 30 anos de arquitectura*”, Aveiro, p. 37

3. Traduzione: Piano Integrato Aveiro - Santiago

4. TOUSSAINT, Michel, “*Construir os espaços físicos de uma universidade*”, Lisbona, 2000; pp. 37-38

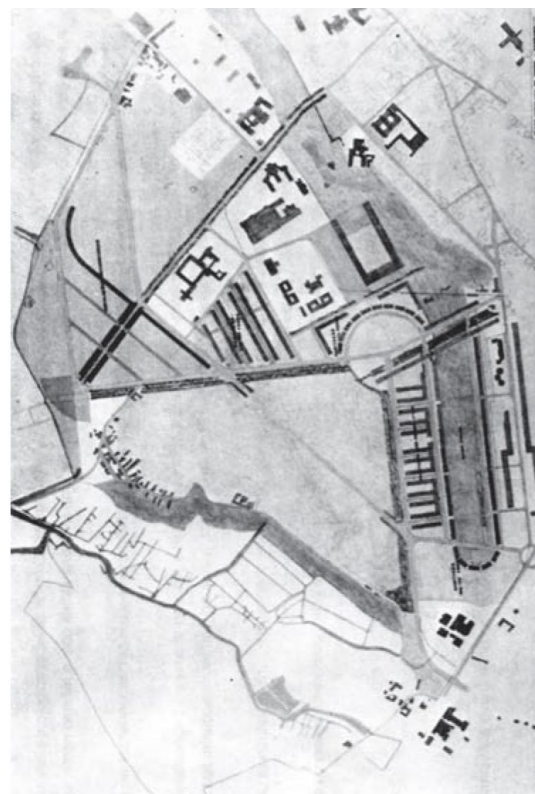


Fig. 17: PIAS, Disegno di studio



Fig. 18: PIAS, Proposta di progetto



Fig. 19: PIAS, Proposta di progetto



Fig. 20: PIAS, Proposta finale

PIAS, fu elaborato un altro piano, chiamato *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)*¹, guidato dagli architetti Rebello de Andrade e Espirito Santo. Questo piano supposeva una ben chiara delimitazione dell'area di intervento, proponendo soluzioni differenti dal *PIAS* e suggerendo l'impiego di una struttura morfologica per l'università basata proprio sul modello del campus universitario, simile a quelli che erano sorti in Europa durante la seconda metà del XX secolo.

Per questo, fu proprio l'architetto Rebello de Andrade a proporre un viaggio per visitare le diverse università europee, cercando dei modelli adatti che rispondessero ai presupposti definiti per il nuovo campus di Aveiro. Furono visitati campus universitari in Inghilterra, in Germania, in Danimarca e in Scozia, scegliendo tutte istituzioni recenti, nate tra il 1966 e il 1974 e basate su una struttura istituzionale interdisciplinare: fu chiaro sin da subito che l'idea alla base della redazione del *PIAS*, nel cercare una integrazione totale tra città e università, non era perseguibile dal piano che gli architetti stavano sviluppando, poiché i campus visitati e scelti privilegiavano una posizione isolata in grandi spazi verdi.

Riguardo al viaggio, furono elaborate due relazioni, "una di responsabilità della squadra progettista e l'altra di responsabilità del tecnico dell'assessorato di pianificazione dell'Università di Aveiro, l'architetto Firmino Trabulo. Queste relazioni ci permettono di avere una prospettiva rispetto alle impressioni che la visita alle diverse istituzioni aveva causato. E' da sottolineare che le valutazioni di entrambe le relazioni sono abbastanza simili, conferendo una certa unanimità al risultato del viaggio"².

Di tutte le università visitate, quella che suscitò più interesse fu l'Università di Stirling, per via del rapporto "tra buona architettura e inquadramento paesaggistico"³. Questa era sviluppata in due bande di edifici paralleli che cercavano di creare un profilo sinuoso, collegate da blocchi trasversali. Le caratteristiche di questo progetto furono ritenute idonee per sviluppare il nuovo piano, visto che gli architetti ritenevano il suo impianto morfologico compatibile con l'area in cui doveva nascere il nuovo campus di Aveiro. Furono apprezzate anche la circolazione organizzata in percorsi interni, che creavano una connessione tra i vari apparati dell'edificio, e l'esistenza di una zona centrale del campus che comprendeva strutture accademiche, amministrative e di servizio.

Iniziato il vero e proprio lavoro di progettazione del *PGUAZ*, fu elaborato lo studio basato sulla zonizzazione, proponendo la quasi totalità delle costruzioni necessarie nella fascia di più ampie dimensioni, situata a nord dell'area, fatto che garantiva una migliore accessibilità dall'Università alla città, una vicinanza agli edifici provvisori già edificati, e un adattamento favorevole al terreno.

E' da sottolineare inoltre, che questo piano aveva già previsto una espansione dell'università verso sud, nella zona di Agra do Crasto, seppure non mancavano insicurezze riguardo la reale possibilità di concretizzazione di questa parte di insediamento: per questo motivo il piano assegnava a questa zona delle funzioni secondarie, quali le residenze universitarie e gli edifici destinati alla ricerca.

L'occupazione dell'area di progetto, quindi, sarebbe dovuta consistere da edifici bassi

1. Traduzione: Piano Generale dell'Università di Aveiro: Zonizzazione

2. MENDES, Sêrjo Correia, "A revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro e a Construção do Campus de Santiago", Valladolid, 2013; pag 15

3. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, "Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo", 1978



Fig. 21: Pianta di presentazione del “Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento”, 1979

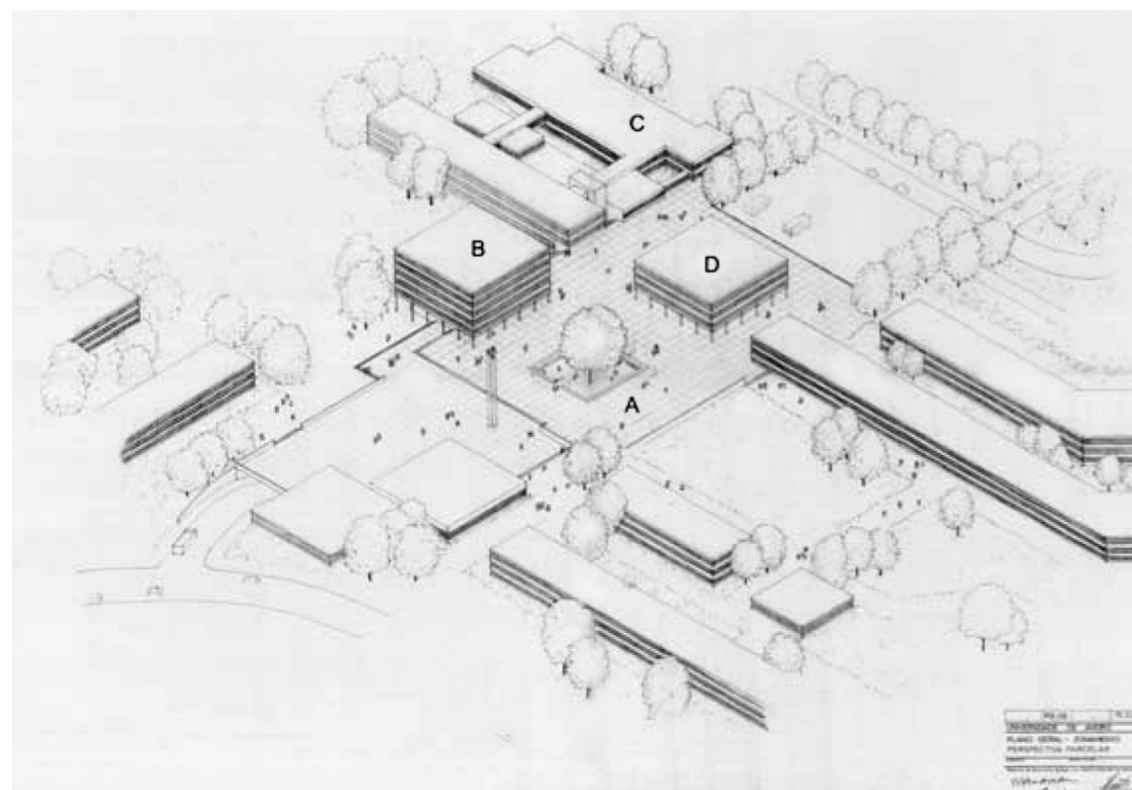


Fig. 22: Rappresentazione assonometrica della piazza centrale del “Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento”, 1979

e lunghi, preferibilmente di tre piani, disposti in una doppia banda parallela, la cui disposizione avrebbe potuto accompagnare il margine della vicina laguna, nonostante la sua natura di edificio lineare.

Erano previsti dei corpi trasversali, di uno o due piani, che collegassero le due bande parallele e, inoltre, una piazza centrale sollevata dove posizionare gli edifici di maggiore rilevanza, come la biblioteca. La circolazione tra le varie zone dell’università era prevista all’interno degli edifici, ma anche esteriormente da strade pedonali.

La proposta del *PGUAZ* non fu esente da critiche, soprattutto a causa della lunghezza delle due bande proposte (circa 350 metri) e della loro profondità (15 metri), che non conferivano all’impianto un assetto abbastanza versatile per via dell’assenza di un reale regolamento del piano, che potesse orientare la futura esecuzione dei progetti, e a causa degli elevati costi di realizzazione. Questa fase di costruzione costituirà già la prima fase della piazza centrale.

Nonostante il piano non fu interamente realizzato, furono costruiti alcuni degli edifici previsti, soprattutto a causa dell’impellente necessità di strutture per l’università: i primi di questi furono il *CIFOP*¹, cioè il Centro Integrato di Formazione dei Professori, il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni, il primo edificio di residenze per studenti e il complesso della Zona Tecnica Centrale, dei Servizi di Azione Sociale e del Refettorio.

Tutti questi edifici avevano un’altezza massima di tre piani, caratteristica che ha marcato da subito l’immagine generale del campus.

Nel 1987 l’università decise di effettuare una revisione del *PGUAZ*, sia a causa di una urgenza nel costruire, nel breve periodo di tempo, edifici che permettessero l’espansione di alcuni dipartimenti già installati negli edifici di carattere provvisorio, sia causa di “operazionali e interne difficoltà di circolazione interna, risultanti dalla costruzione graduale, dalla sua espansione e diversità e, anche per una esigenza positiva, di autonomia dipartimentale che si potrebbe esprimere a livello simbolico dall’architettura senza mettere in discussione l’unità dell’insieme”².

Quella che, quindi, fu chiamata “*Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*”³, o *RPGUA*, fu commissionata all’architetto Nuno Portas. La stesura del nuovo piano coinvolse, proprio grazie a Portas, il centro di studi della facoltà di Porto (*CEFA*)⁴, negli stessi anni in cui la stessa facoltà andava affermandosi a livello internazionale nel contesto dell’architettura contemporanea, grazie ai suoi prestigiosi esponenti.

La realizzazione di questo nuovo piano si è basata su una metodologia che si proponeva di “*studiare-e-fare*”⁵ contemporaneamente, risolvendo i problemi emersi dall’analisi della zona e delle mancanze del *PGUAZ* e, allo stesso tempo, intervenendo direttamente sull’area.

I progettisti svilupparono diverse ipotesi nell’intento di dare continuità a quanto eseguito del piano precedente e cercando una integrazione rispetto alle preesistenze del tessuto urbano e delle saline.

1. Letteralmente “*Centro Integrado de Formação de Professores*”

2. ARROTEIA, Jorge; PORTAS, Nuno; TOUSSAINT, Michel, “*Universidade de Aveiro 30 anos de arquitectura*”, Aveiro, p. 42

3. Traduzione: Revisione del Piano Generale dell’Università di Aveiro

4. Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura

5. PORTAS, Nuno, “*O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado*”, Porto, p. 27

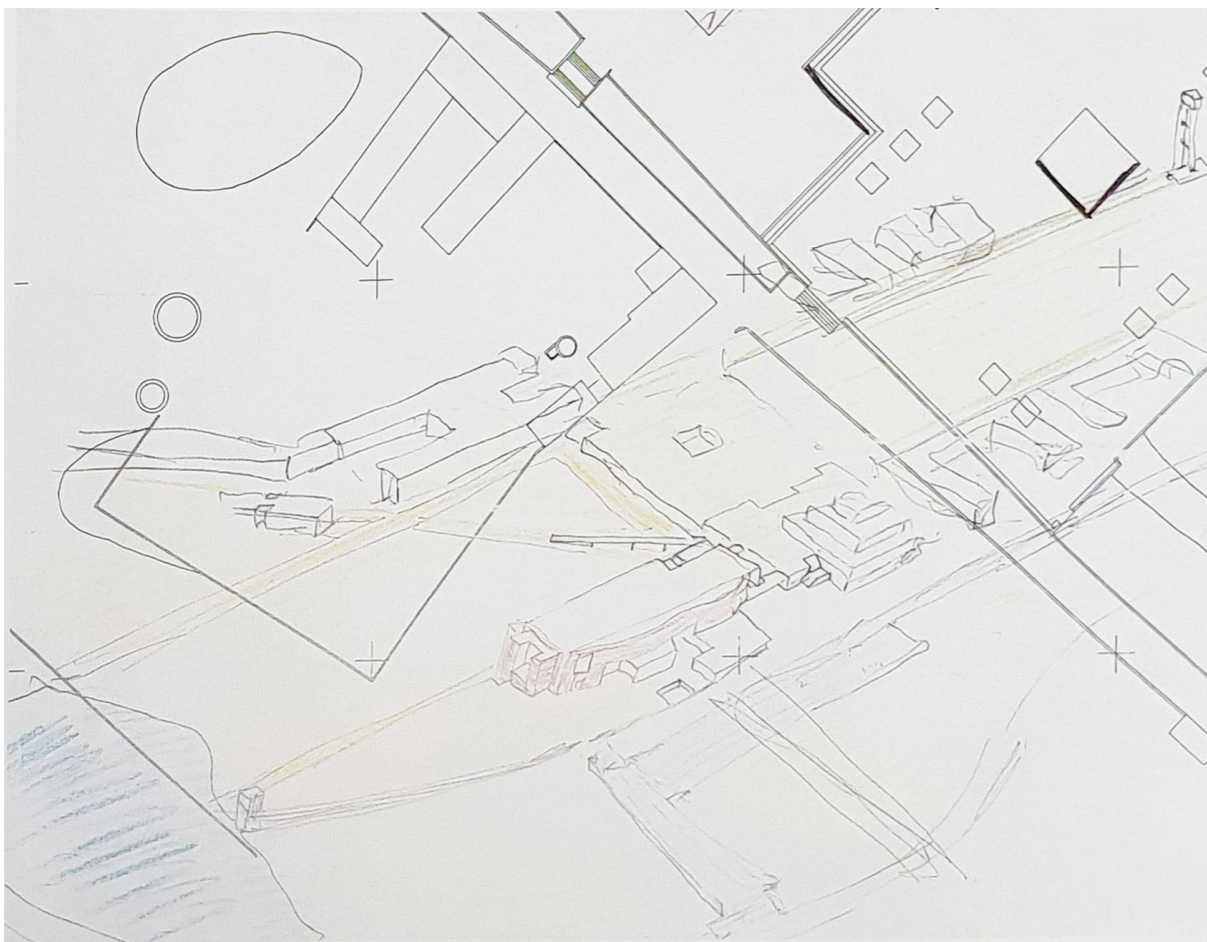


Fig. 23: Schizzo della soluzione urbanistica, Álvaro Siza

Durante la prima fase di revisione, quindi, il progetto si concentrò nel completare l'area a nord del campus seguendo gli assi definiti dal *PGUAZ*, e integrando gli edifici già costruiti, mantenendo libera la zona a sud-est e prevedendo su di essa il nuovo impianto con una nuova struttura morfologica. Questa decisione permise di mantenere la piazza centrale come nucleo del campus e come elemento di cerniera tra il vecchio e il nuovo.

