

# L'Università nella progettazione dello studio Pica Ciamarra Associati

Antonietta Iolanda Lima, 1/10/2017

Convegno internazionale "Le nuove città universitarie del XX secolo e la Sapienza di Roma"

Le sperimentazioni dei Pica Ciamarra Associati iniziano ancor prima del passaggio dello Studio in una forma associata; nei secondi anni Sessanta il cui concludersi mette a nudo inadeguatezza e inefficienza di modelli consolidati a fronte delle problematiche in atto.

Si chiede un punto e accapo radicale. Una rivoluzione istituzionale, sociale, culturale. Ne sono a fondo partecipi i PCA, sia quelli, per così dire, di prima generazione come Massimo Pica Ciamarra e Luciana De Rosa, sia quelli delle successive, la cui competenza nel rendere la diversità di ciascuno un valore contribuirà ad arricchire e fare evolvere l'iniziale visione dei due iniziali componenti dello Studio; una visione, in nuce, già sistemica la cui genesi è anche inalata durante la formazione universitaria. In breve, definirei un crogiolo di complessità lo Studio dei PCA perché tiene insieme plurime diversità e li fa interagire; un crogiolo in cui ciascuno, nel condividere gli ideali che danno dignità a se stessi e alla vita, materializza nel progetto la consapevolezza di quanto sia responsabile l'architettura nei confronti dell'ambiente e della sua cultura. Dieci gli architetti che danno vita a questa comunità connotata da una dinamica decisionale integrata. Con essa mi sono direttamente confrontata vivendoci per oltre un mese circondata dall'intreccio di costruito e non costruito di Posillipo e del suo aprirsi alla stupenda dimensione paesaggistica della città e del suo mare. E mi è parso di cogliere nelle molteplici specificità di ciascuno quella che, nell'interagire simultaneamente con le altre, sostanzia la forma che traduce il senso del progetto: in Massimo Pica Ciamarra la coesistenza di accentuata razionalità e immaginazione il vedere oltre di Luciana de Rosa; la sensibilità di Antimo Rocereto e il suo saper trarre valori dalla cultura contadina; la padronanza tecnologica di Claudio De Martino e la capacità di controllo dei processi progettuali; il dare qualità al costruito attraverso la materia da parte di Alex De Siena; la meditata visione spaziale che dell'urbanistica ha Patrizia Bottero; la cura di Paola Gargiulo nel disegno degli spazi interni; l'attenzione di Emanuele Pica Ciamarra ai contenuti tecnici; la cultura ambientale di Angelo Verderosa; la competenza dei sistemi informatici di Guido De Martino; la particolare attitudine di Carolina Poidomani nell'affrontare le questioni sollevate dal restauro degli edifici

Genesis e alimento è per i PCA la cultura del Team Ten condivisa, alimentata e diffusa in Italia da Giancarlo De Carlo in scritti e opere di grande ricchezza contenutistica. Si confrontano, con il libero e stimolante dibattito che la innerva il cui ragionamento teorico porta avanti principi generati da una attenta revisione critica del Movimento Moderno,

finalizzata a dare senso all'architettura la cui configurazione richiede una nuova strutturazione capace di corrispondere alla necessità di vedere in termini di continuità ed interrelazione gli aspetti diversi delle attività umane. Conseguentemente il progetto è da intendersi non come episodio spaziale in sé concluso, ma come frammento informato di un sistema più ampio connesso a territori e città, preesistenti e in divenire. E' dunque una visione innovativa e integrata dell'architettura quella del Team X. I PCA la studiano, la scavano a fondo, la sperimentano. Vi si riconoscono vedendo in essa una strada da percorrere perché preta di semi inespressi. Coerenti con tale obiettivo, la loro riflessione si concentra su parole come luogo contesto morfologia topologia relazione connessione inclusione integrazione, forma aperta, densità, capacità dell'organismo architettonico di rispondere ad una pluralità di esigenze variabili nel tempo e quindi flessibilità. Si dirà: alcune di queste parole come luogo, contesto morfologia, fanno parte dell'universo mentale di non pochi architetti, soprattutto dopo *Il territorio dell'architettura* di Gregotti e *L'architettura della città* di Aldo Rossi; ma ciò che fa la differenza nel fare dei PCA è il come si concretizzano relazionandosi con le altre; modo che nasce dal ritenere non autonoma ma eteronoma l'architettura. Attraverso un confronto serrato con diversi e sin dall'esordio complessi temi progettuali si avvia un processo che trasforma questa parole, sempre più meditate, in un sistema integrato di principi in cui ciascuno di essi è in rapporto di interdipendenza con gli altri e come tale frammento indissolubile dell'insieme. Dalla fine degli anni Settanta diventa ossatura portante del loro pensare e agire architettonico, e pur arricchendosi ed evolvendo sotto la spinta dei mutamenti sempre più destabilizzanti del tempo, manterrà inalterata la sua iniziale sostanza sino ad oggi. A-storico per questo? Se lo si considera tale ritengo sia una a-storicità particolare in quanto anticipatrice nel suo lontano generarsi di un insieme di valori imprescindibili per la fioritura della vita e delle città e che per questo deve abitare dentro l'architettura. Antepongono infatti i PCA a forma e linguaggio ciò che rende responsabile l'architettura nei confronti dell'ambiente nella sua più ampia e profonda accezione: esseri umani, città territori paesaggi. La forma viene dunque dopo e non è mai banale l'esito di tale processo, in quanto sostanziato dal dare e, direi anche, restituire senso all'architettura; un'architettura che favorisca l'effetto urbano in quanto portatrice di relazioni, integrazioni, di una tridimensionalità che è insieme spaziale collettiva, sociale. Ecco perché sono imprescindibili principi come la densità e il percorso e quando questo, per motivi connessi di volta in volta alle specificità degli incarichi, alle richieste e ai luoghi, non può costituirsi come segno strutturante insieme il dentro e il fuori, negli interni non viene mai meno. Evolvendosi, nel suo possedere implicitamente il valore del porre in relazione, stimolerà la presenza di quello che i PCA chiamano l'entrare al centro, il cui effetto è nel determinare attraverso la simultaneità della visione una spazialità dove, pur respirando il valore del vuoto, la sua intrinseca relazionalità si traduce nel cuore tridimensionale dell'intero organismo.

Questa dunque la visione dei PCA, per ovvi limiti di tempo qui al massimo sintetizzata. Nell'essere struttura profonda di tutti i loro progetti, la ritroviamo anche in quelli per le sedi universitarie siano essi un intero complesso o parti di esso.

## **Ma cosa è quindi l'università per loro?**

Intrecciata con la ricerca sulla morfologia urbana, connessa alla assimilazione di una semantica intesa come rapporto tra forma globale ed interrelazioni di attività più che di funzioni, la loro energia, speculativa si orienta sin dalla fase iniziale del loro operare verso una intensa sperimentazione su questa tematica, prevalentemente attraverso la partecipazione a concorsi spesse volte internazionali.

Si è già accennato al clima che apre agli anni Settanta segnato dal prorompente attacco della contestazione giovanile all'idea di autorità e alla svolta radicale che si richiede a tutti i livelli; e primo tra tutti quello coinvolgente l'università. Per essa occorre conseguentemente una nuova idea che per i PCA non può essere il campus, organismo di matrice anglosassone dal carattere chiuso ed elitario, la cui autonomia funzionale e ambientale lo distacca dal mondo reale della città e della vita che in essa si svolge e dalla sua evoluzione. Necessita quindi un decisivo rovesciamento di prospettiva che sia sostenuto da un sistema che, pur preservando le invarianti ritenute strutturali nella formazione - didattica e ricerca - dia voce a principi quali l'apertura, la relazione, l'integrazione, la capacità di adeguarsi a trasformazioni non prevedibili. Vertebrata da densità concettuale e continuità fisica, l'Università per i PCA è quindi una configurazione aperta, che trae molte delle sue qualità spaziali dalla geomorfologia del sito, dal disegno del paesaggio e dai caratteri dell'intero ambiente nel quale si inserisce, con il quale si connette e con il quale va attuato il massimo del coinvolgimento. Suo obiettivo è incentivare formazione e socialità a tutti i livelli, in stretta relazione con il territorio e la città, di cui è dimensione rilevante e il cui principale elemento di connessione è il sistema dei percorsi.

Per chi conosce la produzione degli architetti del Team X, riferimenti immediati sono due progetti degli anni Sessanta a firma l'uno di Candilis, Woods e Josic, l'altro di Giancarlo De Carlo. Il primo è il progetto per l'Università di Berlino, il secondo di Dublino, nato da un concorso internazionale.

Con un impianto lineare su uno schema a griglia che trae origine dal lungo asse della spina centrale, in entrambi una università intesa come luogo e non come strumento, esplicitata da una struttura continua. Aperta alla trasformazione, affida il collegamento con la città al sistema delle comunicazioni e dei percorsi, prevalentemente pedonali lungo i quali gravitano le attività di natura collettiva che stimolano scambi e contatti reciproci. Questo ciò che accomuna i due piani, ma nella proposta di De Carlo si manifesta con maggiore compiutezza quello che ritengo possa definirsi il DNA della progettazione dei PCA: il principio di una totale integrazione di tutte le parti in unico organismo interrelato e flessibile, e per questo capace di indirizzare e controllare anche il processo architettonico in modo da garantire, senza tradire l'essenza del progetto, le inevitabili trasformazioni richieste nel succedersi del tempo da nuove esigenze. Con tempi di percorrenza ridotti al minimo da una meditata maglia di percorsi, teso all'integrazione con il paesaggio e la specificità dei suoi segni, un sistema che deve costituirsi come polo di attrazione per la popolazione urbana concretizzando in tal modo quella funzione formativa, culturale e sociale che deve caratterizzare l'Università nel suo "essere". Nel credere nella coincidenza di architettura e urbanistica, l'università per i PCA è dunque una organizzazione sociale

complessa, relazionata, inclusiva, flessibile, aperta ai più ampi rapporti con la città e al sistema delle sue attrezzature.

Vediamo quindi come si declina questa loro visione nel fare progettuale in un arco temporale che giungendo sino ad oggi inizia, come già sottolineato, nei tardi anni Sessanta. Consistente per numero e qualità il loro contributo, in progetti tutti accomunati dall'obiettivo di favorire una tridimensionalità spaziale collettiva. Coerenza quindi tra visione teorizzata e sua materializzazione che esplicito in un racconto iconografico, per limiti di tempo ridotto, commentato da brevissime notazioni, tranne qualche caso sul quale mi soffermerò ritenendolo più compiutamente emblematico del loro modo di intendere l'architettura delle sedi universitarie.

**Nel 1968, la Facoltà di Scienze e Farmacia al margine nord di Messina**, nel negare l'edificio concluso in una forma, propone un organismo relazionato in cui le diverse attività, integrate in spazi modificabili ed accrescibili nel tempo, si intrecciano con il sistema dei percorsi.

**L'anno successivo il progetto per l'Università libera di Bruxelles** si confronta con **un'area in pieno centro urbano**. Si chiede di far coesistere, ma in modo indipendente l'una dall'altra, le due Università di lingua francese e fiamminga, 19.000 + 5.000 studenti. Adeguato al contesto sociale e storico e ai caratteri geomorfologici fisici e organizzativi della città, quanto si propone è un organismo ad elevata densità, strutturato da due percorsi: uno pedonale fra le stazioni della metropolitana attraversante i due sistemi; l'altro trasversale di separazione e di supporto ad attività a scala urbana. Nella loro intersezione si determina un nodo a più livelli sul quale convergono le unità residenziali e da cui si diramano i plurimi bracci delle attività secondo multiple direttrici.

**Nel 1971 l'Università della Calabria istituita con una legge del 1969 apre all'innovazione. Per quattro motivi: è la prima in Italia, sperimenta il numero programmato, è residenziale e la sua organizzazione per dipartimenti cambia l'impianto concettuale e funzionale della struttura accademica.** L'area è a Rende, in prossimità dello svincolo autostradale Cosenza nord. Vince la competizione il progetto di Gregotti, una struttura lineare che nello scavalcare le colline interpreta la dimensione paesaggistica ma nel distinguere tra la tipologia degli edifici e percorso, non prefigura il sistema urbano finalizzato a collegare luoghi diversi stimolando l'integrazione richiesta dal bando di concorso. Elaborato e firmato dai PCA, prossimi a costituirsi in forma associata, compiutamente esplicita la concezione organica che essi hanno dell'architettura la cui concretizzazione fisica è nel Polifunzionale di Arcavacata. Primo nucleo del sistema universitario in itinere, dà voce all'istanza di una mutazione culturale che rivendica nuovi assetti spaziali e simbolici. Sorge in quella parte di territorio che consente di utilizzare la rete infrastrutturale esistente. La collina si lega ai percorsi e alle coperture attrezzate. Le diverse unità/attività sono dentro un reticolo di porticati che continuano all'interno le strade pedonali, che attraversano e sovrapassano lo spazio costruito. Nodo del sistema è la piazza centrale, principale luogo di incontro e di soste, coperto da una struttura tridimensionale in ferro e vetro. Montaggio elastico, disponibile alle trasformazioni di elementi industrializzati che però escludono l'uniformità intrecciandosi con sistemi tecnologici della tradizione. Nel

paesaggio della valle del Crati, si genera, come evidenzierà Aldo Van Eyck un edificio ricco di colti e sapienti rimandi, di stratificazioni teoriche, che rende il senso del luogo parte integrante del significato di architettura.

**Il pressoché contemporaneo progetto dell'Università di Firenze**, anch'esso di concorso, in un'area in prossimità dell'aeroporto e degli svincoli autostradali, si configura come proposta di riammaglio e di forte concentrazione formale per i molteplici fenomeni urbani del sistema Firenze/Prato-Pistoia, lungo il quale, all'interno di un'area triangolare, si concentra il sistema universitario. Attraverso operazioni di ricucitura, riconnessione e introduzione di nuovo senso a quanto già esiste e a quanto è prospettiva già acquisita, si vuole quindi la creazione di un nuovo stato di continuità urbana, evocativo del concetto di città-territorio zeviano, di cui il nuovo organismo culturale è frammento qualificante. Strutturato in edifici-percorso e in sequenze di luoghi di riferimento e di incontro, suo obiettivo è il costituirsi polo propulsore di crescita umana e culturale.

