

Carmen Andriani
Beatrice Moretti

Università come cluster

territoriale
infrastrutturale
relazionale
multiscalare

Collana diretta da

Davide Servente
(Università di Genova)

Comitato scientifico

Maria Canepa
(Università di Genova)

Antonio Lavarello
(Università di Genova)

Katia Perini
(Università di Genova)

Gian Luca Porcile
(Università di Genova)

Paola Sabbion
(Università di Genova)

Carmen Andriani

Beatrice Moretti

Università come cluster

territoriale
infrastrutturale
relazionale
multiscalare



è il marchio editoriale dell'Università di Genova



Le immagini, realizzate da Roberto Merlo, sono di proprietà di Regione Liguria. I voli prospettici sono stati realizzati dalla Direzione Generale Territorio – Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo. (e-mail di contatto del Settore responsabile: demanio@regione.liguria.it).

Tutte le altre figure presenti nel volume sono state redatte e/o rielaborate graficamente da Beatrice Moretti (2022/2025).

Il volume è il risultato comune del lavoro delle autrici, tuttavia, in termini formali, si segnalano le seguenti attribuzioni: il capitolo 6 e i paragrafi 5.1, 5.2 sono stati scritti a due mani dalle autrici, tutti gli antefatti sono stati redatti da Carmen Andriani, mentre gli altri paragrafi dei capitoli 1-5 sono opera di Beatrice Moretti.



Il presente volume è stato sottoposto a double blind peer-review secondo i criteri stabiliti dal protocollo UPI

© 2025 GUP

I contenuti del presente volume sono pubblicati con la licenza
Creative commons 4.0 International Attribution-NonCommercial-ShareAlike.



Alcuni diritti sono riservati

ISBN 978-88-3618-322-7
e-ISBN (pdf) 978-88-3618-323-4

Pubblicato a settembre 2025

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS
Via Balbi 5, 16126 Genova
Tel. 010 20951558
e-mail: gup@unige.it
<https://gup.unige.it>

Stampato presso
Settore graphic design e centro stampa
dell'Università di Genova

INDICE

Introduzione	9
<i>Prof. Federico Delfino (Magnifico Rettore dell'Università di Genova)</i>	
Presentazione	12
<i>Prof. Niccolò Casiddu (già Direttore d'AD – Università di Genova)</i>	
Prefazione	
Città Relazionale e Cluster Universitari	16
<i>Carmen Andriani</i>	
Abstract, metodologia, obiettivi	24
<i>Beatrice Moretti</i>	
1. UNIVERSITÀ-TERRITORIO- INFRASTRUTTURA-PATRIMONIO	
Antefatto	
Il Campus Universitario come modello tipologico, pedagogico, sociale	31
1.1 I caratteri tipologico-formali dell'università: evoluzione e modelli	33
1.2 Prospettive e sfide transcalari delle università regionali in Italia	36
1.3 Il caso ligure: l'Università di Genova – UniGe	
Peculiarità, territorialità, infrastrutture e sinergie formative	40
2. UNIVERSITÀ-TERRITORIO	
Antefatto	
Cluster Universitari e Territori Fragili	49
2.1 Storia ed evoluzione	
Le principali fasi di sviluppo e la configurazione attuale	54
2.2 Struttura e dislocazione dei poli lungo la linea costiera	63
2.3 Organizzazione didattica, poli e immatricolazioni	75

3. UNIVERSITÀ-INFRASTRUTTURA

Antefatto	
Infrastrutture e cambiamento climatico: verso un approccio transcalare	85
3.1 Trasporto pubblico regionale	
PRIIMT: opere ferroviarie e stradali e Ciclovía Tirrenica	92
3.2 Trasporto pubblico regionale e poli didattici	93
3.3 Trasporto pubblico locale	
PUMS di Genova: nuove stazioni della metropolitana	102
3.4 Sistemi di mobilità leggera	
Ciclabilità a servizio delle sedi universitarie a Genova	103

4. UNIVERSITÀ-PATRIMONIO

Antefatto	
Patrimonio Materia Attiva	113
4.1 Università e Città	
Patrimonio: aree occupate, di risulta e di sviluppo	118
4.2 Censimento e mappatura	
Il patrimonio edilizio inutilizzato di UniGe	121
4.3 Modelli di campus eccellenti	
Delft University of Technology – TU Delft (Olanda)	134

5. FOCUS PROGETTUALI: DISPOSITIVI URBANI E ARCHITETTONICI

Antefatto	
Mutazioni e Progetti Pilota	143
5.1 GENOVA Forte San Martino	
CAMPUS SPECIALISTICO	145
5.2 SAVONA Campus universitario Ex Caserma Bligny	
CAMPUS DIFFUSO	162
5.3 IL FORTE SAN MARTINO E LO STADIO DI SAVONA	
Due progetti di tesi pilota	186

6. CAMPUS FUTURO

Linee guida e prospettive per il sistema universitario e il suo patrimonio architettonico e urbano. 5 Scenari per UniGe	193
--	-----

Bibliografia e Fonti	217
-----------------------------	-----

Introduzione

Prof. Federico Delfino

(Magnifico Rettore dell'Università di Genova)

In informatica un 'computer cluster', o più semplicemente un 'cluster', è un insieme di computer connessi tra loro tramite una rete telematica. L'analogia dell'università come 'cluster' è funzionale a illustrare come il sistema universitario della nostra regione si sia trasformato a partire dagli anni Novanta del secolo scorso, da quando cioè, da genovese è divenuto ligure con i Campus di Savona e di Imperia, ai quali si è aggiunta nel 2001 quello della Spezia.

L'evoluzione in una infrastruttura multifunzionale, diffusa, dinamica e interconnessa come un 'cluster' si è compiuta con l'articolazione in campus anche della sede di Genova. Aule e laboratori sono da sempre dislocati in tutta la città: averli riorganizzati in campus non è stata un'operazione onomastica bensì concettuale, organizzativa e gestionale. Come viene ben analizzato nel presente volume dalle Autrici, «i Campus sono modelli di organizzazione spaziale e sociale al tempo stesso. I rapporti fra le singole unità e gli spazi aperti e di connessione concorrono a determinare un complesso poroso e fluido».

I singoli Campus intendono essere unità culturali omogenee in cui si riconoscono «centralità territoriali emergenti, specialmente nel campo dell'architettura, dell'ingegneria, della mobilità e dell'ambiente». Ma non solo. Le peculiarità disciplinari dei Campus agevolano al loro interno sinergie didattico-scientifiche che ne diventano cifra identitaria con cui presentarsi al territorio con iniziative di disseminazione e con azioni concrete, anche di concerto con istituzioni e imprese, per promuovere crescita e innovazione.

Questa coesistenza di formazione, ricerca e dialogo costante con il territorio è la filosofia che permea la struttura di ateneo diffuso, che l'Università di Genova ha assunto in virtù del suo essere l'unica istituzione accademica della Liguria.

Il policentrismo viene così messo a sistema e ogni elemento del 'cluster' è in grado di organizzarsi in autonomia e di darsi una connotazione scientifica identitaria pur preservando, anzi rafforzando, l'interconnessione reciproca che conferisce unitarietà all'apparato. Questa unitarietà di fondo rende il nostro 'sistema ateneo' un affidabile interlocutore nei processi socio-economici del territorio, nonché un *hub* di innovazione nel dialogo di sviluppo scientifico nazionale e internazionale, reinterprestando in chiave contemporanea – ed estendo all'intera regione – il ruolo di porta commerciale e culturale sul mondo che Genova ha ricoperto nei secoli scorsi.



Il Giardino Botanico Hanbury.
Roberto Merlo, 2004.



Presentazione

Prof. Niccolò Casiddu

(già Direttore Dipartimento Architettura e Design, Università di Genova)

Il rapporto tra università e territorio, infrastrutture, reti, declinato a scale molteplici, è il fulcro della ricerca presentata in questa pubblicazione. Il ruolo dell'università si intreccia con ognuna delle menzionate componenti fondanti e si declina per qualificarsi come servizio alle comunità, studentesca e cittadina. L'idea del cluster – come costellazione, raggruppamento e insieme integrato – rappresenta in modo efficace il compito di catalizzatore dell'università all'interno dei territori.

La pubblicazione, che raccoglie gli esiti di uno studio finanziato da bando per assegni di ricerca Area 'Scientifica' della Fondazione Cassa di Risparmio di Genova e Imperia, fotografa una dimensione complessa ed eterogenea che caratterizza l'esteso contesto su cui gravita l'Ateneo ligure.

L'Università di Genova, articolata in quattro poli corrispondenti alle originarie provincie, ha una dimensione regionale proiettata a livello nazionale e internazionale. L'organizzazione dell'Ateneo, così come è definita nell'Aggiornamento 2025-2027 del Piano Strategico 2021-2026 in «[...] campus territoriali, veri e propri “living lab”, che offrono la possibilità di sperimentare nuovi approcci di interazione tra tutti i soggetti che operano nella e con l'Università», consente di testare e validare soluzioni innovative scalabili poi sull'intero Ateneo, raccogliendo le sfide strategiche dell'Agenda 2030 dell'ONU e allineandosi con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Next Generation Italia.

L'assetto 'diffuso' dell'Ateneo «[...] costituisce una realtà multicentrica orientata a seguire e valorizzare, [...] le specifiche vocazioni locali di sviluppo» (Aggiornamento 2025-2027 del Piano Strategico 2021-2026). Questa dimensione è testimoniata sia dai principali bacini di influenza e di provenienza degli studenti sia dallo sviluppo dei poli decentrati qualificati a livello locale. Così, a titolo di esempio, il polo savonese si lega allo sport, l'ambiente e il benessere costiero, mentre il polo spezzino è motivato dalle emergenze del territorio, quali il settore navale e della nautica, valorizzate a loro volta dall'attività di ricerca e di formazione mirata svolta dall'università. La diffusione e distribuzione dei saperi rispecchia tale caratterizzazione puntando alla formazione di figure competenti e ad alta specializzazione nel settore della ricerca e della professione, dialogando inoltre con i numerosi centri di eccellenza.

Ricerca e pubblicazione indagano e trasferiscono, inoltre, le potenzialità latenti del patrimonio architettonico di proprietà universitaria. Specialmente nella

sede genovese, le superfici a disposizione – comprese quelle dismesse o solo parzialmente utilizzate – raggiungono una dimensione ragguardevole e motivano il progetto e l'azione strategica. Viene descritto un progetto 'attivo' e multidisciplinare in cui materie apparentemente distanti trovano canali di collaborazione e condivisione. Così vanno letti i focus progettuali proposti da questo lavoro: gli approfondimenti alla scala urbana e architettonica dedicati al Forte San Martino e al Campus di Savona sono i primi prototipi non solo di soluzioni spaziali e funzionali, ma di un modello di gestione e governo dei poli universitari che sappia dialogare con i territori di riferimento per valorizzare patrimonio e contesti e che riesca a innescare processi di rigenerazione urbana, rinnovando infrastrutture, garantendo un'accessibilità diffusa e inclusiva, promuovendo un'equa condivisione di servizi. Genova in particolare, per la sua posizione baricentrica e per i numerosi poli universitari diffusi sul suo territorio, potrebbe diventare il punto cardine del sistema policentrico, il primo cluster universitario urbano da cui partire, assecondando una vocazione implicita di città degli studenti universitari. Il Dipartimento Architettura e Design, nell'ambito del quale questa ricerca è maturata, sperimenta dunque il ruolo di struttura di raccordo fra competenze diverse e settori specialistici, costruisce il quadro di sinergie necessario per un'azione integrata sul territorio, e d'altra parte mette a disposizione, con metodo e rigore scientifico, la capacità propria dell'Architettura e del Design di prefigurare scenari utili a costruire un futuro sostenibile.



Paesaggio costiero presso la cava Ghigliazza, Finale Ligure.
Roberto Merlo, 2004.



Prefazione

Città Relazionale e Cluster Universitari

Carmen Andriani

«La città alla quale si guarda non è più un milieu statico per l'auto-esposizione di principi ma una interconnessione di attività a favore dei concittadini. Essa deve garantire la salute di tutti, lo scorrimento regolare del traffico, l'efficienza del commercio e dei servizi, la sicurezza della popolazione. La nuova città interconnessa diventa policentrica, vale a dire democratica, dinamica, orientata al futuro, aperta. In altre parole essa sarà tollerante e pacifica»¹.

La visione che André Corboz matura sulla città contemporanea alla fine del secolo scorso e che influenzerà gli studi dell'urbanistica e dell'architettura a seguire, esprime alcuni concetti chiave: la relazione fra insediamenti urbani e territorio, l'importanza delle reti a garanzia di interconnessione e distribuzione democratica dei servizi, la nozione di palinsesto territoriale. I contesti si definiscono come una sovrapposizione di strati, di scritture e di sovrascritture significanti; il nuovo è la traccia ulteriore lasciata dal nostro tempo e tutto il territorio è un immenso deposito di segni in continua trasformazione e movimento. Nei contesti saturi non c'è bisogno di aggiungere; basta saper 'decifrare', saper lavorare sull'esistente per reinventare il presente. Nella interpretazione di Corboz vince la descrizione sull'analisi, l'esperienza diretta sulla cartografia non aggiornata. È un punto di vista che metterà in scacco gli strumenti tradizionali di analisi dei contesti e che influenzerà il progetto di modificazione attuato su di essi, le successive interpretazioni dell'urbanistica e le politiche del territorio.

Dalla nozione di palinsesto al concetto di infrastruttura come armatura territoriale e come bene indivisibile (André Corboz, Bernardo Secchi), alle cinque strategie interpretative secondo cui Marcel Smets² definiva negli anni Novanta del secolo scorso il rapporto fra infrastruttura e paesaggio, fino alle implicazioni con lo spazio pubblico che privato che le reti hanno comportato soprattutto nella complessa

¹ Corboz, André (1998), *ORDINE SPARSO_Saggi sull'Arte, il Metodo, la Città e il Territorio*. Viganò, Paola (a cura di), FrancoAngeli Editore, Roma.

² Le cinque strategie indicate da Marcel Smets sono: *hiding, camouflage, assimilation, détachement, fusion*. Si veda Shennon, Kelly & Smets, Marcel (2010), *The Landscape of Contemporary Infrastructures*, NAI Publishers, Rotterdam.

morfologia urbana (Sola Morales)³: sono argomenti che hanno accompagnato lo sviluppo delle città negli ultimi decenni del secolo scorso e che ne hanno testato di volta in volta l'efficacia degli strumenti di governo, sia disciplinari che politici.

Da questo punto di vista il suolo e il suo uso, assumono un aspetto fondante sia dal punto di vista concettuale che da quello operativo. Già Vittorio Gregotti lo aveva definito 'materiale operabile' per la città e per l'architettura, in quanto supporto stabile nel tempo. Si potrebbe dire che nel suolo risieda il valore identificativo dei contesti antropizzati, sia dal punto di vista strettamente urbanistico (in ragione di un ordinamento geometrico, di un adattamento orografico o di una semplice modificazione), che da quello architettonico; poiché, come scriveva Secchi⁴: «se il suolo acquisisce *sensu* entro un più generale progetto sociale, esso acquista valore attraverso un progetto di architettura». È una impostazione che lega l'architettura alla pianificazione territoriale, come parte di un medesimo processo, e che chiede coerenza fra le parti anche se di diversa natura e realizzate in tempi diversi. Il suolo è città ma è anche campo agricolo, produttivo o incolto, area vasta o di ritaglio, naturale o naturalizzato, spazio aperto o concluso: in ogni caso frutto di azioni operate dall'uomo. La nozione di 'ambiente antropogeografico' comprende le infrastrutture, i sistemi naturali, le grandi opere di ingegneria: sono le armature da cui il territorio prende forma né l'architettura può rimanere estranea alla sua costruzione; è una consapevolezza che matura praticando una forma di 'contestualismo attivo' e non riduttivo. Da questa prospettiva la condizione italiana è esemplare, a partire dal suo particolare carattere geografico. Disteso nel mezzo del Mediterraneo, il territorio italiano ne ha assorbito nel tempo caratteri fisici e culturali all'insegna della mescolanza, del frammento e del molteplice, arrivando ad assumere, in alcune sue parti, caratteristiche estreme e per questo paradigmatiche. È il caso del contesto ligure di cui si tratta in queste pagine; qui la topografia, prima ancora dell'architettura, è il grado zero della *forma urbis* della città, come ci dimostra Piero Barbieri nella sequenza di tavole della *Forma Genuae*, da lui stesso elaborate nel 1938. La sequenza serrata delle curve di livello che precipitano verso il mare e che continuano a inabissarsi al di sotto del livello dell'acqua, senza presenza alcuna di manufatti artificiali, ha da sempre condizionato qualsiasi atto insediativo successivo alla condizione topografica originaria.

³ de Solà-Morales i Rubió, Manuel (1997), *Las formas de crecimiento urbano*, ED.UPC, Barcellona.

⁴ Secchi, Bernardo (1985), *Progetto di suolo* in «CASABELLA», 513.

Giungendo al terzo millennio, possiamo dire che, al contrario del passato, questi ultimi decenni siano stati caratterizzati dal contrarsi delle città, dall'implosione verso l'esistente, dal 'costruire nel costruito' invertendo quel processo di ottimistica espansione che aveva caratterizzato le grandi città alla fine del secolo scorso. È un fenomeno che ha interessato molte delle metropoli occidentali, fra le più sedimentate e consolidate, e che si è accentuato con la crisi economica del 2008. Termini come 'riciclo', 'riuso', 'rigenerazione', sono entrati nel gergo comune e nel dibattito di architetti e urbanisti, rimettendo al centro la questione del patrimonio. L'emergenza climatica e pandemica ha accentuato contraddizioni e aporie dei contesti metropolitani. Ha reso più evidente il carattere squilibrato di questi territori, l'ingiustizia spaziale nella dotazione di servizi e nella mobilità pubblica, le differenze sociali e di reddito, la divaricazione sempre più ampia fra ricchi e poveri, il nesso inevitabile fra l'alto tasso di inquinamento atmosferico e la diffusione pandemica. Le grandi città perdono quota dal punto di vista dell'attrattiva economica e dell'opportunità sociale⁵. Stiamo sperimentando in modo diffuso e capillare nuove modalità di lavoro, di apprendimento e di attività svolte a distanza. Non è un bene e non è una scelta ma questo è un lungo periodo di 'tempo sospeso' che ci obbliga a fare qualche riflessione. Cambia anche il nostro modo di relazionarci: abbiamo bisogno di una città in grado di intessere un nuovo rapporto con il suolo e di mettere in valore gli spazi aperti; abbiamo bisogno di ricreare rapporti di prossimità, in quartieri vivibili e autosufficienti dal punto di vista dei servizi e del welfare, senza essere separati dal contesto metropolitano o territoriale cui appartengono. Ritorna in auge la città media, si torna a parlare dei piccoli borghi, molti dei quali abbandonati e il territorio italiano è ricchissimo nell'entroterra di piccoli centri mal collegati. Non si tratta quindi di 'ripensare la dimensione urbana', bensì di 'ripensare la dimensione territoriale' come un insieme di aggregati urbani di diverso peso che siano relazionati, interconnessi e autosufficienti.