Ad indirizzare gli sviluppi di questo nuovo piano fu uno schizzo di Álvaro Siza, in un periodo di vuoto legislativo tra i due piani sopra citati.

*“Da un frammento, la biblioteca, Siza indica uno sviluppo possibile del piano, trasformando la piastra esistente dei parcheggi nel baricentro del campus, che diviene una piazza pubblica di connessione tra il vecchio ed il nuovo intervento; in equilibrio tra la continuità di due grandi spazi aperti equivalenti, uno rivolto verso le saline, l'altro verso la pianura, la piattaforma riunisce così i due paesaggi dove si insedia il campus”*¹.

La nuova espansione del campus, quindi, sarebbe stata contenuta tra il recente insediamento dell'università e una installazione, realizzata dallo stesso Siza, di una torre dell'acqua, che ne sanciva di fatto la sua fine. Gli edifici dipartimentali del campus, furono disposti con uno schema a spina di pesce, e ebbero delle caratteristiche comuni da rispettare. Questo tipo di caratteristiche, che possono riconoscersi nell'uso di una tipologia standard di un parallelepipedo di 80 metri di lunghezza e 14 metri di profondità (ampliabili rispettivamente a 100 metri e a 20 metri), nell'altezza degli edifici stabilita di tre piani e anche nell'uso del materiale di rivestimento, quale il laterizio faccia-vista, furono frutto sia di regole dettate dal piano per ridurre i costi di realizzazione e dare una visione univoca dell'apparato (anche rispetto agli edifici già realizzati durante il *PGUAZ*), sia dalla volontà comune degli architetti della Facoltà di Architettura di Porto di utilizzare elementi tipici della tradizione di Aveiro. Riguardo quest'ultimo aspetto, oltre alla scelta comune del laterizio, fu allo stesso tempo permesso a ogni progettista l'utilizzo di un secondo materiale di rivestimento, la pietra calcarea.

La revisione del piano causò una riduzione della larghezza dello spazio compreso tra i nuovi dipartimenti, che fu *“sostituito dall'idea di un chiostro, che centralizza la funzione rappresentativa e che connette il pettine delle unità dipartimentali con un percorso porticato ad U”*².

L'idea di un impianto di questo tipo, non era nuova nell'ambito dei campus universitari: un chiaro esempio è rappresentato infatti dalla Villa Accademica dell'Università della Virginia, realizzata da Thomas Jefferson.

Nella realtà, però, le previsioni formulate in questo piano non furono pienamente rispettate e quello che doveva essere un impianto basato sull'idea di chiostro, finì con l'organizzarsi attorno alla figura di un portico, a causa di una significativa riduzione della densità dell'edificato che era in programma. I diversi edifici, in questo modo, persero in parte il loro carattere di struttura collettiva risultando più separati.

E' importante ricordare, inoltre, che gli edifici che dovevano aggregarsi al sistema claustrale avrebbero dovuto ospitare, proprio verso l'interno del chiostro, gli ingressi

1. Casabella n. 643, Milano, 1997; pp. 10-14

2. Casabella n. 643, Milano, 1997; pp. 10-14

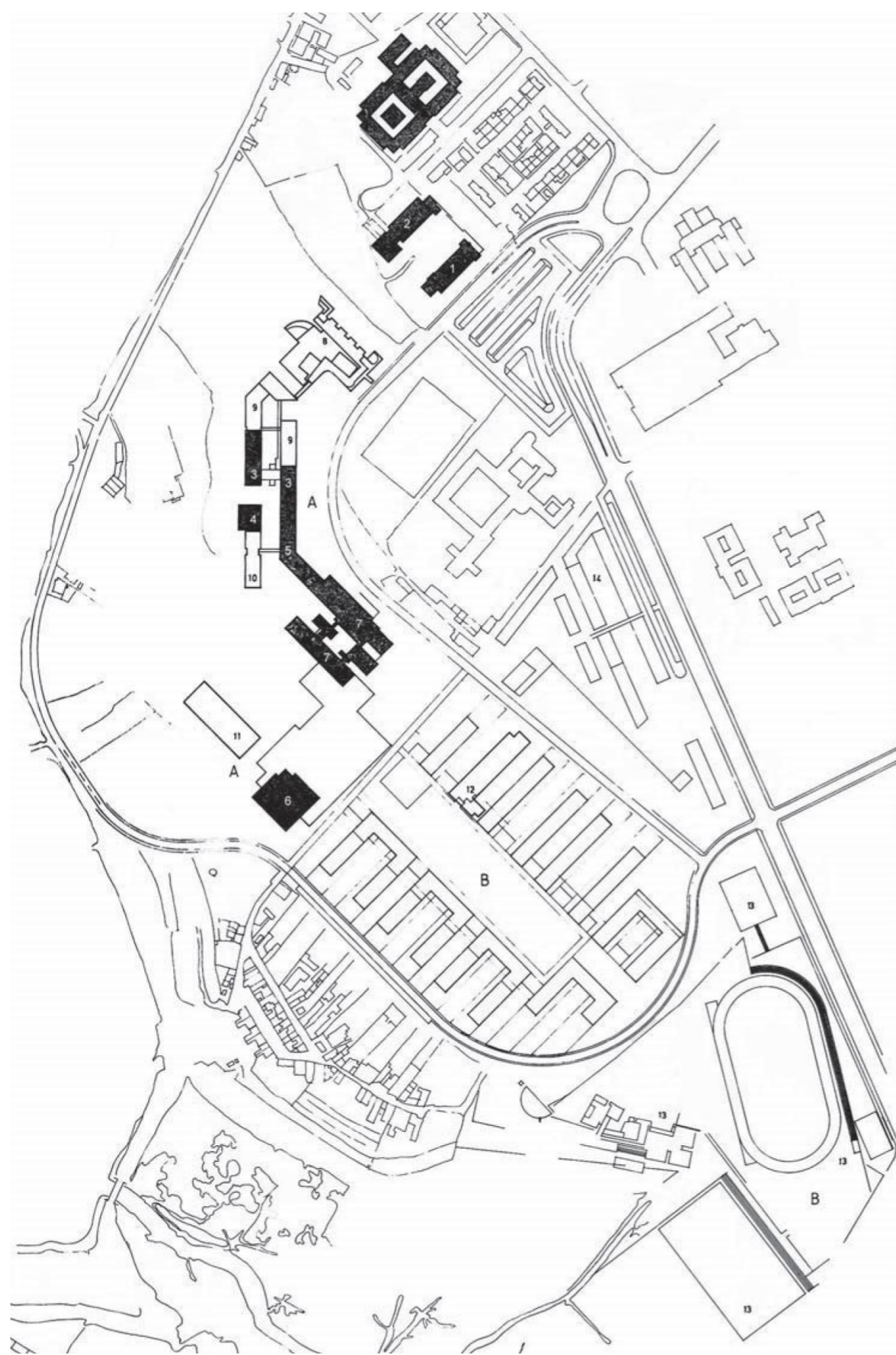


Fig. 24: Pianta della "Revisão do Plano Geral da Universidade", CEFA; 1988

principali e gli spazi di uso più libero e comune, come gli auditori.

Oltre all'impianto "ad U", si può notare come, rispetto alla Villa Accademica di Jefferson, un altro elemento in comune sia la rete esterna di percorsi pedonali definita da assi perpendicolari, che crea delle vere e proprie vie di comunicazione tra gli edifici.

Come già detto, durante la *Revisão do Plano Geral da Universidade* la squadra di architetti dell'Università di Porto si occupò di dare risposta nel breve periodo alle necessità e ai problemi esistenti dovuti principalmente alle carenze emerse dopo la parziale realizzazione del *Plano Geral da Universidade*. Per questi motivi il nuovo piano non riuscì a definire in maniera morfologica e strutturale la progettazione di una possibile espansione del Campus Universitario, ma si limitò a indicare indicativamente un'area di terreno disponibile in cui questa espansione era ritenuta possibile.

Questa mancanza obbligarono l'Università a pensare a nuove strategie per la crescita del campus, cercando di non snaturare il lavoro di pianificazione fatto fino ad allora. Si riconobbe quindi nella zona di Agra do Crasto, che tra l'altro era già stata inserita nelle proposte del *PGUAZ*, ma che era stata esclusa durante la revisione del piano, un lotto di possibile occupazione che superava il tessuto urbano di Santiago, situata al di là della zona lagunare che costeggiava l'impianto universitario.

Fu quindi realizzato, nel 1966, un nuovo piano sotto la guida dell'architetto João Luís Carrilho da Graça, che non può e non deve essere inteso come una successiva revisione dei piani già affrontati, ma come una nuova proposta indipendente di espansione.

Il piano proponeva un apparato morfologico completamente diverso da quello pensato nel *PGUAZ*, seppure i due programmi funzionali erano praticamente i medesimi, rivolti cioè a residenze per studenti, edifici di ricerca e attrezzature sportive. Si basava sul principio di una griglia ortogonale e regolare che utilizzava la ripetizione dei moduli come strumento organizzativo dello spazio e dell'impianto.

Possiamo riconoscere, all'interno di esso, due aree principali: quella a sud destinata ai laboratori e alla zona di ricerca e quella a nord, che privilegiava le attrezzature e il campo sportivo oltre che dalle residenze e dalle zone dedicate alle associazioni studentesche.

Visto che, come detto, il nuovo impianto sarebbe stato completamente sconnesso da quello del Campus di Santiago a causa dell'interposizione, tra i due, della zona lagunare del golfo di São Pedro, bisogna evidenziare gli elementi del progetto che cercavano una unitarietà complessiva dell'Università che sarebbe, altrimenti, venuta a mancare.

Il primo di questi elementi è da riconoscersi in un ponte ciclo-pedonale che fisicamente collegava le due parti e i due margini, ergendosi sopra la zona lagunare, progettato dallo stesso Carrilho da Graça con una struttura metallica a traliccio; il secondo ricade invece nell'utilizzo dei materiali, dato che i progettisti, incaricati della realizzazione degli edifici per la zona, decisero per l'utilizzo del laterizio in facciata, come nel caso del *RPGUA*, nonostante il piano indicasse la possibilità di impiegare un altro materiale quale quello ceramico degli *azulejos*¹.

1. Elemento tipico dell'architettura portoghese, realizzato in ceramica e con un considerevole spessore, che attraverso l'accostamento di piastrelle genera motivi decorativi.

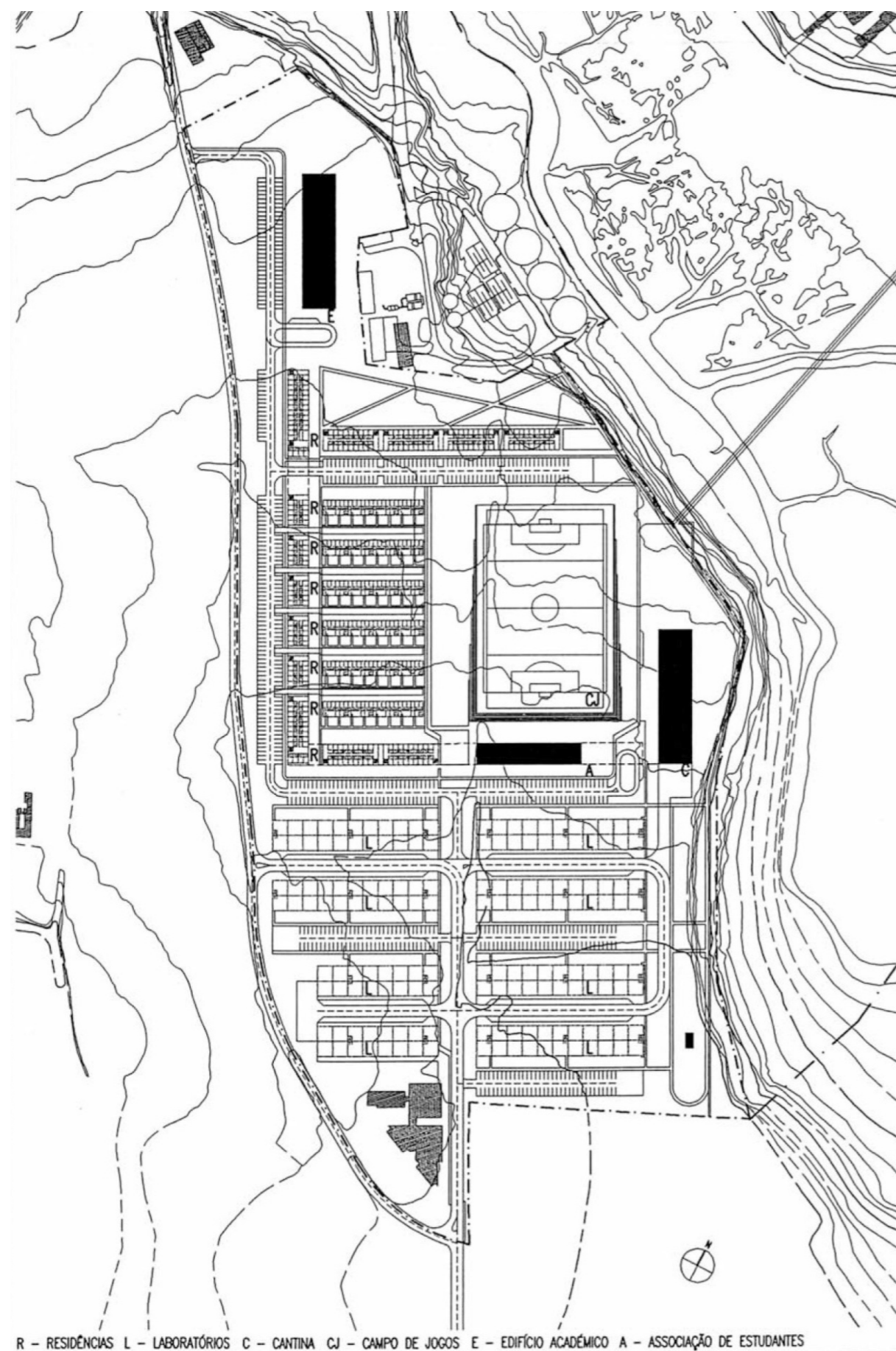


Fig. 25: Pianta del nuovo piano per Agra do Crasto, Carrilho da Graça; 1996

I piani più recenti

Tra gli ultimi piani per la città che vogliamo illustrare, ci sono quelli più recenti, che si sono sviluppati a partire dai primi anni del XXI secolo. In particolare, ci interessa descrivere il *Plano de Urbanização do Programa Polis*¹ e il piano del *Parque da Sustentabilidade*².

Il primo dei due, nello specifico, nasce in seguito allo sviluppo del *Plano Estratégico do Programa Polis*³, il quale, di fatto, risultava essere una integrazione di vari progetti riguardanti la città, alcuni dei quali solamente previsti mentre altri già in fase di sviluppo.

Il piano strategico inquadrava Aveiro in un percorso di modernizzazione e riqualificazione urbana, con lo scopo di valorizzare il sistema naturale, specificamente riguardo alla laguna di Aveiro e dei suoi fronti d'acqua, permettendo la loro fruizione da parte della popolazione. Con l'intento di non stravolgere l'assetto urbano, proponeva inoltre l'incentivazione all'uso dei trasporti pubblici, a scapito della mobilità privata, e di forme di mobilità sostenibile, quali i percorsi pedonali e ciclabili.

*“La forza del paesaggio unita a una riqualificazione urbana, favorirebbe un miglioramento dell'immagine della città, il quale permetterebbe un aumento delle attività vocate al turismo. Questo permetterebbe di dinamizzare socialmente e economicamente la città di Aveiro”*⁴.