In un susseguirsi di sperimentazioni, il giovane Studio affronta nel 1973 il progetto per la sede dell'**Università di Lattakia in Siria**, con il quale si apre la partecipazione a concorsi internazionali ad inviti. Ne esplicito, più compiutamente i contenuti perché in questo caso l'ampia visione dei PCA si vertebrava, e a me pare per la prima volta, su una concezione di economia globale ed ecologica che man mano affinandosi diverrà cifra del loro ideare architettonico successivo. Una concezione che investe, gli spazi, l'uso, le tecnologie, rapportandosi simultaneamente ai venti, agli alberi, alla morfologia e alla topologia, alla valore e disvalore delle preesistenze; investe i tempi non solo di percorrenza, riducendoli, ma anche di costruzione e di gestione dell'intero sistema. È la contromisura meditata e già matura alla crisi energetica che investe il mondo anticipata un anno prima dall'architetto e grande intellettuale Manfredi Nicoletti con l'istituzione del corso di Morfologia ed Ecologia Urbana. Realizzandosi l'università di Lattakia avrebbe configurato una microcittà della cultura interagente con l'esistente e capace inoltre di contribuire allo sviluppo sociale e industriale della regione. Un'azione che connette anche l'architettura alla politica, o quantomeno a quello che essa dovrebbe stimolare. Vediamo perché:

Cinque le facoltà richieste, con un rapporto prof./studente di 1/50: scienze, medicina, scienze dell'ingegneria, agricoltura, lettere; ad esse si aggiungono tre scuole tecniche per 5.000 studenti - del genio, degli studi mineralogici e petroliferi, di agricoltura - e circa 300 ambienti costituiti da luoghi di studio, aule per la didattica, laboratori. Molteplici gli spazi a carattere collettivo. **L'area è al margine della città**. Si esclude la parte a est, estesa lungo un'ampia fascia da nord a sud, inadatta alla edificazione. La comprensione dei luoghi suggerisce i contenuti della proposta: mantenimento di alcune preesistenze per il loro valore paesaggistico: gli insiemi di alberi di ulivo in parti diverse dell'area e gli anfiteatri naturali; abolizione di una parte degli impianti industriali lungo la rue de Hossaine al fine di garantire la continuità spaziale e visiva del verde tra l'università e il mare; nel rapporto con i venti dominanti, fare in modo che l'asse degli edifici formi un angolo di 45° per arrestare le correnti principali; prevedere un'area di riserva per le esigenze imprevedibili a lungo termine e per facilitare la connessione con le linee di servizi previsti; inserire una stazione secondaria ad est, ai bordi della strada ferrata in costruzione da soprapassare con

un ponte pedonale; creare un lago artificiale atto a raffreddare l'acqua dei servizi per le esperienze dei laboratori idraulici, per irrorare i giardini e gli spazi del tempo libero, per le piscine, per l'atterraggio degli elicotteri, per l'antincendio; legare l'università con la viabilità urbana verso il centro della città attuale e futura mediante una strada di collegamento tra il boulevard principale e la rue de Hossaine. Sul piano della organizzazione strutturale e formale l'università si esprime attraverso la sinergia di elementi consolidati: nodi di riferimento ed ambiti di relazione, integrazione delle funzioni, flessibilità dell'organizzazione, gioco dei percorsi pedonali, coperture come promenade aperte al paesaggio. Si genera un sistema di luoghi permeati da una continuità di spazi diversi in un reticolo quadridimensionale capace di modificare la sua essenza nelle diverse fasi evolutive: autonomia, integrazione, coincidenza con la città. Suo obiettivo imprescindibile è dunque la capacità di attuare connessioni, ambiti intercomunicanti di condensazione sociale. Gli spazi della didattica per 28.000 studenti coincidono pertanto con gli assi dei percorsi pedonali, e con essi i portici, gli anfiteatri aperti, le scale giocano un ruolo importante per gli incontri, le discussioni, le informazioni, i confronti. Il grande asse delle attività comuni attraversa la griglia sottesa dell'impianto a 45° e in ciascun punto della intersezione c'è un elemento che attua la coincidenza tra le funzioni di attività, che appartengono nello stesso tempo al sistema universitario e a quello urbano. Un sistema profondamente meditato; relazionato, aperto e privo di barriere.

**Nel 1974 il progetto dei DIPARTIMENTI DI FARMACIA a Messina, nel risolvere al suo interno un dislivello di venti metri, documenta una duplice innovazione:** la tripartizione slittata del suo notevole spessore e il tema dell'edificio-percorso qui per la prima volta realizzato. Si determinano inoltre immagini unificate alla grande scala, ma ricche di fatti diversi e molteplici in una visione ravvicinata che però evoca in modo sin troppo palese il Le Corbusier della Tourrette.

**Nel 1975 il progetto per Università nella Valle dell'Irno** pone ai PCA il confronto diretto con il comune di Fisciano, le frazioni di Lancusi e Bolano a nord di Salerno ed il verde territorio di una parte della valle dell'Irno attraversato dall'autostrada Caserta-Salerno. Con l'obiettivo di realizzare un sistema capace di configurarsi come dimensione organizzativa e culturale del territorio, elaborano un modello concentrato, multipolare, relazionato. Nel puntare all'integrazione, da nord-est a sud-est i piccoli urbani sono infatti connessi da una viabilità lungo la quale si articola la raggera degli edifici percorso-universitari convergenti nelle piazze di ciascun insediamento. Intrecciato con un sistema pedonale pensato in funzione del percorso più breve, un nodo di scambio tra la stazione ferroviaria e il raccordo autostradale risolve i trasporti alle diverse scale – regionale o comprensoriale. Vogliono che il progetto contribuisca a rendere la città e il territorio aperti alla partecipazione, inclusivi quindi e capaci di riconoscere e valorizzare anche ciò che in essi è più nascosto: il senso del loro passato.

**Nel 1976 il luogo dove insediare l'Università di Yarmouk è il pre-deserto, in un'area** estesa 8 km di lunghezza e 1,5 di profondità. Il bando richiede un campus; i PCA disattendono. Nella strada principale collegante le due città principali, Hamman e Damasco, individuano una predisposizione all'integrazione. Nella parte di area morfologicamente più idonea al fine dell'impianto e del mantenimento della vegetazione, propongono un nucleo

costituito da edifici ad alta densità convergenti in una piazza pedonale con il livello sottostante raggiungibile dal percorso veicolare. Da essa si diramano percorsi rettilinei diversamente orientati, e una duna alta circa sette metri riutilizza tutti i terreni di scavo e disegna il paesaggio concludendosi nello stadio. Economia di costi, di tempi, di sostenibilità e di gestione caratterizzano per intero il sistema.

**Nell'83 l'Università di Salerno** (per fasi sino al 2009). nasce come un unicum a livello concettuale formale e spaziale rispetto a quanto pressoché contemporaneamente si va realizzando nel campus di Fisciano antitetico al relazionato sistema territoriale proposto dai PCA circa un decennio prima nel progetto di concorso per la valle dell'Irno. Nel negare, come in tutte le precedenti esperienze, l'unità del volume, creano tre diversi edifici - Rettorato, Aula Magna, Biblioteca - attorno ad una piazza pedonale elevata. Connette e consente l'“entrare al centro”, tema, che sarà dai PCA successivamente sperimentato, evolvendolo, in più casi.

**L'anno successivo il progetto dell'Università della Basilicata a Macchia Romana**, innerva un'area adiacente al centro storico di Potenza attraverso la prosecuzione della cosiddetta passeggiata di via Pretoria sulle coperture attrezzate del complesso connettendola a ponte alla collina antistante, con l'orto botanico e le serre. Ulteriori caratterizzanti: il principio del forte spessore, una densità elevata, la coincidenza fra elementi strutturali e percorrenze impiantistiche.

**Nel 1988, quando viene istituita, l'Università del Molise sorge al margine di Campobasso.** Due sole facoltà la costituiscono: Economia e Scienze Sociali ed Agraria. Con una configurazione a conca, circonda l'area una edilizia intensiva, lambita a nord est dalla grande viabilità urbana. Facendo leva sulla sua accentuata accidentalità morfologica, l'accessibilità si prevede dall'alto per la pedonale e in prevalenza da valle per la carrabile. Compatto, relazionato, con veicoli e parcheggi al margine, il nuovo organismo gravita su due piazze: una a nord, ad oggi non ancora realizzata, in cui converge l'impianto ad esedra delle aule; l'altra, dalla parte opposta del centro storico, prevista come futura piazza urbana, in cui convergono facoltà e percorsi. La realizzabilità del progetto per segmenti funzionali compiuti e per entità accrescibili, non ne compromette l'unitarietà. Adagiato sul pendio, permeato da una rilevante attenzione alle caratteristiche morfologiche e paesaggistiche del luogo, e dall'istanza di determinare l'integrazione con l'urbano, lo articola il duplice sistema delle percorrenze pedonali continue e coperte e delle attrezzature per il tempo libero a nord ovest, a servizio dell'università e della città, delle quali si vuole la coincidenza, con possibilità di introdurre gli ampi spazi coperti ad uso plurimo (spettacolo, musica, congressi, ecc.). Distinti gli edifici che materializzano le funzioni richieste dalla natura dell'Istituzione e ciascuno con una sua palese specificità. Più a monte, a cento metri dal tessuto consolidato, la Biblioteca e l'Aula Magna si impongono per singolarità formale e spaziale. Notevole l'espressività generata dall'intreccio di materiali profondamente diversi – mattoni e acciaio – ciascuno evocativo di fasi e culture diverse. La delimitazione attuata dal palazzetto dello Sport configura una piazza che si pone come punto di confluenza dei percorsi fra i diversi dipartimenti e la cui direzionalità crea idealmente il raccordo con il centro storico. Obiettivi bioclimatici e limitata incidenza sul suolo delle opere di sbancamento e sostegno aggiungono ulteriore qualità all'intero sistema.

**Nel 1996 è la notevole realizzazione** (in corso nel 2016) **della sede di Medicina e Chirurgia** in un'area di 25 ha **alla periferia di Caserta, tra una bretella di raccordo autostradale ad est e la strada a nord** - per 3.000 studenti, con annesso Policlinico per 500 letti. In tre fasce lineari fiancheggiate da parcheggi e con aree per attività complementari non universitarie, include didattica/ricerca/assistenza. Ha accentuata attenzione alla sostenibilità, con una complessa, densa ma flessibile organizzazione ortogonale cui contrasta il volume dell'Aula Magna. Asse focale è la galleria degli studenti a più livelli su cui si innestano i collegamenti con i Dipartimenti e l'Assistenza a ovest e quelli verso le aule ad est. I percorsi pedonali fecondano un tessuto continuo articolato attorno ai patii, e di esso, il sistema primario, che segue il tracciato della antica Centuriatio, è portato a quota intermedia al fine di minimizzare le distanze e scavalca la viabilità a nord per facilitare di raggiungere, mediante la navetta, il collegamento alla Stazione ferroviaria. Un "muro d'acqua" protegge dalle polveri (27 antenne in acciaio su un rilevato di terreno a forma di duna ricoperta di verde). Patii alberati con giardini verticali di altezza variabile sulle facciate delle zone della ricerca; aule con coperture gradonate che definiscono corti concluse; sistema di illuminazione e aerazione naturale; utilizzo dell'acqua piovana.

**Università del Sannio, Complesso di via dei Mulini, Benevento 2008.** Architettura, urbanistica, paesaggio e ambiente si inverano in questo progetto, determinando un intervento di alto livello qualitativo. Collega il pieno centro e la vasta zona periferica verso valle. Il concetto di continuità dei percorsi pedonali urbani, sempre sostenuto dai PCA, ne è struttura connettiva e spaziale; interamente vertebrata l'articolazione topologica e morfologica d'insieme e degli spazi universitari in esso inseriti.

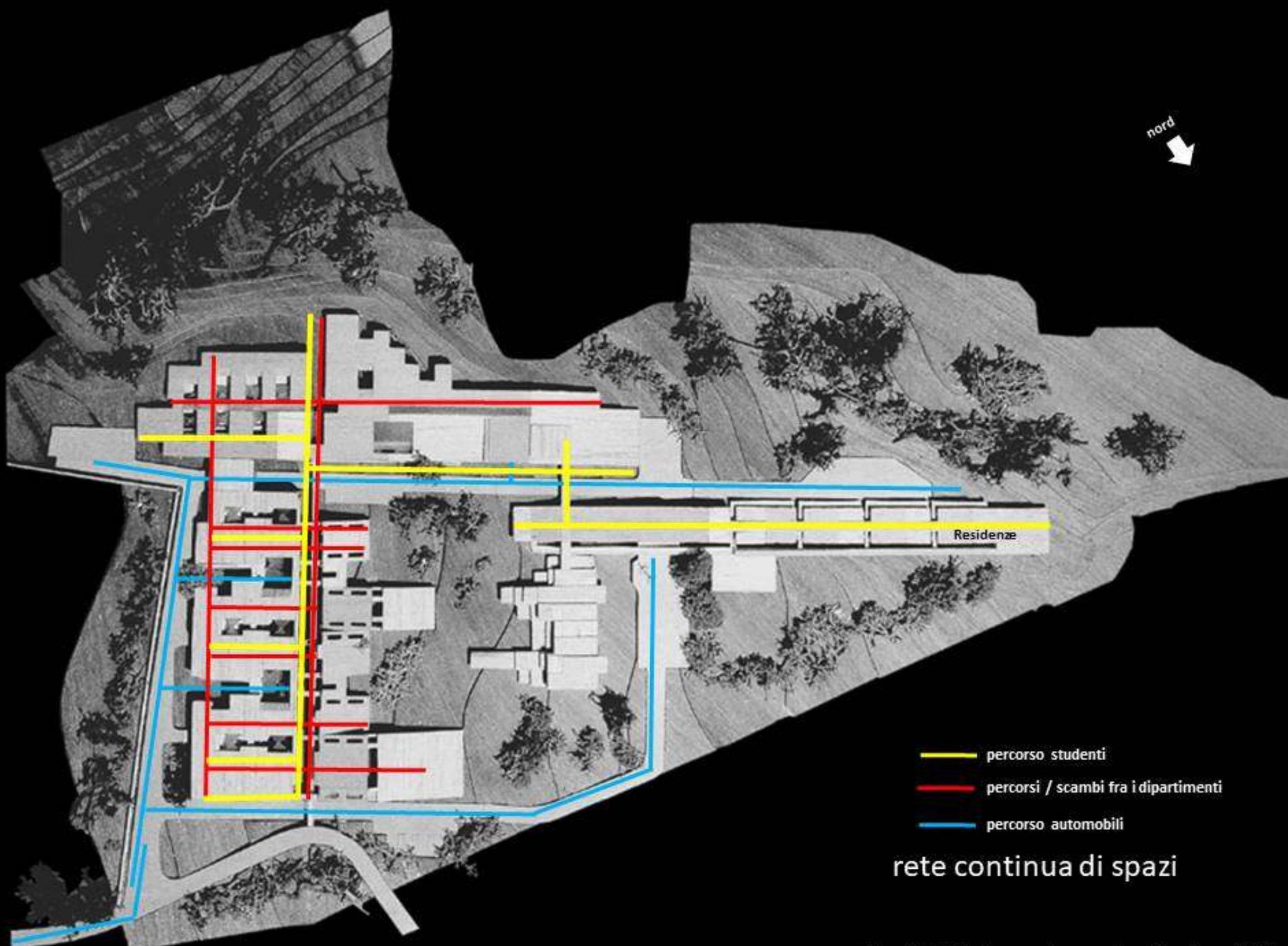
**Data all'oggi il progetto dell' Università di Marrakesh** al margine del tessuto urbano di Tamaneurt, nuova città del Marocco. Si richiede un campus di oltre 200 ettari per 60.000 studenti. I PCA creano un eco-campus con il parco e il canale che entrano sin dentro il cuore del progetto, un sistema compatto e al pari, mediante un insieme di edifici che per specificità tematica e funzionale hanno maggiore disponibilità alla connessione, capace di stimolare relazioni sia al suo interno, sia con la città di cui fa parte e anche con il centro storico della vicina Marrakesh. Una grande strada alberata collega l'accesso occidentale all'università ed è facilmente accessibile dal complesso residenziale e sportivo.

Il testo si basa: sull'archivio dei PCA; sul volume **di** Giancarlo De Carlo, *Pianificazione e disegno delle Università*, Edizioni Universitarie Italiane, Roma 1968; e sui contributi di Antonietta Iolanda Lima, *Senso prima che forma, l'architettura dei P.C.A.*, in *Mostra Percorso. Il fiume parla di Architettura*, Edizioni ETS, Pisa 2014, pp. 14-15; *L'architetto nell'era della globalizzazione*, in *Ricerca didattica e prassi urbanistica nelle città del Mediterraneo*, Gangemi editore, Roma 2011, pp. 149-157; in particolare le pp. 154-155 sulla costituzione dello Studio dei PCA e del suo processo aggregativo nel tempo il cui prodotto è un sistema strutturato in intrecci, interazioni e confronti di competenze; *Dai frammenti urbani ai sistemi ecologici Architettura dei Pica Ciamarra Associati*, Jaca Book, Milano giugno 2017.