È una declinazione ulteriore della città come 'arcipelago' già definita a suo tempo da Oswald Mathias Ungers ('la città nella città'), da Francesco Indovina ('dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano') e che adesso torna nuovamente nel dibattito pubblico nella suggestiva visione di 'metropoli-arcipelago'. La sfida è quella di estendere il concetto di arcipelago alla dimensione territoriale, di concepire le metropoli come insieme di borghi e i centri minori come piccole

⁵ Andriani, Carmen (2021), *Mutazioni, Città al bivio per il nuovo secolo* in «THE PLAN», 132.

città, e di dare agli spazi aperti valore ‘costruttivo’ al pari di quelli edificati. La condizione di emergenza richiede un approccio transcalare che connetta diverse ecologie. Bisogna ripensare stili di vita, valorizzare culture territoriali, innescare nuove forme di conoscenza e di approccio, inventare sistemi spaziali innovativi e palinsesti infrastrutturali che funzionino come nuovi ‘catalizzatori sociali’, ‘tecnico-politici’, ‘concettuali’ (Saskia Sassen). I grandi agglomerati urbani che il XX secolo ci ha consegnato come dense concrezioni minerali dovranno essere ‘diradati’ e ‘ri-naturalizzati’ e stabilire un patto di alleanza con la Natura di cui noi stessi facciamo parte al pari di ogni forma di vita sul pianeta. Gli spazi aperti, intesi come spazi relazionali, dinamici, attrezzati e produttivi ma soprattutto come infrastrutture ambientali di connessione urbana rappresentano il dispositivo territoriale più adatto a realizzarlo.

Un ragionamento analogo può essere fatto sulle potenzialità dei poli universitari e sulla capacità di farsi catalizzatori di rigenerazione territoriale e ambientale, di cui si tratta nelle pagine che seguono. Il caso allo studio dell’ateneo ligure conta quattro polarità di diverso peso distribuite lungo l’intero arco costiero. Concepite come un organismo diffuso e dinamico, il complesso di strutture universitarie di cui la Liguria dispone potrebbe rappresentare, se opportunamente interrelato, un’infrastruttura culturale, economica, ambientale e sociale in grado di valorizzare le energie di un territorio e delle comunità che lo abitano, capace di instaurare un rapporto di prossimità con le città di medie dimensioni e di promuovere interventi innovativi su manufatti edilizi dismessi o sottoutilizzati, di rilanciare le imprese in maniera sostenibile e controllata, di verificare la sicurezza dei contesti monitorando fragilità ambientale e dissesto idrogeologico, di incoraggiare infine nuovi stili di vita prospettando modelli abitativi innovativi sia per gli studenti che per la collettività. La rilevanza dell’argomento risiede nel rapporto di reciproco scambio che l’università potrebbe instaurare con i principali sistemi urbani, agendo da dispositivo ecologico-ambientale in particolare negli spazi aperti, intermedi o interstiziali. Integrata con il trasporto metropolitano regionale, sovraregionale e intermodale (su gomma, ferro e, in alcuni casi, su acqua), l’università innerva i territori sia costieri che vallivi potendone diventare un’infrastruttura ambientale integrata capace di incidere in modo significativo su quella forma del territorio di cui si parlava all’inizio di questo scritto. L’attenzione si rivolge dunque nuovamente alla singolarità dei luoghi, al caso per caso e alle specifiche condizioni di fragilità che potrebbero obbligarci a ripensare stili di vita, innescare inedite forme di conoscenza e di approccio, inventare nuove strutture spaziali a supporto, essere disponibili a un cambiamento profondo.



Paesaggio costiero e post industriale presso il Sito di Interesse Nazionale
“Cogoleto Stoppani”. Roberto Merlo, 2004.





Paesaggio costiero tra Albissola Marina e Celle Ligure.
Roberto Merlo, 2004.



Abstract, metodologia, obiettivi

Beatrice Moretti

La ricerca ‘Università come Cluster. Territoriale, infrastrutturale, relazionale, multiscalare’¹ ha svolto uno studio sul sistema universitario ligure inteso come armatura infrastrutturale multifunzionale di ultima generazione. Concepito come un organismo diffuso e dinamico, il complesso di strutture universitarie di cui la Liguria dispone, da Imperia a La Spezia, rappresenta un’infrastruttura culturale, economica, ambientale e sociale in grado di valorizzare le energie di un territorio e delle comunità che lo abitano. La finalità della ricerca è stata quella di incrementarne la natura relazionale e diffusa e di incoraggiare ogni azione di interscambio sia con i centri urbani che con la costa. Il complesso di strutture universitarie, istituti di ricerca e poli di eccellenza rappresenta un’‘infrastruttura’ ovvero un sistema capillare e metropolitano. La conoscenza pluriennale maturata sul tema dal gruppo di ricerca permette di distinguere potenzialità latenti del sistema universitario della Liguria che, organizzato in una rete materiale e immateriale sviluppata su scala territoriale, lungo la costa e le valli, è articolato in 5 Scuole e 22 Dipartimenti. All’interno della rete, si riconoscono ‘centralità territoriali’ emergenti, specialmente nel campo dell’architettura, dell’ingegneria, della mobilità e dell’ambiente. La rilevanza di tale argomento risiede nelle potenzialità relazionali che l’università instaura con i principali sistemi urbani, attribuendo particolare attenzione al ruolo che, come infrastruttura, può rivestire in chiave ecologico-ambientale. Integrata con il

¹ La ricerca a monte della presente pubblicazione si è svolta tra il 2021 e il 2022 presso il Dipartimento Architettura e Design – DAD, Scuola Politecnica dell’Università di Genova. Unico vincitore per l’Area Scientifica – Scuola Politecnica’ del finanziamento della Fondazione CARIGE – Cassa di Risparmio di Genova e Imperia rivolto a progetti di ricerca di eccellenza sul tema ‘Sostenibilità e sicurezza in Ingegneria e Architettura’, il programma di ricerca era intitolato *L’Università come Infrastruttura Territoriale Relazionale e Multiscalare. Indagine integrata del sistema universitario ligure come cluster ambientale innovativo in chiave di progetto sostenibile e gestione sicura della comunità*. Diretta dalla Prof. Arch. Carmen Andriani, in qualità di responsabile scientifico, e svolta dall’assegnista PhD Arch. Beatrice Moretti, la ricerca si inseriva nel quadro di indagini del DAD incentrato sulle tematiche delle infrastrutture, della mobilità intermodale e ambientale, dei territori costieri e interni come arterie di sviluppo e rigenerazione e del patrimonio architettonico e culturale dei luoghi.

trasporto metropolitano regionale sovraregionale intermodale (su gomma, ferro e, in alcuni casi, su acqua), l'università innerva i territori divenendo un 'cluster innovativo'. Al suo interno alcuni settori, tra cui in primo luogo l'abitare nel più ampio senso del termine (che include educazione, formazione, lavoro, sport e tempo libero), intercettano nuovi campi di sperimentazione interpretando la vocazione dei contesti locali. L'innovatività della ricerca sviluppata si rafforza poi nel contesto contemporaneo, almeno dell'ultimo quinquennio, caratterizzato da scenari in evoluzione. La crisi pandemica del 2020, prima di tutto, amplifica questioni che da tempo esigono un pensiero progettuale e politico capace di coordinare le mutazioni della società contemporanea e le opportunità offerte dalle nuove tecnologie, in primis l'accelerata spinta alla digitalizzazione nella sfera lavorativa e domestica. In questo quadro, l'infrastruttura universitaria – la 'scuola' in senso esteso – è un valore aggiunto in chiave di prossimità per le città medie: possiede caratteri unici per promuovere interventi innovativi su parti di città e su manufatti edilizi che rilancino l'industria delle costruzioni in chiave sostenibile, verificando la sicurezza (fragilità ambientale e dissesto idrogeologico) e prospettando nuovi modelli abitativi per studenti e lavoratori. Attraverso un'investigazione coordinata, la ricerca presenta una visione indirizzata alla riqualificazione di esempi di 'patrimonio' immobiliare pubblico connesso al settore scolastico e della ricerca. Intesi come 'dispositivi urbani' di rigenerazione di cui l'università può farsi motore, i singoli manufatti sono occasione di sperimentazioni integrate a scala urbana e territoriale, sempre più supportate da tecnologie virtuali. Tramite lo sviluppo di focus progettuali relativi al Forte San Martino di Genova, posto a cerniera tra il Campus San Martino, il Campus Albaro e il Campus Valletta Puggia, e il polo universitario savonese con sede nella ex Caserma reclute Bligny, la ricerca si inserisce in un quadro di indagini del DAD di Genova incentrato sulle tematiche delle infrastrutture, della mobilità intermodale e ambientale, dei territori costieri e interni come arterie di sviluppo e rigenerazione e del patrimonio architettonico e culturale dei luoghi.

Come illustrato di seguito nel capitolo dedicato, la ricerca è stata condotta sulla base di banche dati e statistiche rese disponibili alla consultazione e ri-elaborazione da parte dell'Università di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia, Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati, dal sito istituzionale dell'ateneo genovese è stato possibile accedere inoltre all'elenco degli edifici di UniGe. I dati utilizzati per la ricerca sono aggiornati all'ottobre 2022.

In seguito a una revisione degli uffici afferenti al Magnifico Rettore Prof. Federico Delfino, nel 2024, è stato redatto un aggiornamento di alcune porzioni del documento di ricerca.

La metodologia della ricerca si articola attraverso uno studio condotto simultaneamente al livello territoriale, urbano e architettonico, sviluppando fasi di indagine integrate. La metodologia definisce la struttura della ricerca che investiga l'insieme di rapporti instaurati, o potenzialmente instaurabili, tra le seguenti componenti: 'università', 'territorio', 'infrastruttura', 'patrimonio'. Secondo la stessa logica di relazione tra le quattro componenti si articola anche la struttura dei capitoli del presente volume. La ricerca propone gli obiettivi sinteticamente riportati e articolati secondo una chiave investigativa integrata tra la 'dimensione territoriale' (rete e centralità territoriali) e la 'dimensione urbana' e architettonica (patrimonio e dispositivi urbani).

Dimensione territoriale

- indagine sul sistema universitario ligure, inteso come rete, e sul modello formativo offerto con particolare attenzione ai suoi impatti (attuali e potenziali) sul paesaggio, l'ambiente, i territori minori e la comunità universitaria, nel quadro pandemico e post-pandemico;
- indagine e restituzione del layout attuale e delle principali dinamiche di trasformazione in atto in campo economico, logistico e trasportistico che influenzano la spazialità dei territori e i meccanismi di funzionamento del cluster universitario (flussi di studenti e pendolari, *commuters* e nuovi *city users*, inedite modalità di movimento, infrastrutture ambientali, rete digitale, diffusione dei canali di telecomunicazione, lavoro e studio);
- individuazione delle principali centralità territoriali diffuse sul territorio regionale (poli universitari, centri di ricerca, istituti e scuole di eccellenza) in relazione con il sistema di servizi collettivi, abitativi e infrastrutture urbane esistenti e/o in via di realizzazione.

Dimensione urbana e architettonica

- ricognizione e censimento del patrimonio immobiliare urbano di proprietà e/o connesso al sistema universitario e della ricerca della Regione Liguria allo stato dell'arte;
- indagine e registrazione di porzioni urbane e/o di manufatti singoli siti in posizione strategica rispetto ai poli del sistema universitario e in condizioni di dismissione o sottoutilizzo con contestuale studio degli attori territoriali da coinvolgere nelle trasformazioni (istituzioni, enti locali e non, imprese privati)

al fine anche di promuovere l'interdisciplinarietà della Ricerca e la responsabilizzazione dei diversi soggetti, pubblici o privati;

- individuazione di potenziali dispositivi urbani (singoli manufatti o porzioni urbane) su cui attuare focus progettuali e sperimentare approcci in chiave di rigenerazione formale e tecnologica, di sicurezza, sostenibilità e flessibilità funzionale alla ricerca di nuovi modelli abitativi.



Paesaggio costiero agricolo presso Albenga.
Roberto Merlo, 2004.



1. UNIVERSITÀ-TERRITORIO- INFRASTRUTTURA-PATRIMONIO

Antefatto

Il Campus Universitario come modello tipologico, pedagogico, sociale

Nel 1963 lo studio parigino formato dagli architetti Georges Candilis, Alexia Josic e Shadrach Woods, vinceva il concorso per la realizzazione a Berlino di un campus universitario di Filologia, Letteratura e Storia. Appena due anni prima era stato eretto, in una sola notte, il Muro che avrebbe diviso in due la città fino al 1989. Quel Campus dunque si caricava di un significato che andava oltre la necessità funzionale, diventando il simbolo di libertà, di flessibilità e di apertura al punto che tuttora è noto con il nome di *Freie Universität Berlin*. Anche se la realizzazione ha in parte tradito alcuni assunti iniziali, decisamente radicali, d'altra parte l'impianto orizzontale a-gerarchico, con diversi ingressi sui quattro fronti, era, nella intenzione dei progettisti, una felice ibridazione fra il tessuto labirintico della Medina e i tracciati cartesiani della metropoli americana oltre che essere la risposta democratica di un impianto aperto alla città e perfettamente permeabile. Del resto, il modello in forma di 'recinto' espresso dalla modernità, non era nuovo: già Mies con il progetto del Campus IIT di Chicago del 1938, aveva inserito un 'frammento ideale' nel tessuto caotico della metropoli. Vale la pena mettere in evidenza, a partire da questi due esempi, alcuni aspetti comuni ai campus universitari siffatti, prodotti dalla modernità del Novecento. Essi realizzano uno spazio autonomo, riconoscibile, omogeneo. Organizzati per pattern sovrapposti, allineati lungo direttrici semplici e lineari, i campus non rappresentano retoricamente l'Istituzione, ma ne inverano la comunità che in essa assolve alle sue funzioni. È uno spazio condiviso, identitario e comunitario dove si esercita la libertà di pensiero, la sperimentazione della ricerca, la critica, se necessaria, agli statuti vigenti: «università senza condizioni», ovvero università condizionamento alcuno, così avrebbe argomentato il filosofo Jacques Derrida, trentacinque anni

dopo la realizzazione della *Freie Universität*, in una famosa conferenza tenuta presso l'Università di Stanford nel 1998¹.

Per forma e tipologia, i 'recinti' universitari introducono una discontinuità nel tessuto urbano in cui si inseriscono e a cui si connettono; rappresentano una polarità territoriale e un elemento aggiunto alla nozione di palinsesto di scala ampia. I Campus sono modelli di organizzazione spaziale e sociale al tempo stesso.

I rapporti fra le singole unità e gli spazi aperti e di connessione, concorrono a determinare un complesso poroso e fluido. È interessante notare dunque come tra modello fisico, modello pedagogico e modello sociale esista una stretta corrispondenza. Si legge nella relazione di Hermann Hertzberger a proposito di una scuola realizzata a Roma: «Vivere la scuola in spazi e luoghi adeguati può diventare la metafora del nostro stare al mondo, imparando a relazionarsi con gli altri, rispettando le regole, non da 'utente' ma da 'abitante', prendendosi cura dello spazio in cui si è immersi e di cui si è partecipi». Il senso di appartenenza cui si fa cenno in questa breve frase coinvolge un'altra delle parole chiave sopracitate: vale a dire la nozione di patrimonio. Se svincoliamo questo concetto dal valore materiale del bene, come potrebbe essere per l'IIT di Mies van der Rohe o per la *Freie Universität* di Candilis, o per il complesso della TU Delft o ancora per il Bauhaus di Gropius a Dessau, vera icona del Moderno, la nozione di 'patrimonio' va intesa anche come capacità per tutti gli esempi citati, di costruire un insieme di valori condivisi e di generare senso di appartenenza da parte della comunità che in quei luoghi esercita le sue funzioni. È una nozione che riguarda beni materiali e immateriali, che coinvolge il nostro modo di muoverci nello spazio e di stabilire relazioni, è l'insieme di comportamenti, abitudini, desideri, consapevolezze e responsabilità, in grado di costruire narrazioni collettive nelle quali ciascuno possa identificarsi². La nozione di patrimonio così intesa non è mercificabile ed è tirata nel nostro presente in modo attivo, rinnovato e partecipe. In questo senso va letta dunque anche la tradizione dei Campus storici, autentici palinsesti nel cuore delle città italiane in particolare e delle maggiori città europee più in generale.

¹ *Université sans condition* è il titolo che Jacques Derrida pronunciò in inglese presso l'Università di Stanford (California) nell'aprile del 1998. Il titolo originale della conferenza era «*L'avenir de la profession ou l'université sans condition* (grâce aux «Humanités», ce qui pourrait avoir lieu demain)».

² Andriani, Carmen (2010) (a cura di), *Il Patrimonio e l'Abitare*, Donzelli Editore, Roma

1.1 I caratteri tipologico-formali dell'università: evoluzione e modelli

ORIGINI

Nella pianta cosiddetta *dei Tre Personaggi* raffigurante il centro di Parigi all'inizio del XVI secolo, sono rappresentate tre parti di città ben distinte tra loro, la *Villè*, la *Cité*, l'*Université de Paris* (Canella, 1992). Ognuna di queste componenti detiene un potere specifico: l'isola di Notre-Dame è sede del potere religioso, la parte a destra della Senna custodisce il potere laico e dei mercanti, in ultimo, la porzione a sinistra della Senna è identificata come la città universitaria, sede dei collegi e dei conventi dei quattro ordini mendicanti. Questa tripartizione, resa palese già nella titolazione della mappa, attribuisce un ruolo centrale all'insediamento universitario all'interno della forma urbana, testimoniando l'esistenza di corporazioni, confraternite e di attive comunità studentesche attive.

Agli albori della sua evoluzione, il sistema universitario europeo si struttura infatti in modo diffuso e disperso: nella fase iniziale degli *Studium generale* le lezioni avevano luogo nelle chiese e nelle piazze e, confermando lo stato erratico dei suoi utilizzatori, gli studenti e i docenti erano soggetti nomadi, cioè costantemente in viaggio tra sedi diverse e temporaneamente alloggiati in conventi e abitazioni private.

Se si confrontasse sulla carta dell'Europa medievale la distribuzione delle fiere dei mercanti con quelle delle sedi universitarie allora riconosciute, è possibile rilevare una sostanziale coincidenza spaziale ed evidenziazione di alcuni bacini: Île-de-France, le Fiandre, la Valle del Reno e la Pianura Padana. Ciò è confermato da analogie insediative tra le università e le fiere: in alcuni casi, organizzate in recinti appositamente allestiti, in altri, sparse nella città in luoghi diversi e non esclusivi (Acuto, 1992).

Secondo lo storico americano Thomas Bender (1988), la città ha da sempre costituito uno 'spazio' di importante connessione tra università e società, anche se secondo modalità diverse nel corso delle epoche. Se, alle origini di questa tipologia, le scuole si situavano nelle città, qualificandosi come università 'delle città' (si pensi a Bologna e Parigi), solo dal Seicento e dal Settecento le città cominciano a funzionare come dispositivi di rigenerazione delle accademie. Le università divengono municipali e, configurandosi all'interno di un progetto culturale e sociale più ampio, si sovrappongono quasi completamente all'immagine delle città che le ospitano. Fenomeni di inurbamento dalle campagne e processi di rapido sviluppo del mercato fondiario, poi, innescano la costruzione di un nuovo tessuto produttivo e civile. Da queste spinte alla condensazione e razionalizzazione del disperso, la città cambia e così pure l'università inizia a interpretare in

modo nuovo il rapporto con la condizione urbana, anzi diviene agente di tali trasformazioni acquisendo gradualmente sede propria.