Il *Plano de Urbanização do Programa Polis* nasce quindi con l'obiettivo di approfondire il relativo piano strategico, così da creare un vero e proprio progetto e stabilire i vari interventi. Nello specifico, il piano proponeva il recupero della zona della *Lota*, posta tra la città e laguna, che risultava essere abbandonata, collocando al suo interno una serie di servizi legati alla città e consolidando i suoi limiti rendendola uno spazio pubblico rivolto alla popolazione; la realizzazione di una vasta area pedonale arricchita da zone di svago e parchi tematici; la costruzione di un Eco-museo che avesse come tema la storia della laguna; un nuovo collegamento pedonale tra la zona di Rossio e il margine ovest, così da collegare il centro urbano alla nuova area riqualificata; la creazione del nuovo Centro di Cultura e Congressi, con relativa riqualificazione delle aree limitrofe al Canale di Cojo e a Fonte Nova. Tra gli altri interventi bisogna sottolineare infine le proposte di sistemazione dello spazio pubblico che collegava la già citata zona della *Lota* al *Ponte-praça* e degli attraversamenti sopra il Canale Centrale.

Il progetto generale di qualificazione di questo piano è iniziato nel 2003, ma

1. Traduzione: Piano di Urbanizzazione del Programma Polis

2. Traduzione: Parco della Sostenibilità

3. Traduzione: Piano Strategico del Programma Polis

4. PINA, João Pedro Carvalho, *“A cidade do sal - Um contributo para a integração das salinas no espaço urbano de Aveiro”*, Coimbra, 2014; p.35

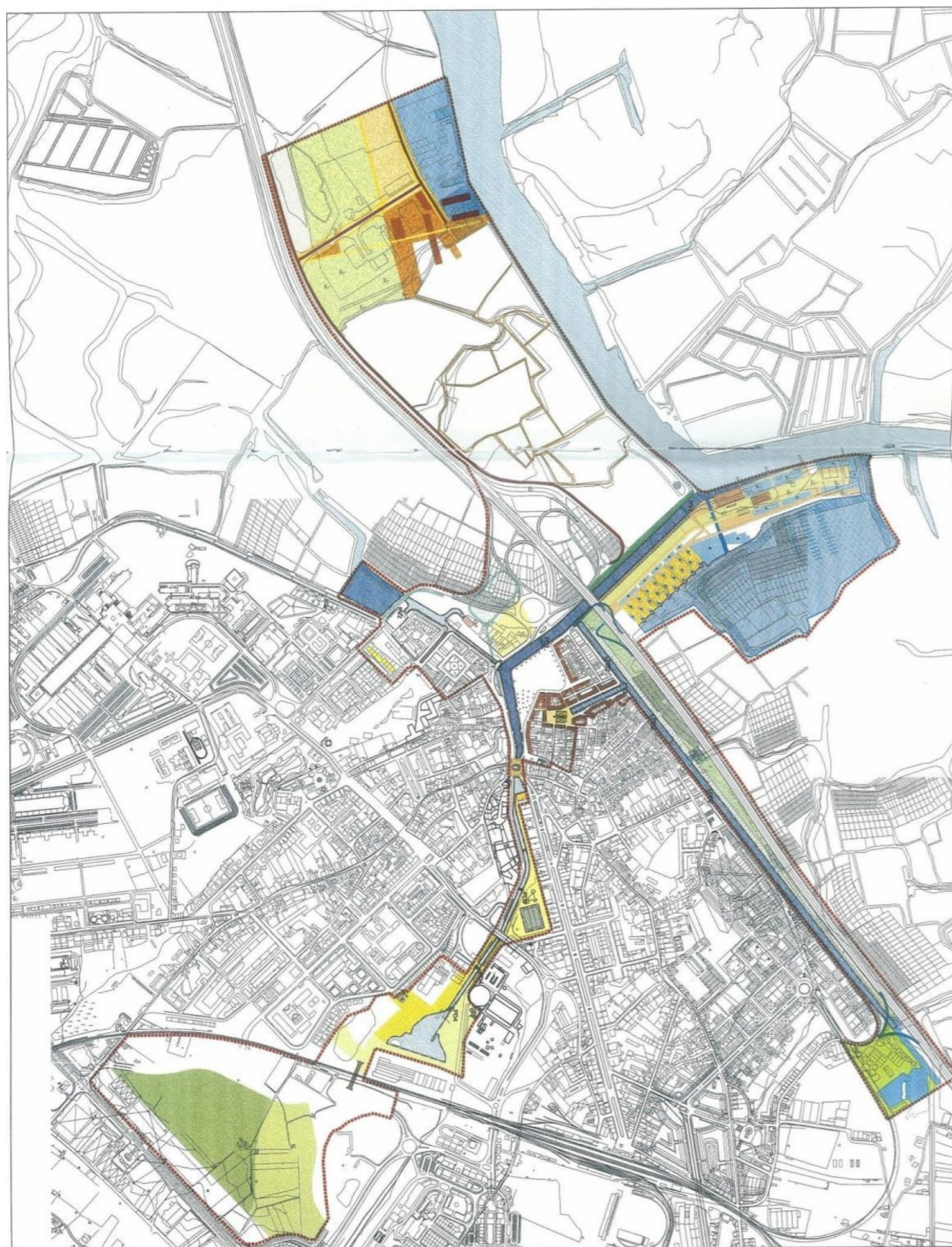


Fig. 26: Pianta di identificazione dei progetti e delle opere del “Plano de Urbanização do Programa Polis”; 2004

molte delle proposte sono rimaste irrealizzate.

Per il progetto del *Parque da Sustentabilidade*, invece, venne proposto per la prima volta il disegno di un piano che si basasse sui principi della sostenibilità e della rigenerazione urbana, intervenendo in una vasta area dal Jardim do Rossio al quartiere di Santiago.

Si trattava di intervenire direttamente sull’assetto urbano creando una fascia verde tra le due zone e, sfruttando i due parchi già esistenti in una prospettiva globale di riqualificazione di una significativa macchia verde della città, accrescere la presenza di zone verdi nella città.

Si pensò anche lo spostamento dell’attraversamento pedonale sopra il Canale Centrale, similmente a quanto era già stato proposto nel *Plano Director da Cidade*, ma questa iniziativa fu oggetto di pesanti contestazioni da parte dei cittadini. Vennero comunque realizzate nuove zone pedonali, specialmente vicino alla zona Baixa de Santo António, allargati e regolarizzati molti dei marciapiedi e dei passaggi pedonali nei pressi dell’Università e costruito un ponte pedonale rialzato, che collegava il Parco Municipale e il nuovo parco.

Il piano ha origine nel 2009 e abbraccia diverse strutture pubbliche di rilievo, come la zona dell’Ospedale di Santiago, il già citato Parco Municipale e l’area in prossimità dello stadio Mario Duarte, basato sul concetto secondo il quale “lo sviluppo urbano sostenibile è un processo che implica una modificazione profonda del modo di vivere delle popolazioni per cui, per raggiungerlo, è necessario che ci sia una partecipazione effettiva delle popolazioni locali, essendo queste i principali strumenti per la sua costruzione e manutenzione - la sostenibilità è una responsabilità condivisa”¹.



Fig. 27: Aveiro, espansione secolo XX

1. Parque da Sustentabilidade, Aveiro, 2008; p.25

Analizzare il rapporto che si è instaurato, nel corso del tempo, tra la città e i suoi elementi naturali può sembrare un procedimento semplice e schematico, tuttavia le relazioni che intercorrono tra questi due soggetti meritano un approfondimento basato su considerazioni più ampie. Bisogna premettere, innanzitutto, che la città e il suo contesto naturale possono essere riconosciuti sia come due elementi distinti, che hanno una propria identità rappresentata dalle loro caratteristiche morfologiche e non, sia come parti fondamentali di uno stesso insieme che ne definiscono il luogo.

Per spiegare meglio questo tipo di legame tra le parti, possiamo servirci proprio del termine “locus” che Aldo Rossi enuncia nel suo testo “L’Architettura della città”, inteso come:

“quel rapporto singolare eppure universale che esiste tra una certa situazione locale e le costruzioni che stanno in quel luogo. La scelta del luogo per una costruzione singola come per una città, aveva un valore preminente nel mondo classico; la situazione, il sito, era governato dal genius loci, dalla divinità locale, una divinità appunto di tipo intermedio che presiedeva a quanto si svolgeva in questo stesso luogo”¹.

Tra la città, le entità che la compongono e il territorio, quindi, si instaura un legame bilaterale che, da sempre, ha permesso lo sfruttamento delle risorse naturali da parte dell’uomo e la possibilità di sviluppo e crescita degli apparati urbani, sin dagli insediamenti più antichi, ma che ha anche causato il mutamento dell’immagine dei luoghi attorno ai quali questi apparati hanno avuto origine. Per questo motivo, è importante riconoscere gli elementi cardine all’interno del quadro ambientale in cui Aveiro si inserisce, e cioè la laguna e il sistema delle saline, il fiume Vouga e il carattere morfologico del sito su cui si è insediata la città, posta tra l’entroterra della regione e l’Oceano Atlantico.

Il sistema delle saline, quindi, ci offre un esempio perfetto del rapporto diretto tra città e natura su cui vogliamo focalizzarci: se da un lato rappresenta il risultato dell’azione diretta dell’uomo sulla laguna, che permetteva il sostentamento della popolazione attraverso l’estrazione del sale e la pesca, dall’altro può essere indicato come uno tra gli elementi generatori del tessuto urbano di parti della città, che si sono sviluppate nelle sue prossimità cercando di sfruttare questi fattori: ne sono un esempio il quartiere di San Roque o il nucleo più antico di Santiago.

1. ROSSI, Aldo, “L’Architettura della città”, Padova, 1966; p.115



Fig. 28: Scaricamento del sale, Canale di San Roque



Fig. 29: Trasporto del sale, Canale di San Roque



Fig. 30: Saline, foto storica

L'insieme dei due sistemi, quello delle saline, organizzato in una forma "a mosaico", e quello architettonico delle aree che hanno preso forma attorno ad esso, contribuiscono in questo modo a definire l'immagine della città, che è unica e riconoscibile, non replicabile in altri contesti.

Questa osservazione rimane invariata anche se si considera che, al giorno d'oggi, la vasta area delle saline non ricopre più un ruolo di primo piano e di sostentamento della città e che risulta, oltretutto, nettamente separata per larghi tratti dall'apparato urbano per via del tratto autostradale IP5¹ che si impone come un limite invalicabile tra le parti. L'area si attesta, però, come testimonianza diretta dell'importanza che ha avuto nel corso dei secoli, rimanendo visibile a chi percorre e vive la città, come una sorta di monumento naturale. Ciò che questa relazione ha stabilito e che è fino ad oggi rimasta invariata, pertanto, è l'identità del luogo.

Un altro elemento che esprime bene questo concetto può identificarsi nel Rio Vouga, che ha giocato un ruolo fondamentale nello sviluppo e nella conformazione del centro storico della città: la grande sfida, protratta nella storia di Aveiro, è stata quella di controllare il flusso d'acqua attraverso la costruzione di diversi canali che sono serviti sia per lo spostamento di merci, tra le quali il sale, il pesce e l'argilla, sia per collegare il centro storico al porto, che ha sempre simboleggiato un punto di snodo tra l'entroterra e l'Oceano Atlantico.



Fig. 31: Zona lagunare, sullo sfondo il quartiere di Santiago

1. Letteralmente "Itinerario Principal 5", cioè un tratto autostradale che collega Aveiro al confine di Vilar Formoso, iniziato nei primi anni del 1980 e terminato nel 1991

A differenza delle saline e della laguna, di cui abbiamo già trattato e spiegato la loro importanza riguardo la configurazione di alcune zone urbane, che effettivamente non invadono mai il tessuto cittadino ma che ne restano ai margini, il fiume penetra nelle zone edificate, rappresentando un ecosistema complesso che evidenzia sia la grande ricchezza che la grande fragilità della città. Anch'esso, di fatto, non può essere slegato dall'immagine e dalla forma che assumono, ad esempio, il centro storico, il quartiere di Rossio, la Rua Homem de Cristo, il Centro Culturale e dei Congressi o la Praça do Mercado, ma, d'altra parte, non si possono nemmeno dimenticare le vicissitudini legate ai suoi punti di attraversamento, ricordando i già citati tentativi di sostituzione del *Ponte-Praça*, mai realmente portati a compimento.

Analizzando il sistema morfologico possiamo notare che, come già accennato, l'insediamento cittadino di Aveiro si è stabilito in una posizione intermedia tra l'Oceano Atlantico e l'entroterra regionale: nonostante questa posizione strategica la città si innesta in una zona prettamente pianeggiante, con una differenza di quota tra la parte più alta e quella più bassa dell'invaso urbano che è decisamente contenuta, ma che aumenta sensibilmente verso Ovest, una volta superati i limiti della città.

Partendo da questa considerazione sull'andamento del dislivello si può notare che, per l'appunto, in maniera inversa la densità dell'edificato diminuisce gradualmente spingendosi verso Águeda. Non ci sembra un caso, inoltre, che questo andamento sia riconoscibile anche in una lettura incentrata principalmente allo studio delle zone verdi della città: nel nucleo storico, dove il tessuto è più denso, le uniche aree presenti sono rappresentate dai pochi parchi pubblici, cioè il Parque de Santo António, il Parque Dom Pedro Infante e il Jardim do Rossio (il quale in realtà è in procinto di essere sostituito da una piazza pavimentata, nonostante le lamentele della popolazione), e dai verdi privati relativi alle abitazioni. Procedendo verso la zona collinare, invece, con il diradamento del tessuto urbano aumentano sempre più aree agricole adibite a coltivazioni, zone destinate all'industria e ampi spazi in cui il verde non è organizzato.