- 1. Facoltà di Scienze e Farmacia - Messina, 1968**
- 2. Dipartimenti di Farmacia all'Annunziata, Messina 1970**
- 3. Universités U.L.B. et V.U.B. sur le Champ de Manoeuvre, Bruxelles, 1969**
- 4. Il rasoio di Occam", progetto per la nuova Università di Firenze, 1971**
- 5. Unità Polifunzionale di Arcavacata, 1972**
- 6. Lattakya University- Siria 1973**
- 7. Università nella Valle dell'Irno – Salerno, 1975**
- 8. Yarmouk University - Giordania, 1976**
- 9. Università di Salerno – Rettorato, Aula Magna, Biblioteca – 1983**
- 10. Planovolumetrico Università della Basilicata a Macchia Romana - Potenza, 1984**
- 11. Planovolumetrico dell'Università del Molise - Campobasso, 1988**
- 12. Facoltà di Medicina e Chirurgia – Caserta, II°Università di Napoli, 1996**
- 13. Politecnico universitario dell'area della Bovisa - Milano, 1998**
- 14. Riqualificazione del Rione Libertà e complesso universitario di Via dei Mulini, Benevento, 2007/2008**
- 15. Nuova sede dell'Université de Caddi Ayad – Marocco, 2017**

# Università

Pica Ciamarra Associati

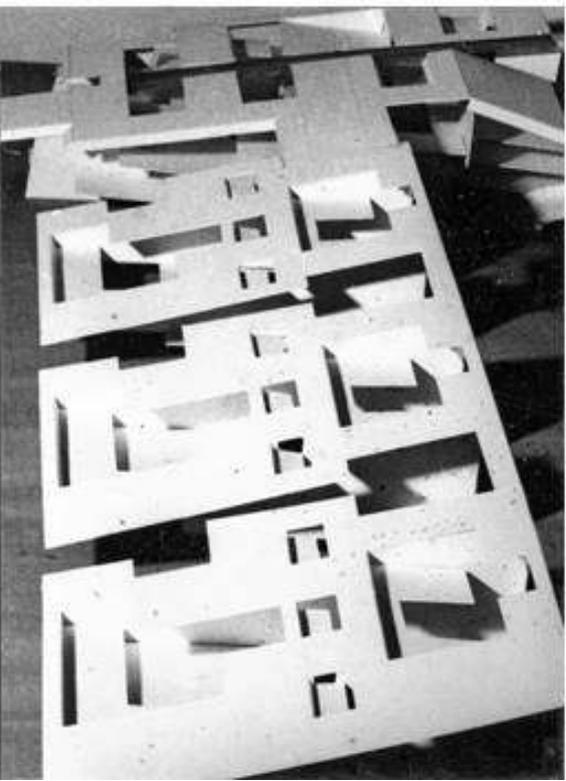


nord  
↓

Residenze

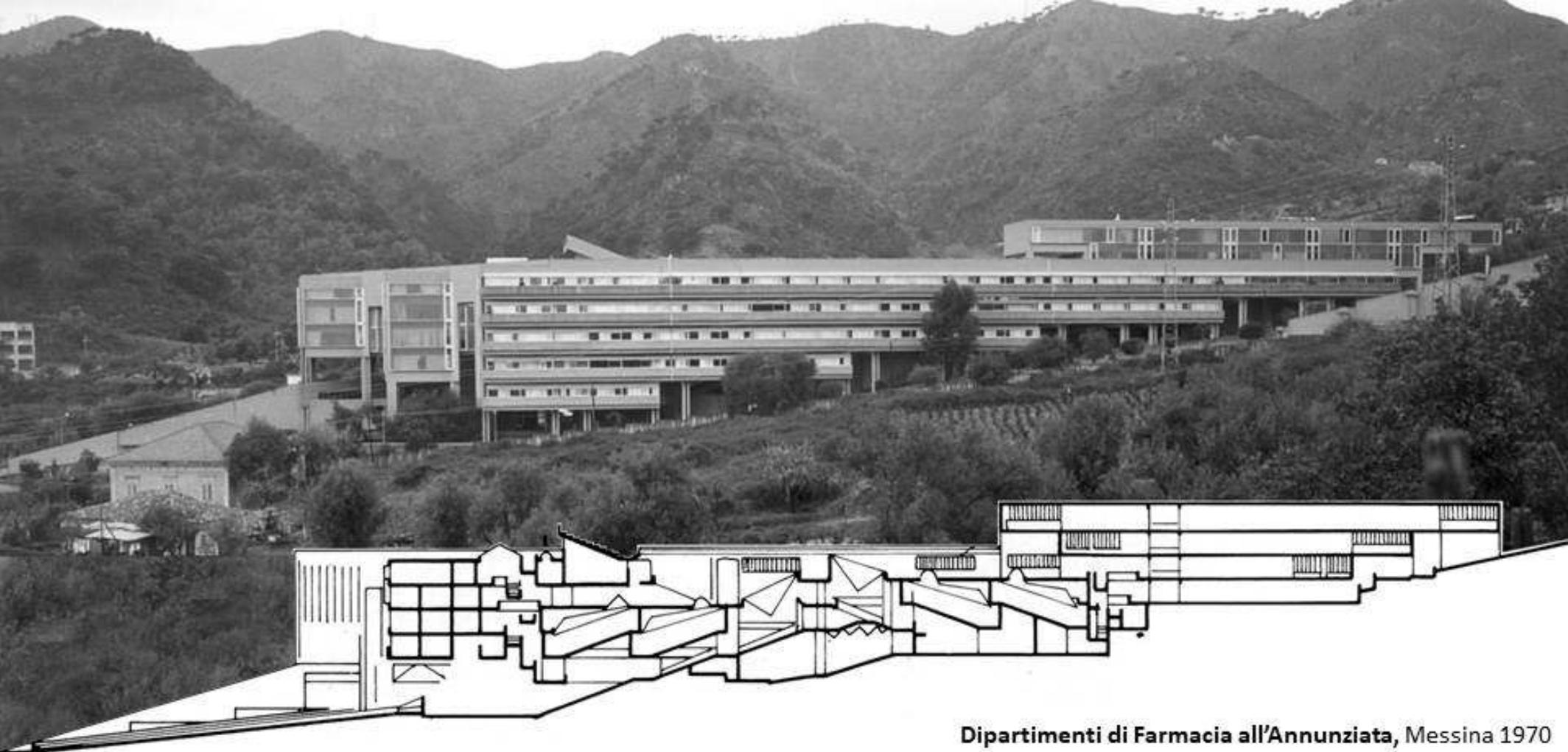
- percorso studenti
- percorsi / scambi fra i dipartimenti
- percorso automobili

rete continua di spazi



- ○ ○ ○ ○ Percorso studenti
- Orizzonti / scale tra i dipartimenti
- Percorso automobilistico

Facoltà di Scienze e Farmacia - Messina, 1968



**Dipartimenti di Farmacia all'Annunziata, Messina 1970**

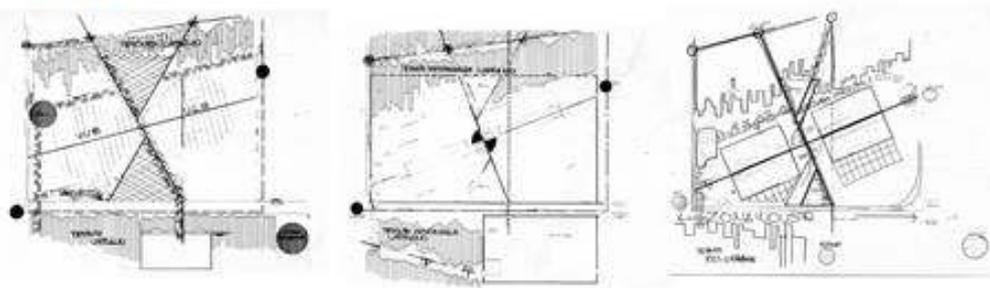




- viabilità esterna
- viabilità interna
- aree verdi
- parcheggi

in nero V.U.B.    in rosso U.L.B.

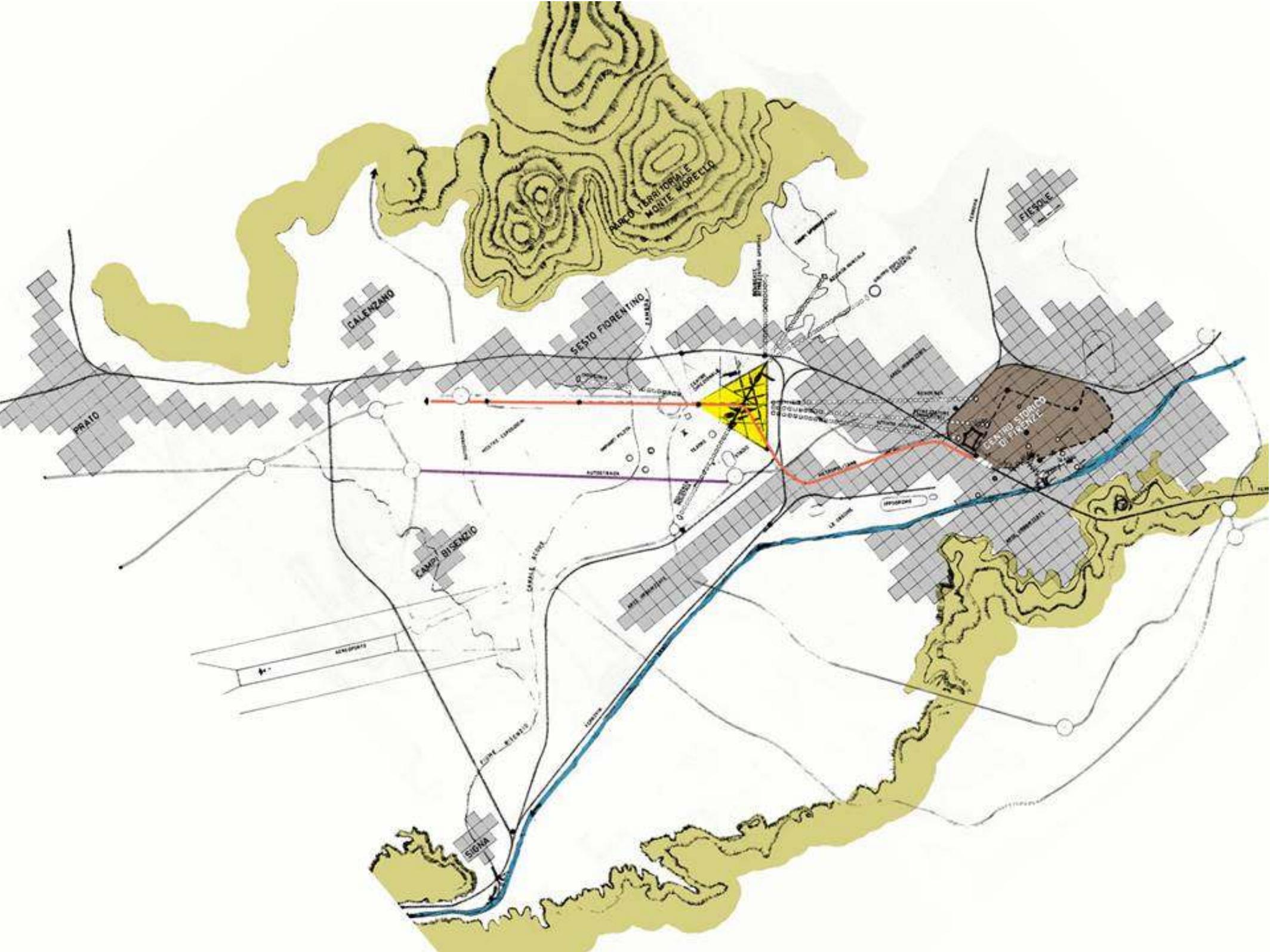
- Facoltà di
- 1 - Lettere
  - 2 - Legge
  - 3 - Medicina
  - 4 - Farmacia
  - 5 - Scienze Tecnologiche
  - 6 - Scienze Naturali
  - 7 - Scienze Sociali
  - 8 - Psicologia e Pedagogia
  - 9 - Educazione fisica
- 
- 10 - Palestra
  - 11 - Residenze
  - 12 - Amministrazione
  - 13 - Auditorium
  - 14 - Biblioteca
  - 15 - Stanze di lettura
- 
- 16 - Alberi esistenti
  - 17 - Espansione futura



Universités U.L.B. et V.U.B. sur le Champ de Manœuvre, Bruxelles, 1969



Il rasoio di Occam", progetto per la nuova Università di Firenze, 1971





Nuovo impianto

maisonnettes

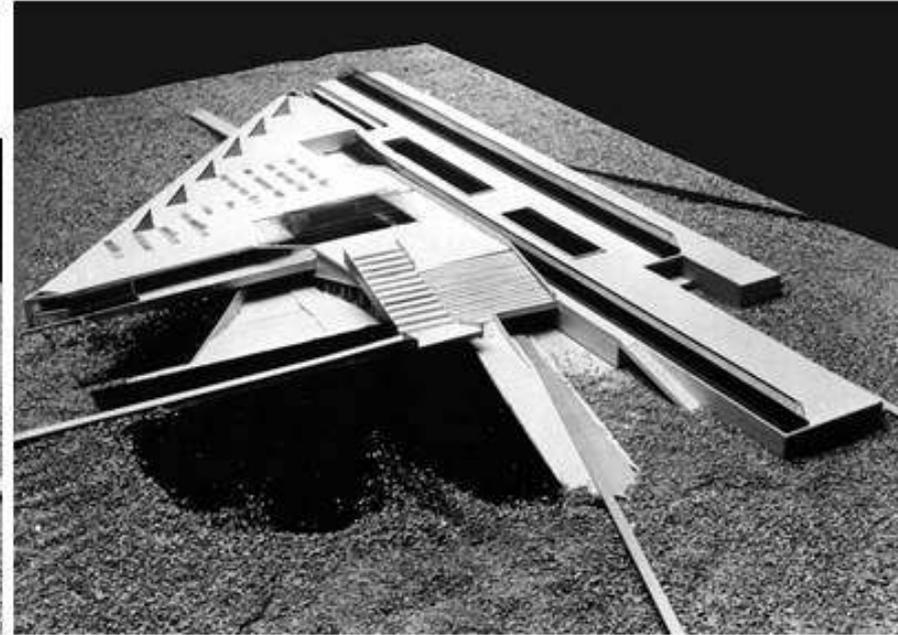
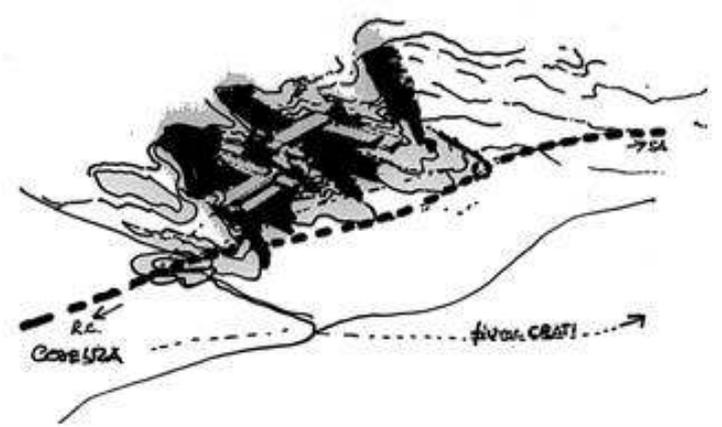
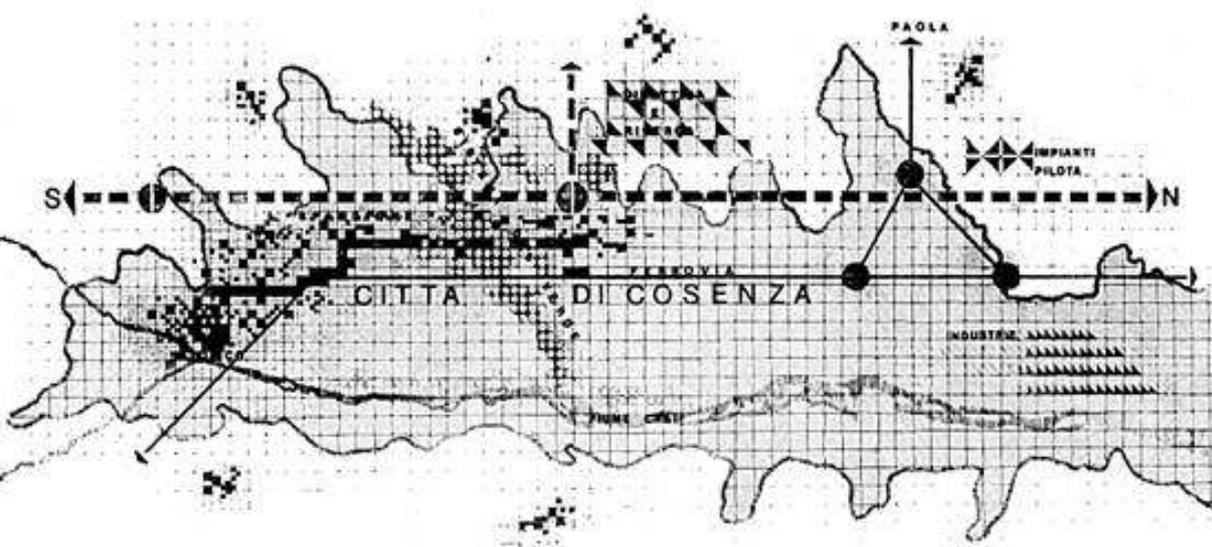
Polifunzionale