ARCHETIPI

Attraverso le epoche, l'insediamento universitario si è distinto come funzione motrice fondamentale del tessuto urbano pur assumendo configurazioni nuove e diverse. Nelle forme più moderne, la sua proliferazione ha dato origine a caratteri tipologico-formali unici e, conseguentemente, ad archetipi spesso prodotti dalla diretta contaminazione tra il modello 'chiuso a quadrangolo' (proprio generalmente delle sedi con vocazione umanistica) e il modello 'aperto a blocchi o stecche' (caratteristico delle sedi tecnico-scientifiche).

In altri casi, divenuti di riferimento internazionale, si possono individuare le tracce dell'archetipo del 'campus universitario'. Si tratta, ad esempio, della Virginia University progettata a Charlottesville negli Stati Uniti per volontà di Thomas Jefferson all'inizio del XIX secolo o, in anni seguenti, dell'Illinois Institute of Technology di Chicago, ideato da Mies van Der Rohe a fine anni Trenta rielaborando modelli storici antecedenti. L'impianto essenziale dell'IIT di Chicago è divenuto nei decenni il capostipite iconico del layout delle scuole politecniche. Parallelamente, si afferma anche il modello del 'campus urbano aperto' il cui schema si costruisce attraverso una graduale acquisizione e ridestinazione di edifici già esistenti, residenziali e non, unita alla realizzazione di nuovi contenitori: in questa tipologia, le relazioni dello spazio pubblico si integrano con quelle del campus instaurando nuove dinamiche tra il quartiere e la comunità studentesca. È questo il caso, ad esempio, della New York University, fondata nel 1837 presso Washington Square e poi diffusasi largamente nel Greenwich Village, ma anche di esempi universitari italiani (Milano, Torino, Roma, ma anche Bologna, Pavia e Genova) dove specialmente le facoltà umanistiche trovano sede da decenni in manufatti esistenti del centro storico e delle periferie.

INFRASTRUTTURE

Grazie alla sua relazione con il mondo della produzione e delle imprese, l'università come infrastruttura in senso esteso si è fatta carico della rifondazione di interi territori e della rigenerazione e rinnovata occupazione dei luoghi abbandonati dal settore industriale. Già a partire dagli anni Sessanta, per esempio, la pianificazione urbana della città di Pittsburgh in Pennsylvania venne affidata a un programma di attrezzature scolastiche elaborato da un gruppo di architetti inglesi. Cinque scuole secondarie avrebbero animato altrettanti settori urbani

proponendosi come centri di rivitalizzazione a tutto campo. Il piano si applicava all'istruzione e insieme allo sviluppo di nuove abitazioni, di spazi di aggregazione per la vita sociale, di servizi e diversi modelli di mobilità.

In questo senso, il caso di Pittsburgh testimonia le potenzialità dell'insediamento universitario a posizionarsi in luoghi decentrati e, supportato da infrastrutture adeguate, evolversi in modo volutamente discontinuo rispetto alla città rimodellandone il layout e sfruttando i suoi policentrismi. È questo l'esempio della Delft University of Technology, fondata a Delft nel sud dei Paesi Bassi nel 1842 come Accademia Reale per la formazione di funzionari pubblici inviati a lavorare nelle Indie Orientali Olandesi. Tra le prime dieci università di ingegneria e tecnologia del mondo, TU Delft possiede a oggi un campus di 160 ettari appena fuori dall'omonimo centro urbano, è dotata di oltre 80 edifici specialistici per ricerca e istruzione, tra cui un reattore nucleare (Reactor Institute Delft – RID) e un generatore di onde marine (Delta Flume, Deltares), e di una fermata ferroviaria dedicata.

ITALIA

In ambito italiano, gli archetipi più consolidati possono essere ricondotti sia al modello 'a quadrangolo chiuso', sia al modello di 'campus urbano aperto'. A Venezia, la sede principale dell'Università Iuav è attualmente accolta nel complesso edilizio dei Tolentini che comprende il convento della chiesa, il cui progetto complessivo di Vincenzo Scamozzi risale alla fine del Cinquecento. Su questo manufatto, è più volte intervenuto con proposte e progetti l'architetto e designer veneziano Carlo Scarpa. Sempre a Venezia, la sede storica dell'Università Ca' Foscari, prestigioso palazzo fatto edificare dal doge Francesco Foscari nel 1452, ospita al suo interno due rilevanti interventi ad opera nuovamente di Carlo Scarpa. Tra questi, a sostituzione del Museo Merceologico dell'Università, Scarpa realizza l'Aula Magna la cui nuova sistemazione risale al 1955.

A Milano, il campus dell'Università Luigi Bocconi comprende vari edifici frutto di addizioni successive, riconversioni funzionali e nuove costruzioni. A partire dall'Edificio Sarfatti, nucleo originario progettato da Giuseppe Pagano insieme a Giangiacomo Predaval (1936-1941), si aggiungono negli anni la chiesa di San Ferdinando (1961-1962), il pensionato (1953-1956) e la biblioteca (1961-1962) progettati da Giovanni Muzio e la Scuola di direzione aziendale e il cosiddetto 'velodromo', un edificio ovale di quattro piani progettato da Ignazio Gardella. Nel 2008 viene inaugurato l'Edificio Röntgen su progetto di Grafton Architects, sede di uffici amministrativi e didattici e di una seconda aula magna. Nel 2019, dopo aver acquistato il terreno sul quale sorgeva la ex Centrale del

latte, di fronte all'Edificio Sarfatti, viene ultimato il nuovo campus, comprensivo di dormitorio, uffici e spazi ricreativi, firmato dallo studio giapponese SANAA.

L'Ateneo di Bologna, famoso per essere il più antico del mondo occidentale, si configura come un 'multicampus' articolato su scala regionale nelle sedi di Forlì, Cesena, Ravenna e Rimini, più sedi internazionali localizzate in Argentina e tra Bruxelles, New York e Shanghai. Palazzo Poggi è l'attuale sede centrale dell'Università di Bologna. Di origine cinquecentesca, nel 1714 divenne sede dell'Accademia delle Scienze e, nello stesso periodo, venne progettata e realizzata la torre della Specola. Nel 1803 divenne sede dell'Ateneo, qui trasferito dal palazzo dell'Archiginnasio. Al suo interno ospita, oltre al Rettorato e uffici, la ricca collezione del Museo di Palazzo Poggi, il Museo della Specola, il Museo Europeo degli Studenti, l'Aula Carducci e la Biblioteca Universitaria. Oltre alle numerose sedi ubicate nel centro storico di Bologna, sono sorti negli anni nuovi poli nelle aree più esterne della città. Tra questi, il BioTech del Distretto Navile, inaugurato nel 2021, ospita le attività didattiche e di ricerca dei dipartimenti di Chimica, Chimica Industriale di Farmacia e Biotecnologie e della Sezione di Astronomia del Dipartimento di Fisica e Astronomia, insieme a diversi uffici dell'Amministrazione Centrale dell'Alma Mater, all'Osservatorio di Astrofisica e Scienza dello Spazio di Bologna dell'INAF e agli Headquarters del Cherenkov Telescope Array Observatory (CTAO).

1.2 Prospettive e sfide transcalari delle università regionali in Italia

RICOGNIZIONE

Risale al 1865 la prima ricognizione del sistema universitario italiano, commissionata al fisico Carlo Matteucci, già ministro della pubblica istruzione nel 1862, dal Consiglio superiore della Pubblica Istruzione. I dati complessivi, riferiti alle sedi, alle facoltà, al numero di iscritti e laureati e alla loro distribuzione territoriale (Boffo & Gagliardi, 2011), riflettono di fatto la condizione di arretratezza che affligge l'Italia appena unita. È solo a vent'anni di distanza, con l'anno accademico 1880-1881, che lo stato dei dati appare in parte modificato registrando un incremento in termini di patrimonio esistente di sedi universitarie (sia 'regie' che 'libere', ossia private) e una netta tensione dell'offerta verso le materie umanistiche e giuridiche, mentre scarsa considerazione e ridotte risorse sono dedicate alle discipline tecnico-scientifiche nel settore dell'educazione terziaria italiana.

Nonostante i due conflitti mondiali, il sistema universitario fa registrare una progressiva crescita. Solo negli anni Sessanta l'incremento di iscritti e laureati diventa rilevante (si tratta di un accrescimento della popolazione studentesca del

264%) tanto da richiedere l'inserimento di un significativo numero di assistenti universitari che raggiungono la cifra di 14.000. Anche il corpo docente aumenta del 35%, tuttavia la proporzione tra studenti e docenti, così come quella tra frequentanti e fuori corso, continua a crescere marcando un costante peggioramento: nel 2011 il rapporto è di 32 studenti circa per ogni docente.

Da questo sintetico quadro, emerge l'aspetto più significativo del sistema dell'Alta Formazione in Italia: nel cruciale passaggio da 'università d'élite' a 'università di massa', teorizzato da Martin Trow nel 1973, il sistema educativo nazionale si è sviluppato inglobando le realtà di istruzione superiore già esistenti sul territorio definendo così la sua struttura e il suo disegno complessivo. Ciò ha stabilizzato l'offerta producendo però un impianto con caratteristiche tipologiche e distribuzione territoriale particolarmente frammentate e disomogenee, nonché sovrabbondanti e sovrapposte in termini di sedi e corsi di laurea. Una dilatazione definita 'generalista' tesa a soddisfare la domanda crescente piuttosto che la specializzazione dei poli. Sono quindi la valorizzazione delle eccellenze, l'articolazione territoriale e l'ottimizzazione dei servizi nel contesto ambientale gli obiettivi più credibili del sistema universitario italiano, unitamente alla produzione di conoscenza localizzata e al trasferimento tecnologico dei saperi condivisi.

RETE

L'idea dell'università come armatura urbana policentrica è alla base della cosiddetta 'economia della conoscenza' che declina la città nel suo rapporto con il sistema dell'educazione, non solo come un fattore di contesto ma come fattore di azione, attraverso le reti della tecnologia e della creatività (Martinelli, 2012). In più riprese nel recente passato, il sistema universitario nazionale è stato chiamato a reagire nella fase di intensa crisi economica e finanziaria avviatasi nel 2008, così come a seguito dell'epidemia di COVID-19 diffusasi a livello globale a partire dalla fine del 2019.

Seppur disomogeneo e ancora sbilanciato tra nord e sud del paese, l'insieme di università nazionali conta al 2024, secondo i dati del Ministero dell'Università e della Ricerca, 97 Istituzioni universitarie di cui 67 Università Statali, 19 Università non Statali legalmente riconosciute e 11 Università non Statali telematiche legalmente riconosciute. In questo quadro, 1.909.360 sono gli iscritti ai corsi universitari, 334.885 gli immatricolati nell'anno accademico 2022/2023 e 109.643 i docenti e i ricercatori strutturati. Si tratta di una rete robusta e capillare rafforzata, secondo la visione del Quadro strategico nazionale 2007/2013, dalla nascita di complessi regionali policentrici. In queste formazioni urbane *multiclustered* sono le città medie, quali ad esempio le conurbazioni costiere della Liguria dotate

di diversi poli universitari, a svolgere un compito strategico, unitamente alle aree metropolitane. Contesti circoscritti e morfologicamente connotati favoriscono l'affermarsi della specializzazione territoriale, in parallelo al ruolo dell'attore istituzionale, componente insostituibile del modello operativo 'governo urbano-università-forze economiche'.

REGIONE

Ancora caratterizzato dalle politiche promosse dalla Legge 240/2010³, che ha modificato radicalmente tutto il sistema della *governance* universitaria nazionale ridefinendo gli organi di direzione e dettando disposizioni sul personale docente, l'assetto del sistema accademico nazionale è conseguenza dei processi di regionalizzazione dell'urbano (Fedeli, 2012) che hanno interessato il contesto italiano negli ultimi cinquant'anni introducendo elementi di rinnovamento e tensione nel rapporto tra università e città dal punto di vista spaziale. A causa del configurarsi di nuovi spazi della città – aperti, differenziati e complessi – si è modificata la nozione di urbanità e, con essa, si è osservato il sorgere di 'università regionali'. Ciò ha introdotto inediti modelli di sviluppo locale e confermato la necessità di un forte nesso tra l'università, la ricerca e i luoghi di produzione e i suoi attori.

L'attuale dimensione regionale dei processi urbani costituisce una sfida per il sistema universitario italiano. Mentre le città hanno superato i propri confini fisici e si connotano (o ambiscono a connotarsi) per il loro carattere plurale ed eterogeneo, le università appaiono ancora realtà semi protette, non del tutto capaci di alimentare l'urbanità e di farsi arricchire da essa. Esiste tuttavia un'indubbia e nuova dimensione che possiamo definire 'città-territorio-università' che si muove tra urbano-tradizionale e urbano-metropolitano. In questo senso, più che le l'idea delle *metropolitan universities* appare strategico lo sviluppo di un dibattito relativo alle *learning* o *knowledge regions* (Addie, Keil e Olds, 2014). L'idea di 'regione', infatti, sta emergendo almeno da un decennio come luogo dell'innovazione dell'economia creativa, ambito di riorganizzazione economica e tecnologica all'interno dell'economia della conoscenza (Fedeli, 2012). La riconfigurazione regionalizzata dell'università va quindi oggi traguadata nella sua natura transcalare, uno spazio

³ Il riferimento è alla Legge 30 dicembre 2010, n. 240 'Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario' che ha ridisciplinato la governance degli atenei, lo stato giuridico e il reclutamento del personale, e ha delegato il Governo ad adottare incentivi per la qualità.

globalizzato e localmente specializzato che si basa su un nuovo complicato mix di tipologie e geografie della distanza e della mobilità.

DECENTRAMENTO

La presenza di un polo universitario in un territorio si deve nel quadro contemporaneo a molteplici fattori ed esigenze. Nuove reti di attori, e insieme di reticoli urbani, aspirano a legittimare il proprio ruolo, in questo quadro l'università appare risorsa non solo di potenziale rilevanza funzionale-strategica per innervare le maglie della nuova economia, ma anche di consolidamento simbolico di forme urbane ancora immature. I territori emergenti della piccola impresa offrono quindi nuove localizzazioni all'università contemporanea e al suo patrimonio architettonico specialistico, richiamandola in aree periferiche o al centro di insediamenti di scala media e, al contempo, offrendo aree di espansione, flessibilità e nuovi servizi alle scuole troppo spesso costrette in sedi storiche.

Esempi concreti di tali teorie si trovano nei primi progetti di università a rete proposti, ad esempio, dall'ateneo bolognese sul finire degli anni Novanta. L'idea di aprire diverse sezioni universitarie nelle principali città emiliane (in particolare Cesena, Forlì, Ravenna e Rimini) risponde alle richieste di specializzazione dei contesti e di affermazione del nuovo modello economico. Si attua negli anni seguenti un sostanziale decentramento urbano della funzione universitaria: un processo silenzioso e attuato in assenza di una diretta spinta pubblica, diversamente ad esempio dal contesto francese che negli stessi anni elaborava politiche nazionali di decentralizzazione delle sedi universitarie.

In questa dimensione post-metropolitana, le potenzialità latenti dei processi di regionalizzazione dell'urbano paiono però non essere stati interamente recepiti nei medesimi meccanismi di regionalizzazione dell'università. Come afferma ancora Fedeli (2012), non basta rinominare gli atenei (di fatto sostituendo al nome della città quello dell'area vasta) per evitare delocalizzazioni conflittuali o non sostenibili, bensì andrebbe riformulata in modo esplicito la funzione della 'rete di scuole', modulandola sulla reale offerta e legandola a processi in atto nei quali può intervenire come motore di politiche regionali tese a formare sistemi locali per l'innovazione.

LEGISLAZIONE

Se a seguito della crisi finanziaria internazionale del 2008, il Governo italiano approntava una manovra triennale di circa 40 miliardi di euro (di cui solo 1.4 miliardi di euro erano destinati al Fondo di finanziamento ordinario degli Atenei Italiani), nel 2021 il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR ha

impostato la ripresa dopo la pandemia da COVID-19 sullo sviluppo dei concetti ‘verde e digitale’ nei paesi europei. Alla Missione 4 – Istruzione e ricerca, il *recovery plan* (parte del programma dell’Unione europea noto come *Next Generation EU*) ha destinato un totale di 30,88 miliardi di euro: di questi, solo 11,73 miliardi di euro erano a beneficio esclusivo del MUR-Ministero dell’Università e della Ricerca, in particolare 2,64 miliardi destinati al potenziamento dei servizi di istruzione e 9,09 miliardi a ricerca e innovazione.

Oltre ad azioni molteplici nel campo dell’orientamento, delle borse di studio e a tattiche di inserimento nel mondo del lavoro e di trasferimento di conoscenze al settore delle imprese, il PNRR in Italia si è interessato al patrimonio architettonico e urbano delle città universitarie. Al suo adeguamento, infatti, affiancava una politica di finanziamenti e ottimizzazione orientati all’*housing* universitario per incrementarne la dotazione e rafforzare le relazioni con i territori e gli operatori privati.

1.3 Il caso ligure: l’Università di Genova – UniGe **Peculiarità, territorialità, infrastrutture e sinergie formative**

STRUTTURA

A Genova, numerose trasformazioni del tessuto cittadino possono essere lette e meglio comprese attraverso gli edifici sedi universitarie. Secondo lo storico dell’arte Lauro Magnani (2015), le emergenze del patrimonio storico genovese, unitamente alle costruzioni ex industriali, i manufatti portuali e alcuni limpidi episodi di architettura razionalista oggi sede dell’accademia genovese, possono essere considerati come ‘modelli operativi didattici’ per tutta la gamma di discipline scientifiche. Sono spazi di attività non solo per gli storici dell’architettura e dell’arte, ma anche per architetti e ingegneri, chimici, fisici, geologi e botanici, per giuristi ed esperti della comunicazione.

Gli attuali dipartimenti dell’Ateneo ligure, nella sola sede di Genova, sono in buona parte allocati in edifici storici acquisiti dall’ente accademico tramite donazioni di facoltose famiglie nobili o acquisizioni da ordini religiosi. Le sedi collocate nel centro storico – che ospitano gli studi umanistici, giuridici, le scienze politiche, l’economia, le lingue straniere, le scienze della formazione, l’architettura e il design – insistono su manufatti esistenti, perlopiù antichi palazzi nobiliari, ex magazzini portuali e conventi adeguati nei secoli alle nuove funzioni. Gli studi medici, fisici, scientifici e nell’ambito della tecnologia sono invece alloggiati in strutture più recenti, cioè realizzate tra gli anni Sessanta e Ottanta del Novecento. In questo contesto si distingue il polo ingegneristico

denominato oggi Campus Albaro: particolarmente frammentato in molti luoghi urbani, questo polo occupa sia manufatti del patrimonio storico, sia edifici di nuova o nuovissima costruzione. Anche nelle altre sedi regionali dell'Ateneo ligure (Imperia, Savona e La Spezia) si rintraccia il medesimo modello insediativo ibrido, ovvero caratterizzato da strutture esistenti adeguate alle attività universitarie integrate ad artefatti di nuova costruzione. In questo senso, a La Spezia l'università occupa antichi edifici limitrofi all'arsenale militare concessi in utilizzo a Promostudi, mentre a Savona il campus è allocato sui fabbricati dell'antica caserma reclute Bligny e su alcune costruzioni industriali annesse al compendio. È indubbio che tali localizzazioni siano all'origine delle vocazioni trainanti dei poli: a Savona, dove il campus si trova nei pressi della costa e del mare, le discipline insegnate e studiate riguardano il turismo, le energie rinnovabili, le scienze motorie e la salute, a La Spezia, invece, dove i laboratori universitari si trovano in un'area dell'Arsenale Militare Marittimi, gli studi riguardano principalmente l'ingegneria nautica e meccanica, il design navale e nautico e lo Yacht Design.