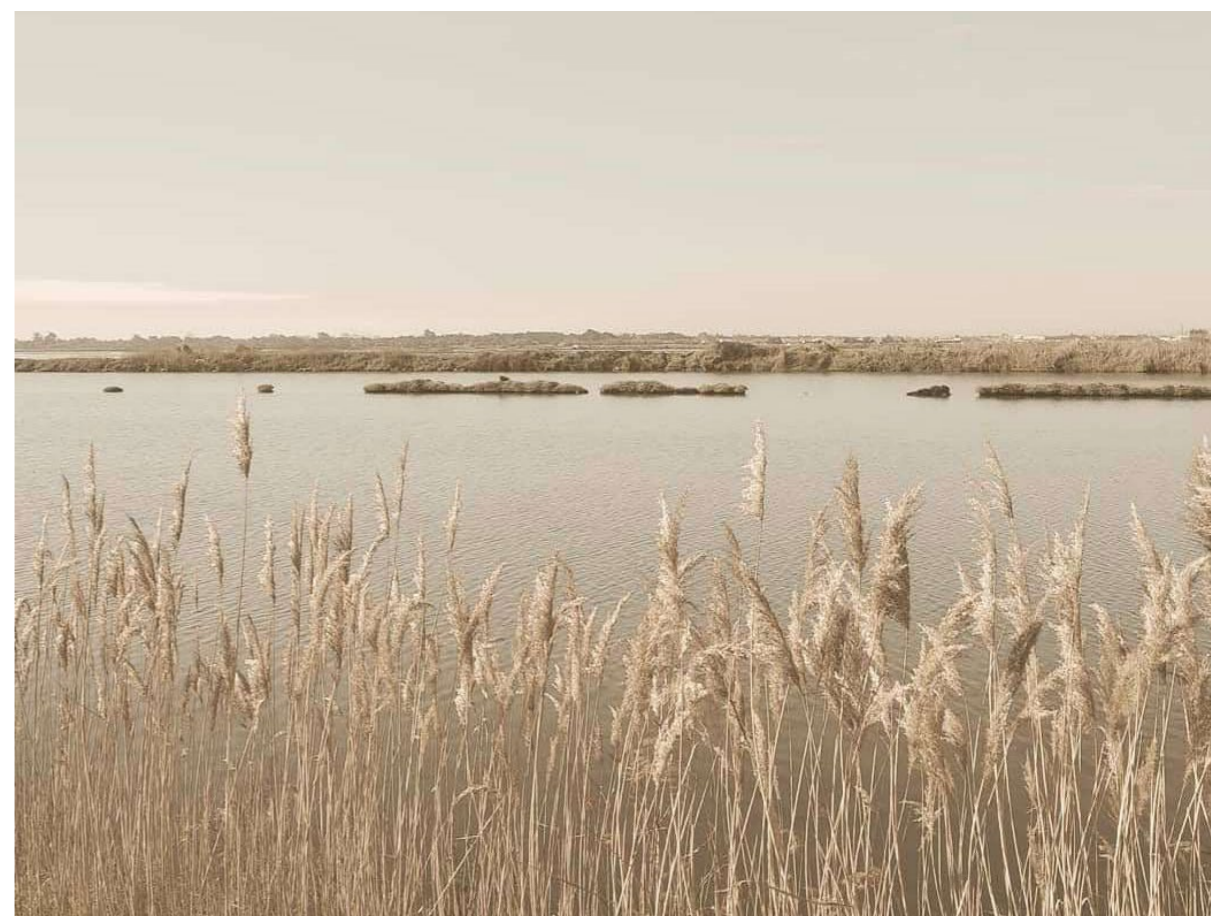


Fig. 32: Saline, foto attuale

CITTA' - CITTA'

La città *tagliata*

Lo studio analitico della città non può esimere dal comprendere e considerare anche i rapporti e le relazioni tra l'intero impianto urbano in tutta la sua complessità e la sua forma, e le sue singole parti, composte da isolati, edifici, strade, vie di comunicazione, infrastrutture, servizi e, più in generale, dai suoi fatti urbani.

Riferendoci ancora una volta ad Aldo Rossi, che sosteneva che “[...] *il tutto sia più importante delle singole parti; e che solo il fatto urbano nella sua totalità, quindi anche il sistema stradale e la topografia urbana fino alle cose che si possono apprendere passeggiando su e giù per una strada, costituiscano questa totalità*”¹, abbiamo cercato di esprimere i legami che si sono instaurati, nel corso del tempo, tra l'intera città, e la sua architettura, e gli elementi che la costituiscono.

Oltre alla rapporto, già esplicitato in precedenza, tra Aveiro e il sistema delle saline, quindi, emergono senza troppa difficoltà ed in modo chiaro alcune aree che con la loro tipologia, tessuto, morfologia, espansione in epoche storiche diverse, prevalenza di certe funzioni rispetto ad altre e pianificazioni urbanistiche differenti, hanno assunto un loro ruolo preciso all'interno della città. Queste zone, pertanto, attraverso le loro caratteristiche differenti esprimono la loro forte identità nell'apparato urbano e sono in ogni modo riconoscibili.



Fig. 33: Aveiro, vista aerea

1. ROSSI, Aldo, “L'architettura della città”, Padova, 1966; p.30



Fig. 34: Linea ferroviaria



Fig. 35: Canale Centrale e autostrada

Appropriandoci di un concetto teorizzato da Ungers per la città di Berlino ¹, esse si riconoscono come delle vere e proprie città nella città, e la conformazione della stessa città risulta essere simile a quella di un grande arcipelago, che vive come organismo unico ma che è composta da molte isole urbane: parliamo, ad esempio, del Campus Universitario, del quartiere di Santiago, della zona dell'Expo, del quartiere di Esgueira, della zona della stazione ferroviaria, del quartiere di San Roque e della zona del Centro Culturale e dei Congressi, senza dimenticare il sistema di saline che, alla luce di quanto detto anche nella analisi del complesso naturale, rientrano a loro modo in questa categoria.

La reale questione di Aveiro risiede nel fatto che questi ghetti sono completamente sconnessi gli uni dagli altri, ma non solo a causa delle loro diversità, che di per sé potrebbero non rappresentare un vero problema, quanto piuttosto alla presenza di segni molto forti tra questi isolati, che incidono il tessuto della città. Ci riferiamo, principalmente, al tratto autostradale IP5, che separa il centro storico dalla laguna e dalle saline; alla strada nazionale che scorre tra l'Università e il quartiere di Santiago e che in quello specifico tratto assume il nome di Avenida da Universidade; alla linea ferroviaria, limite del centro città e oltre la quale l'edificato non si organizza in veri e propri isolati ma procede a macchie.

Tutto questo fa sì che la percezione che si ha della città, in un certo senso, è quella di una città tagliata, nella quale gli elementi che agiscono come cesoie sono difficilmente attraversabili e non permettono una vera e propria connessione tra le parti.

L'unica eccezione, forse, è per Esgueira che ha la connessione del sottopasso.

Sicuramente questi elementi separatori non sono stati aggiunti senza criterio, eccezion fatta per l'autostrada che è stata realizzata quando gli isolati urbani erano già definiti e il tessuto consolidato, ma segnano piuttosto diverse fasi di espansione storica della città e di differente pianificazione territoriale tra una zona e l'altra.



Fig. 36: Aveiro, vista aerea

1. UNGERS, Oswald Mathias, KOOLHAAS, Rem, "La città nella città - Berlino: un Arcipelago verde", Berlino; 1977



Fig. 37: Saline della zona della "Lota"



Fig. 38: Saline della zona della "Lota"

INDAGINE FOTOGRAFICA

Abbiamo ritenuto necessario riportare in questo tomo anche un insieme di fotografie e immagini specifiche, riguardanti la porzione di città sulla quale siamo intervenuti nel nostro progetto.

Questo ci è sembrato opportuno per più motivi: innanzitutto, pensiamo che la città non possa essere descritta solamente attraverso i suoi aspetti funzionali e formali, ma che per comprenderla fino in fondo non si possa esulare da una sua analisi percettiva, che sicuramente il più delle volte riesce a fornire più informazioni riguardo il luogo rispetto a degli elaborati tecnici.

Le immagini riportate, quindi, fanno riferimento a diversi sopralluoghi da noi effettuati nella zona, e sono organizzate cercando di evidenziare i luoghi significativi per il progetto, catalogate a seconda dell'area in questione.

La “Rua de Pega”
Tra il campus e le saline



Fig. 40: “Rua de Pega”, saline



Fig. 41: “Rua de Pega”, tratto finale



Fig. 39: “Rua de Pega”, tratto iniziale

Il campus della “Universidade de Aveiro”

Il primo insediamento, la sua affermazione, la sua espansione



Fig. 43: Dipartimento di ingegneria della ceramica e dei materiali, Alcino Soutinho



Fig. 42: Dipartimento di lingue e culture, Firmino Trabulo



Fig. 44: Corte interna



Fig. 45: Biblioteca, Álvaro Siza



Fig. 47: Vista d'insieme, la fine del campus



Fig. 46: Vista d'insieme, l'impianto a spina di pesce



Fig. 48: Vista d'insieme, l'impianto a spina di pesce



Fig. 49: *La torre dell'acqua, Álvaro Siza*



Fig. 50: *Vista d'insieme, oltre la fine del campus*



Fig. 51: *Il porticato*



Fig. 52: *Vista d'insieme, l'espansione di Agra do Crasto*



Fig. 53: *Vista dal ponte ciclo-pedonale di Carrilho da Graça, zona lagunare*



Fig. 54: *Ponte ciclo-pedonale, Carrilho da Graça*

Il “Bairro de Santiago”



Fig. 55: Vista aerea del “Bairro de Santiago”



Fig. 56: Il “Bairro de Santiago”



Fig. 57: Il “Bairro de Santiago”



Fig. 58: Il "Bairro de Santiago"



Fig. 60: Il "Mercado de Santiago"



Fig. 59: Il "Bairro de Santiago"



Fig. 61: La "Avenida da Universidade"

PROGETTO

Aveiro, Campus e città

Disegno urbano per la connessione delle parti

Quanto emerso nelle analisi, cioè l'immagine di una città tagliata o ad arcipelago, ci ha spinto a concentrarci nello specifico su un'area nella quale tentare di risolvere il suo completo isolamento rispetto al contesto. Bisogna innanzitutto premettere che sarebbe stato pressoché impossibile impostare un progetto, o un ragionamento, che tenesse insieme tutte le varie isole della città, ma che, piuttosto, ogni zona avrebbe meritato uno studio mirato e distinto per risolvere puntualmente i problemi relativi a ciascuna di esse.

Abbiamo quindi deciso di approfondire ed intervenire nella zona comprendente il Campus Universitario, e la sua espansione di Agra do Crasto, e il quartiere residenziale di Santiago, due aree che hanno avuto particolare rilievo dal punto di vista architettonico sia per la loro pianificazione urbanistica, che molti altri tratti della città non hanno mai avuto, sia per gli esempi compositivi che comprendono, specialmente quelli riguardanti gli edifici realizzati dagli architetti della facoltà di Porto (*CEFA*). Questi due nuclei, che si configurano come due entità adiacenti ma completamente separate tra loro, e sconnesse anche dalla città, fronteggiano i lati di un asse fondamentale di accesso ad Aveiro, la Avenida da Universidade, strada che si collega in maniera diretta alla N235 e al centro storico, convogliando nella Avenida Santa Joana e fiancheggiando l'antico tracciato delle mura. Il tracciato stradale, che si innesta nel tessuto come un segno fortemente visibile e che stabilisce la connessione con altri nuclei urbani della zona, risulta essere in alcune parti privo di organizzazione e articolazione, specialmente nel tratto compreso tra l'ospedale Infante D. Pedro e la conclusione del quartiere residenziale di Santiago, prima di intersecare perpendicolarmente un'altra via molto importante, la N109.

In questa porzione, infatti, la sua attuale ampiezza permette la presenza di quattro corsie carrabili, due per ogni senso di marcia, alle quali si aggiungono, in alcuni punti, sia altre strade di accesso a edifici e ad aree adiacenti della zona residenziale, sia parcheggi disposti trasversalmente ad essa, che aumentano ancor di più lo spazio dedicato alle automobili e limitano inevitabilmente lo spazio pedonale, ridotto al minimo. Inoltre, semplicemente percorrendola, è evidente come in alcune circostanze sia riscontrabile una generale mancanza di regolarità: questa percezione è dettata per lo più dall'assenza di unitarietà dei fronti urbani che su di essa si affacciano e che la caratterizzano. In alcuni frangenti, gli arretramenti, gli orientamenti, le altezze, i diversi ritmi delle facciate o più semplicemente la grande quantità di diverse funzioni appartenenti agli edifici che la costeggiano, congiuntamente alla poca organizzazione del disegno urbano già descritta, conferiscono al tracciato stradale un generale senso di disordine e casualità.

Un esempio di quanto enunciato è evidente nella zona interposta tra l'ospedale, gli edifici del primo insediamento del Campus Universitario e il Seminário de Santa Joana Princesa: in questo tratto, che dovrebbe rappresentare un punto cruciale di snodo e di rotazione tra la fine della Avenida Artur Ravara e l'inizio della Avenida da Universidade, la sua organizzazione e quella dell'isolato a esso relativa,



Fig. 62: Planivolumetrico di progetto

composto da una ampia rotonda e da una superficie sproporzionata adibita a parcheggio, risultano quanto mai caotiche.

La sua conformazione non valorizza quello che in realtà è il collegamento primario e diretto al nucleo storico della città, e oltretutto occupa in maniera inadeguata uno spazio compreso tra vari tipi di tessuto e edifici di rilievo.

Per quanto riguarda il campus, invece, abbiamo già accennato ai diversi piani elaborati per la sua realizzazione, ma dobbiamo specificare in questo capitolo che la sua costruzione è proceduta per fasi, da un lato a causa delle rielaborazioni del piano originale redatto da Rebello de Andrade (*PGUAZ*) e per l'iniziale mancanza di un disegno relativo ad una sua possibile espansione, poi eseguito ad opera di Carrilho da Graça, dall'altro per il sempre crescente ammontare dei costi di edificazione, che ha comportato compimento protratto nel tempo. La sua attuale immagine, inoltre, riflette quella di un organismo chiuso, che ha termine con la torre dell'acqua progettata da Álvaro Siza e che non lascia spazio a un suo potenziale ampliamento oltre la torre stessa: questo aspetto può sembrare secondario, ma diviene di importanza primaria se si pensa che il piano per il completamento dell'Università, guidato da Nuno Portas (*RPGUA*), si basava proprio su un disegno evocativo dello stesso Siza, che non immaginava un impianto con una simile rigidità, ma piuttosto una struttura con un assetto del tutto aperto che si affacciasse liberamente oltre gli attuali limiti, verso sud.

Risulta, poi, essere scollegato non solo rispetto alla città e al quartiere di Santiago, ma anche tra le sue parti: ci riferiamo, ad esempio, alla relazione tra l'impianto principale organizzato a spina di pesce e quello che si innesta ad Agra do Crasto. Nonostante il tentativo di una connessione pedonale, rappresentata dal ponte progettato dallo stesso Carrilho da Graça, e all'utilizzo sia delle stesse tipologie di edifici sia di impiego dei medesimi materiali, questo collegamento rimane estremamente labile, rendendo di fatto impossibile la percezione delle due zone come parti di un unico insieme.

Questa mancanza di relazione è frutto di più motivi: in primis, l'area di Agra do Crasto, che era già stata riconosciuta da Rebello de Andrade come adeguata per un successivo ampliamento del campus, è stata sempre designata come superficie su cui collocare edifici di minore importanza per l'università, cioè quelli adibiti alla ricerca o i laboratori, risultando quasi come una parte secondaria del campus; il fatto che il piano di Carrilho da Graça non sia ancora stato portato a termine, essendo stati realizzati solo pochi edifici, concede ad oggi una visione solamente parziale e relativa di quello che dovrebbe essere l'intero complesso; il ponte ciclo-pedonale, nonostante risulti essere, senza ombra di dubbio, un elemento architettonico di interesse nel suo aspetto puramente compositivo/formale e riuscito anche dal punto di vista funzionale, collegando le due parti alla stessa quota altimetrica e oltrepassando la zona lagunare, manca di articolazione e relazione con la zona terminale del campus e con l'edificio torre, innestandosi nelle loro prossimità ma difettando di un vero e proprio spazio adeguato di accesso.

Nel rapporto tra le parti del campus universitario bisogna evidenziare anche l'area, ad esso limitrofa, delle residenze studentesche, della mensa per studenti e del centro per l'infanzia: essa si interpone tra l'impianto principale degli edifici di insegnamento e il tessuto di Santiago, ma risulta essere separata rispetto ad entrambe le zone. Infatti, se da un lato il sistema di percorsi pedonali basati sulla maglia ortogonale, che organizza e gerarchizza lo spazio aperto dell'università, non viene ripreso in questa zona essendo interrotto dalla strada che circonda il perimetro dell'edificato e dalla presenza di



Fig. 63: Assonometria di progetto

numerosi parcheggi, dall'altro le connessioni carrabili, che non seguono la rete stradale della zona residenziale adiacente, e quelle pedonali, del tutto mancanti o non adeguate come il ponte che permette l'attraversamento da un lato all'altro della Avenida da Universidade ma che si innesta quasi casualmente rispetto al contesto, non permettono le giuste relazioni tra le parti.