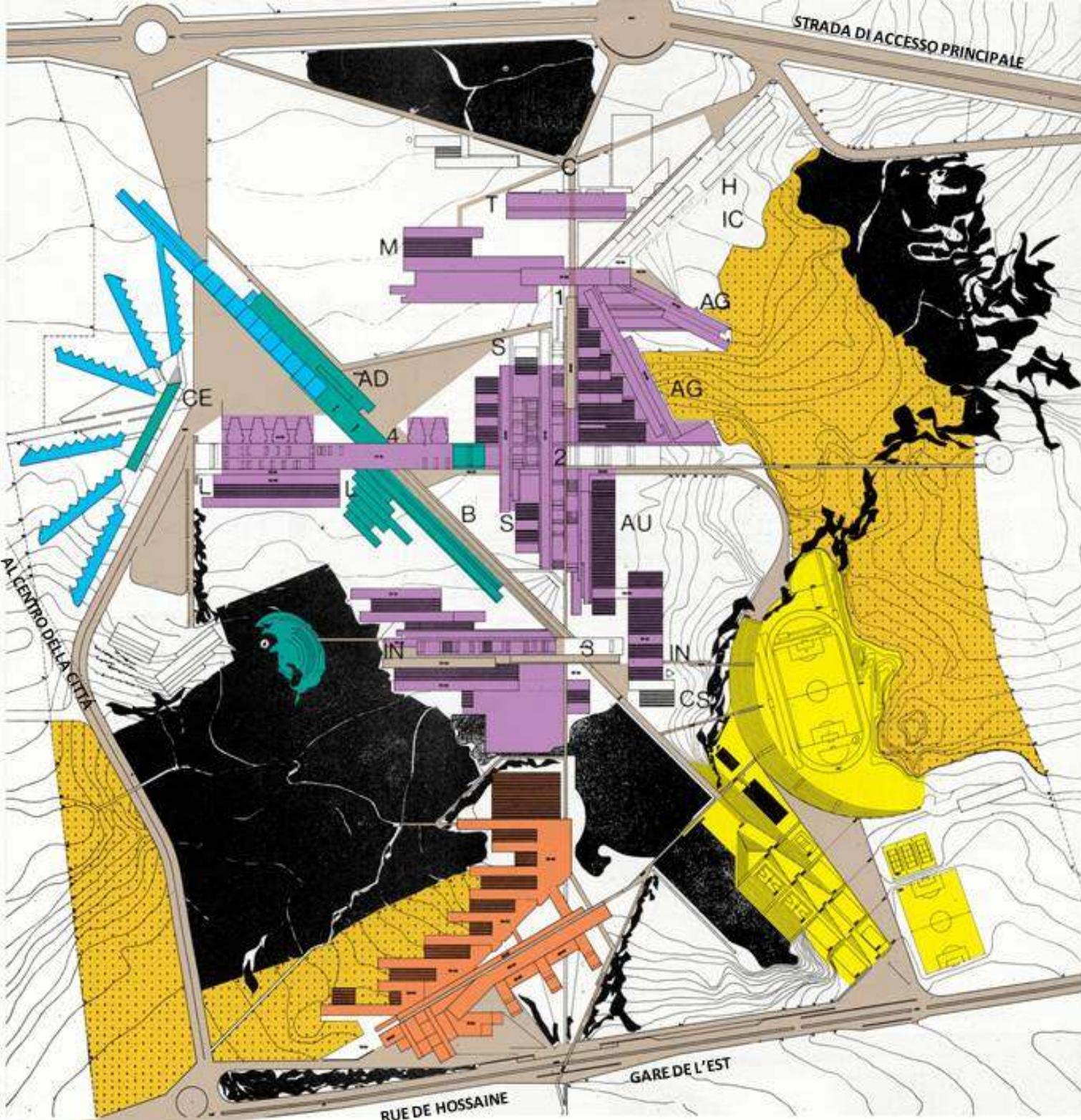
Salerno

Autostrada del Mediterraneo

Cosenza

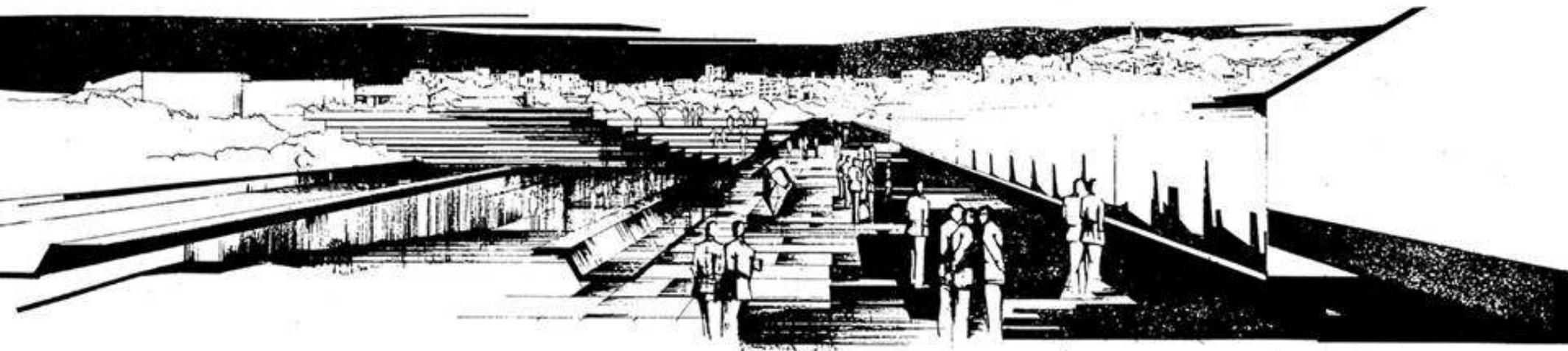
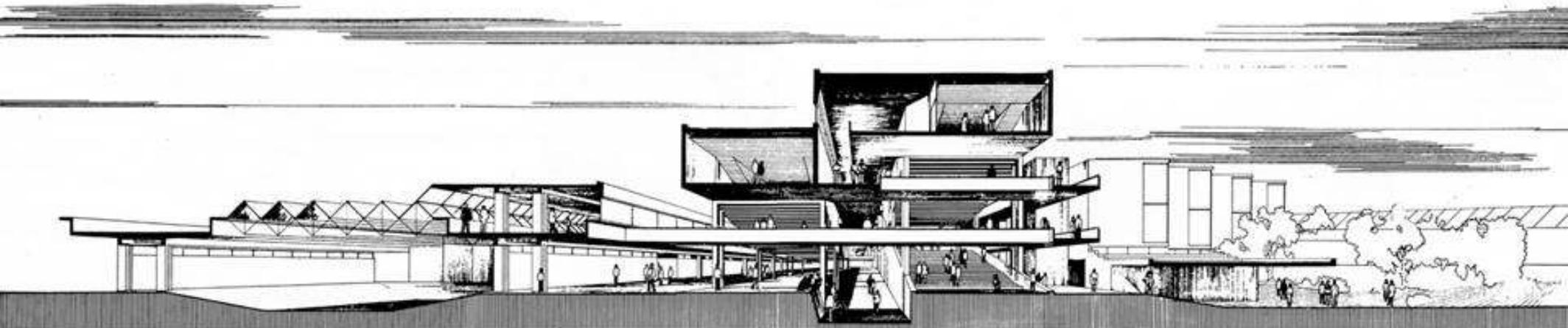
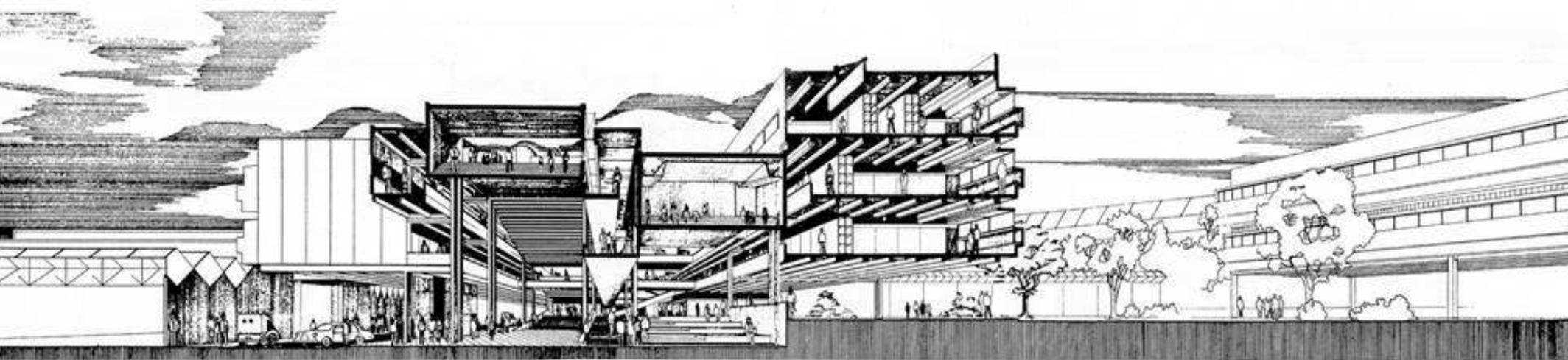
Unità Polifunzionale di Arcavacata, 1972





- gli accessi dalla circunvallazione e percorsi pedonali al complesso universitario
- sport e tempo libero
- area per le coltivazioni agricole.
- didattica e ricerca
- residenze
- attività comuni

- L** FACULTE DE LETTRES
  - IN** SCIENCES DE L'INGENIEUR
  - S** SCIENCES
  - AG** AGRICULTURE
  - M** MEDICINE
  - H** HOPITAL      **C** CLINIQUES EXTERIEURES      **IC** INST. CANCER
  - T** TRAITEMENTS - INST. D'HYGIENE ET MED. TROPICALE
  - B** BIBLIOTHEQUE CENTRAL
  - AD** ADMINISTRATION
  - CE** RESIDENCES ET CENTER ETUDIANTIN
  - CS** CENTRALE DE SERVICES
  - AU** ATELIERS ET USINES
- 
- 1** NOYAU DE BIOLOGIE
  - 2** CHIMIE
  - 3** PHYSIQUE - ELECTRONIQUE    CENTRE CALCUL, ELECTRONIQUE
  - 4** PHYLOSOPHE - MATHEMATIQUES



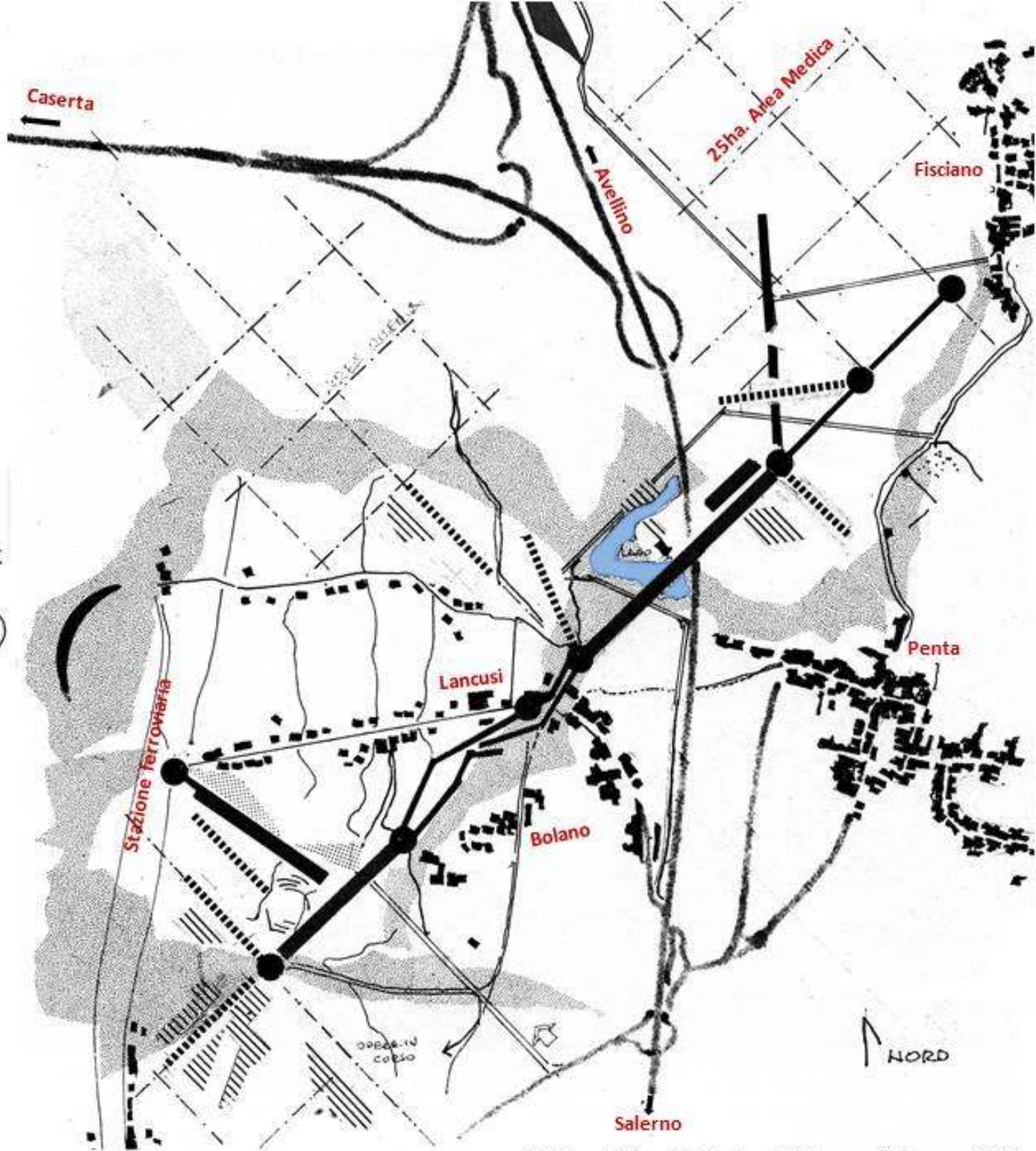
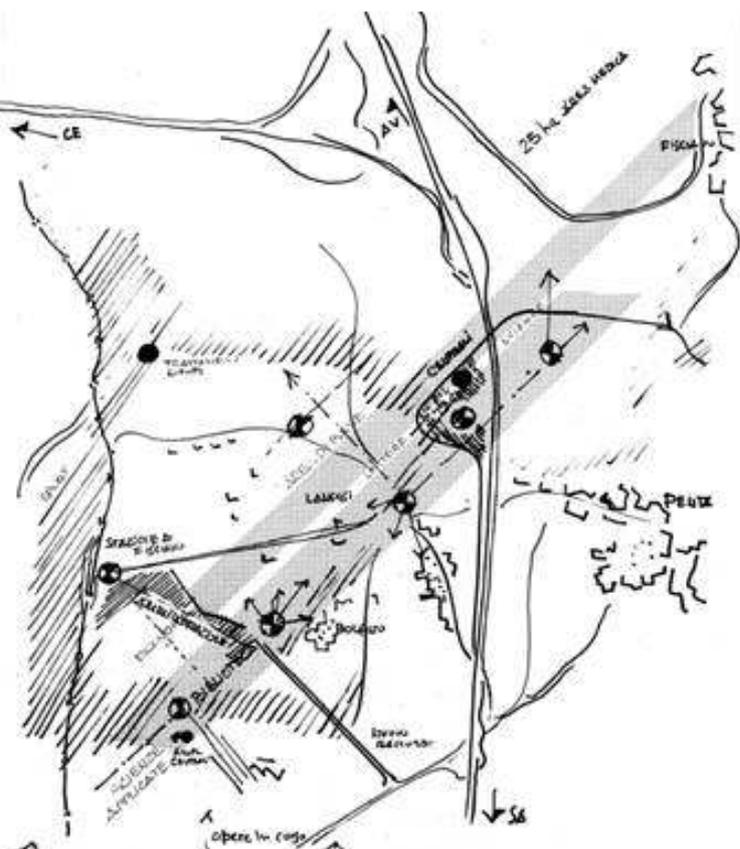
punti fissi :