PALAZZI

Tornando a Genova, elemento iconico e rappresentativo della tipologia universitaria locale è di certo il polo dell'odierna via Balbi, sede dei dipartimenti di giurisprudenza, lettere, lingue straniere, scienze politiche. Si tratta di un compendio compatto dimensionalmente e articolato in numerosi manufatti architettonici, attestati perlopiù lungo la Strada dei singoli Balbi, ossia l'asse viario che conduceva verso la porta di accesso da ponente della città. La costituzione di questo 'cluster di edifici' per l'istruzione superiore cittadina ha origine con il Collegio dei Gesuiti a cui, dal XV secolo, venne conferita l'autorità da parte della repubblica di Genova di attribuire titoli per i diversi gradi di studio. Alla metà del XVI secolo, il Collegio accentrò progressivamente le sue attività didattiche e, con l'appoggio dell'aristocrazia dominante, stabilì la sua nuova sede in un nuovo edificio progettato da Bartolomeo Bianco. Il Collegio, sito in via Balbi 5, è ancora oggi la sede centrale dell'università genovese e ligure: una grandiosa costruzione, composta di atrio centrale, cortile, scaloni, che si eleva a cerniera tra la collina, la darsena portuale e il tessuto medievale del centro storico.

Nelle fasi seguenti della storia cittadina, l'università diviene laica e si riorganizza nell'Ottocento sotto l'amministrazione napoleonica. Dopo l'annessione sabauda del 1815, diviene Università del Regno di Sardegna e in seguito Università del Regno d'Italia: è infine nel 1946 che assume la configurazione di

Ateneo come Università della Repubblica Italiana. Tutte queste trasformazioni cruciali si svolsero, senza interruzioni, all'interno dell'architettura di Bianco, oggi Palazzo dell'Ateneo.

Così come il Collegio gesuitico, anche altri edifici oggi sede universitaria sono collocati in situazione significativa nella dinamica dello spazio urbano della città. Ciò è dovuto a una serie di scelte e di acquisizioni di luoghi che hanno portato l'Ateneo a occupare aree strategiche che rispecchiano il divenire della città. Attorno al primo nucleo su via Balbi si trovano, infatti, altri palazzi via via acquisiti: si tratta di un gruppo di importanti dimore testimoni del particolare sistema abitativo aristocratico e di ospitaggio genovese, riconosciuto nel 2006 patrimonio culturale UNESCO. Oltre ai palazzi Senarega, Rebuffo Serra, Balbi Cattaneo e Belimbau, è importante menzionare il grandioso Albergo dei Poveri, poco distante sul crinale della collina, e l'Orto Botanico, fondato nel 1803 per l'insegnamento della Botanica a medici e speciali.

Di altra origine ma pur sempre di origine religiosa, sono i complessi oggi sede del Dipartimento Architettura e Design sulla collina di Sarzano, primitivo sito della conurbazione genovese. Un tempo adibiti a convento, S. Silvestro, S. Maria in Passione, l'antico palazzo del Vescovo vennero danneggiati pesantemente dai bombardamenti bellici e dal seguente abbandono. È solo alla fine del Novecento, con il Piano Programma del Centro Storico istituito dal Comune e gli interventi degli architetti Luciano Grossi Bianchi e Ignazio Gardella, che il polo viene ristrutturato interamente rigenerando progressivamente il quartiere circostante grazie alla popolazione universitaria. Simile sorte è spettata al quartiere Scio qualche anno dopo con l'acquisizione e il restauro dei vecchi docks portuali della Darsena e l'installazione del Dipartimento di Economia.

Nuovamente di stampo nobiliare sono invece le sedi della Scuola Politecnica e dei dipartimenti di ingegneria ospitati, in parte, nella villa Giustiniani Cambiaso, capolavoro di Galeazzo Alessi (1548), già concesso al Comune come luogo di studi e sede allora della Regia Scuola Navale.

Nelle fasi più recenti del Novecento, l'università genovese si è trasferita verso est, occupando la vallata del torrente Bisagno e la collina di Albaro verso il polo medico dell'Ospedale Universitario Policlinico San Martino. Qui si trovano ex fabbriche (ad esempio, la Saiwa) convertite in aule studio e didattiche, ma anche complessi universitari edificati ex novo per andare incontro alla domanda delle singole facoltà: è questo il caso del polo degli studi matematici, fisici e chimici che ha sede presso Valletta Puggia nell'architettura realizzata nel 1977 dai progettisti Badano e Calza.

CAMPUS

In sinergia con le dinamiche nazionali di regionalizzazione universitaria, l'Ateneo ligure ha promosso il decentramento di alcuni corsi di laurea a favore della rigenerazione urbana e di una specializzazione dei saperi dei territori e nei territori. Non ultimo, il processo di delocalizzazione dei poli accademici intrapreso a partire dagli anni Novanta, era mirato a offrire nuovi spazi e orizzonti in termini di sinergie formative tra università e imprese puntando sulla multidisciplinarietà. Più che decentralizzare interi dipartimenti, infatti, l'operazione dei tre nuovi campus di Imperia, Savona e La Spezia intendeva radicare alcune discipline in specifici territori d'eccellenza: è il caso dell'Ingegneria Nautica e dello Yacht Design a La Spezia, del Turismo a Imperia e delle Scienze Motorie e dei corsi di *Digital Humanities* – Comunicazione e nuovi media a Savona.

Il Polo universitario imperiese è sede decentrata di attività dall'anno accademico 1992/1993. A partire dal 1996, l'Università ha stipulato una convenzione con la Società di Promozione per l'Università – S.P.U., composta dall'Amministrazione Provinciale di Imperia come socio di maggioranza e da 13 Comuni del litorale da Ventimiglia a Cervo, per disciplinare la gestione delle attività universitarie presso il Polo imperiese. Nel Campus di Imperia è localizzata solo la Scuola di Scienze sociali, in particolare i corsi di laurea in Giurisprudenza (LM a ciclo unico), Scienze del turismo (LT), Servizi Legali all'impresa e alla pubblica amministrazione – curriculum Generale (LT).

Il Polo universitario di Savona è attivo dal 1992 grazie a un accordo tra l'Università e gli enti promotori savonesi, costituiti in Società di Promozione degli Enti Savonesi per l'università – SPES, sul decentramento di attività didattiche e di ricerca in locali allestiti dagli enti savonesi. Nel Campus, oltre a una biblioteca pubblica, una mensa e una foresteria per studenti, trovano ubicazione la Scuola Politecnica, con i corsi di laurea in Ingegneria meccanica – Energia e produzione (L), Ingegneria gestionale (LM), Energy Engineering (LM), Engineering for Natural Risk Management (LM), Digital Humanities – Comunicazione e nuovi media (LM), la Scuola di Scienze mediche e farmaceutiche, con le lauree in Fisioterapia (L, Pietra Ligure), Infermieristica (L, Pietra Ligure, Savona), Scienze motorie, sport e salute (L), e la Scuola di Scienze sociali, con i corsi di Scienze della comunicazione (L) e di *Valorizzazione dei territori e turismi sostenibili* (LM).

Infine a La Spezia, il polo è attivo dall'anno accademico 2001/2002 grazie a una convenzione tra l'Università di Genova e la Promostudi, una Fondazione di Partecipazione che riunisce Comune della Spezia, Fondazione Cassa di Risparmio della Spezia, Camera di Commercio Riviera di Liguria, Confindustria La Spezia, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale e Università degli

Studi di Genova. I corsi e gli esami si svolgono interamente in città, la struttura e le attività formative sono gestite da Promostudi. Nel Campus del levante ligure sono decentrati i corsi di laurea magistrale in Ingegneria Nautica (L), Ingegneria Meccanica – curriculum automazione e mecatronica (L), Design del Prodotto e della Nautica – curriculum in design della nautica (L), Diritto ed Economia delle Imprese (L), MSC Course in Yacht Design (LM), Ingegneria Meccanica Progettazione e Produzione – curriculum mecatronica (LM), Design Navale e Nautico (LM) e il Polo sanitario con i corsi di laurea in Fisioterapia (L) e Infermieristica (L).

Attraverso la nozione aggregativa e specialistica di campus – cioè l'area e il complesso di edifici di una università, la sezione staccata d'una stessa università, e l'università stessa come entità giuridica, educativa e sociale – si riconoscono oggi anche i 5 poli disciplinari in cui è suddivisa la sede genovese dell'Università. Riuniti per prossimità territoriale e secondo logiche di condivisione di infrastrutture e spazi pubblici, il Campus di Carignano-Sarzano ospita parte della Scuola di scienze sociali (Dipartimento di scienze della formazione – DISFOR) e parte della Scuola Politecnica (Dipartimento Architettura e Design – DAD), il Campus di San Martino ospita la Scuola di scienze medie e farmaceutiche, il Campus di Albaro ospita gli altri dipartimenti afferenti alla Scuola Politecnica (Dipartimento di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi – DIBRIS, Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale – DICCA, Dipartimento di ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti – DIME, Dipartimento di ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni – DITEN), il Campus di Valletta Puggia accoglie la Scuola di scienze matematiche, fisiche e naturali, infine il Campus di Balbi-Darsena è sede mista della Scuola di scienze sociali (Dipartimento di economia, Dipartimento di giurisprudenza, Dipartimento di scienze politiche e internazionali – DiSPI) e della Scuola di scienze umanistiche (Dipartimento di antichità, filosofia e storia – DAFIST, Dipartimento di italianistica, romanistica, antichistica, arti e spettacolo – DIRAAS, Dipartimento di lingue e culture moderne).

Nelle pagine successive.

Il bacino storico del Porto di Genova. Vista del Campus Darsena-Balbi e del Campus Carignano-Sarzano. Roberto Merlo, 2006.





2. UNIVERSITÀ-TERRITORIO

Antefatto

Cluster Universitari e Territori Fragili

Una delle tesi sostenuta da questa ricerca è che l'organismo universitario possa essere, nelle parti che lo compongono, un sistema attivo nei confronti del territorio e che possa funzionare come un dispositivo infrastrutturale non solo dal punto di vista della mobilità ma anche da quello culturale, ambientale, sociale, logistico, economico. È l'idea dell'Università come 'armatura urbana policentrica' in grado di stabilire corridoi di connessione nel tessuto della regione e di attivare scambi fruttuosi con i centri della costa e con quelli dell'entroterra. Si tratta di vere e proprie 'centralità territoriali'¹, distribuite in modo equilibrato, sul territorio regionale: non una semplice aggregazione di funzioni e di persone ma sistemi in grado di valorizzare le potenzialità implicite di un territorio e di attivare situazioni dinamiche con le realtà urbane (e non) confinanti in un rapporto osmotico di reciproci vantaggi. Non si tratta di concepirli né come 'quartieri più grandi' specializzati, né ne come piccole città 'a tema', bensì come organismi dinamici in cui un'accurata qualità della progettazione, la integrazione delle funzioni, una elevata accessibilità e una maggiore attenzione agli spazi e ai servizi pubblici possano garantire attrattività e al tempo stesso generare importanti processi di rigenerazione. È la teoria della dinamica dei sistemi, o

¹ Ferretti, Laura (2017), *Roma: trasformazioni recenti e promesse di futuri sviluppi* in «L'Industria delle Costruzioni», 455. Si fa riferimento, fra l'altro, alla vicenda delle Centralità Territoriali previste dal PRG di Roma del 2003, in parte naufragate. Si veda, inoltre, la relazione di progetto per la Centralità Urbana Metropolitana di Romanina, a Roma (Concorso Internazionale a inviti, Carmen Andriani capogruppo, 2004-2006).

scienza dei sistemi complessi, in ragione della quale abbiamo definito ‘cluster’ questi insiemi specialistici, ovvero insiemi di elementi omogenei interrelati fra loro e organizzati per adempiere in modo dinamico e sempre mutevole, a determinate funzioni cui sono destinati. Nella scienza dei sistemi complessi, quali i cluster universitari possono definirsi, si presuppone che questi siano in continuo cambiamento e che seguano dinamiche non lineari, a-gerarchiche e in taluni casi auto-organizzate. Sono sistemi adattativi, capaci di evolversi e di flettersi alle esigenze del momento e nel caso anche alle emergenze. Si introducono a questo punto del ragionamento, i concetti di ‘durabilità’ e di ‘resilienza’ del sistema rispetto al territorio con cui interagisce.

Una delle sfide del terzo millennio è quella di ridurre drasticamente il consumo del suolo e l’uso di materie prime, di monitorare costantemente i consumi di energia e acqua, di agire utilmente sull’impatto ambientale e sociale delle attività che agiscono sul territorio. Rispetto ai nuovi scenari cambia la cultura del costruire e cambia di conseguenza anche lo statuto del progetto. L’adattabilità dei sistemi di pianificazione delle città, di progettazione dei suoi edifici e di recupero di un consistente patrimonio dismesso, unito a un ripensamento completo delle armature infrastrutturali e alla capacità di costituire sistemi flessibili e reattivi, saranno le condizioni per far fronte a situazioni di progressivo o improvviso cambiamento. Le azioni di mitigazione volte a ridurre il rischio o a prevenirlo, hanno il duplice obiettivo di innalzare la ‘soglia della tolleranza’ e di diminuire la vulnerabilità nel tempo, agendo sulle cause e soprattutto controllandone gli effetti. È il principio di *durabilité* (il termine francese introduce il fattore ‘tempo’), ovvero di sostenibilità intesa come tutto ciò che migliora il presente senza compromettere il futuro. Tuttavia non sempre le azioni di mitigazione intervengono in misura preventiva: si tratta piuttosto di ‘elementi di resistenza’ rivolti a fronteggiare il danno immediato ma non a prevenirlo in una prospettiva di lungo periodo. Quello che si auspica è un processo adattativo più complesso attraverso cui le città ‘imparino’ a rispondere efficacemente ai disastri naturali. Il progetto dell’ambiente in cui viviamo si carica allora di una responsabilità aggiunta, che riguarda l’adattabilità a condizioni sempre mutevoli, la «capacità di riorganizzarsi in presenza di nuove condizioni» (Tompkins & Adger, 2003). È il concetto di ‘resilienza’, nozione transdisciplinare trasferita dalla meccanica alla città fisica. Nel significato originario indica la capacità di un materiale di reagire agli urti, in quello traslato misura la capacità di adattamento di un contesto o di un soggetto di fronte a una condizione critica, traumatica o instabile. Un sistema rigido reagisce male a uno shock improvviso ma anche ad un cambiamento più lento. Oppone una resistenza che porta alla rottura. La malleabilità di un sistema è

invece la condizione necessaria per affrontare un cambiamento traumatico e può essere declinata in vari modi: è l'adattabilità che si chiede agli strumenti di pianificazione delle città, ma è anche la capacità di reazione della materia di cui sono fatti gli edifici; in ecologia è la capacità di un ecosistema di trovare un nuovo punto di equilibrio come reazione a una minaccia esterna. Tutto ruota attorno alla grande questione politica e culturale del 'buon costruire', alla necessità di una visione condivisa e di lunga durata. L'architettura in questo senso può dare un contributo importante di immaginazione creativa, di visione di sistema e di coordinamento dei molteplici aspetti specifici che concorrono alla buona riuscita di un progetto. La capacità di saper costruire un sistema integrato che dia coerenza ad azioni diverse per natura e finalità, è la sfida che va monitorata giorno dopo giorno. L'Università in questo caso, come più alta Istituzione dello Stato, dovrebbe assumersi il ruolo di capofila nell'orchestrare il cambiamento, per metodo, strumenti, risorse, competenze, sperimentando e innovando con passione e determinazione, la visione di insieme del nostro futuro.



Vado Ligure.
Roberto Merlo, 2004.



2.1 Storia ed evoluzione

Le principali fasi di sviluppo e la configurazione attuale

COLLEGI

Già a partire dal XIII secolo a Genova vengono stabiliti e cominciano a funzionare i Collegi², che riuniscono studenti e docenti nel professare lo stesso indirizzo del sapere. Per accedere ai Collegi e potersi iscrivere, gli Statuti stabiliscono che il candidato debba sostenere un esame alla presenza dei membri del Collegio: si tratta della prima forma organizzata di educazione superiore a Genova che conferiva titoli in legge, teologia, medicina e arte.

Sebbene non si sia a conoscenza della data esatta della costituzione del Collegio dei Giudici, si hanno testimonianze della sua esistenza già prima del 1307, anno in cui i Capitani del popolo sanciscono che ciascun membro appartenente al Collegio debba essere esentato dal pagamento di ogni imposta.

Si ritiene poi che la fondazione del Collegio dei Medici sia contemporanea a quella del Collegio dei Giudici e in ogni caso anteriore al 1353, quando viene ribadita l'esenzione dalle imposte anche per questa istituzione. La promulgazione di un vero e proprio Statuto del Collegio avviene oltre un secolo dopo ad opera del Consiglio degli Anziani l'8 agosto 1481.

In ultimo, anche il Collegio di Teologia ha origini molto antiche, certamente risalenti alla Bolla pontificia *Aeterni regis* di Sisto IV, il savonese Francesco della Rovere, del 1471.

PADRI GESUITI

Nel 1512 Ettore Vernazza nel suo testamento lascia disposizioni affinché siano create a Genova quattro cattedre di medicina. La stessa circostanza si ripete nel 1536 quando Ansaldo Grimaldi crea un lascito per l'istituzione di quattro cattedre universitarie: diritto canonico, diritto civile, filosofia morale e matematica. Nel 1569 esse vengono incorporate con decreto del Senato nelle scuole dei Padri Gesuiti, che si sono dedicati all'insegnamento a Genova già dal 1554, fondando scuole minori e un Collegio.

² I cenni storici del presente paragrafo – dai Collegi fino all'Accademia Imperiale – sono una rielaborazione di dati e informazioni presenti sui portali istituzionali dell'Università di Genova, derivate per la maggior parte dal volume *Storia della Università di Genova* di Lorenzo Isnardi ed Emanuele Celesia, edito da Forni (Bologna) nel 1975.

Dopo diverse peregrinazioni in varie aree della città, i Padri Gesuiti stabiliscono la propria sede presso l'antica Chiesa di San Girolamo Del Roso e successivamente acquistano alcuni terreni destinati alla costruzione di un collegio e delle scuole. L'edificio del Collegio, ossia l'attuale Palazzo universitario progettato dall'architetto Bartolomeo Bianco, comincia a essere utilizzato a partire dal 1640. In questa sede i Gesuiti attivano le cattedre di filosofia e teologia e già dal 1628 vengono rilasciate le prime lauree.