Nonostante la pianificazione del campus fosse incentrata, quindi, nel creare un organismo che fortemente connesso alla città e relazionato in modo diretto anche con la zona lagunare e delle saline, nella realtà dei fatti l'agglomerato universitario attualmente si configura come isolato e scollegato non solo rispetto al nucleo storico e principale della città, ma anche rispetto all'adiacente quartiere residenziale di Santiago. La situazione descritta, ovviamente, non si è delineata a causa di una mancata attenzione nella progettazione che tenesse conto del rapporto con la città stessa, ma piuttosto perché, a nostro avviso, queste parti adiacenti al campus non sono state oggetto di particolari attenzioni nella loro composizione, come invece avrebbero meritato.



Fig. 64: Ingresso al ponte pedonale e relazione con il campus

Spostando l'attenzione sull'organismo residenziale di Santiago, occorre ricordare che la sua nascita e realizzazione, datate tra il 1972 e il 1979, furono frutto del lavoro del *Fundo de Fomento da Habitação*¹, istituzione creata sotto il controllo di Marcelo Caetano e incaricata di dare risposta alla grave crisi abitativa del periodo, attraverso la redazione del *Plano Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)*, il quale formulava anche le prime ipotesi di sviluppo del campus.

Il piano prevedeva di “strutturare le aree di abitazione in una miscela equilibrata con le aree adibite alle attrezzature urbane esistenti o proposte, così da evitare la costituzione di veri “recinti” invalicabili che ostacolano il naturale stabilimento della vita urbana (caso del Seminario, Ospedale e Scuola elementare esistenti)”².

La zona residenziale, effettivamente, tutt'oggi si configura come un unico grande agglomerato al cui interno sono garantiti gli spazi necessari allo sviluppo della vita pubblica, senza trascurare la dimensione privata delle abitazioni: essa è composta da grandi volumi organizzati in edifici disposti linearmente e parallelamente, tra i quali sono poste grandi corti verdi e attrezzature pubbliche, che vanno a costituire il parco di Santiago.

1. Traduzione: Fondo di Sostegno dell'Abitazione

2. PORTAS, Nuno, “*A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*”, Lisboa, 2007; p. 75

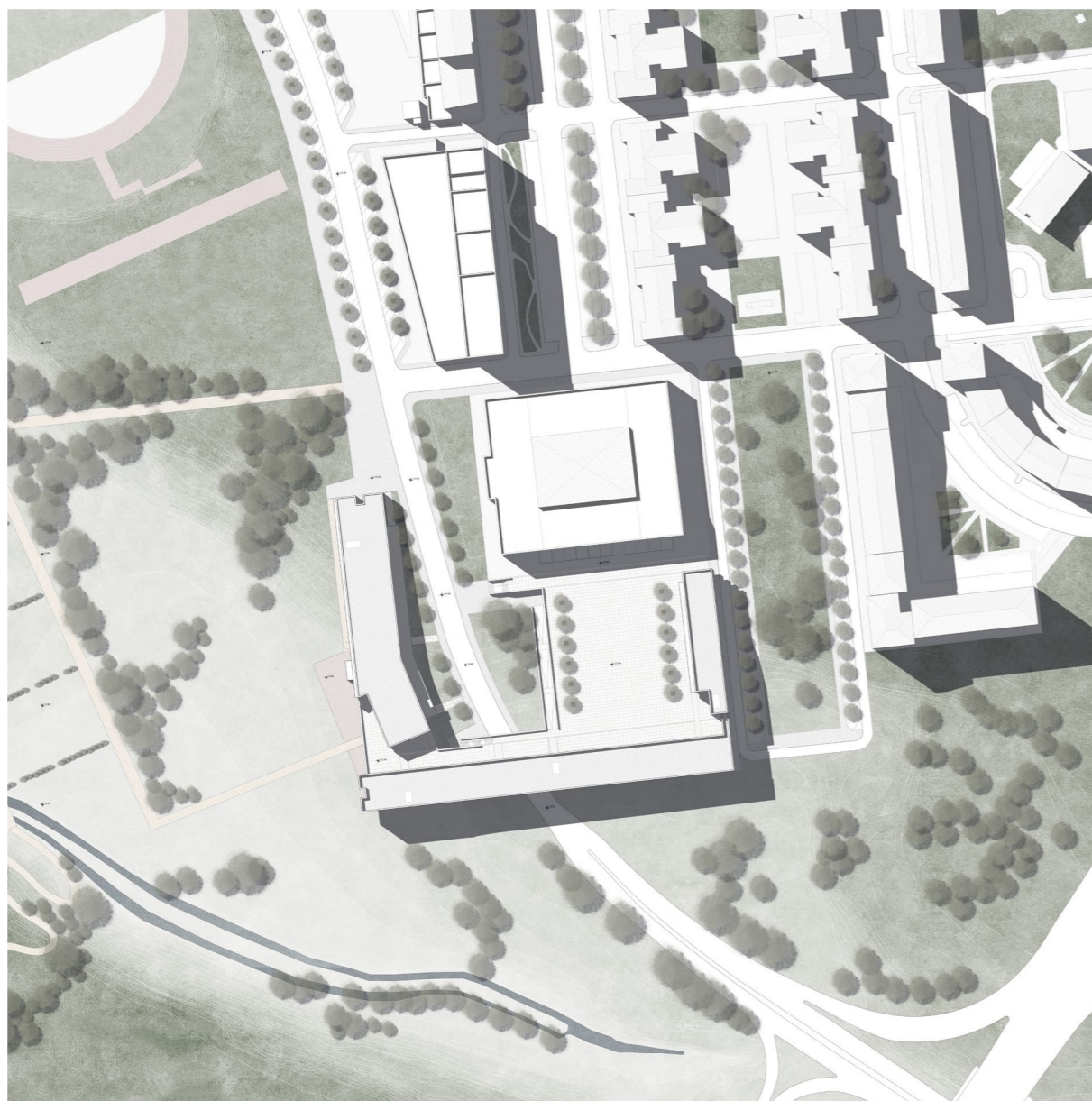


Fig. 65: Pianta di progetto

Riteniamo importante evidenziare come, sin dalle prime proposte del *PIAS*, sia riconoscibile un tentativo di dare un inizio e una fine a questa espansione della città, attraverso una sorta di chiusura del tessuto residenziale rappresentato da un edificio di forma semicircolare. Se, da un lato, questa soluzione è visibile tutt'oggi in una parte della zona, dall'altro l'edificio destinato al mercato di Santiago si pone come una eccezione rispetto a tutto l'organismo, risaltando come elemento estraneo per forma, seppure adeguato per funzione.

Tutte le considerazioni appena elencate, rappresentano i motivi principali che abbiamo riconosciuto essere alla base di questa evidente disarticolazione tra il polo universitario e quello residenziale, che già di per sé potrebbe essere molto evidente anche considerando soltanto i tipi di trama diversi del tessuto di queste due zone e l'immagine che quest'ultimi conferiscono a questa porzione di città, risultanti dell'elaborazione disgiunta di più piani urbanistici.



Fig. 66: Vista d'insieme, zona residenziale di Santiago

Passando al progetto vero e proprio, esso vuole porsi come un intervento diffuso all'interno della città e non come uno schema rigido che deve per forza tener conto di indicazioni e prescrizioni, come è stato per i vari piani.

Osservando la zona a sud della torre dell'acqua progettata da Álvaro Siza si nota una vasta area non sfruttata, che odiernamente è occupata soltanto da automobili, diventando il più delle volte una zona di stazionamento non regolamentata. Quest'ultima, che è affiancata dalla pista di atletica, era stata destinata da parte dei piani precedenti a ospitare un grande parco, oltre che essere una possibile area in cui ampliare il campus, come già detto, che potesse fungere sia da filtro e da completamento tra l'università e la città, sia che si relazionasse in modo diretto con la zona lagunare adiacente. Con l'intento di ristabilire un corretto rapporto tra la parte terminale dell'apparato universitario e questa vasta area, abbiamo pensato di considerare la realizzazione di un nuovo parco per la città, che fosse ispirato agli elementi e i principi architettonici del campus stesso.

Infatti, ricordando che l'attuale porticato presente nella sua corte interna doveva in realtà assolvere nella sua composizione e nelle funzioni il ruolo di un impianto claustrale, abbiamo organizzato i percorsi principali riprendendo proprio questo tipo di forme e organizzazione. Il parco, quindi, si sviluppa verso sud assecondando le direzioni dei limiti naturali e di quelli artificiali, e cioè quelli della laguna e degli isolati

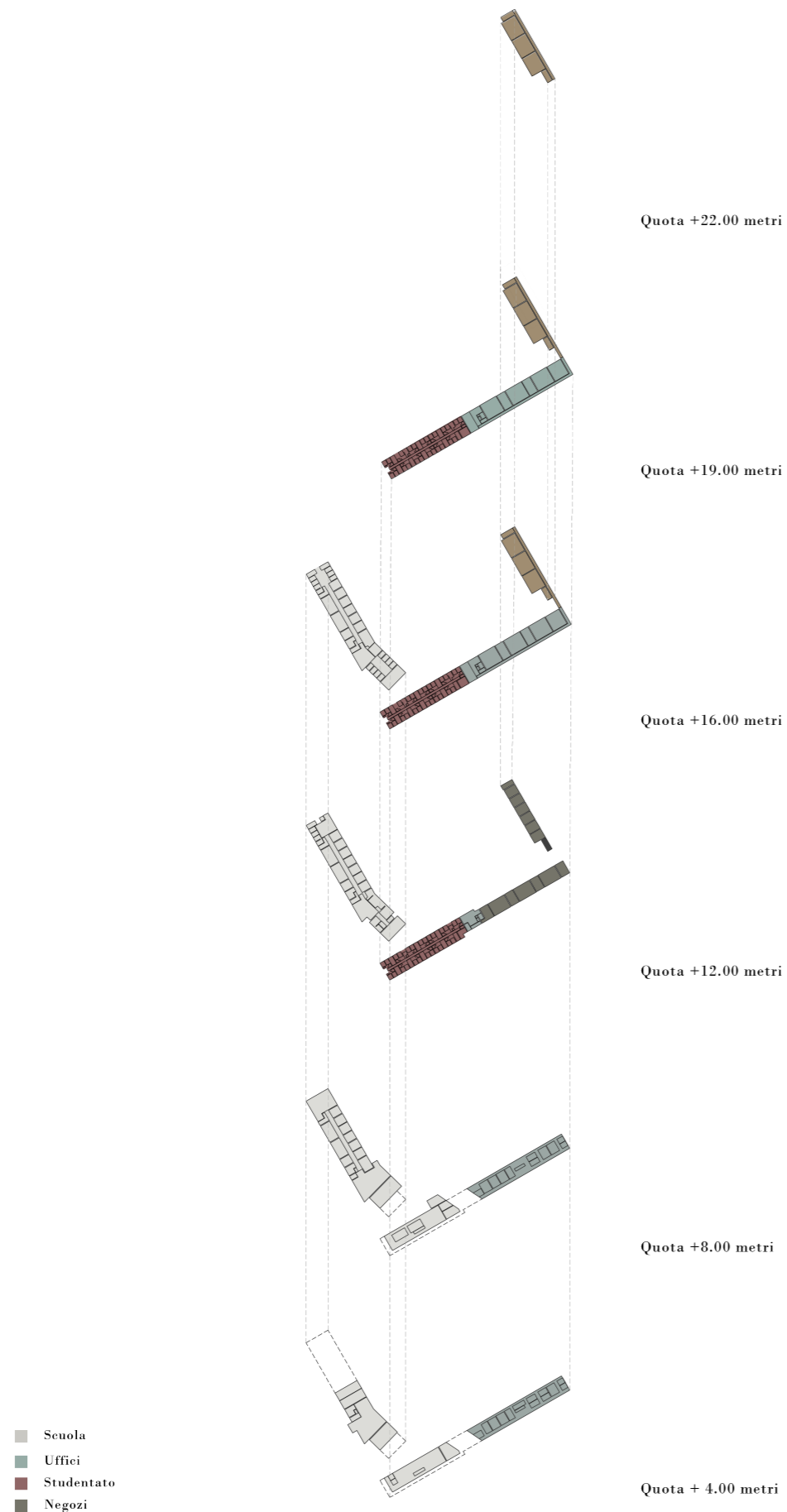


Fig. 67: Schema funzionale

urbani, e stabilisce una precisa gerarchia tra i suoi percorsi principali e quelli secondari: i primi si dispongono morfologicamente creando una sorta di ferro di cavallo, con una logica e forma simili a quelle di un foro romano o del circo di Massenzio, ad esempio, mentre i secondi tagliano il parco trasversalmente, seguendo gli assi del vicino tessuto dell'area residenziale di Santiago, in modo da stabilire una forte connessione con la città.

L'intero sistema di percorsi è circondato esternamente da alberi e vegetazione, seppure rimanga possibile percepire in modo diretto e visivo la laguna, mentre al suo interno è stato organizzato un sistema di siepi che si alternano per dimensione e distanza, creando diverse stanze all'aperto tra l'una e l'altra, nelle quali sono possibili attività ludiche o sportive, relazionate anche agli impianti sportivi adiacenti. A tal proposito, le costruzioni e i servizi dislocati lungo la stessa pista di atletica, sono stati rimossi e raggruppati in un unico edificio adibito ai servizi della stessa, posto adiacentemente ai percorsi principali.

La realizzazione di questi ambienti all'aperto tramite le variazioni degli elementi verdi, riprende il progetto di Aldo Rossi per la triennale di Milano del 1973, ma gli stessi principi possono riscontrarsi nel progetto di Alvaro Siza per il padiglione del Portogallo dell'Expo di Lisbona del 1998, nella sua sistemazione esterna.

Il nuovo parco si articola iniziando ai piedi della torre dell'acqua, ed è direttamente collegato al ponte ciclo-pedonale realizzato da Carrilho da Graça: per risolvere il problema di accesso al ponte e tentando, allo stesso tempo, di rafforzare il legame tra il corpo principale del campus e la sua espansione di Agra do Crasto, abbiamo predisposto uno spazio pavimentato collegato sia alla zona verde che ai percorsi pedonali presenti, sul quale si attesta, inoltre, un nuovo edificio che segue l'orientamento del tessuto esistente e cerca di regolare il rapporto tra le parti, pensato come Club per i professori. L'idea di attribuire questa funzione all'edificio in questione non nasce per caso, poichè era stato già previsto un edificio del genere nei piani del CEFA, anche se collocato in un'altra posizione.

Lo sviluppo del parco termina più a sud, culminando in un vero e proprio punto di snodo, caratterizzato dalla presenza di un nuovo edificio scolastico da noi progettato, pensato come scuola per artisti, e dalla connessione con un nuovo ponte pedonale, che abbiamo previsto per collegare il nuovo impianto alla zona di Agra do Crasto, sovrastante la zona lagunare.

Passando alla Avenida da Universidade, invece, date le sue problematiche di mancanza di unitarietà, ci interessava intervenire in maniera omogenea, con soluzioni che riuscissero a conferire al tracciato stradale un senso di totalità, di regolarità. Per fare questo, quindi, ci siamo posti dei precisi limiti geografici tra i quali operare.

Questa volontà di restringere il nostro progetto a una parte dell'intero asse stradale, si ricollega ovviamente alla premessa iniziale riguardo ai vari ghetti cittadini e alla necessità di intervenire in maniera puntuale e specifica, data la singolarità di ogni situazione e alle diverse problematiche che ogni area può riportare. Quasi involontariamente, il definire questi limiti ci ha aiutato oltretutto a riconoscere, nel riprogettare la strada, un inizio e una fine del nostro intervento: più nello specifico, come parte di inizio abbiamo lavorato nell'area compresa tra l'ospedale e il primo nucleo dell'università, mentre come fine si è delineata la zona di chiusura del tessuto residenziale di Santiago.