● ambiti di  
teleselezione o  
sottoservizi

● impianti

LAGO  
FERRONIA  
OPERE IN CORSO

SISTEMA del verde  
reticolo Teone



1° fase 10.000 studenti  
25.000 di metratura totale

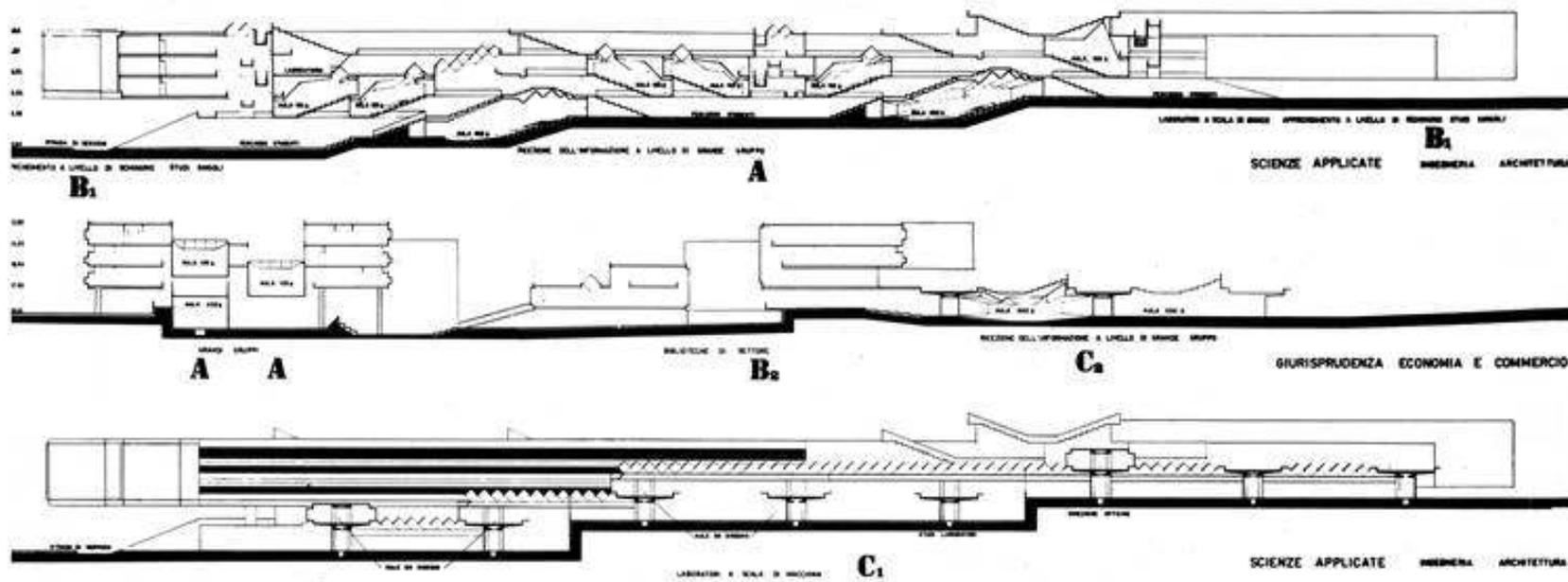
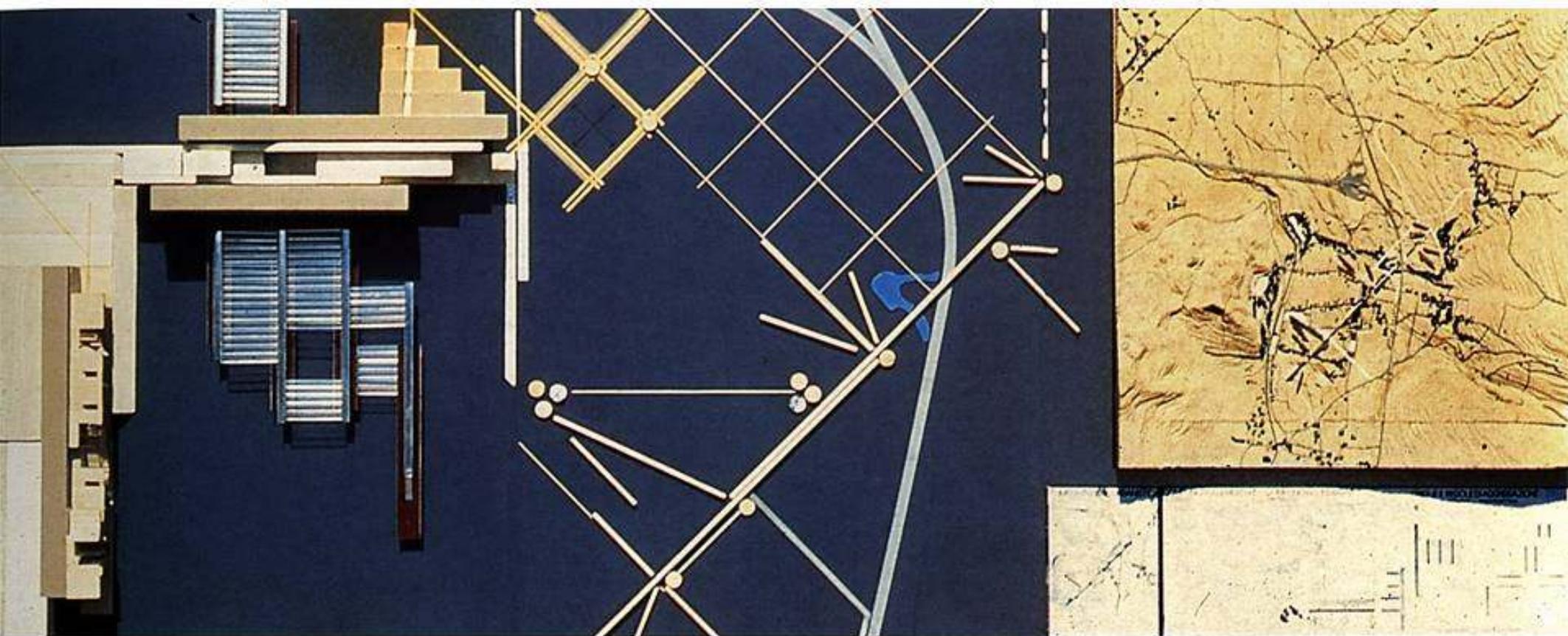
XREX DI BASE + XORE SPECIALISTICHE

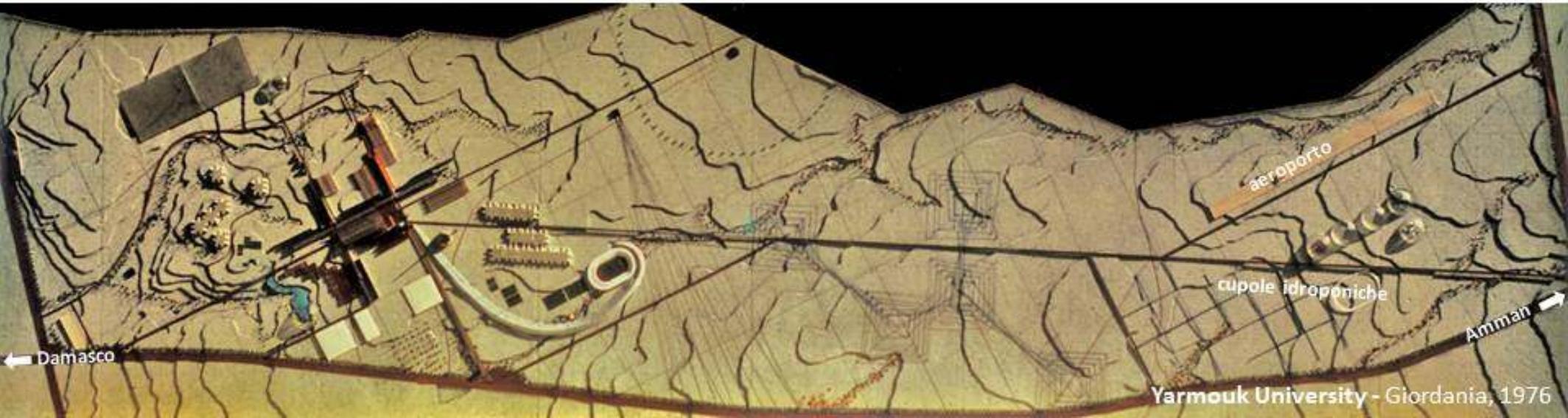
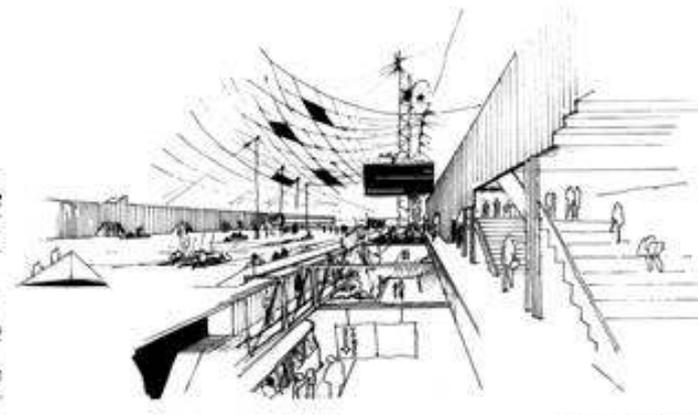
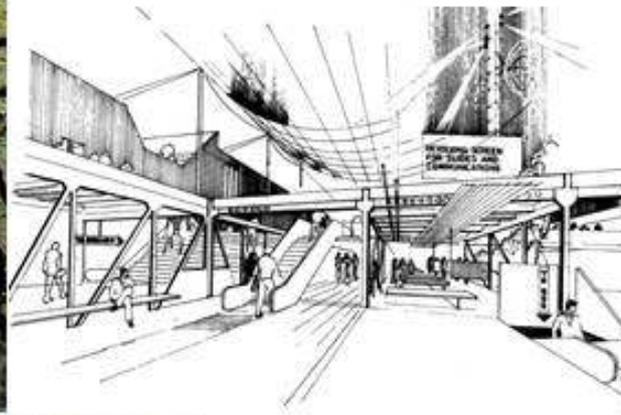
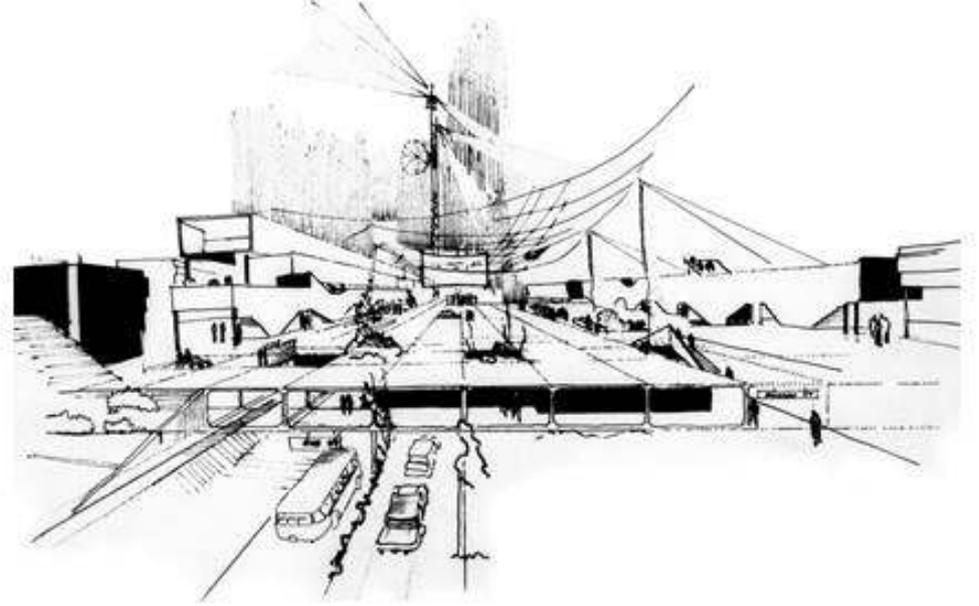
Università nella Valle dell'irno - Salerno, 1975

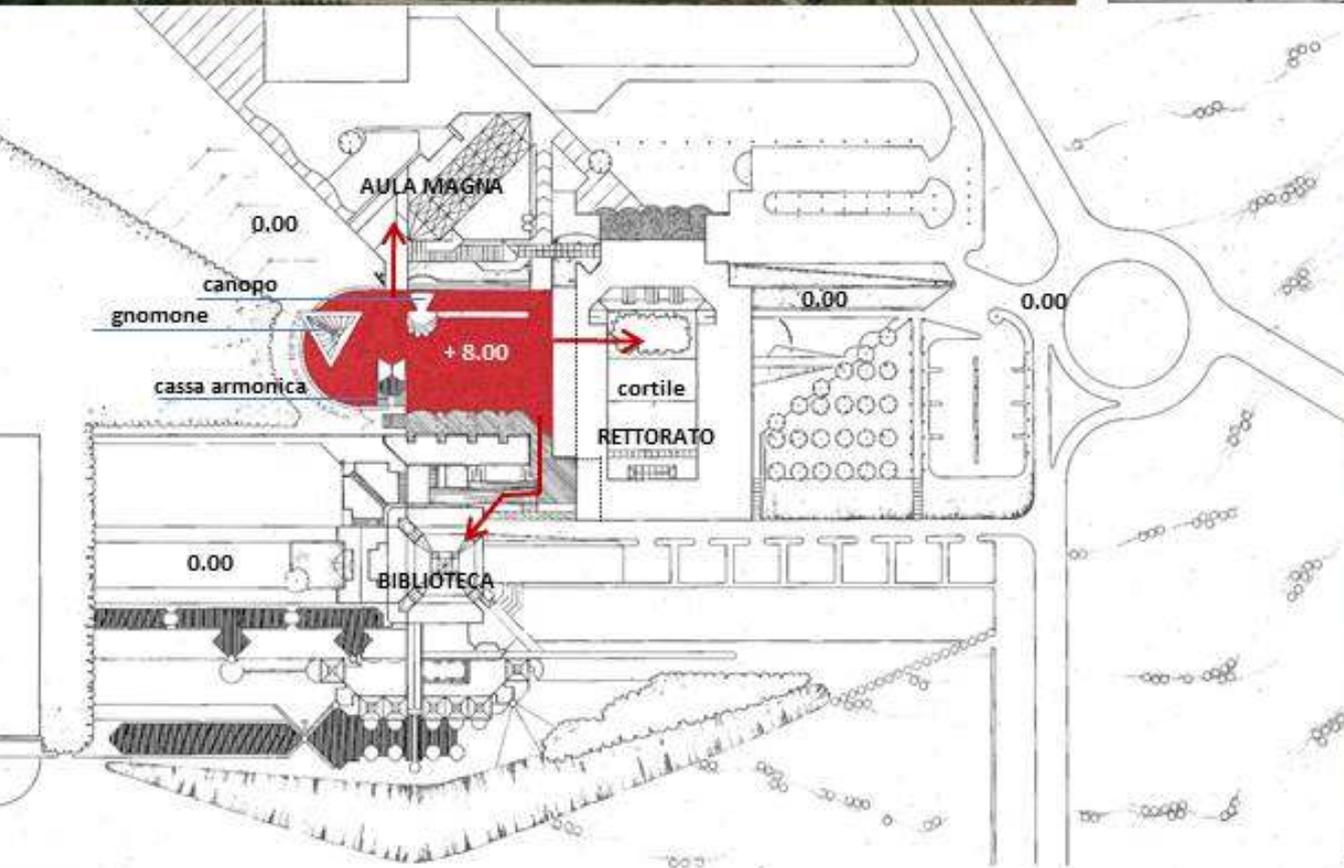
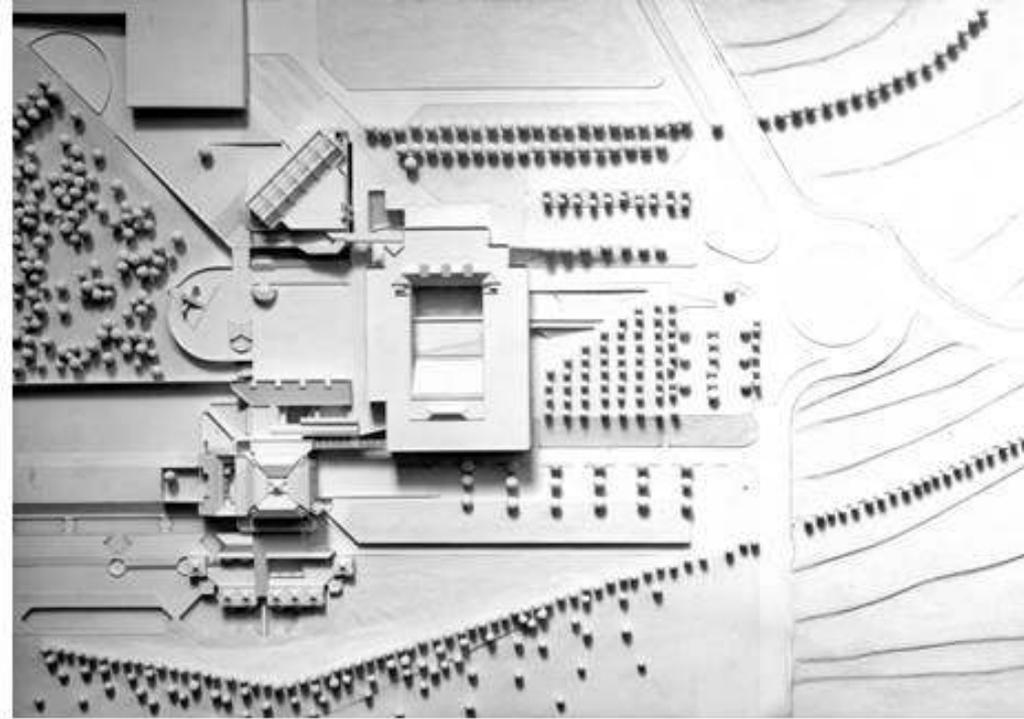
tipologie edilizie 1:2000