PRIME CATTEDRE

In seguito alla soppressione della Compagnia del Gesù nel 1773, viene nominata una deputazione agli studi e ricostituite tutte le cattedre, sia quelle relative all'insegnamento superiore (sacri canoni, filosofia, giurisprudenza civile, teologia, logica e metafisica, fisica) sia quelle relative all'insegnamento inferiore (classi di retorica, di lettura, di scrittura). Al tempo, i professori e i maestri venivano nominati dal Senato.

Nel 1777 un lascito consente di fondare una cattedra di chimica: la cattedra viene affidata a Guglielmo Batt, che inizia a lavorare alla costituzione di un grande orto botanico sulla collina alle spalle del Palazzo universitario.

Dopo il 25 ottobre 1781 tutte le lauree in teologia vengono conferite dall'Università e, con decreto del 29 aprile 1782, il Senato aggrega il Collegio di Teologia alla Facoltà di Teologia dell'Università. Due anni dopo, nel 1784, vengono attivate le discipline di aritmetica commerciale, storia naturale e fisica sperimentale, così come gli insegnamenti di algebra e geometria.

I vari governi che si alternano dal 1797 in poi si dedicano in modo particolare alla pubblica istruzione. Il governo locale, ricostituito dal 1802, emana un regolamento per l'Università e crea una commissione agli studi composta da cinque membri, uno per ciascuna delle quattro facoltà (teologica, filosofica, legale e medica) e un altro eletto liberamente dai professori. Gli studi di medicina, che fino a quel periodo erano svolti a Pammatone e vigilati dai protettori, passano all'Università. Il ciclo degli studi prevede tre o quattro anni sotto la vigilanza della commissione, che ha il compito di stabilire il piano degli esami che gli studenti devono superare per conseguire il titolo.

ACCADEMIA IMPERIALE

Dopo la costituzione dell'Impero francese, che assorbe la Repubblica genovese, gli studi superiori sono suddivisi nelle scuole speciali di diritto, medicina, scienze fisiche e matematiche, scienze commerciali, lingua e letteratura, farmacia. L'Università di Genova subisce la sorte comune ad altri centri dell'Impero, vivendo aggregata all'unica Università imperiale di Parigi.

Dopo la caduta di Napoleone, l'Università di Genova rientra sotto le competenze del Regno di Sardegna, potendo beneficiare dei privilegi concessi all'Università di Torino, per effetto della nomina di una deputazione che curi gli studi e a seguito del congresso di Vienna.

Durante la fase dei moti del 1821/1823 e del 1830/1835, l'Università di Genova viene chiusa a causa delle agitazioni e per motivi di ordine pubblico. Di questo periodo di grande fervore politico e intellettuale si trova testimonianza nell'atrio del Palazzo dell'Università e in Ateneo è conservata ancora la prima bandiera tricolore, futuro simbolo dell'unità nazionale, che gli studenti guidati da Goffredo Mameli hanno sventolato nelle strade di Genova il 10 settembre 1847 per l'anniversario della cacciata degli austriaci.

Nel 1862 la legge Matteucci attribuisce a Genova la qualifica di Università di secondo livello. Diventa di primo livello nel 1885 e viene confermata in questa fascia anche nel 1923 con l'entrata in vigore della legge Gentile che definisce la struttura dell'istruzione italiana.

Nel 1870 vengono costituite le Regie scuole superiori: la Navale e quella di Scienze economiche e commerciali che dal 1936 vengono assorbite dalla Regia Università degli Studi di Genova, assumendo rispettivamente i titoli di Facoltà di Ingegneria e Facoltà di Economia e Commercio.

POLI E TERRITORIO

L'Università di Genova (UniGe) è oggi organizzata in scuole, le quali sono strutture di coordinamento tra più dipartimenti raggruppati secondo criteri di affinità disciplinare e di funzionalità organizzativa. Le 5 scuole sono articolate in 22 Dipartimenti.

IMPERIA

Il Polo comprende i seguenti Corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM):

- Scuola di Scienze sociali: Giurisprudenza (LM a ciclo unico), Scienze del turismo (LT), Servizi Legali all'impresa e alla pubblica amministrazione – curriculum Generale (LT).

SAVONA

Il Polo comprende i seguenti corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM):

- Scuola Politecnica: Ingegneria meccanica – Energia e produzione (L), Ingegneria gestionale (LM), Energy Engineering (LM), Engineering for Natural Risk Management (LM), Digital Humanities – Comunicazione e nuovi media (LM);

- Scuola di Scienze mediche e farmaceutiche: Fisioterapia (L, Pietra Ligure), Infermieristica (L, Pietra Ligure, Savona), Scienze motorie, sport e salute (L)
- Scuola di Scienze sociali: Scienze della comunicazione (L), Valorizzazione dei territori e turismi sostenibili (LM).

LA SPEZIA

Il Polo comprende i seguenti corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM):

- Scuola Politecnica: Ingegneria Nautica (L), Ingegneria Meccanica – curriculum automazione e mecatronica (L), Design del Prodotto e della Nautica – curriculum in design della nautica (L), Diritto ed Economia delle Imprese (L), MSC Course in Yacht Design (LM), Ingegneria Meccanica Progettazione e Produzione – curriculum mecatronica (LM), Design Navale e Nautico (LM);
- Polo sanitario: Fisioterapia (L), Infermieristica (L).



Il bacino storico del Porto di Genova visto da ponente.
Roberto Merlo, 2006.





Il fronte mare di Imperia.
Roberto Merlo, 2006.

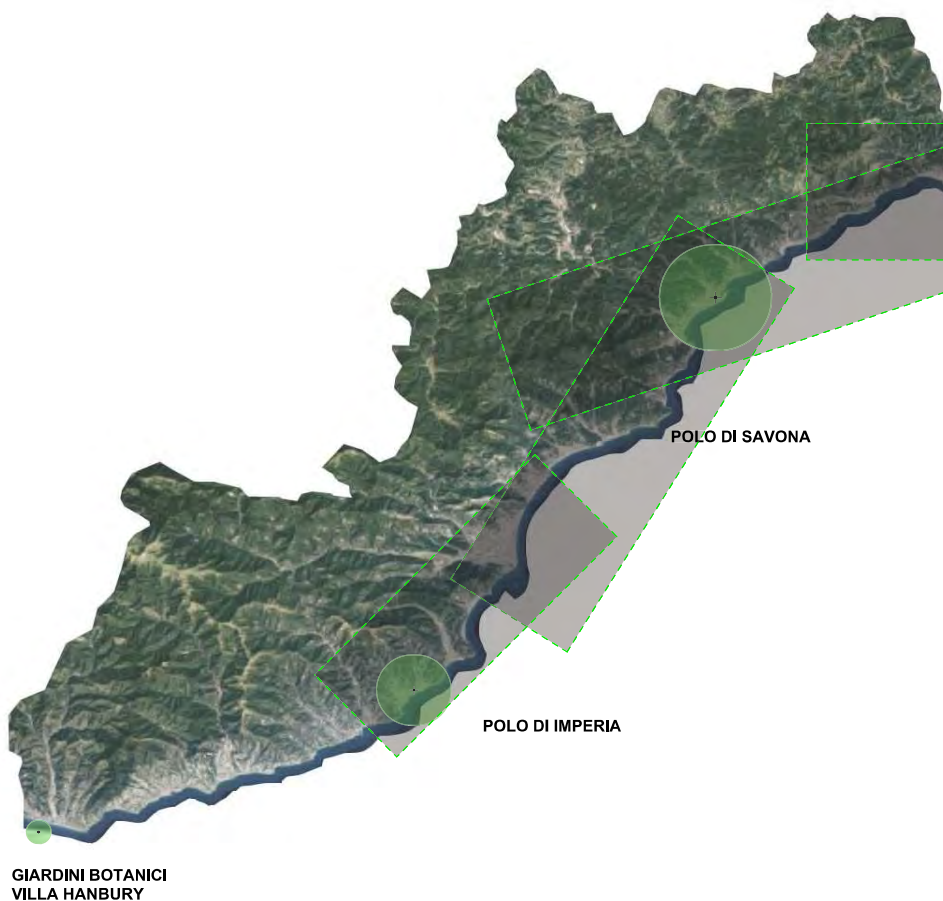


Ex Centrale Termoelettrica di Genova.
Gian Luca Porcile, 2016/2017.

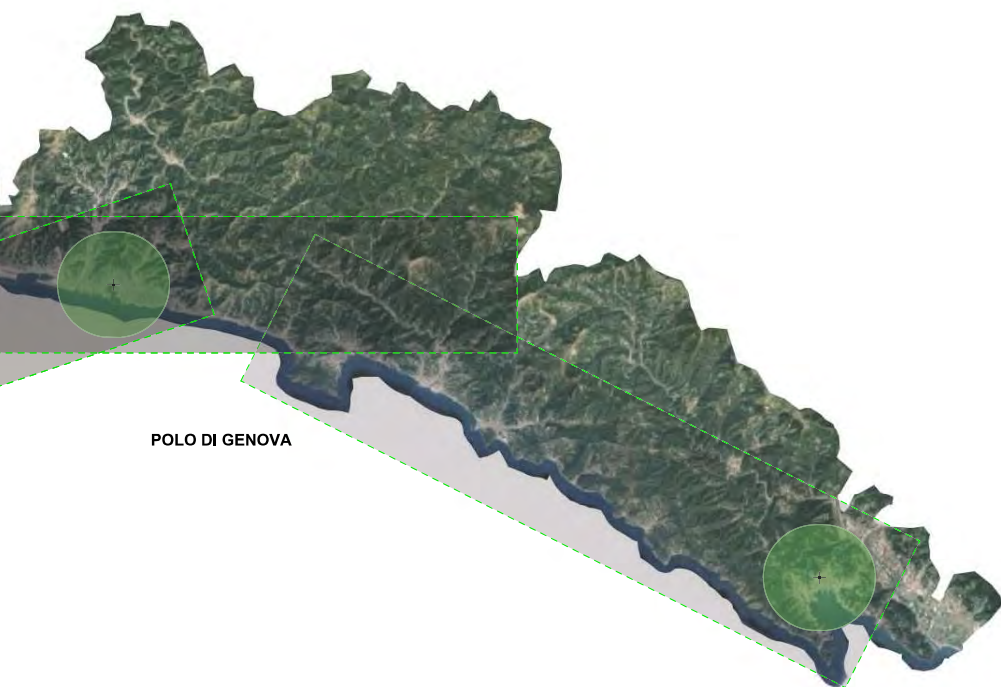


2.2 Struttura e dislocazione dei poli lungo la linea costiera

I POLI UniGe: IMPERIA, SAVONA, GENOVA, LA SPEZIA e I GIARDINI BOTANICI HANBURY



I poli UniGe: Imperia, Savona, Genova,
La Spezia e i Giardini Botanici Hanbury.



POLO DI GENOVA

POLO DI LA SPEZIA

**4 poli
didattici**

**5 scuole
23 dipartimenti
15000 locali**

**285000 mq
IN USO**

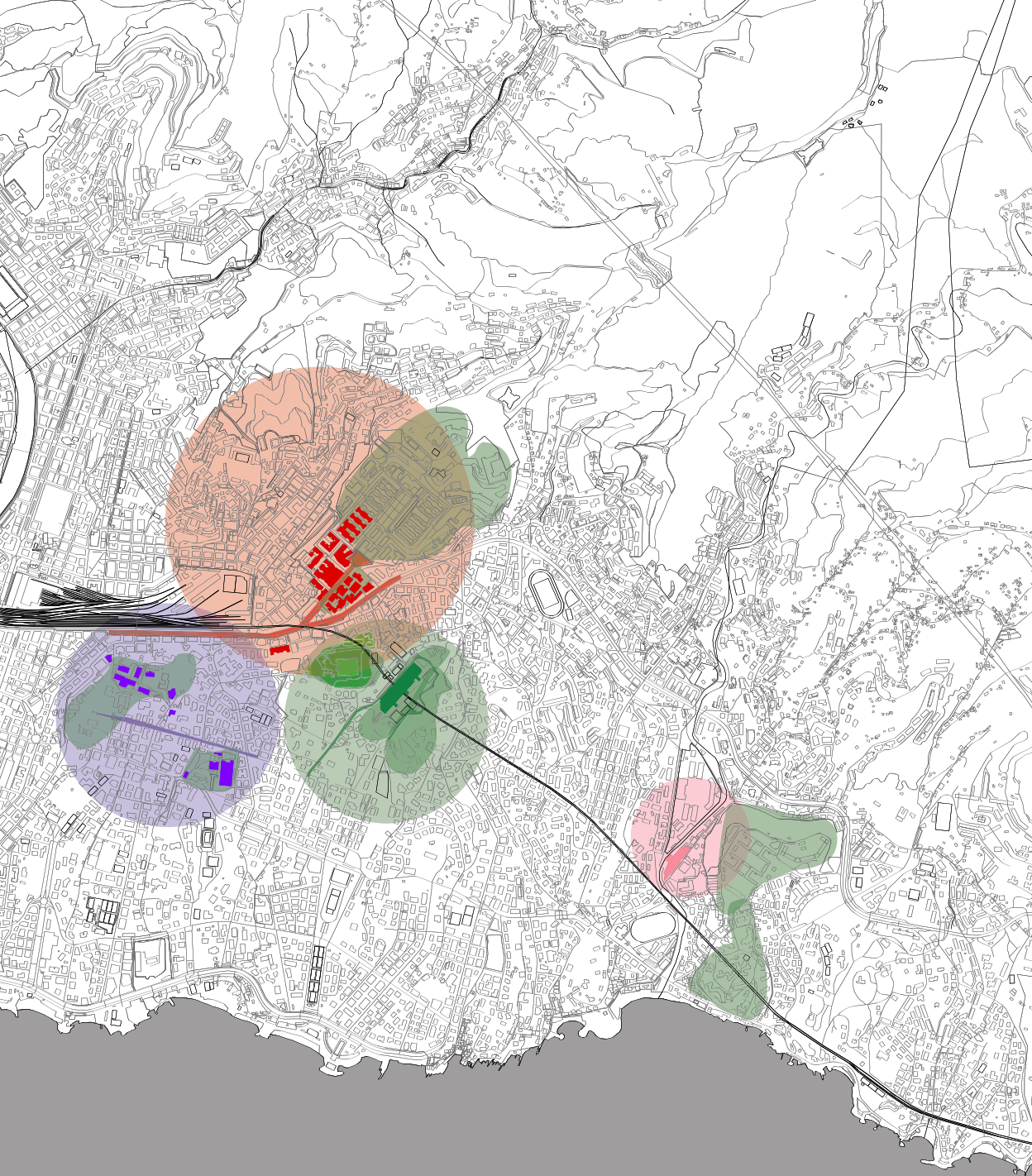
**220.000 mq
INTERNI
65.000 mq
ESTERNI**

**1
giardino
botanico
tropicale**

**18 ha
di cui 9 ha
COLTIVATI**

GENOVA: DISTRETTI UNIVERSITARI





Polo di Ingegneria nel Parco Scientifico Tecnologico di Erzelli

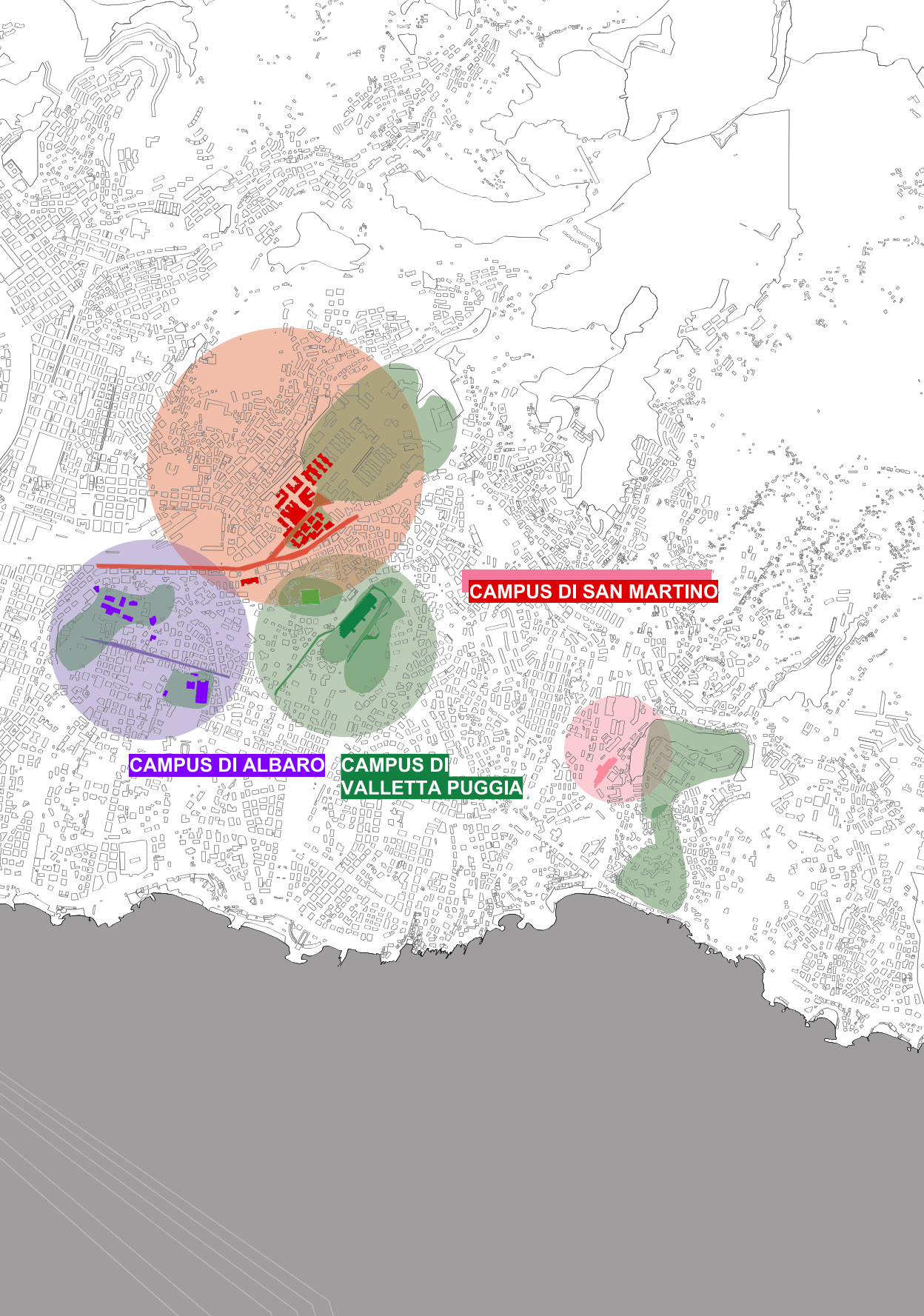
Nel 2016 il Presidente del Consiglio dei Ministri e il Sindaco della Città di Genova hanno siglato il Patto per la Città di Genova, che prevede interventi per lo sviluppo economico, la coesione sociale e territoriale della Città di Genova. Con l'acquisto del terreno nell'area di Erzelli, nel 2018, l'Università di Genova ha dato avvio alla realizzazione della nuova sede del Polo di Ingegneria nel Parco Scientifico Tecnologico di Erzelli, che è uno degli interventi inseriti nel Patto. Per l'attuazione dell'intervento sono state attribuite all'Università di Genova risorse del fondo per lo sviluppo e la coesione FSC 2014-2020.