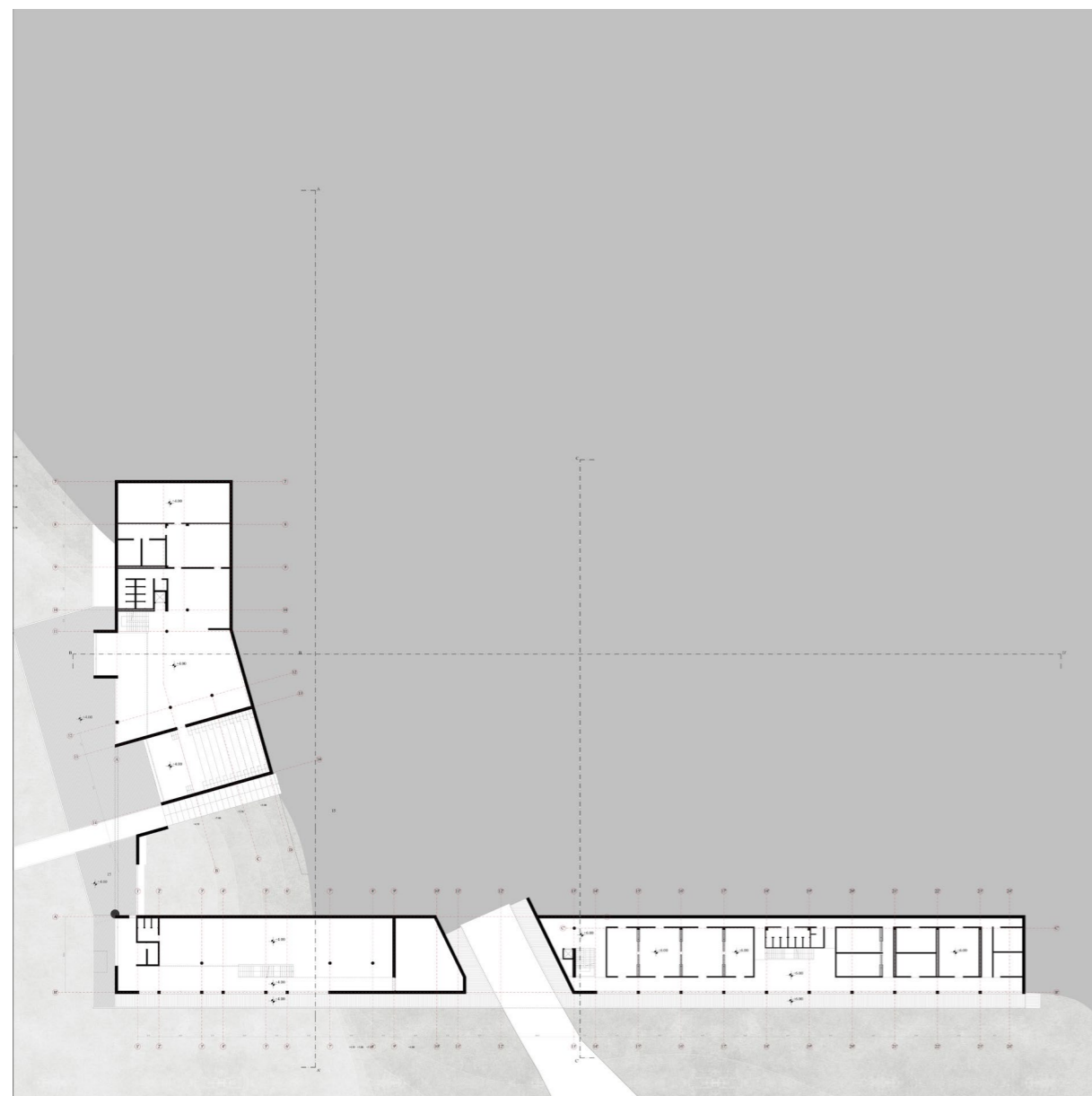


Fig. 68: Pianta di progetto, quota di sezione +6.50 metri

Cercando, quindi, di riorganizzare l'assetto stradale e nell'ottica di conferire univocità, abbiamo ridisegnato i limiti della strada, riducendo, nel nostro tratto, le corsie carrabili a una per ogni senso di marcia, visto che l'effettiva affluenza di automobili nella zona non giustificava una ampiezza tale come quella attuale. Ai lati dei nuovi margini stradali sono stati ridisposti i parcheggi, che corrono lungo tutta la via e sostituiscono quelli esistenti, i quali risultavano essere di notevole intralcio per lo spazio pedonale; sono stati previsti nuovi filari alberati, disposti regolarmente così da caratterizzare i nuovi fronti stradali, in modo che la strada possa emergere nel tessuto molto denso come un grande viale, conferendogli una immagine complessiva simile a quella di un boulevard, per sfociare, in direzione del centro storico, nell'unica vasta area verde della città, composta dai Parques da Cidade e di Santo Antonio.

Grazie a questi interventi, molto dello spazio precedentemente occupato viene liberato, a favore della realizzazione di un'unica zona ciclo-pedonale che corre parallelamente alla strada e che si articola su entrambi i lati.

Nella parte iniziale della Avenida, compresa tra l'ospedale e l'università, abbiamo pensato di riorganizzare il suo disegno urbano così da conferirle un ruolo primario all'interno del tessuto cittadino, valorizzando la sua posizione cruciale di raccordo tra il centro storico e la stessa strada. Grazie a una nuova articolazione, rimuovendo la rotonda, rimodellando gli assi stradali e ripensando la carrabilità, molto dello spazio occupato in precedenza si è così liberato, permettendo la realizzazione di una nuova piazza. Per delimitare questo nuovo spazio pubblico, abbiamo pensato a un edificio che potesse in qualche modo assecondare la rotazione compiuta dall'asse stradale e che si imponesse come edificio di testata: abbiamo così previsto la presenza di un museo legato alla storia della città, che si relaziona con gli edifici esistenti del campus, sia per altezza che per direzioni principali di sviluppo, organizzato con un impianto a "C" che permette da un lato di accogliere al suo interno la piazza, e dall'altro di porre le facciate principali rivolte verso l'asse stradale.

Continuando lungo la zona centrale del tracciato, invece, è stato previsto un edificio lineare, che garantisca l'allineamento con il contesto e favorisca il senso di unità. Esso si innesta frontalmente agli edifici delle residenze studentesche e della mensa universitaria, nei cui dintorni sono stati creati nuovi percorsi pedonali che si collegano a quelli del campus e realizzati spazi verdi e viali alberati grazie alla rimozione dei parcheggi. Proseguendo verso la fine della strada, ci siamo concentrati sul completamento del tessuto urbano della zona residenziale di Santiago. Alla luce delle considerazioni sopra riportate, seguendo la trama del tessuto già esistente e cercando di realizzare una zona che indicasse il termine dello stesso, abbiamo ipotizzato un edificio che riprendesse le forme e l'organizzazione del quartiere: la soluzione che più ci ha convinto è stata quella di prevedere, anche in questo caso, un impianto a "C", che conferisce al nuovo impianto un senso di pianificazione più che di spontaneità.

Quest'ultimo, nello specifico, si pone in una zona di limite della città, oltre la quale lo sviluppo urbano non ha seguito piani urbanistici, regole o schemi prestabiliti, ma che è proceduto per macchie diffuse nel territorio. In aggiunta a quanto detto, bisogna effettuare due considerazioni: la prima si basa sul fatto che la Avenida da Universidade, in quel determinato tratto in cui siamo intenzionati a intervenire, convoglia nella N235, strada che come già spiegato collega a altri agglomerati urbani della zona; la seconda è invece incentrata sul ruolo che la stessa strada assumerebbe riguardo al nostro impianto, poiché senza modificare l'andamento e la morfologia del tracciato, questa

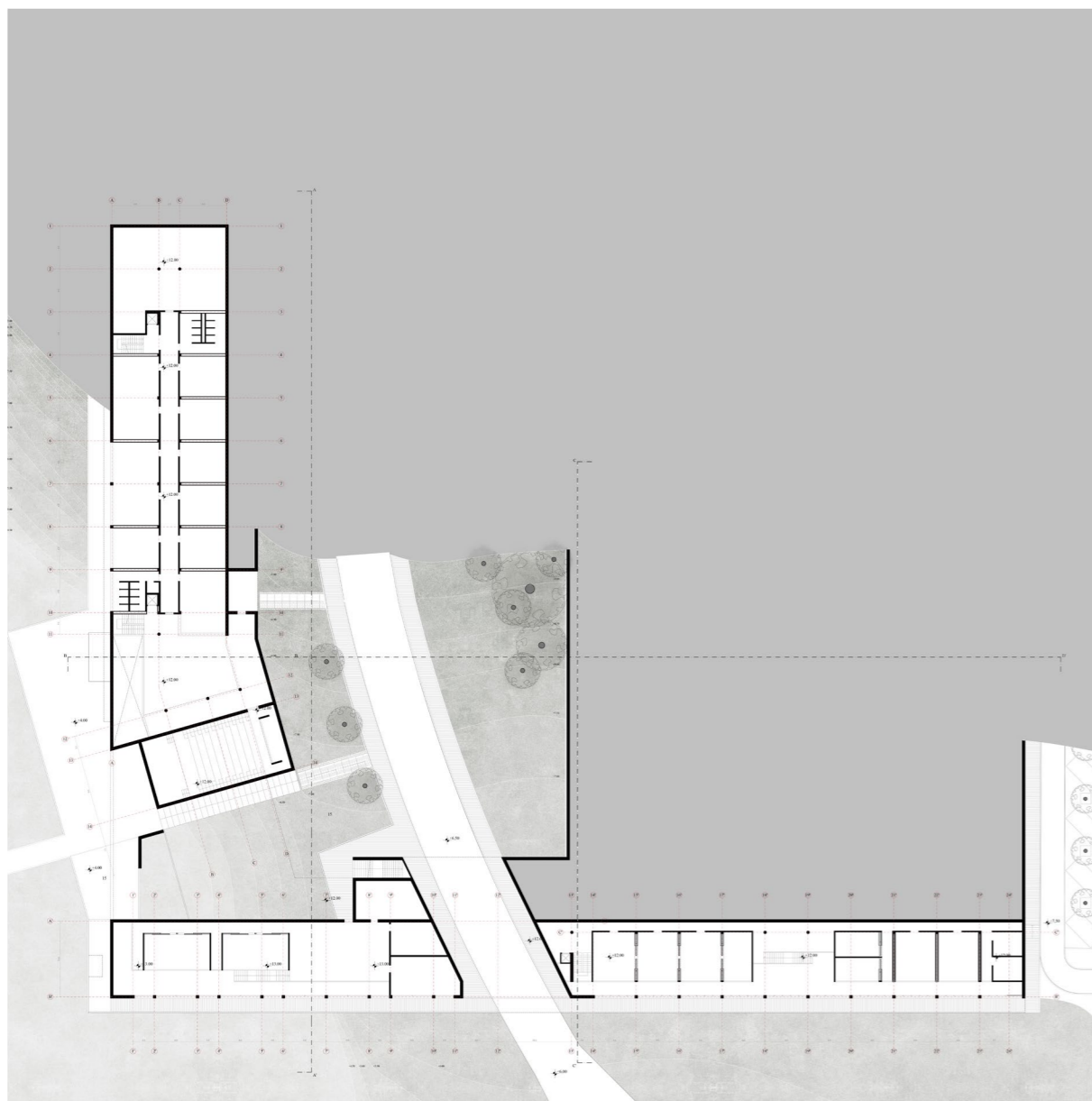


Fig. 69: Pianta di progetto, quota di sezione +9.50 metri

risulterebbe scorrere in modo trasversale al centro del nuovo impianto, intersecandosi con esso.

Queste valutazioni, hanno evidenziato come fosse evidente la necessità di stabilire correttamente il rapporto tra edificio, strada e città: considerando, in maniera complementare, le caratteristiche del sistema stradale e del tessuto appena elencate, abbiamo voluto definire l'impianto come una grande porta di accesso alla città, che segna il passaggio dall'esterno della stessa, dove l'edificato è meno denso e tendenzialmente sviluppa la parte periferica dell'invaso urbano, al centro storico e alle sue zone di espansione più prossime e sotto il quale possa scorrere, senza particolari variazioni, il tracciato stradale già esistente.

Senza dimenticare la logica e il principio di inizio e fine del progetto, quindi, entrambi gli interventi presentano caratteristiche comuni, come la presenza di piazze pubbliche negli spazi ricavati dalla riorganizzazione del disegno urbano, ma si articolano in maniera completamente diversa rispetto alla città, specialmente rispetto alla Avenida da Universidade. Se da un lato, infatti, l'edificio pensato come museo si pone adiacentemente alla strada nel suo punto di svolta, cercando di definire un nuovo fronte urbano e di raccordare due parti di città che sono vicine, ma sconnesse, questo nuovo apparato viene invece da essa attraversato, inglobandola in un sistema più ampio che nella situazione attuale non esiste e cercando di completare e concludere la zona residenziale.

A seguito delle considerazioni finora fatte, è nata l'esigenza di impostare il progetto articolato in un grande edificio polifunzionale, così da riuscire, attraverso il programma funzionale, il linguaggio architettonico e gli spazi pubblici, nel completamento della zona residenziale di Santiago e il collegamento con il Campus.

La particolarità principale di questa area è data dalle caratteristiche morfologiche del terreno, che impongono una particolare attenzione e diversi accorgimenti: questa zona, infatti, passa rapidamente dalla quota +2 metri, sulla quale si imposta la laguna, alla quota +12 metri, creando un imponente pendio naturale. La nostra intenzione è stata, fin dalle prime ipotesi progettuali, assecondare questo declivio, senza snaturare l'andamento naturale dell'orografia del luogo, ma allo stesso tempo mantenere caratteristiche di omogeneità e di compattezza di tutto l'impianto.

Per quanto riguarda le funzioni ospitate nell'edificio, queste derivano da una lettura approfondita della zona, considerando che l'area in questione si relaziona sia con il campus e le sue attività di insegnamento, sia con la dimensione privata delle residenze, sia con quella pubblica relativa al mercato di Santiago: per questo motivo abbiamo previsto un istituto accademico che si riferisse all'insegnamento artistico, mancante nell'università, comprendente laboratori, aule teoriche, biblioteca e aule studio, oltre che a un auditorium e a una zona espositiva; parti residenziali, sia per studenti, adiacenti alla scuola, sia per nuclei familiari, più vicine al tessuto residenziale; negozi e uffici, che assolvono la funzione commerciale nell'impianto.