organigramma 1:2000

plastico 1:5000



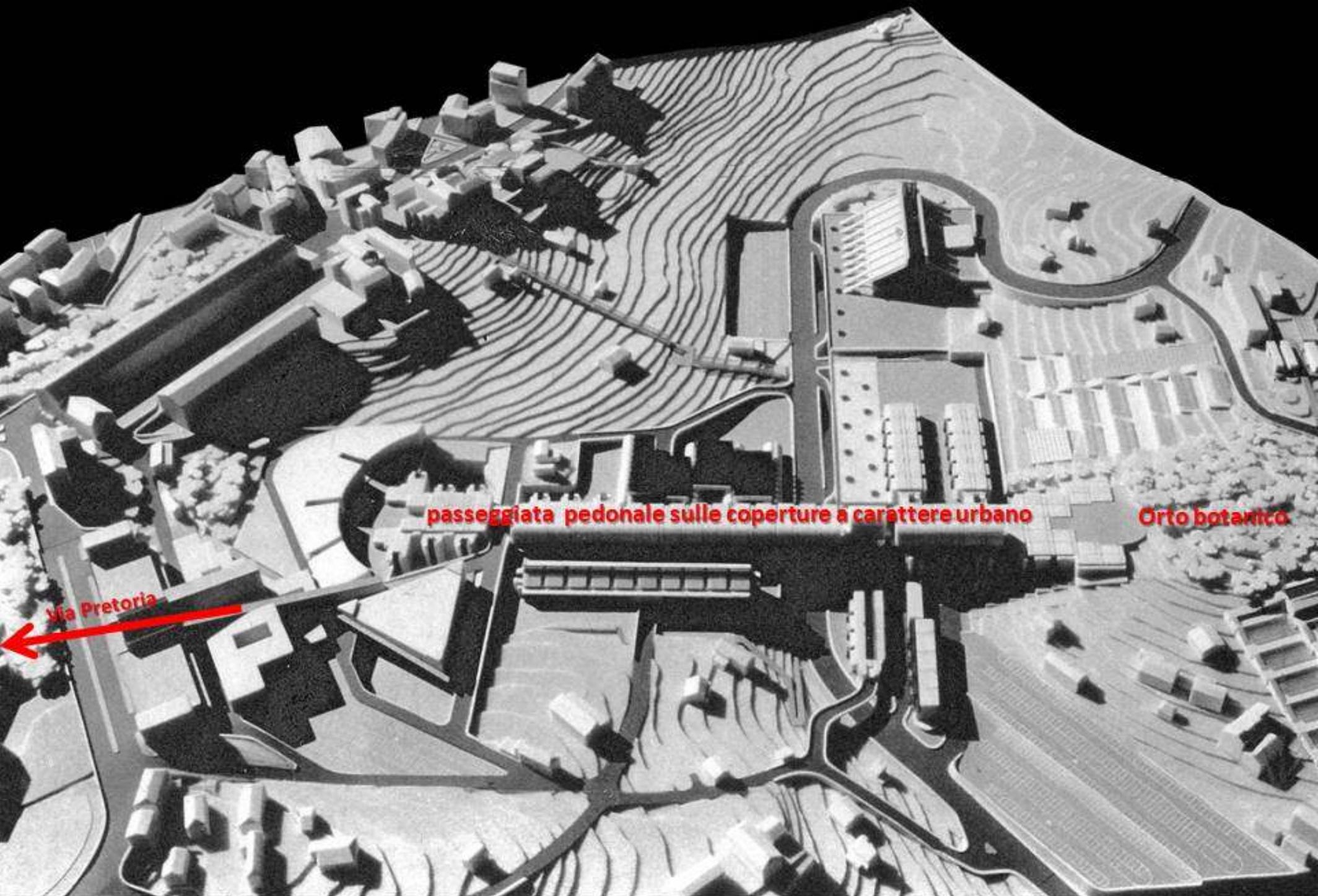




**Piazza pedonale «entrare al centro»**



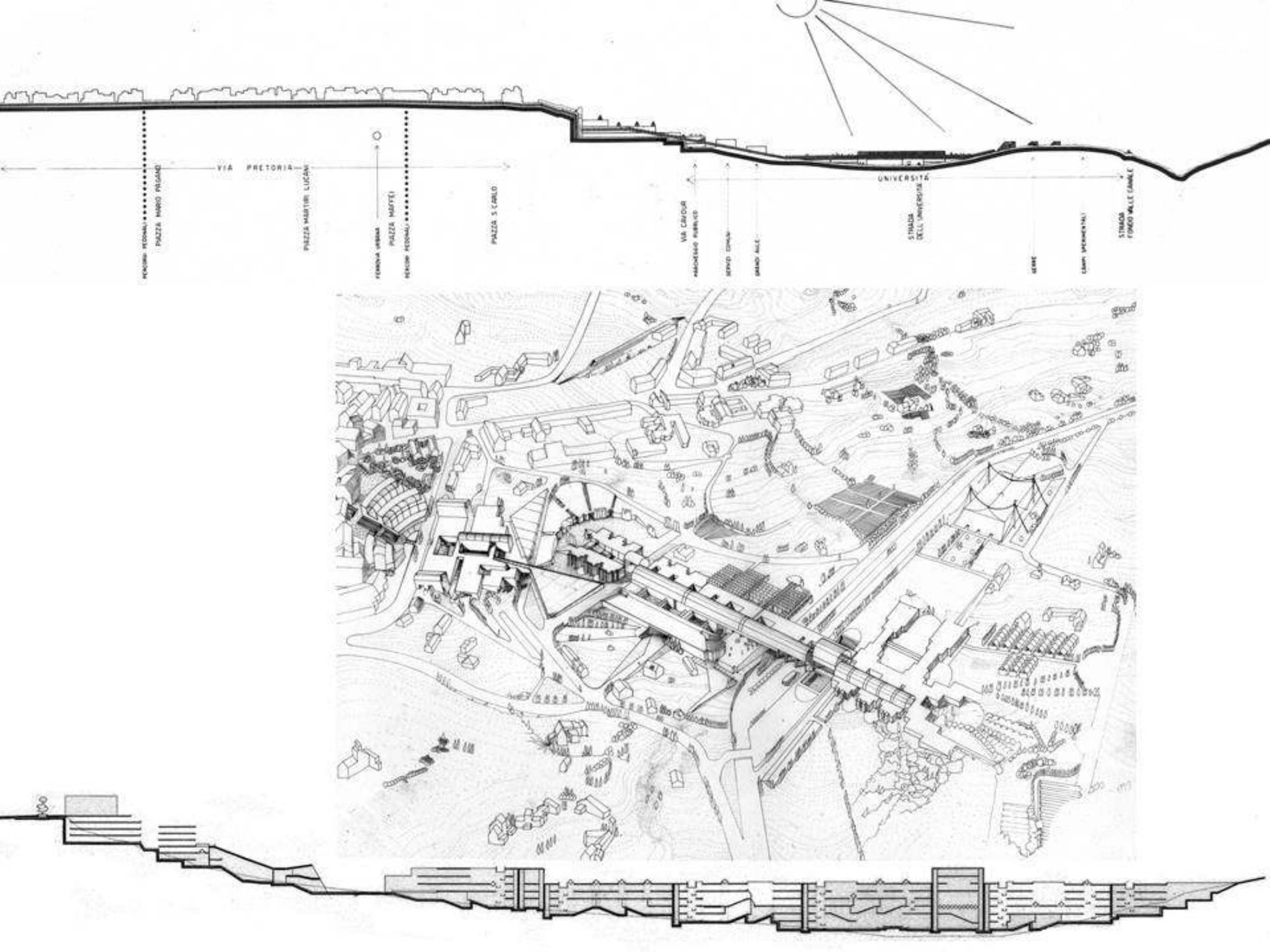
**Salerno – Rettorato, Aula Magna, Biblioteca - 1983**



passeggiata pedonale sulle coperture a carattere urbano

Orto botanico

Via Pretoria



PERIMETRO FEDONALI  
Piazza Mario Prigand

VIA PRETORIA

Piazza Martiri Lucani

PERIMETRO FEDONALI  
Piazza Mattei  
PERIMETRO FEDONALI

Piazza S. Carlo

VIA CAPOD  
MARCHESIO PUBBLIC

SERVIO DONAT

GRADO ALE

UNIVERSITA  
STRADA  
DELL'UNIVERSITA

SENE

CAMPI  
SPORTIVI

STRADA  
FONDO MALLE CANALE

CENTRO STORICO

TANGENZIALE OVEST

CAMPO SPORTIVO

BIBLIOTECA

AULA MAGNA

FORESTERIA

ECONOMIA E SCIENZE SOCIALI

Futura piazza urbana

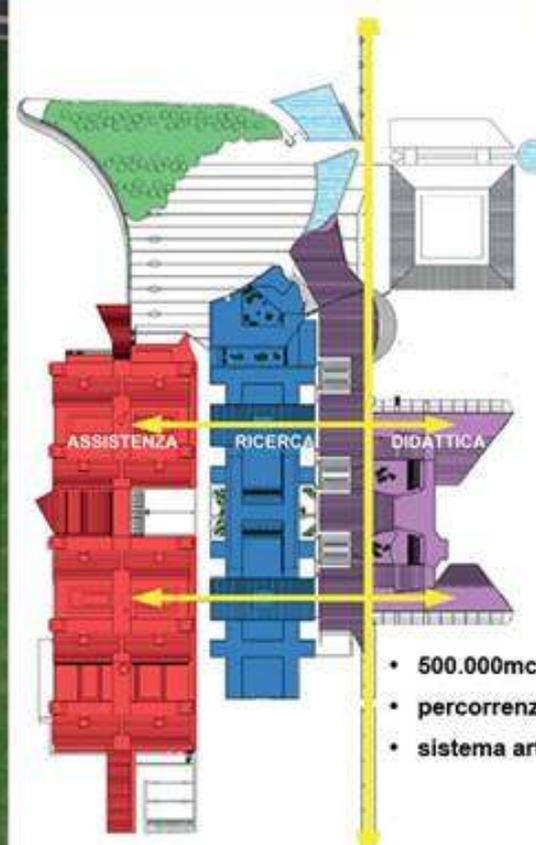
AGRARIA



- 1 - Dipartimento di Agraria
- 2 - Dipartimenti di Scienze Economiche
- 3 - Aula Magna
- 4 - Biblioteca
- 5 - Palazzetto dello Sport
- 6 - Residenze

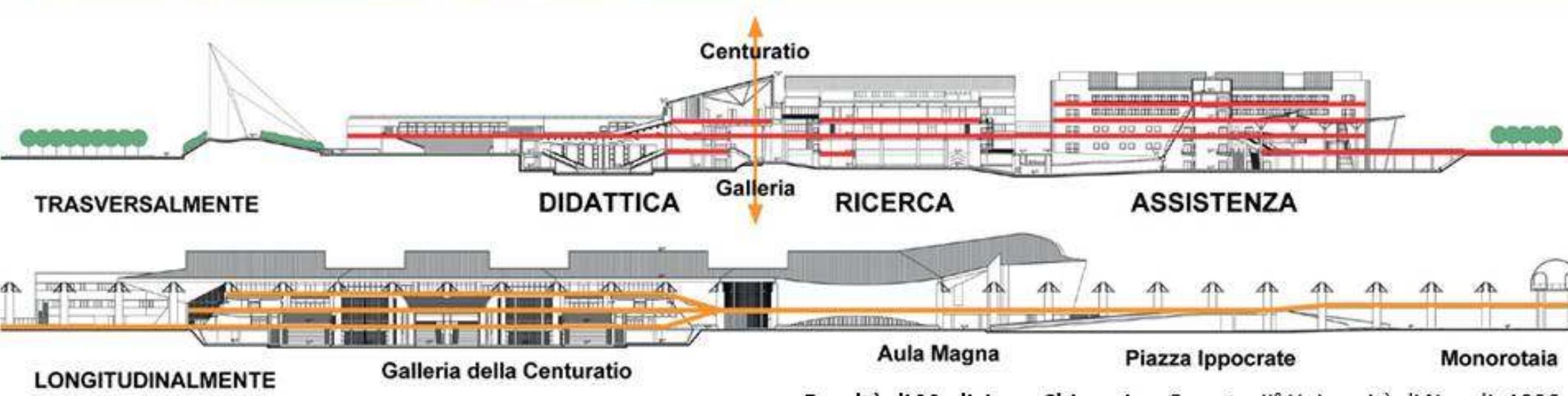
PLANIMETRIA

Planovolumetrico dell'Università del Molise - Campobasso, 1988

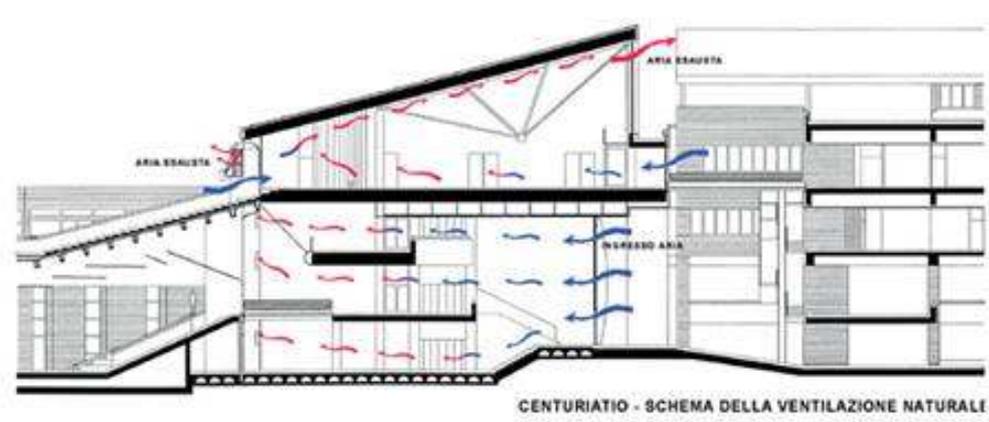


- 500.000mc didattica, ricerca, assistenza
- percorrenze pedonali all'interno di un quadrilatero di 100m
- sistema articolato con accesso a quota intermedia