GENOVA: I 5 CAMPUS

CAMPUS DI
BALBI-DARSENА

CAMPUS DI CARIGNANO-SARZANO

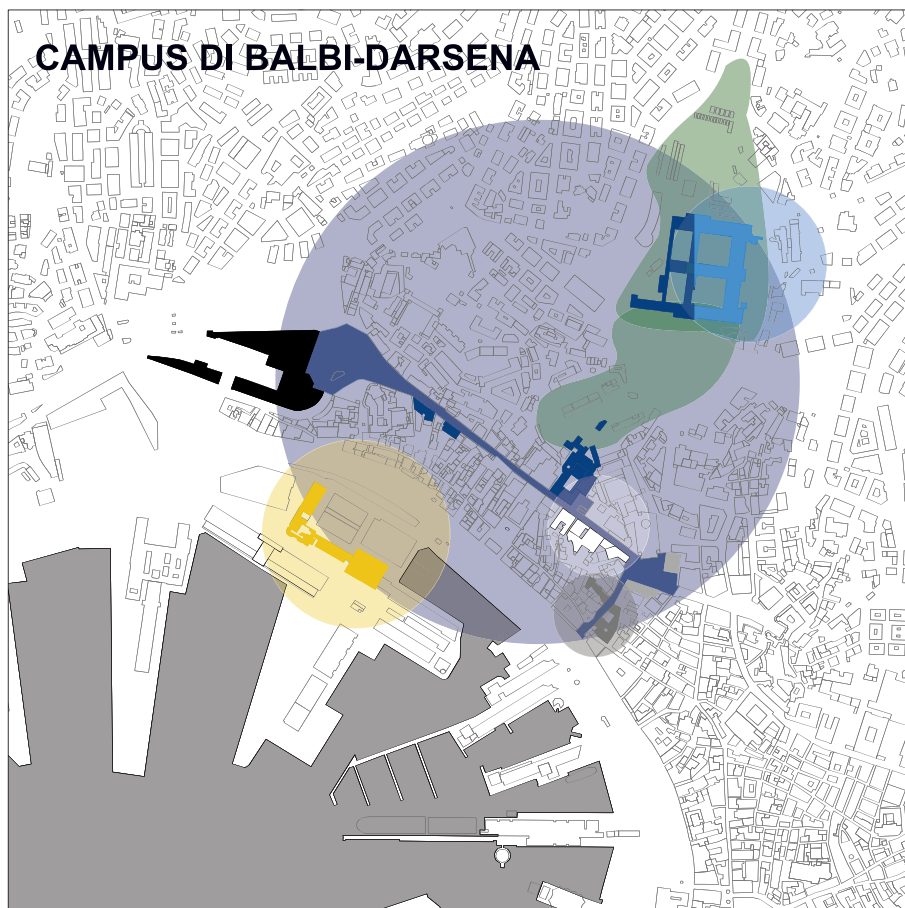
42



CAMPUS DI SAN MARTINO

CAMPUS DI ALBARO

**CAMPUS DI
VALLETTA PUGGIA**



DARSENA

Scuola di Scienze Sociali
DIEC Economia

BALBI, FONTANE

ALBERGO DEI POVERI

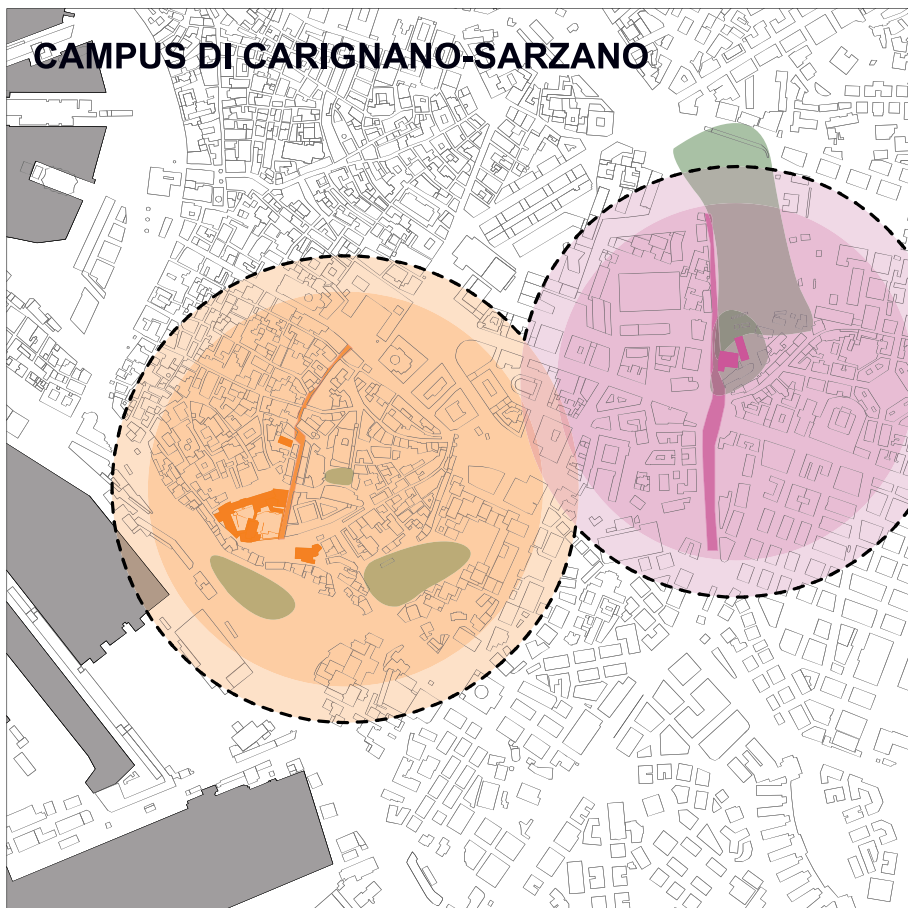
Scuola di Scienze Sociali
Giurisprudenza
DISPO Scienze Politiche

Scuola di Scienze Umanistiche

DAFIST Antichità, Filosofia e Storia
DIRAAS Italianistica, Romanistica, Antichistica,
Arti e Spettacolo
Lingue e Culture moderne

Sedi amministrative UniGe

Giardino Botanico

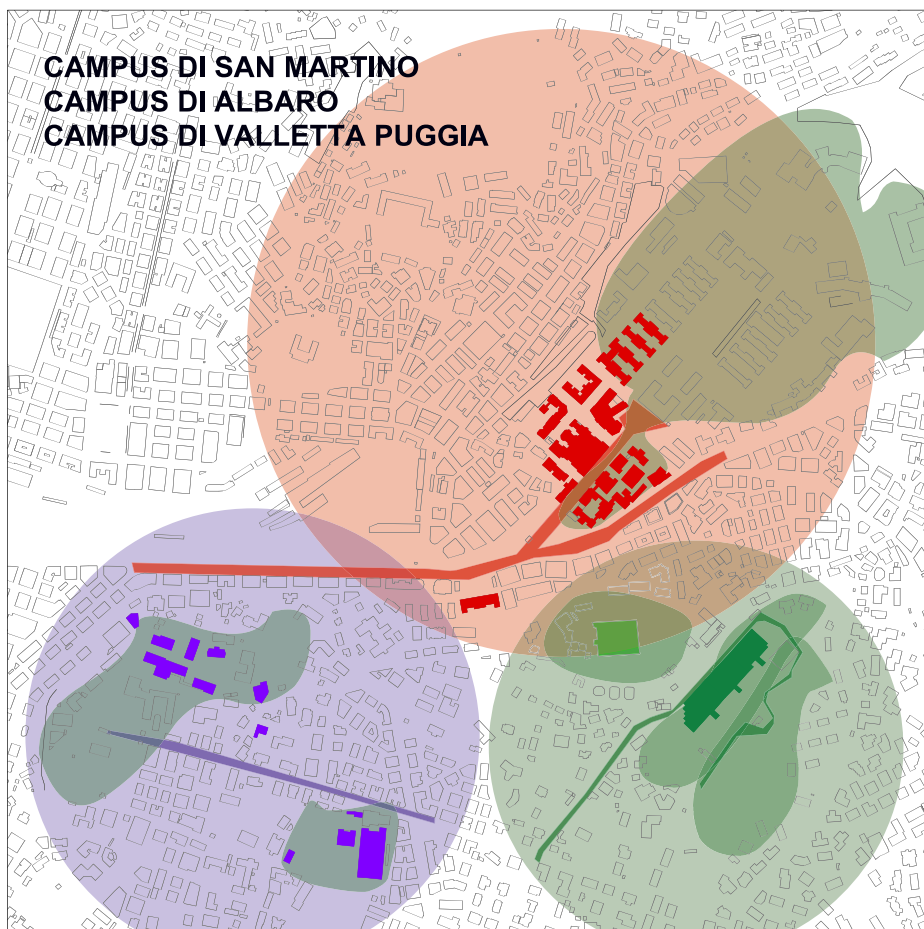


SARZANO
SANT'AGOSTINO
Scuola Politecnica
 DAD Architettura e Design

Aula Magna San Salvatore

Casa Paganini
Scuola Politecnica
 DIBRIS Informatica, Bioingegneria,
 Robotica e Ingegneria dei sistemi

ACQUASOLA
Scuola di Scienze Sociali
 DISFOR Scienze della Formazione



OPERA PIA

Scuola Politecnica

DIBRIS Informatica, Bioingegneria, Robotica, Ingegneria dei sistemi

DIME Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei trasporti

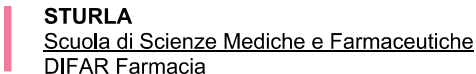
DITEN Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni

MONTALLEGRO

VILLA BONINO

Scuola Politecnica

DICCA Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale



DISSAL Scienze della Salute

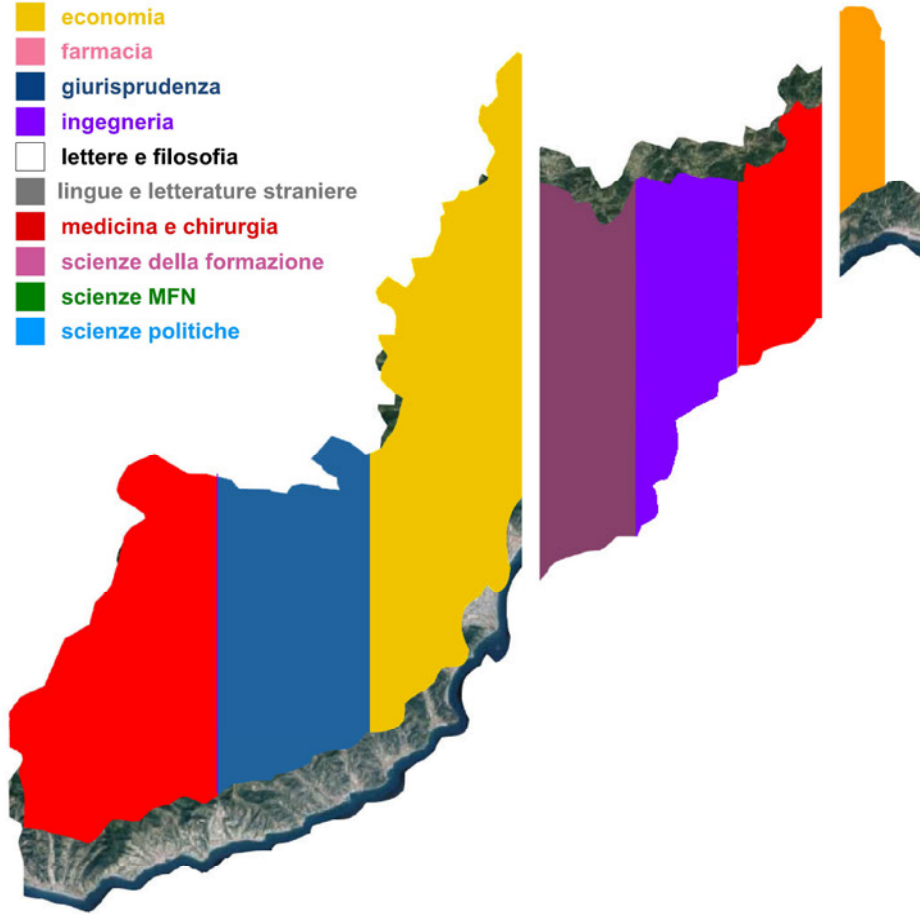
DISTAV Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita

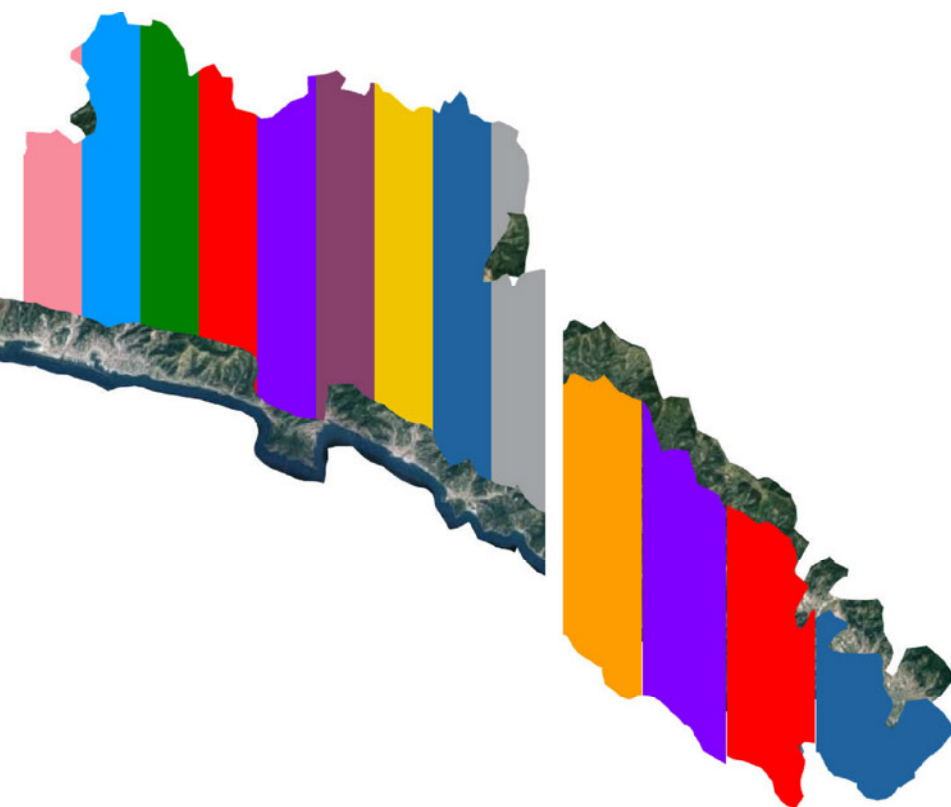


Ex Centrale Termoelettrica di Genova.
Gian Luca Porcile, 2016/2017.

2.3 Organizzazione didattica, poli e immatricolazioni

I POLI UniGe: DISLOCAZIONE DELLE DISCIPLINE SUL TERRITORIO





dato consolidato A.A. 2021/2022

33000+
Studenti

3000+
studenti
internazionali
110 diverse
nazionalità

5000+
laureati/
anno

dati aggiornati 31/12/2022

942 Professori
(+2 straordinari)
404 Ricercatori
340 Assegnisti
1158 Tecnici,
Amministrativi
11 Dirigenti

6%
popolazione
genovese

I POLI UniGe: CORSI DI LAUREA, OFFERTA E LOCALIZZAZIONE

LAUREE TRIENNALI 2022/2023

Architettura e design SP Design del prodotto e della comunicazione Design del prodotto e della nautica Scienze dell'architettura	Podologia Scienze motorie, sport e salute Tecnica della riabilitazione psichiatrica Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare Tecniche di laboratorio biomedico Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia Tecniche ortopediche Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva
Economia SP Diritto ed economia delle imprese Economia aziendale Economia delle aziende marittime, della logistica e dei trasporti Economia e commercio IM Scienze del turismo: impresa, cultura e territorio	Scienze della formazione Media, comunicazione e società Scienze dell'educazione e della formazione Scienze e tecniche psicologiche
Giurisprudenza IM Diritto ed economia delle imprese Servizi legali all'impresa e alla pubblica amministrazione Servizio sociale	Scienze matematiche, fisiche e naturali Chimica e tecnologie chimiche Fisica Informatica Matematica Scienza dei materiali Scienze ambientali e naturali Scienze biologiche Scienze geologiche Statistica matematica e trattamento informatico dei dati - smid
Ingegneria Ingegneria biomedica Ingegneria chimica e di processo Ingegneria civile e ambientale Ingegneria dell'energia - savona Ingegneria elettrica SV Ingegneria elettronica e tecnologie dell'informazione Ingegneria gestionale Ingegneria informatica SP Ingegneria meccanica - genova SP Ingegneria meccanica - automazione e mecatronica Ingegneria nautica Ingegneria navale Maritime science and technology Tecnologie industriali Tecnologie per l'edilizia e il territorio	Scienze politiche Scienze dell'amministrazione e della politica Scienze internazionali e diplomatiche
Lettere e filosofia Conservazione dei beni culturali Filosofia Lettere Storia Lingue e letterature straniere Lingue e culture moderne Teorie e tecniche della mediazione interlinguistica	
Medicina e chirurgia Assistenza sanitaria Biotecnologie Dietistica SV Educazione professionale Fisioterapia SV Igiene dentale Infermieristica Infermieristica pediatrica Logopedia Ortottica e assistenza oftalmologica Ostetricia	

LAUREE MAGISTRALI 2022/2023 (ITA/ENG)

Architettura e design

Architectural composition

Architettura

SP

Design navale e nautico

Design prodotto evento

Progettazione delle aree verdi e del paesaggio

Economia

Amministrazione, finanza e controllo

Economia e management marittimo e portuale

Economics and data science

Management

Management for energy and environmental transition - meet

Giurisprudenza

Servizio sociale e politiche sociali

Ingegneria

Bioengineering

Computer engineering

SV

Digital humanities - comunicazione e nuovi media - dihu

SV

Energy engineering

SV

Engineering for building retrofitting

Engineering for natural risk management

Engineering technology for strategy and security

Environmental engineering

Ingegneria chimica e di processo

Ingegneria civile

Ingegneria edile - architettura

Ingegneria elettrica

Ingegneria elettronica

SV

Ingegneria gestionale

SV/SP

Ingegneria meccanica - energia e aeronautica

Ingegneria meccanica - progettazione e produzione

Ingegneria navale

Internet and multimedia engineering

Robotics engineering

SP

Safety engineering for transport, logistics and production

Yacht design

Lettere e filosofia

Archeologie: professione e saperi - archeopes

Filologia e scienze dell'antichità

Letterature moderne e spettacolo

Metodologie filosofiche

Scienze storiche

Storia dell'arte e valorizzazione del patrimonio artistico

Lingue e letterature straniere

Lingue e letterature moderne per i servizi culturali

Traduzione e interpretariato

Medicina e chirurgia

Medical-pharmaceutical biotechnology

Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche

SV

Scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata

Scienze e tecniche dello sport

Scienze infermieristiche e ostetriche

Scienze riabilitative delle professioni sanitarie

Scienze della formazione

Pedagogia, progettazione e ricerca educativa

SV

Psicologia

Valorizzazione dei territori e turismo sostenibile

Scienze matematiche, fisiche e naturali

Biologia applicata e sperimentale

Biologia ed ecologia marina

Chimica industriale

Computer science

Conservazione e gestione della natura

Fisica

Matematica

Metodologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali

Scienza e ingegneria dei materiali

Scienza e tecnologia dei materiali

Scienze chimiche

Scienze geologiche

Scienze politiche

Amministrazione e politiche pubbliche

Informazione ed editoria

Relazioni internazionali - international relations

LAUREE MAGISTRALI 2022/2023 (ITA) A CICLO UNICO (5 anni)

Farmacia

IM GIARDINI BOTANICI HANBURY - GBH

I Giardini Botanici Hanbury costituiscono un centro botanico, storico e paesaggistico di rilevanza internazionale.