Altri due elementi fondamentali, sui quali abbiamo lavorato, sono la piazza e il basamento: la prima è stata ricavata pareggiando la quota a 12 metri del mercato di Santiago e costituisce una parte prettamente pubblica e pavimentata del progetto, senza interrompere il segno del tracciato stradale che scorre ad una quota inferiore; il secondo, invece, raccorda e unisce tutti le parti dell'edificio polifunzionale, impostandosi alla quota naturale del terreno e terminando all'altezza della piazza, cercando di assecondare assiduamente l'orografia del luogo così che, in alcuni punti, sia proprio il

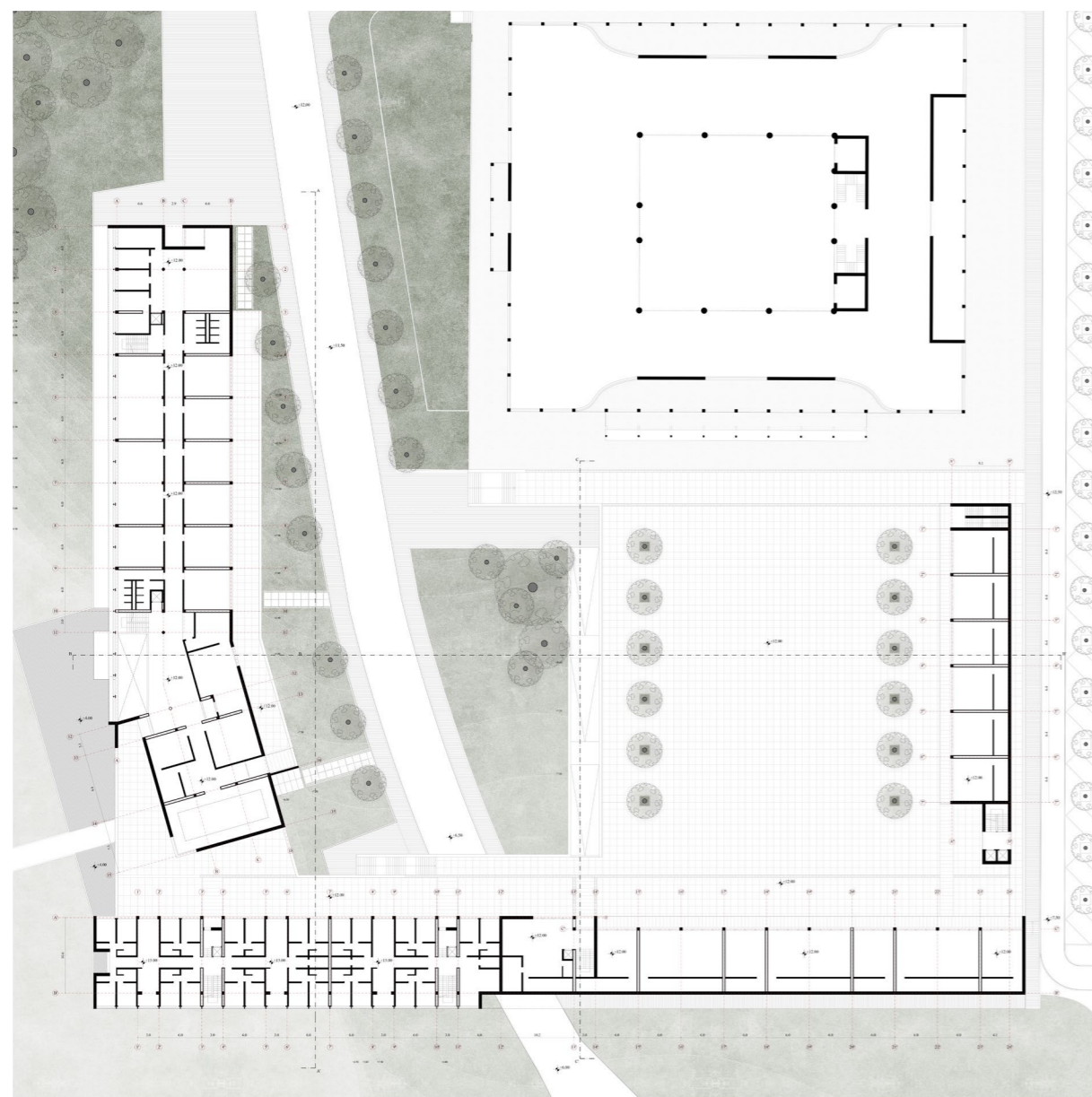


Fig. 70: Pianta di progetto, quota di sezione +13.50 metri

terreno a svolgere tale funzione per l'impianto. Proprio per questo motivo, inoltre, si è scelto di realizzarlo con un materiale legato alla tradizione del luogo e che si possa adattare agli elementi naturali presenti, quale il laterizio.

Se da un lato si è stabilita una relazione profonda con la morfologia del terreno, dall'altra si sentiva la necessità di un rapporto diretto tra il parco e gli spazi pubblici che si articolano nel disegno architettonico. Per questo il basamento è stato oggetto di uno svuotamento che permette il collegamento tra il parco, i percorsi pedonali che seguono l'edificio e la piazza, e che diventa, inoltre, motivo compositivo della facciata. Ovviamente, per relazionarci con l'edificio esistente e con l'ambiente naturale caratteristico dell'area, abbiamo dovuto tener conto anche delle relazioni volumetriche da stabilire con il contesto, determinando l'altezza che l'edificio potesse assumere. Di fatti, quasi tutto il quartiere residenziale di Santiago è composto da edifici molto slanciati, con una altezza compresa fra i 20 e i 25 metri, ad eccezione del mercato che raggiunge i 12 metri. Tuttavia, se da un lato, bisognava mantenere un'altezza elevata, dall'altro bisognava riflettere sull'impatto che un edificio di grandi dimensioni avrebbe avuto in una zona in cui il terreno scende e si congiunge con la laguna. La scelta ritenuta più adeguata, quindi, è stata quella di raggiungere lo stesso livello del mercato ma, sempre seguendo l'andamento del terreno, alzare gradualmente l'edificio attraverso delle minime differenze tra le sue braccia.

Parlando più specificamente delle funzioni e degli spazi distributivi che la compongono, abbiamo ritenuto opportuno collocare nel braccio ad ovest la scuola per artisti. La scuola si compone di quattro livelli, i primi due dei quali facenti parte del basamento. Per la sua realizzazione, ci è sembrato opportuno stabilire una griglia geometrica sulla quale basare il modulo dell'edificio, che corrisponde alla misura di 6 metri, mentre la misura dell'altezza interpiano è stata stabilita di 4 metri.

Il primo livello è in stretto contatto con il parco, per questo motivo distributivamente è composto da spazi che, per loro natura, sono aperti e flessibili e si relazionano in modo adeguato con il parco, come l'auditorium e la caffetteria. Nello specifico, l'auditorium si sviluppa su due piani, e la zona retrostante il palco è stata pensata con un grande sistema di vetrate che permettono la percezione visiva dell'esterno durante l'utilizzo e che, grazie al loro sollevamento e scorrimento verso l'alto, garantiscono la possibilità di svolgere lezioni o spettacoli all'aperto; la caffetteria permette l'uscita verso il parco, rappresentando uno degli ingressi (o uscite) all'edificio.

Le principali variazioni dell'impianto tra un piano e l'altro, infatti, sono dettate proprio dagli accessi: la scuola, adeguandosi al terreno, permette la presenza di più zone di entrata, poste su piani diversi. Il secondo livello, oltre a contenere la prosecuzione dell'auditorium, ospita spazi didattici, quali laboratori pratici, che occupano due moduli, e aule di insegnamento, di un solo modulo, ambienti che caratterizzeranno tutti i piani successivi. Anche in questo caso si è ricavato uno spazio di accesso nel lato rivolto verso il tracciato stradale, grazie anche all'ausilio di un atrio, pensato sia per gli studenti, sia come prioritario per l'auditorium.

Al terzo livello, invece, si può accedere dalla quota più alta della strada, giungendo dopo la percorrenza del tratto pedonale della Avenida da Universidade: in questo spazio, che effettivamente rappresenta l'ingresso principale alla scuola, sono state disposte la segreteria e gli uffici dei professori, collocati al piano superiore. Nello stesso piano, rivolgendoci verso la piazza e rimanendo alla stessa quota di altezza 12 metri, abbiamo realizzato uno spazio espositivo in cui potessero essere messe in mostra le

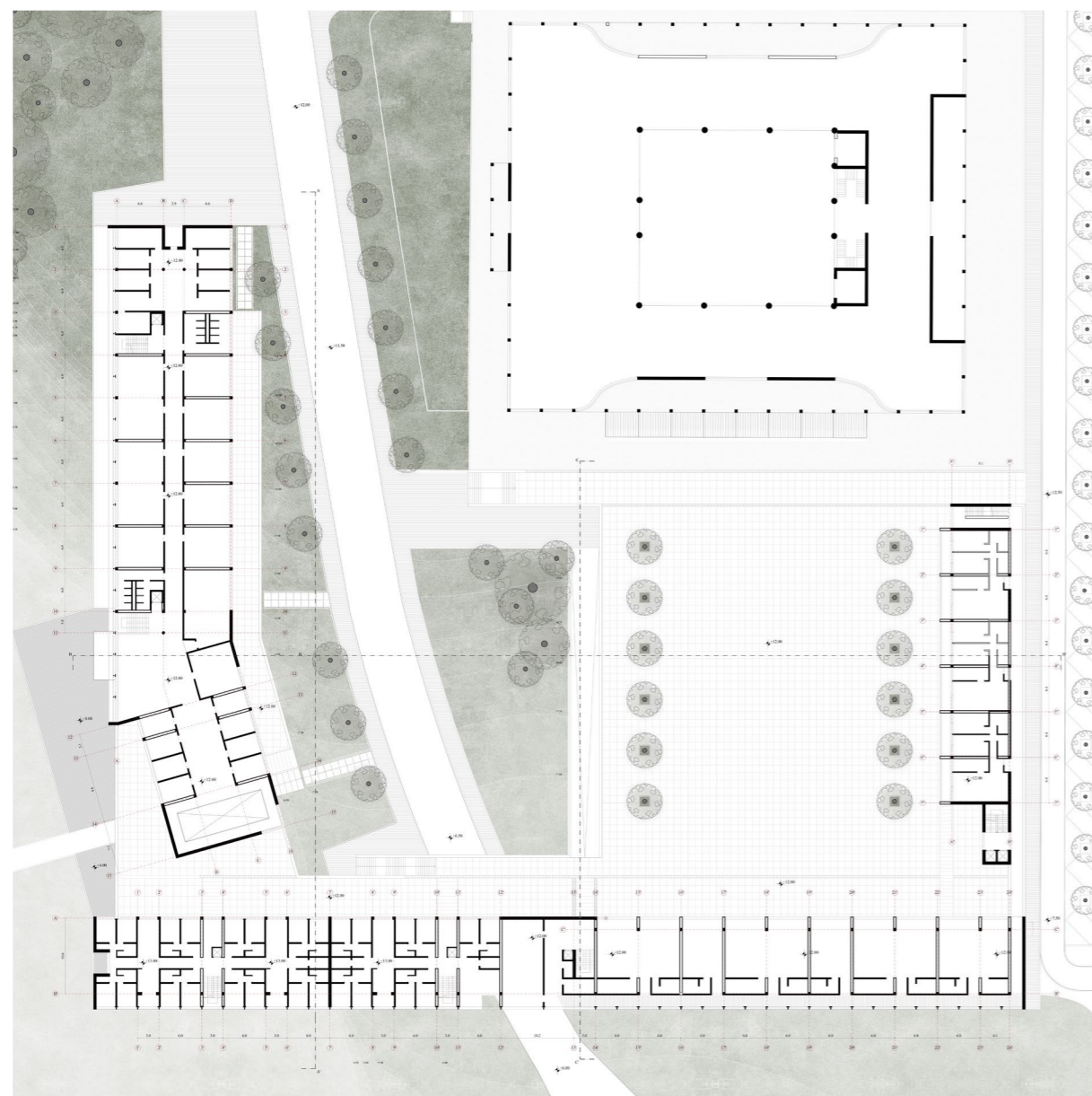


Fig. 71: Pianta di progetto, quota di sezione +17.50 metri

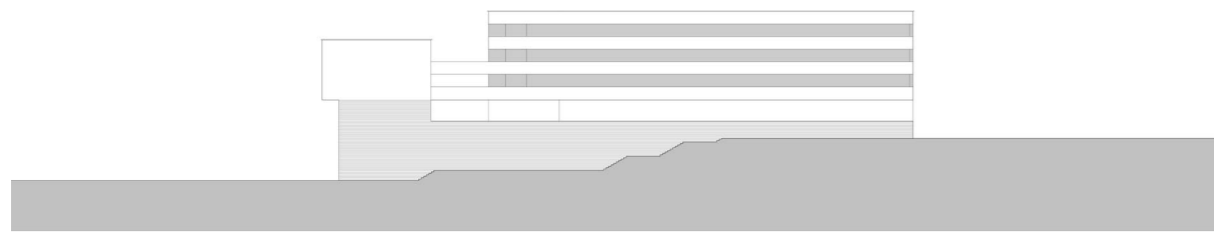
opere degli studenti, anch'essa raggiungibile da un ingresso prioritario, situato al termine di una rampa dalla pendenza molto lieve, che parte dall'ingresso principale e che fiancheggia l'edificio.

Il lato sud della "C", invece, ospita più funzioni, separate dal punto in cui l'asse stradale attraversa l'edificio: nella parte sinistra dello stesso, sono stati progettati per i primi due piani basamentali, occupati da una grande doppia altezza, spazi dedicati agli studenti, che non fanno direttamente parte dell'edificio scolastico, in quanto separate proprio dallo svuotamento del basamento di cui abbiamo parlato, ma che propongono la presenza di aule studio, biblioteca e aree per le associazioni studentesche, accessibili sia alla quota del parco che dalla quota della strada. I tre piani superiori invece, che si attestano dalla quota della piazza in poi, sono stati disegnati per ospitare alloggi per studenti.

La parte destra, viceversa, è destinata a funzioni diverse: nei piani basamentali, di due metri più in alto rispetto a quelli della biblioteca a causa dell'innalzamento del livello del terreno, è presente una zona dedicata al coworking, anch'essa sviluppata su una doppia altezza; si affaccia invece sulla piazza una fascia adibita al commercio e ai negozi, mentre gli ultimi due piani superiori sono destinati a uffici.

Nell'ultimo braccio della "C", verso est, il basamento non ha altezza sufficiente per ospitare alcuna funzione, a causa dell'innalzamento del terreno che giunge quasi fino alla quota della piazza. Anche in questo caso una fascia di negozi, che riprende il ritmo della precedente disposta a sud, delimita proprio lo spazio della piazza, mentre i tre piani superiori presentano residenze per nuclei unifamiliari.

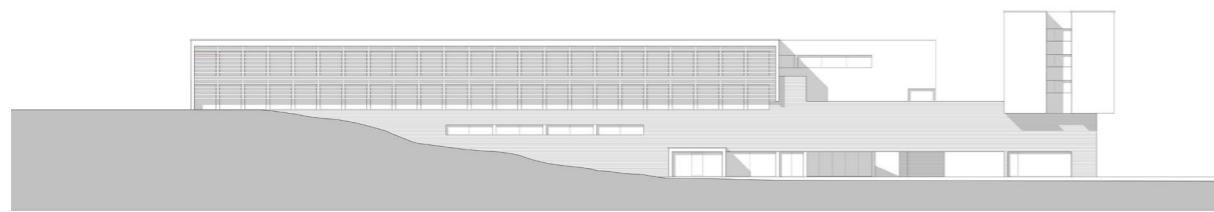
Per il trattamento dei prospetti, nonostante le varie funzioni assolte dall'impianto, abbiamo tentato di mantenere un linguaggio comune per ogni sua parte, così da non perdere il suo senso di univarietà. Per gli ambienti scolastici e residenziali esposti a sud-ovest e rivolti verso l'esterno dell'edificio abbiamo usato un sistema frangisole, mentre le facciate rivolte verso l'interno e la piazza, grazie all'utilizzo di un unico modulo su cui si basa il progetto, presentano aperture di altezza variabile ma di passo regolare.