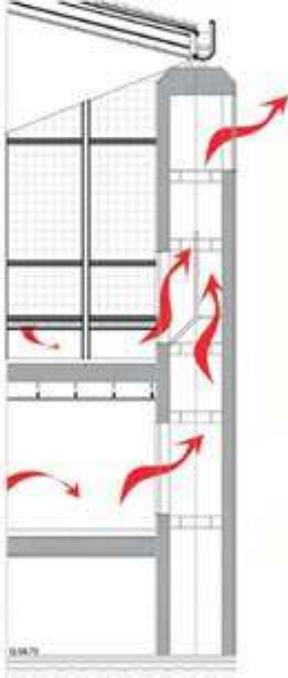
**MASSIMA COMPATTEZZA PLANIMETRICA E ALTIMETRICA DEL SISTEMA**



**Facoltà di Medicina e Chirurgia – Caserta, II° Università di Napoli, 1996**



CENTURIATIO - SCHEMA DELLA VENTILAZIONE NATURALE

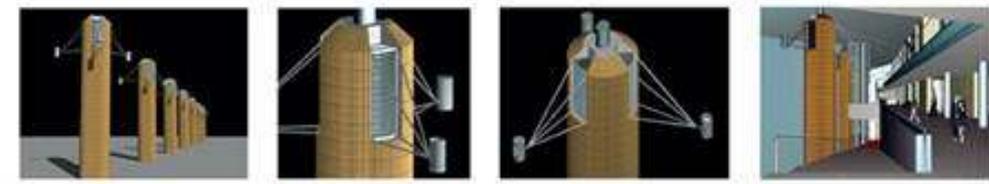
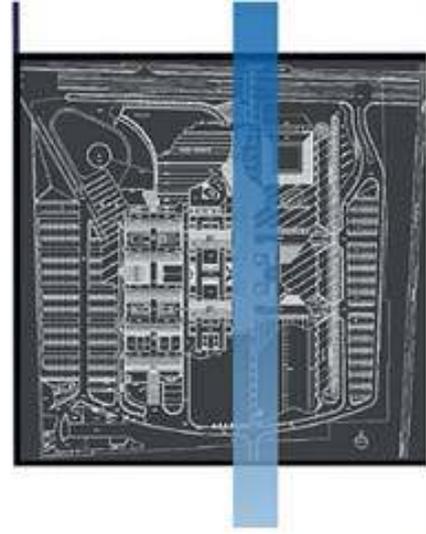


SEZIONE TIPO PILAONE SCHEMA DI VENTILAZIONE NATURALE

### Galleria della Centuriatio

su due piani, i laboratori didattici ed al terzo la Biblioteca centrale. Questi spazi sono dotati di un sistema di ventilazione naturale che utilizza una serie di camini circolari, elementi d'illuminazione e struttura principale della galleria che si prolungano al di fuori dell'edificio nelle due direzioni, a segnare l'antico tracciato romano.

il "muro d'acqua" e le configurazioni arboree, elementi forti del ridisegno del paesaggio proteggono dal microinquinamento ambientale



controllo energetico -> soleggiamento

- volumetrie impianti e risparmio energetico: - appropriato dimensionamento del costruito, spessore solai/muri, capienza, inerzia termica
- impianto di riscaldamento ad alto rendimento (cfr. scheda 122)
- ottimizzazione dell'isolamento termico con notevoli miglioramenti rispetto alla legge
- coperture a verde:
  - azione termoregolatrice
  - azione fonosorbente
  - regolazione idrologica, favorendo l'evapotraspirazione
- giardini verticali: per la protezione a sud: degenaz, etc. (cfr. scheda 4)
- soleggiamento: orientamento che massimizza l'apporto di energia solare passiva

### controllo energetico



recupero acque piovane - 63.000 Mc/anno

- frangivento
- land-scaping
- adeguati impianti di drenaggio, raccolta e filtraggio per il riutilizzo ad uso sanitario, per irrigazione e per lo specchio d'acqua vicino all'auto magna

### riuso del terreno di scavo

- raccolta dei rifiuti differenziati destinati al riciclaggio
- isolamento superiore ai limiti massimi ammessi

### recupero delle acque piovane



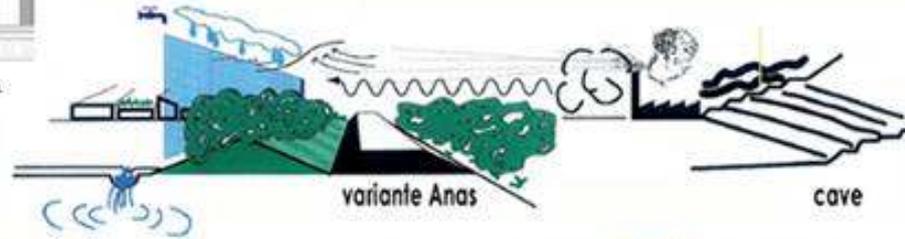
### protezione acustica

- materiali " sani":
  - che non emettono radiazioni
  - non attaccabili da batteri e virus
  - tubazioni idriche ed elettriche controllate
- evitando:
  - polidibossifenili e polidibossifenili, nonché impianti, apparecchi e fluidi che li contengono
  - materiali realizzati da clorofluorocarburi (CFC)
  - materiali che emettono formaldeide (RCHO)
  - preservanti per il legno contenenti fenoli, altamente tossici

### materiali

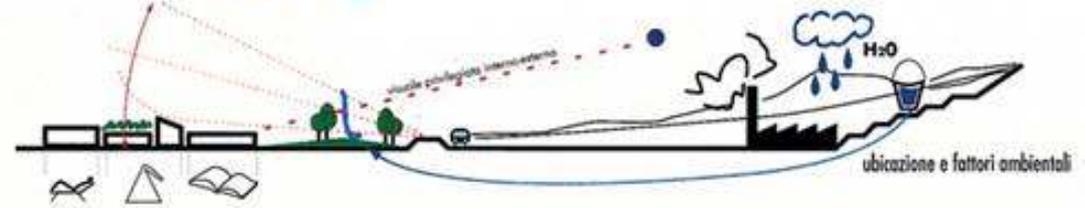


condutture differenziate in ferro sinterato o rame acque: potabili grigie nere per irrigazione piovane



variante Anas

cave



ubicazione e fattori ambientali



topologia e caratteri tipologici



Quarto Oggiaro



Via Cavedale

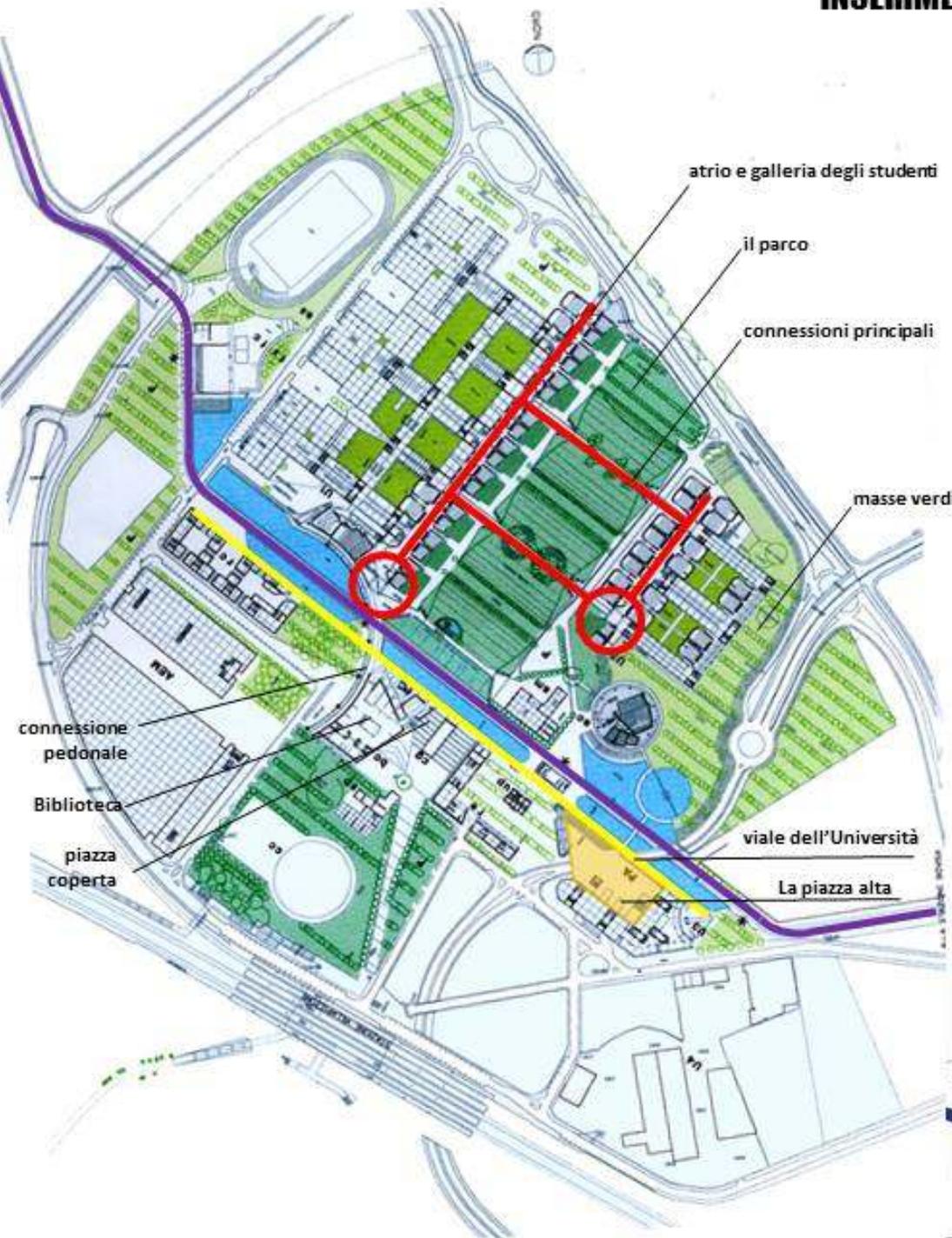
ATTUALE Campus Bovisa

FERMATA METRO

ATTUALE Campus Bovisa La Masa

Direz. porta Garibaldi

# INSERIMENTO NEL CONTESTO URBANO ED AMBIENTAZIONE PAESAGISTICA



## INTEGRAZIONE SPAZI COSTRUITI/SPAZI NON COSTRUITI

**IMPIANTO TOPOLOGICO**  
 la Piazza alta  
 la Piazza coperta  
 Atrio e Galleria principale degli studenti  
 Atrio Architettura

**CONNESSIONI PRINCIPALI U.1. / U.2.**

**CONNESSIONE PEDONALE SU DUE LIVELLI**

## ESALTAZIONE DEI DUE ASSI ORTOGONALI

**IL SISTEMA DELL'ACQUA** lungo la direttrice sud-est

**IL SISTEMA DEL VERDE** lungo la direttrice sud-ovest

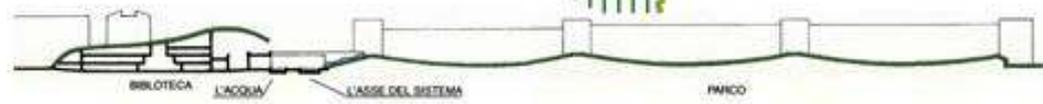
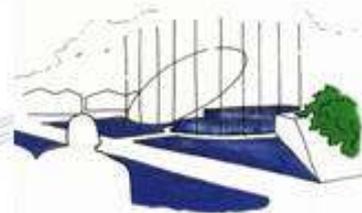
## UNIFICAZIONE DELLA MATRICE GEOMETRICA

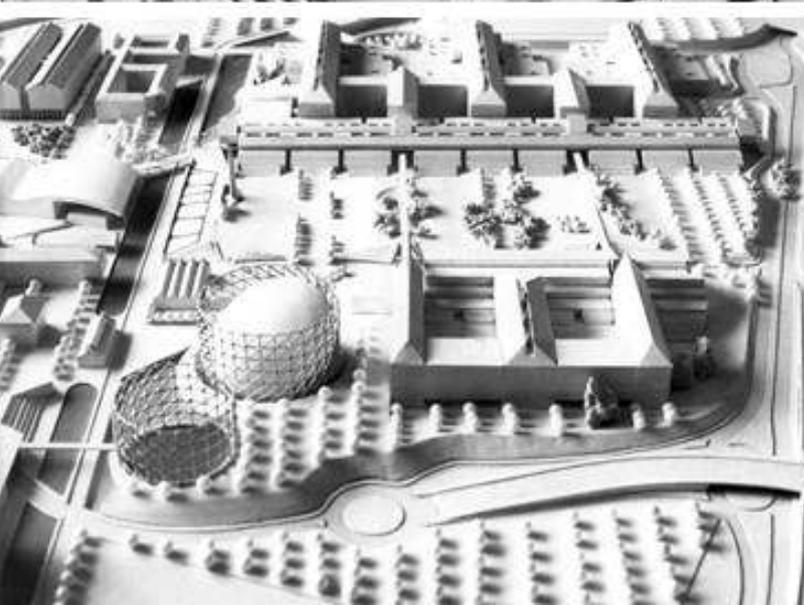
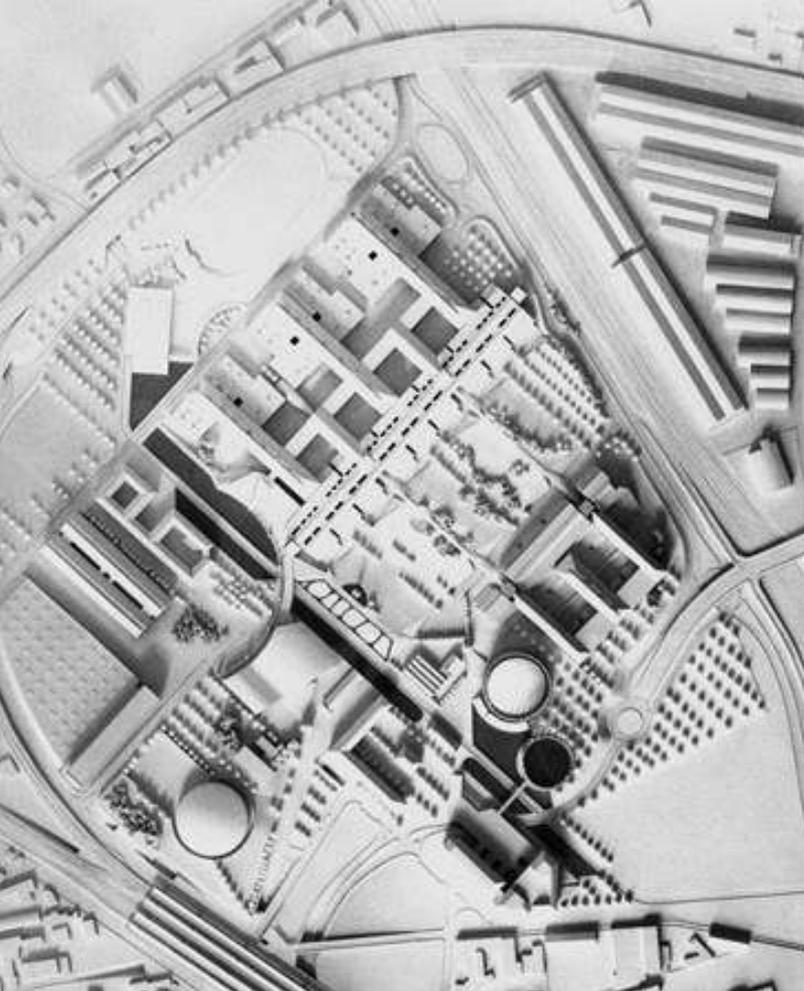
### IL SISTEMA DELL'ACQUA