Le proposte didattiche sono state aggiornate e arricchite con attività che introducono a metodi di coltivazione sostenibili che permettono conservazione e miglioramento dei suoli, minor consumo idrico, riutilizzo dei resti vegetali, impiego di fonti energetiche rinnovabili.

Fulcro delle attività proposte è il giardino inteso come un'aula-laboratorio decentrata all'aperto che si estende per nove ettari in riva al mare.

IM sede di Imperia

SV sede di Savona

SP sede di Savona

Gli altri corsi si svolgono nella sede di Genova

FONTI

Sito istituzionale Università di Genova - UniGe, www.unige.it

Corsi di Laurea triennale e magistrale 2022/2023



Ex Centrale Termoelettrica di Genova.
Gian Luca Porcile, 2016/2017.

I POLI E GLI STUDENTI UniGe: IMMATRICOLATI PER SCUOLA E DIPARTIMENTO

	A.A. 2017/2018	A.A. 2018/2019	A.A. 2019/2020	A.A. 2020/2021	A.A. 2021/2022*
SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI	684 111 104 89 80 239 165	720 117 104 113 245 141	753 121 99 98 244 190	812 60 103 82 394 173	761 107 86 81 263 224
DIPARTIMENTO DI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE					
DIPARTIMENTO DI FISICA					
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA					
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA, DELL'AMBIENTE E DELLA VITA					
SEZIONE INTERSCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI DEL DIBIRS					
SCUOLA DI SCIENZE MEDICHE E FARMACEUTICHE	830 138 123 191 78 37 273	872 139 154 191 98 36 254	926 113 163 186 114 43 305	1,097 339 196 717 107 46 290	1,039 125 197 234 113 40 330
DIPARTIMENTO DI FARMACIA					
DIPARTIMENTO DI MEDICINA INTERNA E SPECIALITÀ MEDICHE					
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE					
DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE, RIABILITAZIONE, OTTAMOLOGIA, GENETICA E SCIENZE MATEMATICHE					
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE E DIAGNOSTICHE INTEGRATE					
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE					
SCUOLA DI SCIENZE SOCIALI	2,034 817 532 488 227	2,091 830 569 483 209	2,133 856 511 521 245	2,319 926 562 588 243	2,255 868 571 542 274
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA					
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA					
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE					
DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE					
SCUOLA DI SCIENZE UMANISTICHE	762 109 206 417	777 99 206 472	823 133 193 497	872 137 234 501	820 132 245 443
DIPARTIMENTO DI ANTICHITÀ, FILOSOFIA E STORIA					
DIPARTIMENTO DI ITALIANISTICA, ROMANISTICA, ANTICHISTICA, ARTI E SPETTACOLO					
DIPARTIMENTO DI LINGUE E CULTURE MODERNE					
SCUOLA POLITECNICA	1,187 217 120 330 285 235	1,226 202 113 333 304 274	1,289 202 107 354 340 286	1,690 548 121 330 331 250	1,391 244 117 338 385 307
DIPARTIMENTO ARCHITETTURA E DESIGN					
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA E AMBIENTALE					
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA, ENERGETICA, GESTIONALE E DEI TRASPORTI					
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA NAVALE, ELETTRICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI					
SEZIONE INTERSCUOLA POLITECNICA DEL DIBIRS					

* dati non definitivi
in quanto l'A.A.
era in fase di
redazione del documento



Vista della Fiera del Mare da levante.
Roberto Merlo, 2006.



3. UNIVERSITÀ-INFRASTRUTTURA

Antefatto

Infrastrutture e cambiamento climatico: verso un approccio transcalare

La nozione di infrastruttura riguarda il buon funzionamento di un territorio; ha a che fare con tutti i dispositivi materiali e immateriali che ne potenziano le energie, incanalandole in modo produttivo in una visione di sistema. Le infrastrutture creano reti, stabiliscono relazioni, sono le armature visibili e invisibili di un contesto più ampio. Il loro rapporto con il paesaggio antropico, con l'economia dei contesti e con le strategie di sviluppo sono stati argomenti di ricerca che sin dalla metà del secolo scorso sono stati acquisiti come strategici nella pianificazione del territorio e nella definizione della sua forma. Questa premessa pone in evidenza alcuni aspetti: la stretta relazione fra infrastruttura e territorio, il valore dell'infrastruttura come manufatto architettonico, la reciproca influenza fra forma, invenzione strutturale e contesto, l'importanza della materia con cui l'opera è realizzata, infine il rapporto con il tempo. Le infrastrutture entrano nella storia dei luoghi di cui portano traccia, sono le armature della dimensione territoriale delle città; i loro tracciati sono atti fondativi che intercettano le qualità orografiche e antropogeografiche di un luogo, orientandone morfologia e qualità insediative. Sono progettate per durare nel tempo ma hanno un ciclo di vita che dipende dalla pressione d'uso, dai cambiamenti del contesto, dal consumo della materia di cui sono fatti, dal grado di manutenzione e cura di cui sono (o non sono) oggetto. Le infrastrutture devono dunque essere duttili alle modificazioni continue dei luoghi e alle domande che quegli stessi contesti pongono. Raccontano una storia passata ma devono essere in grado di intercettare il futuro e saperlo sostenere. Sono un bene materiale, ma in molti casi rappresentano un bene culturale degno di attenzione, cura e valorizzazione. Il progetto

di un'infrastruttura 'provoca' il paesaggio per poi restituirlo, attraverso una buona realizzazione e un ottimo processo, con un'identità accresciuta.

Ma cosa si intende oggi per 'infrastruttura'? Come possiamo declinare questo termine, adattarlo alla realtà odierna, sempre più complessa e ogni volta diversa? Quale ruolo giocano nella costruzione del territorio, del paesaggio, delle città? Quale incidenza hanno sul grande tema delle opere pubbliche e delle strategie di sviluppo di uno stato? Come si flettono alle nuove condizioni di fragilità del pianeta e alle mutazioni strutturali cui andiamo incontro?

In un saggio comparso nel 2013¹ dedicato alla ridefinizione del termine, Scott Muller ipotizza che la prossima generazione di infrastrutture urbane non sarà costruita, sebbene «le ferrovie leggere senza emissioni di carbonio, le auto senza conducente e gli impianti senza desalinizzazione» continueranno a essere richiesti. Il destino delle città, continua Muller, è quello di una crescente vulnerabilità a diversi fattori, e di un incremento di popolazione che, nonostante tutto sembrerebbe non arrestarsi soprattutto nelle aree in via di sviluppo. Nel corso degli ultimi trenta anni le città sono state lo scenario di profondi cambiamenti: a livello globale il fenomeno dell'urbanizzazione ha registrato una crescita costante, nonostante la recente pandemia abbia messo in crisi il modello delle grandi concentrazioni metropolitane. Si stima che al 2050 la popolazione inurbata possa raggiungere il 75% del totale, contro il 50% del 2000 e il 10% del 1900. Inoltre le città sono responsabili per il 75% dei consumi energetici globali e per l'80% delle emissioni di gas serra, pur occupando solo il 2% della intera superficie terrestre. Sono solo alcuni degli indicatori di fragilità dei contesti metropolitani, che vanno considerati in un quadro di vulnerabilità globale.

D'altra parte la profonda mutazione climatica che sta investendo l'intero pianeta ha creato una condizione di emergenza del tutto inedita: il surriscaldamento progressivo della crosta terrestre, l'innalzamento del livello d'acqua degli oceani, il rischio esondazioni, le emissioni di gas serra, l'inasprirsi dell'effetto isola calore, per citare solo alcuni degli effetti nefasti di un cambiamento senza precedenti, hanno accelerato tutte le ricerche specialistiche e incentivato sperimentazioni ibride (fra scienza e arte, fra tecnologia e neuroscienze, fra scienze mediche e design), riattivando tutte le competenze che hanno nel territorio e nell'ambiente antropizzato il loro campo di azione e mettendole a prova in formazioni miste e inedite. Pertanto, il sistema infrastrutturale, che rappresenta l'armatura dei ter-

¹ Muller, Scott (2023), *The Next Generation of Infrastructure*, in «SCENARIO 03: Rethinking Infrastructure», 184.

ritori, deve sapersi confrontare con questi temi per assumere un ulteriore ruolo strategico di supporto e di innovazione. L'emergenza climatica comporta la necessità di un approccio transcalare che sappia connettere diverse ecologie diventando, secondo l'interpretazione di Saskia Sassen², il 'nuovo catalizzatore sociale, tecnico, politico, concettuale'. Gli elementi che costituiscono l'insieme fisico dei territori che abitiamo – città, casa, università, paesaggio, infrastruttura, suolo – saranno sempre più connessi attivamente. Le nuove strategie di mitigazione e di adattamento potranno definire nuove 'strutture spaziali' in grado di supportare questa trasformazione, generando visioni inedite ma soprattutto un nuovo concetto di infrastruttura. Il progetto si confronta dunque con una nuova geografia, 'geografia del rischio' potremmo definirla, in grado di farsi traccia costruttiva di ogni intervento di modificazione e di suggerirne al tempo stesso metodi e strumenti. La grande quantità di dati di cui disponiamo restituisce mappe deformate, in continuo aggiornamento e per questo difficili da gestire; essi descrivono una geografia mobile, non più rappresentazione statica di pochi dati fisici, bensì monitoraggio costante e complesso delle molte variabili in gioco. Si delinea un quadro instabile in cui, da una parte, abbiamo un contesto in continuo cambiamento, dall'altra sistemi rigidi che male si adattano ad assecondarlo. Pertanto, l'infrastruttura non sarà più definibile in modo univoco, piuttosto sarà concepita come un sistema multifunzionale, multi-scalare, integrato.

È dunque evidente l'implicazione che possono avere le infrastrutture nella gestione di sistemi complessi e specializzati quali possono essere i poli universitari e quale carenza generano se manca una visione strategica di sistema e di lunga durata.

Numerose ricerche avviate agli inizi di questo secolo hanno individuato in cause antropiche e non più naturali le origini di numerosi fenomeni meteorologici catastrofici quali alluvioni ed esondazioni. Così come costruzioni non adeguate al rischio sismico in aree che lo richiederebbero possono produrre disastri inaccettabili perché prevedibili. Basti pensare all'azione congiunta del *global warming* con l'effetto isola di calore, che potrebbe portare le temperature degli edifici e degli spazi pubblici a innalzarsi in maniera non più tollerabile. La natura di quegli spazi e la natura stessa delle architetture andrebbe dunque rivista coinvolgendo le caratteristiche della materia di cui sono fatti i dispositivi di protezione e di mitigazione, la forma dei vuoti, la reattività degli involucri, le connessioni fra le parti, le intercapedini, il sistema degli impianti, la capacità adattativa dell'insieme.

² Sassen, Saskia (2010), *Le città nell'economia globale*, Ed. Il Mulino.

‘Adattabilità’ e ‘flessibilità’ a fenomenologie non previste diventano dunque nuove parole chiave del progetto, fino alla scala del singolo edificio e soprattutto riguardo ai sistemi infrastrutturali di supporto. Dalla scala del dettaglio a quella della pianificazione, dalla materia degli edifici alla articolazione degli spazi vuoti, tutto concorre a farsi materiale attivo per l’ambiente. Superare l’inerzia della materia³ è una sfida che solo una ricerca interdisciplinare e integrata può accogliere e che i cluster universitari possono sviluppare facendosi essi stessi infrastruttura della ricerca e incubatori di innovazione, incoraggiando con spirito umanistico il connubio tecnologia/forma, garantendo la qualità degli spazi e la loro capacità di far fronte al cambiamento.

³ Andriani, Carmen (2019), *Costruire lo Spazio con la Materia*, in «L’Industria delle Costruzioni», 468.

Ex Centrale Termoelettrica di Genova.
Gian Luca Porcile, 2016/2017.





Diga del Porto della Spezia.
Roberto Merlo, 2010.



3.1 Trasporto pubblico regionale

PRIIMT: opere ferroviarie e stradali e Ciclovia Tirrenica

Sulla base del Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti – PRIIMT PROGETTO DI PIANO redatto da Regione Liguria nel febbraio 2022, nelle pagine che seguono vengono illustrate le opere infrastrutturali di maggiore rilevanza in ambito ferroviario, stradale e ciclabile.

Con uno sguardo allargato che, in prima battuta, ha preso in considerazione l'intero territorio regionale, lo studio ha indagato le nuove linee ferroviarie e nuove binarizzazioni, i progetti di upgrading tecnologico e velocizzazione delle linee esistenti, la realizzazione di approcci intermodali nelle stazioni passeggeri e la connettività dei parchi ferroviari.

In termini di opere stradali, la ricerca si è soffermata all'indagine di nuove tratte autostradali, a tratti interessati da manutenzione funzionale e potenziamento della viabilità ordinaria, inoltre a temi come l'incremento degli standard di sicurezza stradale e di nuovi svincoli e caselli autostradali.

A proposito di trasporto pubblico in sede propria, lo studio ha incrociato i dati con mappature rappresentanti i percorsi della ciclovia tirrenica mettendo in luce attuali piste ciclabili e direttrici regionali strategiche lungo le quali sviluppare assi di distribuzione vallivi e a tema.

Queste indagini a scala regionale hanno fornito uno sfondo indispensabile in cui inquadrare le riflessioni successive secondo cui gli impianti infrastrutturali vengono letti in sovrapposizione e sinergia con le sedi dei quattro poli didattici in cui è articolato l'Ateneo genovese.

3.2 Trasporto pubblico regionale e poli didattici

Le opere stradali, in programmazione e in realizzazione, possono apportare impatti significativi nelle prossimità dei poli didattici di un'università che opera su una scala regionale e sovraregionale, intrecciando discipline e insegnamenti in diverse località. Lo spostamento giornaliero di centinaia tra studenti e docenti nei campus di Imperia, Savona, Genova e La Spezia interessa interventi di ampio raggio – quale, ad esempio, la realizzazione della Gronda autostradale di Ponente o del Tunnel sub portuale a Genova – ma anche opere che gravitano a una scala urbana, come varianti della tratta della via Aurelia o gli adeguamenti strutturali dello snodo Savona-Quiliano-Vado Ligure nei pressi del polo universitario savonese.

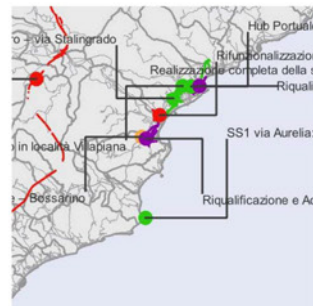
Come illustrato nelle mappe alle pagine seguenti, le opere previste Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture, della Mobilità e dei Trasporti – PRIIMT per il sistema ferroviario ligure prospettano impatti ugualmente rilevanti per la comunità studentesca proveniente anche dalle aree limitrofe del basso Piemonte e della Toscana. A titolo di esempio, si possono ricordare la velocizzazione delle linee Genova-Torino-Milano o il raddoppio ferroviario previsto per gli snodi di Andora-Finale Ligure.

Non ultimo, in una scala indubbiamente più estesa e in un arco temporale vasto, anche gli interventi previsti dal PRIIMT 2022 per il settore porti e logistica offrono elementi di riflessione critica, coinvolgendo specialmente le discipline economiche e legate al mondo marittimo, dei trasporti e della navigazione.

In un'ottica intermodale, il PRIIMT 2022 presenta inoltre importanti opere riguardanti il sistema di ciclovie e piste ciclabile innestate sull'asta costiera tirrenica. A queste si aggiungono, nel polo genovese, le azioni intraprese per il prolungamento della metropolitana urbana che interessano la stazione ferroviaria di Sestri Ponente con l'aerostazione, la bassa Valpolcevera, Sampierdarena e il quartiere della Foce nella bassa Valbisagno.