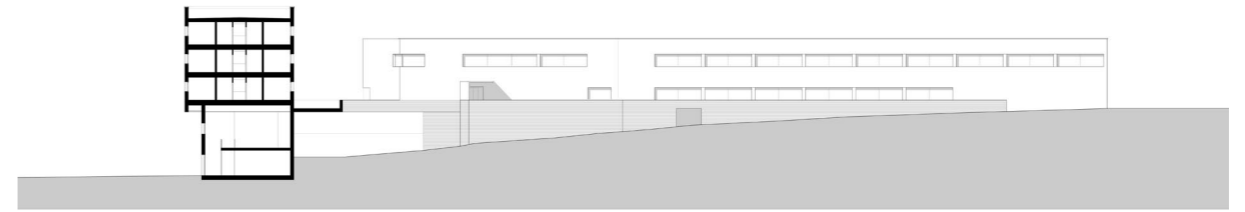
Prospetto est



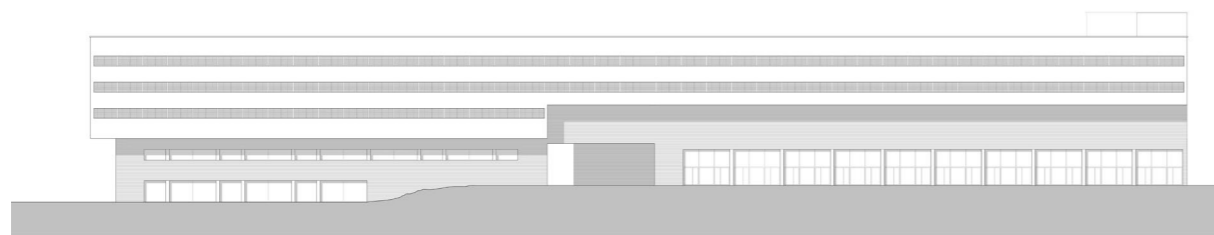
Sezione C-C'



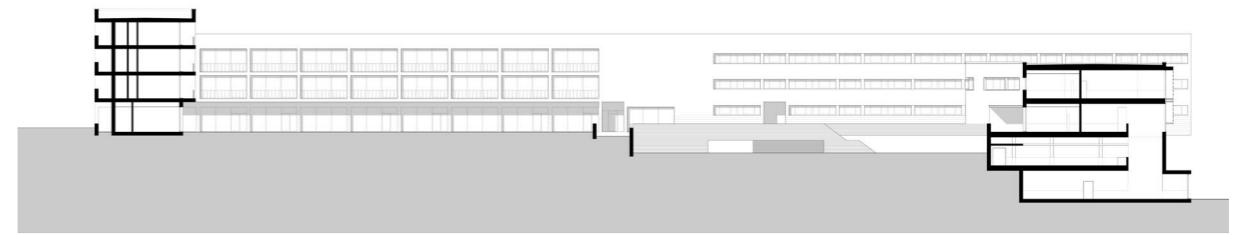
Prospetto ovest



Sezione A-A'



Prospetto sud



Sezione B-B'

Fig. 72: Prospetti

Fig. 73: Sezioni

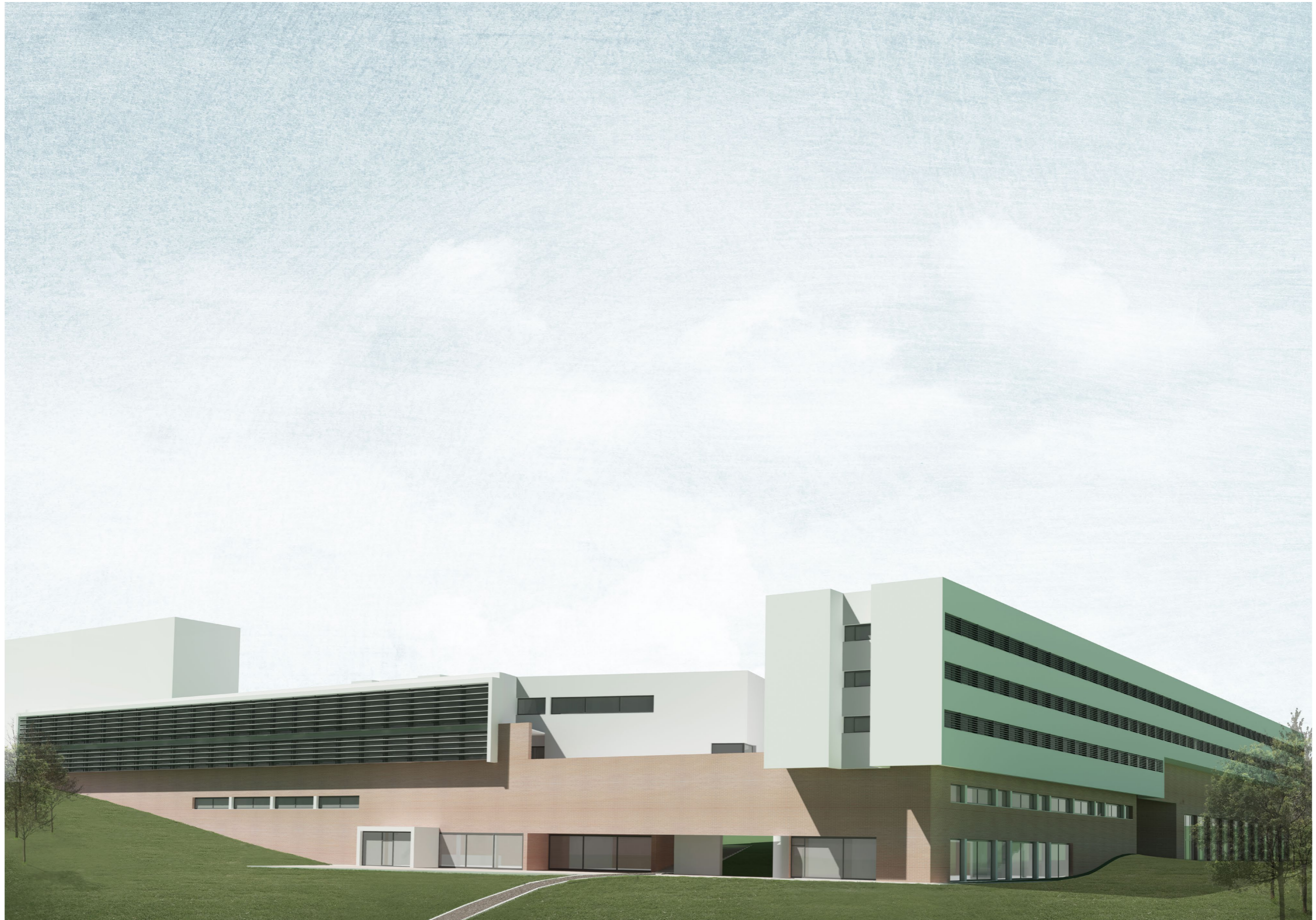


Fig. 74: *Vista dall'esterno*

INDICE delle IMMAGINI

- Fig. 1:** Fonte: ARROTEIA, Jorge, “Aveiro: Aspectos Geográficos e do Desenvolvimento Urbano”, Aveiro, 1999; p. 33
Fig. 2: Fonte: < <http://terralampada.blogspot.com/2015/03/aveiro-apontamentohistorico-aqueduto-e.html> >
Fig. 3: Fonte: Elaborato personale
Fig. 4: Fonte: ARROTEIA, Jorge, “Aveiro: Aspectos Geográficos e do Desenvolvimento Urbano”, Aveiro, 1999; p. 45
Fig. 5: Fonte: Elaborato personale
Fig. 6: Fonte: < <http://terralampada.blogspot.com/2015/03/aveiro-apontamentohistorico-aqueduto-e.html> >
Fig. 7: Fonte: Elaborato personale
Fig. 8: Fonte: Elaborato personale
Fig. 9: Fonte: < <http://ww3.aeje.pt/avcultur/Secjeste/Arkidigi/Aveiro11.htm> >
Fig. 10: Fonte: < <http://ww3.aeje.pt/avcultur/Secjeste/Arkidigi/Aveiro11.htm> >
Fig. 11: Fonte: MENDES, Carlos Galante, “Arranjo da Zona Central de Aveiro, de Fernando Távora (1962-67)”, Coimbra, 2016, p. 42
Fig. 12: Fonte: PINA, João Pedro Carvalho, “A cidade do sal - Um contributo para a integração das salinas no espaço urbano de Aveiro”, Coimbra, 2014; p.26
Fig. 13: Fonte: Elaborato personale
Fig. 14: Fonte: MENDES, Carlos Galante, “Arranjo da Zona Central de Aveiro, de Fernando Távora (1962-67)”, Coimbra, 2016, p. 66
Fig. 15: Fonte: MENDES, Carlos Galante, “Arranjo da Zona Central de Aveiro, de Fernando Távora (1962-67)”, Coimbra, 2016, p. 66
Fig. 16: Fonte: MENDES, Carlos Galante, “Arranjo da Zona Central de Aveiro, de Fernando Távora (1962-67)”, Coimbra, 2016, p. 82
Fig. 17: Fonte: MENDES, Sêrjo Correia, “A revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro e a Construção do Campus de Santiago”, Valladolid, 2013; pag 6
Fig. 18: Fonte: MENDES, Sêrjo Correia, “A revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro e a Construção do Campus de Santiago”, Valladolid, 2013; pag 6
Fig. 19: Fonte: MENDES, Sêrjo Correia, “A revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro e a Construção do Campus de Santiago”, Valladolid, 2013; pag 6
Fig. 20: Fonte: MENDES, Sêrjo Correia, “A revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro e a Construção do Campus de Santiago”, Valladolid, 2013; pag 6
Fig. 21: Fonte: MARTINS, Luis Miguel, “Arquitectura universitária : o campus como elemento arquitectónico”, Lisboa, 2017; p. 154
Fig. 22: Fonte: MARTINS, Luis Miguel, “Arquitectura universitária : o campus como elemento arquitectónico”, Lisboa, 2017; p. 155
Fig. 23: Fonte: Casabella n. 643, Milano, 1997; p. 17
Fig. 24: Fonte: MARTINS, Luis Miguel, “Arquitectura universitária : o campus como elemento arquitectónico”, Lisboa, 2017; p. 163
Fig. 25: Fonte: MARTINS, Luis Miguel, “Arquitectura universitária : o campus como elemento arquitectónico”, Lisboa, 2017; p. 170
Fig. 26: Fonte: PINA, João Pedro Carvalho, “A cidade do sal - Um contributo para a integração das salinas no espaço urbano de Aveiro”, Coimbra, 2014; p.26
Fig. 27: Fonte: Elaborato personale
Fig. 28: Fonte: <https://salinasaveiro.com/passado/>
Fig. 29: Fonte: <https://i.pinimg.com/originals/3d/f3/a7/3df3a7dc6f89e4c94b12478fb1d776f2.jpg>
Fig. 30: Fonte: <http://ww3.aeje.pt/avcultur/avcultur/Aveidistrito/Boletim23/Imagens/page54.jpg>
Fig. 31: Fonte: Foto d'autore
Fig. 32: Fonte: Foto d'autore
Fig. 33: Fonte: <https://www.cm-aveiro.pt/investidores/visao-e-estrategia>
Fig. 34: Fonte: Foto d'autore
Fig. 35: Fonte: Foto d'autore
Fig. 36: Fonte: https://www.noticiasdeaveiro.pt/wp-content/uploads/2018/09/REN_AVEIRO-1.jpg
Fig. 37: Fonte: Foto d'autore
Fig. 38: Fonte: Foto d'autore
Fig. 39: Fonte: Foto d'autore
Fig. 39: Fonte: Foto d'autore
Fig. 39: Fonte: Foto d'autore
Fig. 39: Fonte: Foto d'autore
Fig. 40: Fonte: Foto d'autore
Fig. 41: Fonte: Foto d'autore
Fig. 42: Fonte: Foto d'autore
Fig. 43: Fonte: Foto d'autore
Fig. 44: Fonte: Foto d'autore
Fig. 45: Fonte: Foto d'autore

Fig. 46: Fonte: Foto d'autore
Fig. 47: Fonte: Foto d'autore
Fig. 48: Fonte: Foto d'autore
Fig. 49: Fonte: Foto d'autore
Fig. 50: Fonte: Foto d'autore
Fig. 51: Fonte: Foto d'autore
Fig. 52: Fonte: Foto d'autore
Fig. 53: Fonte: Foto d'autore
Fig. 54: Fonte: Foto d'autore
Fig. 55: Fonte: <http://www.diariocoimbra.pt/files/news/598dbb718a458.png>
Fig. 56: Fonte: Foto d'autore
Fig. 57: Fonte: Foto d'autore
Fig. 58: Fonte: Foto d'autore
Fig. 59: Fonte: Foto d'autore
Fig. 60: Fonte: Foto d'autore
Fig. 61: Fonte: Foto d'autore
Fig. 62: Fonte: Foto d'autore
Fig. 63: Fonte: Elaborato personale
Fig. 64: Fonte: Foto d'autore
Fig. 65: Fonte: Elaborato personale
Fig. 66: Fonte: Foto d'autore
Fig. 67: Fonte: Elaborato personale
Fig. 68: Fonte: Elaborato personale
Fig. 69: Fonte: Elaborato personale
Fig. 70: Fonte: Elaborato personale
Fig. 71: Fonte: Elaborato personale
Fig. 72: Fonte: Elaborato personale
Fig. 73: Fonte: Elaborato personale
Fig. 74: Fonte: Elaborato personale

BIBLIOGRAFIA

- AMORIM, Inês, “*Cartografia Antiga da Cidade*”, Boletim Municipal n.º Cultura e Património, Camera Municipale, Aveiro, 1997
- ARROTEIA, Jorge; PORTAS, Nuno; TOUSSAINT, Michel, “*Universidade de Aveiro 30 anos de arquitectura*”, White & Blue, Lisboa, 2004
- AUZELLE, Robert, “*Plano Director da Cidade*”, Camera Municipale, Aveiro, 1964
- CALVINO, Italo, “*Le città invisibili*”, Einaudi, Torino, 1972
- ESPOSITO, Antonio, LEONI, Giovanni, “*Fernando Távora - opera completa*”, Electa, Milano 2005
- FERNANDEZ, Sergio, “*Percorso: arquitectura portuguesa, 1930 - 1974*”, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, 1988
- FERREIRA, Sofia Almeida Silva, “*Aveiro no estado novo - a cidade idealizada versus a cidade operacionalizada*”, Universidade do Porto - Faculdade de Letras, Porto, 2003
- GASPAR, João Gonçalves, “*Aveiro na história*”, Camera Municipale, Aveiro, 1997
- GREGOTTI, Vittorio, “*La città visibile. Progettare e costruire la città*”, Einaudi, Torino 1997
- HENRIQUES, Maria Aurora Bernardo, “*Evolução Histórica de Aveiro*”, Boletim Municipal n.º17, Camera Municipale, Aveiro, 1991
- LYNCH, Kevin, “*L'immagine della città*”, Marsilio, Venezia, 2001
- MENDES, Sêrjo Correia, “*A revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro e a Construção do Campus de Santiago*”, Universidad de Valladolid, Valladolid, 2013
- PINA, João Pedro Carvalho, “*A cidade do sal - Um contributo para a integração das salinas no espaço urbano de Aveiro*”, Universidade de Coimbra - Departamento de Arquitectura, Coimbra, 2014
- PORTAS, Nuno, “*A Arquitectura para Hoje - Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal*”, Livros Horizonte, Lisboa, 2008
- PORTAS, Nuno, “*A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*”, Livros Horizonte, Lisboa, 2007
- REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, “*Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*”, Aveiro, 1978
- ROSSI, Aldo, “*L'architettura della città*”, Marsilio, Vicenza, 1966
- SILVA, David Moreira; SILVA, Maria Moreira, “*Anteplano de Urbanização da Cidade de Aveiro*”, Porto, 1960
- SILVA, Maria João Violante B. Marques, “*Aveiro Medieval*”, Camera Municipale, Aveiro, 1997
- TAVORA, Fernando, “*Da organização do espaço*”, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, 1999
- TURRI, Eugenio, “*Il paesaggio come teatro: dal territorio vissuto al territorio rappresentato*”, Marsilio, Padova, 1998
- UNGERS, Oswald Mathias, KOOLHAAS, Rem, “*La città nella città - Berlino: un Arcipelago verde*”, Lars Muller Publishers, Berlino; 2013