- I CANOPI E GLI SPECCHI D'ACQUA
  - utilizzano l'acqua della falda
- GIOCHI D'ACQUA E ACQUA IN MOVIMENTO
  - sottolineano il disegno dei luoghi
  - rafforzano l'asse del sistema
  - comportano benefici microambientali
- SISTEMI CON RAFFREDDAMENTO AD ACQUA
  - eliminano le torri evaporative sugli edifici

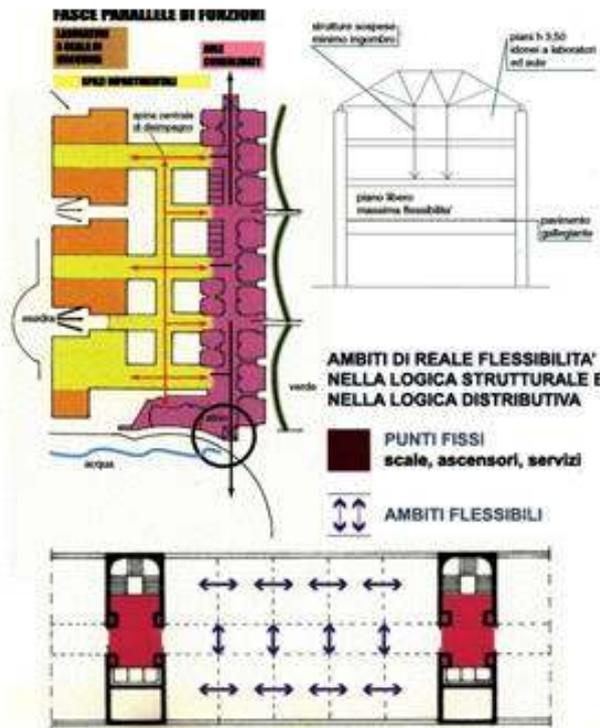
### IL SISTEMA DEL VERDE

- RICOLLOCAZIONE DELLA BIBLIOTECA
  - per rafforzare l'asse urbano principale e rendere compatta l'area a parco tra i due complessi universitari
- SEGNI UNIFICANTI
  - configurazione ondulata del suolo, ed analogo andamento della copertura della biblioteca
  - andamento lineare e filari di verde, secondo l'antica glaciatura agricola
- MODELLAZIONI PER ASSORBIMENTO ACUSTICO





## RAZIONALITÀ E FLESSIBILITÀ DISTRIBUTIVA, DI UTILIZZO E RICONVERSIONE DEGLI SPAZI



### SISTEMI EDILIZI

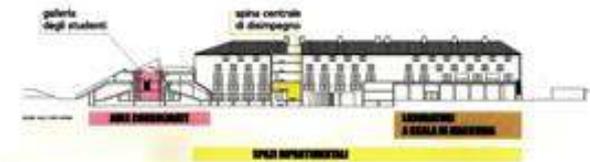
- AULE CONSOLIDATE
- SPAZI DIPARTIMENTALI MULTIPIANI
- LABORATORI A SCALA DI MACCHINA

### FLESSIBILITÀ ORGANIZZATIVA

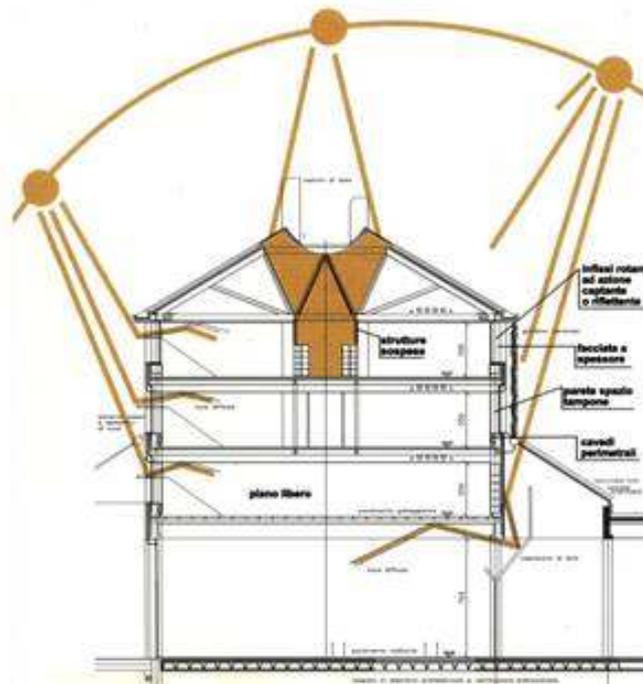
- ALTEZZA UTILE INTERNA TIPICA 3,50 m
  - spazi idonei anche per laboratori a scala di banco o aule
- PERMEABILITÀ DEGLI IMPIANTI
  - cavedi, grandi o perimetrali, intercapedini sotto i soletti
- COLLEGAMENTI VERTICALI E SERVIZI
  - proporzionati per elevati flussi e indici di affollamento

### GRIGLIA E GERARCHIE DEI PERCORSI

- PERMEA L'IMPIANTO TOPOLOGICO
- METTE IN RELAZIONE LE SINGOLE PARTI FUNZIONALI



## QUALITÀ INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEI SISTEMI EDILIZI E IMPIANTISTICI



cfr.scheda 4.a

### 1. FACCIATA A SPESSORE

- PARETI SPAZIO TAMPONE
- CAVEDI PERIMETRALI
- INFISSI ROTANTI AD AZIONE CAPTANTE O RIFLETTENTE

### 2. DIFFUSORI DI LUCE

### 3. STRUTTURE SOSPESIVE

- disponibilità di un piano libero
- massima flessibilità funzionale
- minimi ingombri strutturali interni

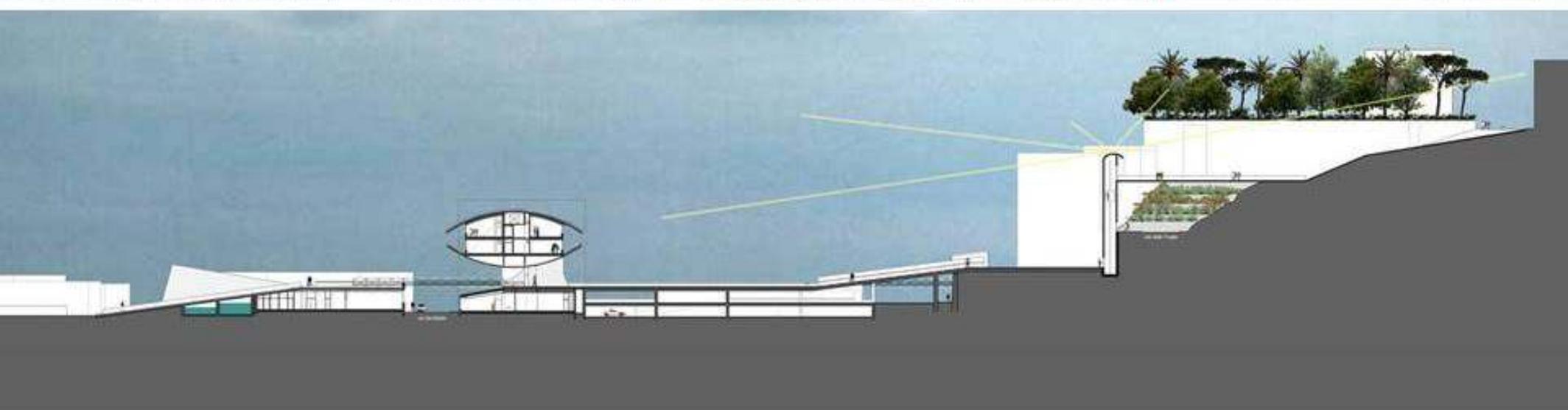
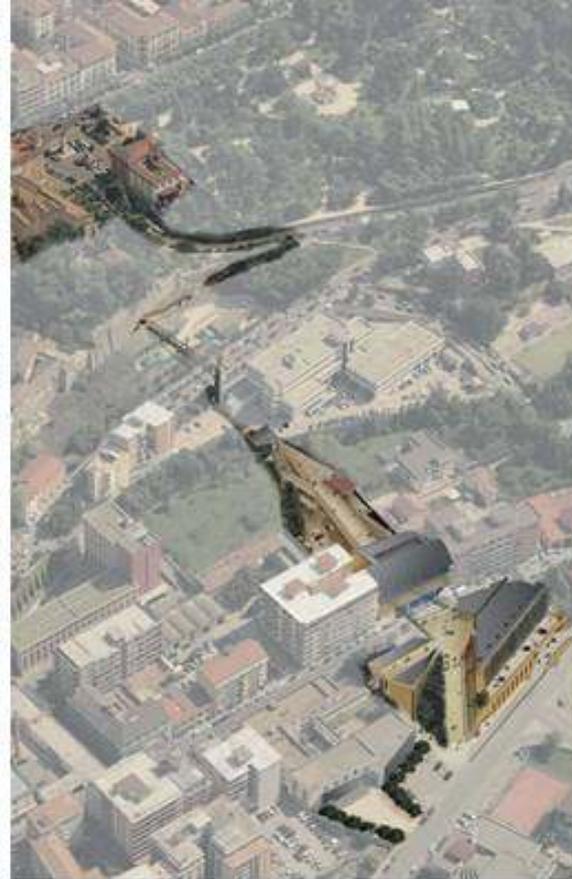
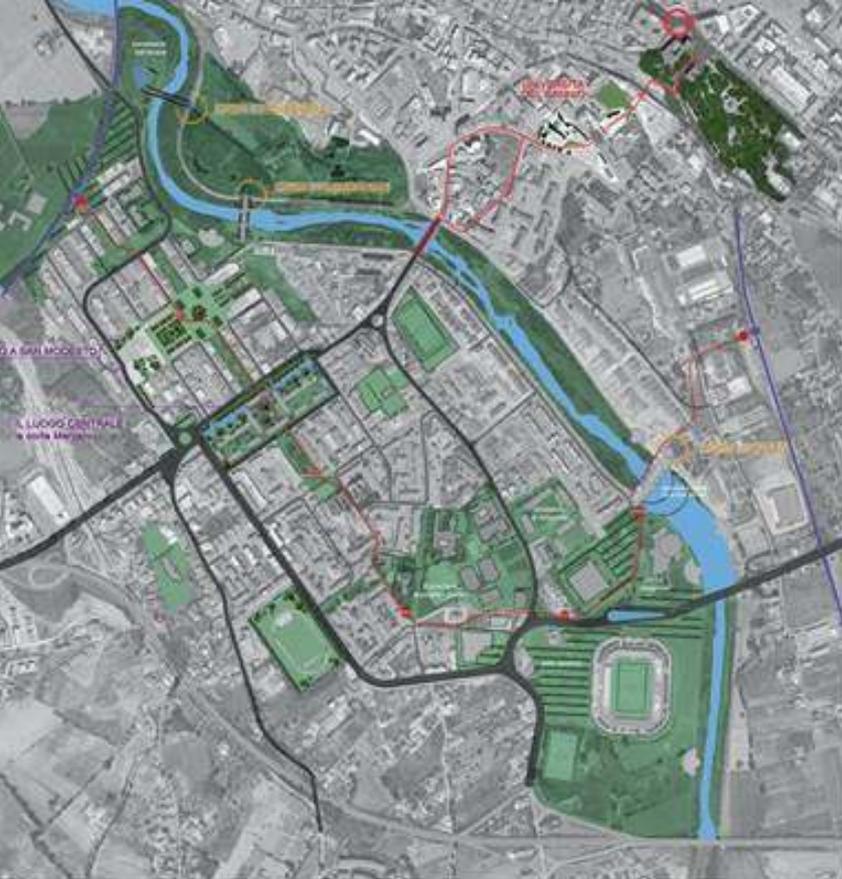
cfr.scheda 4.b

### 1. CAMINI DI SOLE

- riportano all'interno la luce naturale
- creano ventilazioni naturali

### 2. GIARDINI VERTICALI

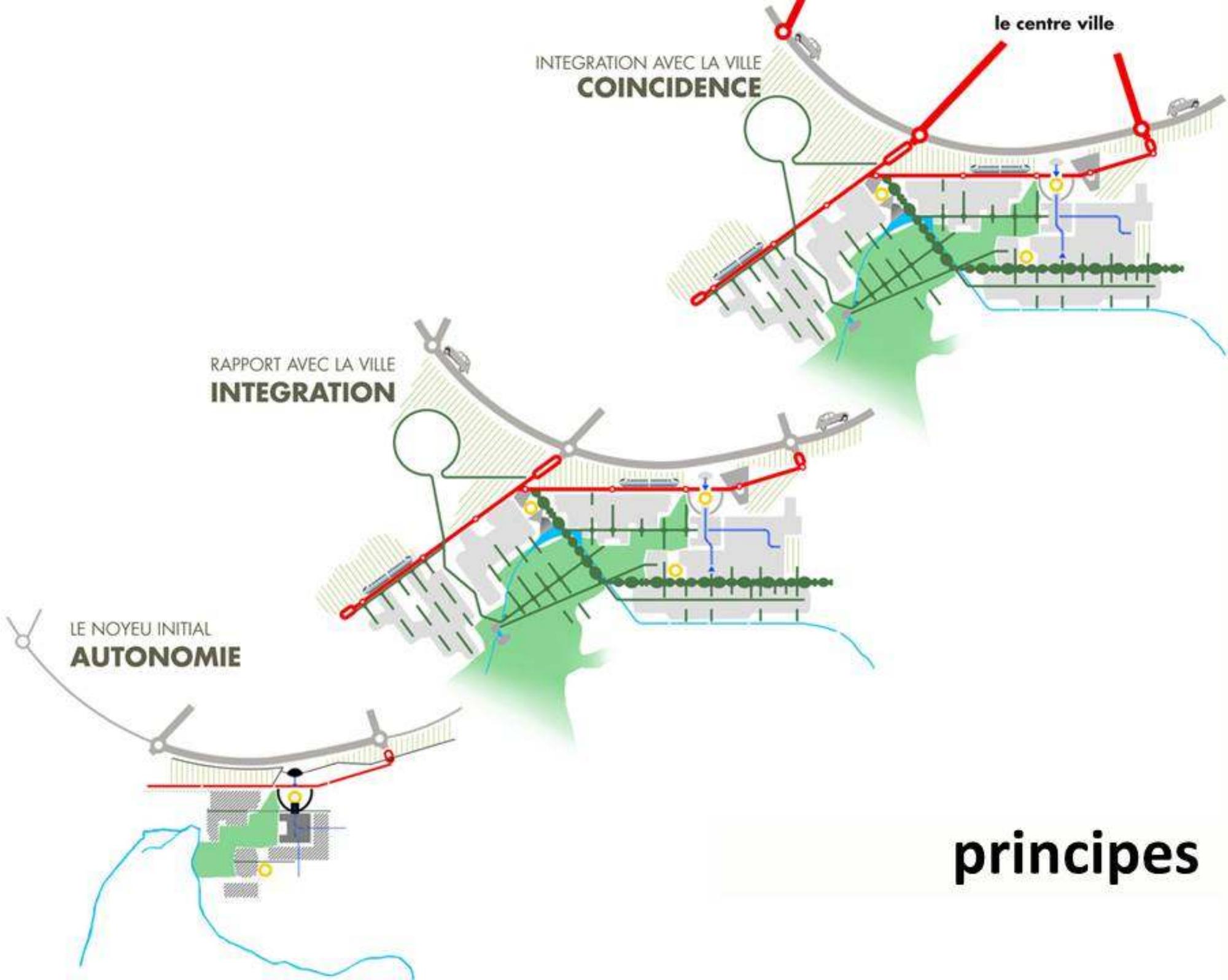
- grado di protezione delle facciate regolato naturalmente



Riqualificazione del Rione Libertà.    Complesso universitario di Via dei Mulini, Benevento, 2007/2008



Nuova sede dell'Università de Cadi Ayad – Marocco, 2017



INTEGRATION AVEC LA VILLE  
**COINCIDENCE**

le centre ville

RAPPORT AVEC LA VILLE  
**INTEGRATION**

LE NOYEU INITIAL  
**AUTONOMIE**

**principes**