OPERE STRADALI E POLI DIDATTICI

SV



IM



**Riqualficazioe e adeguamento
strutturale strada a 4 corsie:
Savona-Quiliano-Vado Ligure**

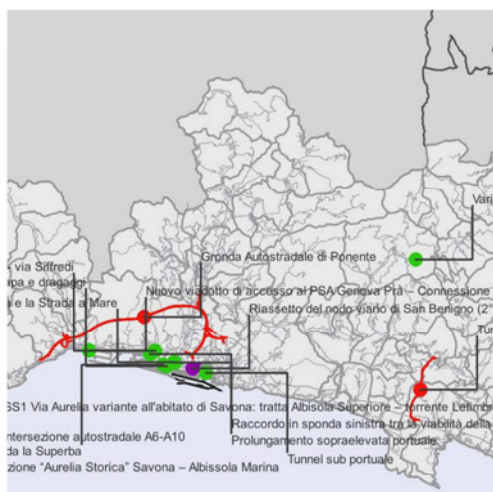
**Rifunionalizzazioe intersezione
autostradale A6-A10**

SS1 via Aurelia: variante abitato di Imperia

**Potenziamento e messa in sicurezza:
svincolo Taggia e Aurelia bis**

Nuovo casello autostradale di Cipressa

GE



Realizzazione completa stradale Superba e Tunnel subportuale

Nuova viabilità di connessione Erzelli-via Siffredi

Gronda autostradale di Ponente

Raccordo in sponda destra e sinistra:

Val Polcevera e Strada a Mare

SP



Interconnessione A12-A15

HUB portuale: SS1 via Aurelia, variante all'abitato di La Spezia

SS1 via Aurelia: potenziamento tratto Comune di Sarzana

-  Nuove tratte autostradali
-  Manutenzione funzionale e potenziamento della viabilità ordinaria
-  Nuove tratte di viabilità ordinaria principale
-  Incremento standard sicurezza stradale
-  Nuovi svincoli e caselli autostradali

OPERE FERROVIARIE E POLI DIDATTICI

SV



**Raddoppio ferroviario
Andora-Finale Ligure**

IM



**Riqualificazione Cuneo-Ventimiglia
Upgrading tecnologico gallerie Ge-Ventimiglia**

GE



Nuova fermata aeroporto

Revamping Stazione Sestri Ponente

Tratta AV/AC Genova-Milano: Terzo Valico dei Giovi

Velocizzazione linee Genova-Torino-Milano

SP



-  Nuove linee ferroviarie e nuove binarizzazioni
-  Upgrading tecnologico e velocizzazioni delle linee
-  Stazioni passeggeri e intermodalità
-  Parchi ferroviari e connessioni

PORTI, LOGISTICA E POLI DIDATTICI

SV

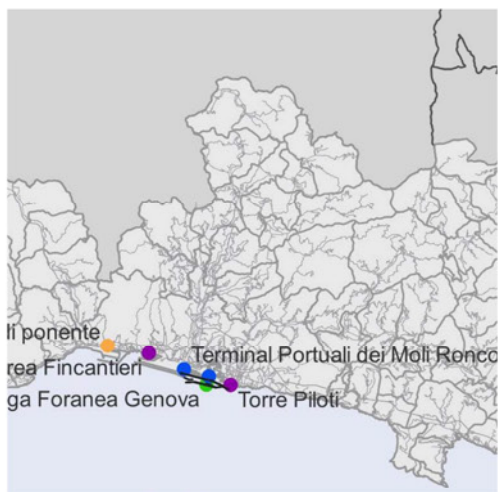


IM



**Diga foranea di
Vado Ligure: I e II lotto**

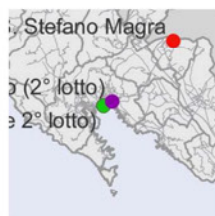
GE



Diga foranea di Genova

Autoparco di ponente

SP



**Ampliamento
Molo Garibaldi,
lato levante: I e II lotto**

AUTOMOBILI PUBBLICHE, CICLOVIA TIRRENICA E POLI DIDATTICI

SV



IM

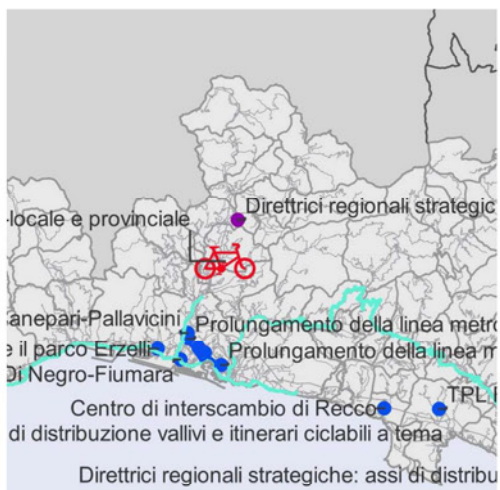


Rete ciclabile: comunale-locale-provinciale

**Direttrici regionali strategiche:
assi di distribuzione vallivi e percorsi a tema**

**Valorizzazione, ripristino, adeguamento:
filovia Riviera dei Fiori**

GE



Collegamento nuova stazione Sestri Ponente-aerostazione-Erzelli
Prolungamento metro Val Polcevera: Canepari e Pallavicini
Prolungamento metro Sampierdarena: Di Negro e Fiumara
Prolungamento metro Foce: Piazza Martinez

Rete ciclabile: comunale-locale-provinciale

SP



Progetto di sviluppo integrazione costa - entroterra: Val di Vara, 5 Terre, golfo spezzino

Rete ciclabile: comunale-locale-provinciale

- Piste ciclabili
- Trasporto pubblico automobilistico
- Ciclovia tirrenica

3.3 Trasporto pubblico locale

PUMS di Genova: nuove stazioni della metropolitana

Con riferimento alle disposizioni introdotte dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS della Città Metropolitana di Genova del 2019, in particolare inerenti ‘Iniziative per la promozione della Ciclabilità’, è possibile individuare nella Strategia 3 ‘Integrare la mobilità dolce con gli altri sistemi di trasporto’ le linee di intervento che maggiormente coinvolgono i poli didattici e condizionano abitudini e preferenze di circolazione della comunità universitaria.

In ottica generale, la Strategia 3 propone il potenziamento delle infrastrutture dedicate e l’adeguamento di quelle esistenti, l’incentivazione all’uso quotidiano del mezzo ciclabile, introducendo premialità per i comportamenti virtuosi (ad esempio per spostamenti sistematici casa-lavoro in bicicletta), l’introduzione di forme innovative di bike-sharing unitamente alla comunicazione a cittadini e turisti.

In termini di azioni, la Strategia 3 prevede la realizzazione di una rete di itinerari o piste ciclabili, un sistema di bike sharing elettrico, l’ampia diffusione di rastrelliere per la sosta, l’imposizione di limiti di velocità (a 10 km/h) per le biciclette nelle aree pedonali. È in elaborazione un piano di sviluppo delle colonnine di ricarica, in apposite stazioni idonee anche a parcheggio, come punti informativi e di servizi dedicati, così anche di sistemi per caricare gratuitamente le biciclette su ascensori, treni ed eventualmente filobus/bus, nonché sul Navebus. Il PUMS prevede poi incentivi all’acquisto di biciclette e motocicli elettrici, percorsi accompagnati casa/scuola “BiciBus” e attività di formazione e informazione sull’uso della bicicletta.

Gli itinerari strategici da cui partire intendono coprire le zone a maggiore densità turistica e commerciale e quelle meno penalizzate dalle pendenze del territorio nell’ottica di una rete connessa di ciclabili, estesa alle aree urbane centrali e alla Val Bisagno. La rete degli itinerari intende collegare le due principali stazioni ferroviarie, i terminal crociere e traghetti, il Waterfront di Levante e il Porto Antico, luoghi turistici e musei, così come molti insediamenti universitari e tutte le linee di forza del trasporto pubblico.

Le nuove piste saranno tre, più due raccordi: la Pista del Mare, da Boccadasse a Fiumara, con deviazione fino alla Lanterna e possibile raccordo fino a Sestri; la Pista del Centro, da Brignole a Principe; la Pista del Bisagno, da piazzale Kennedy allo Stadio Comunale Luigi Ferraris.

Ancora il PUMS imposta i prolungamenti della metropolitana e la realizzazione di nuove fermate urbane. Secondo tale pianificazione, si prevede che

Genova sarà dotata di sette stazioni metropolitane site in aree universitarie. Le nuove tappe di Martinez e Pronto Soccorso San Martino serviranno il polo medico, la Scuola di matematica, fisica e scienze naturali, così come il polo di ingegneria. Infine, l'estensione della linea verso ponente renderà possibile il collegamento diretto con il polo universitario di Erzelli, dove è in progetto l'ultimazione dell'Erzelli Great Campus, nuova sede della Scuola politecnica a trazione ingegneristica.

In ultimo, il PUMS introduce il progetto Skymetro, un'opera strategica per connettere l'alta e bassa Valbisagno con l'intera città tramite 7 km di linea metropolitana di superficie e un'estensione della metropolitana esistente da Brignole fino a Molassana.

3.4 Sistemi di mobilità leggera

Ciclabilità a servizio delle sedi universitarie a Genova

Nuovamente in riferimento alle disposizioni introdotte dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS della Città Metropolitana di Genova del 2019, in particolare inerenti 'Iniziative per la promozione della Ciclabilità', e al Biciplan di GenovaMetropoli, piano urbano della mobilità ciclistica approvato nel 2022, vengono definiti i principali sistemi di ciclabilità a servizio delle sedi universitarie a Genova. I piani sono integrati dalle attività di investigazione e raccolta dati condotte con il Progetto PRINCE (PRemialità e INCEntivi per il cambiamento modale) del 2019 che si prefiggeva di studiare le abitudini della mobilità studentesca. Per mezzo di un questionario somministrato alla comunità universitaria in tutte le sue componenti è emerso che, tra le circa 4500 risposte (87% studenti, 9% docenti, 4% personale tecnico-amministrativo), la provenienza principale è dai municipi più prossimi al centro città (Centro-Levante, Bassa Val Bisagno, Medio Levante), che le sedi più frequentate sono quelle della polarità scientifico-sanitaria di Albaro-San Martino (Ingegneria, Scienze MFN, Medicina e Chirurgia), che vengono preferiti tragitti brevi (il 57% impiega meno di 30 minuti) e l'uso di mezzi di trasporto 'sostenibili' in luogo di veicoli motorizzati privati. Il dato più rilevante risulta però che, nell'ambito di studenti residenti a Genova, il 75% del campione sceglie già attualmente mezzi di trasporto 'sostenibili' per recarsi all'Università: in particolare, il 50% usa il trasporto pubblico locale, il 22% si muove a piedi e solo l'1% utilizza la bicicletta.

Tramite il Biciplan di GenovaMetropoli sono poi individuati e preliminarmente individuati negli schemi delle pagine seguenti alcuni tracciati ciclabili aggiuntivi a servizio delle sedi universitarie. Nello specifico:

TERR-MART

Stazione FS Genova Brignole-Polo Sanitario/S. Martino percorso aggiuntivo pari a 0.8 km (raccordo al progetto già esistente fino a Piazza Terralba)

BRGN-MNF

Stazione FS Genova Brignole-Polo Scienze MFN/Albaro percorso aggiuntivo pari a 1.7 km (raccordo con la ciclabile già esistente in Corso Italia)

BRGN-MNF-ING

Stazione FS Genova Brignole-Polo Scienze MFN/Albaro - Implementazione verso Polo Ingegneria percorso aggiuntivo pari a 0.5 (Villa Cambiaso) / 1 km (Opera Pia) rispettivamente (proseguendo sarebbe possibile raggiungere le due sedi di Ingegneria)

BRGN-ARCH

Stazione FS Genova Brignole-Architettura/Sarzano percorso aggiuntivo pari a 1.2 km (raccordo con la ciclabile già esistente in Via XX Settembre e ricorrendo all'impianto di risalita di Corso Andrea Podestà)



Il fronte mare di Savona.
Roberto Merlo, 2006.

TRACCIATI CICLABILI AGGIUNTIVI CICLABILITÀ A SERVIZIO DELLE SEDE UNIVERSITARIE E BICIPLAN

TERR-MART

Stazione FS Genova Brignole-Polo

Sanitario/S.Martino

percorso aggiuntivo pari a 0.8 Km

(raccordo al progetto già esistente fino a Piazza Terralba)

BRGN-MNF

Stazione FS Genova Brignole-Polo Scienze

MFN/Albaro

percorso aggiuntivo pari a 1.7 Km

(raccordo con la ciclabile già esistente in Corso Italia)

BRGN-MNF-ING

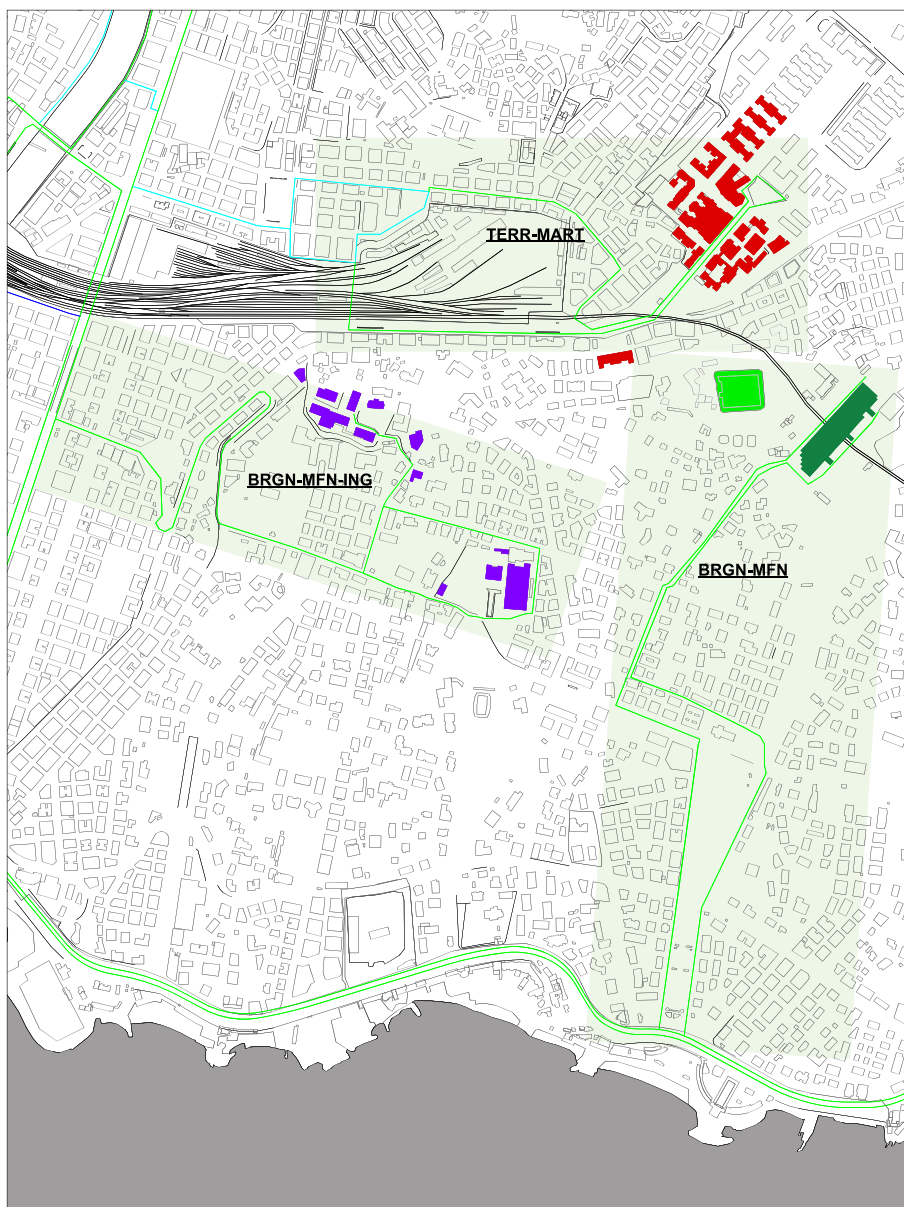
Stazione FS Genova Brignole-Polo Scienze

MFN/Albaro - Implementazione verso Polo Ingegneria

percorso aggiuntivo pari a 0.5 (Villa Cambiaso)/

1 Km (Opera Pia) rispettivamente

(proseguendo sarebbe possibile raggiungere le due sedi di Ingegneria)



PERCORSI ESISTENTI

IN PROGETTAZIONE

IN PIANIFICAZIONE

PERCORSI INTEGRATIVI VERSO LE SEDI UNIVERSITARIE

TRACCIATI CICLABILI AGGIUNTIVI CICLABILITÀ A SERVIZIO DELLE SEDE UNIVERSITARIE E BICIPLAN

BRGN-ARCH

Stazione FS Genova Brignole-Architettura/Sarzano

percorso aggiuntivo pari a 1.2 Km

(raccordo con la ciclabile già esistente in Via XX
Settembre e ricorrendo all'impianto di risalita di Corso
Andrea Podestà)



IN PROGETTAZIONE

PERCORSI INTEGRATI

PERCORSI INTEGRATIVI VERSO LE SEDI UNIVERSITARIE



Il Quartiere del Molo e la Sopraelevata di Genova
Roberto Merlo, 2006.



4. UNIVERSITÀ-PATRIMONIO

Antefatto **Patrimonio Materia Attiva**

Il 13 luglio del 2006 il sito *Genova: le strade nuove e il sistema dei Palazzi dei Rolli* è stato iscritto nelle Liste del Patrimonio Mondiale dell'Unesco in accordo con la Convenzione del Patrimonio siglata nel 1972 in occasione della Conferenza Generale dell'Unesco. La Liguria conta altri tre siti (Porto Venere, Cinque Terre, e le Isole Palmaria, Tino e Tinetto); l'Italia ha il maggior numero di siti UNESCO al mondo, pari a sessanta se contiamo la recente annessione della via Appia. Attualmente la World Heritage List si compone di 1223 siti distribuiti in 168 stati di tutto il pianeta (dati aggiornati al 2025). La natura di questi luoghi, non più soltanto oggetti ma sistemi, delinea la crescente ampiezza del termine che spazia dagli insiemi monumentali e archeologici ai sistemi naturali, ambientali, agricoli, culturali, linguistici cui si sono aggiunti nel tempo le nozioni di *patrimonio immateriale* (1997) e quello di 'patrimonio subacqueo' (2001) ratificato per il momento da 14 paesi. L'estensione di campo, 'tipologico-cronologico-geografico', disegna una mappa complessa, correlata a una visione planetaria in cui ciascuno stato misura attraverso il censimento dei beni patrimoniali la consistenza della sua ricchezza, benché molti elementi ancora sfuggano a una nozione di patrimonio più ampia, più inclusiva e soprattutto non mercificabile¹. La tesi che qui si sostiene è che il patrimonio sia parte attiva dei processi di modificazione della città e che debba essere preservato da un approccio nostalgico, retorico o puramente estetico. Possiamo ascrivere alla nozione patrimonio anche la grande quantità

¹ Choay, Françoise (2010). *Le patrimoine en questions: anthologie pour un combat*, Paris, Seuil, la couleur des idées.

di manufatti produttivi oramai dismessi, di cui la Liguria dispone soprattutto nell'interfaccia fra città e linea di costa, alternativamente zona operativa, portuale, o waterfront urbano a funzioni miste. Sono beni di indubbio valore documentale, a cominciare dal più famoso, il Silo Granario Hennebique di Genova, per continuare con l'Arsenale militare della Spezia, o con l'ex caserma Bligny di Savona già riconvertita alla fine del secolo scorso in Campus Universitario, o ancora con la ex Miralanza in Val Polcevera, la Fortezza Priamar di Savona, la Centrale Enel di Genova dismessa nel 2017².

I processi di dismissione sono tuttora in atto e il recupero di una ingente quantità di beni materiali comporta nella maggior parte dei casi, azioni di recupero, di riuso, di rigenerazione: si mantengono le tracce dell'esistente ma se ne cambia il senso, all'insegna della ibridazione di funzioni, della intercambiabilità degli usi, della versatilità degli spazi assecondando i cambiamenti di una società più instabile. Questi materiali, per i quali si stanno predisponendo via via schede di tutela, offrono l'occasione di una pianificazione inedita e sperimentale, fondata sulla valorizzazione del bene, sulla ibridazione delle funzioni e, soprattutto, sul tessuto delle connessioni.

Creare le premesse per costituire non tanto un insieme inerte di edifici e spazi aperti congelati in un masterplan quanto un campo relazionale e multidirezionale a funzioni miste, è un'altra delle sfide.

La prima azione è dunque quella della conoscenza: ricostituire la mappa delle risorse attraverso un censimento critico contribuisce alla costruzione di un 'atlante territoriale' in perenne aggiornamento. I processi di trasformazione di queste aree, che a buon diritto possiamo chiamare di confine, sono sollecitati da spinte contrastanti, sono soggetti a condizioni temporanee di fragilità. La trasformazione deve saper gestire l'enorme quantità di dati, di tracce e di sedimenti che condizionano i processi dinamici di modificazione ma anche saper cogliere lo spettro ampio delle implicazioni letterarie, estetiche, artistiche che questi contesti hanno generato nel tempo. La presenza dell'acqua è il valore aggiunto delle città, ha reso le loro identità multiple, fluide e inclusive e il margine provvisorio che oscilla fra la doppia condizione urbana e marittima preserverà entrambe, attraverso azioni non eccezionali nella forma dei singoli oggetti quanto rivoluzionarie nelle relazioni spaziali che saprà attivare.

² Si veda Andriani, Carmen, Moretti, Beatrice, Servente Davide (2024), *Patrimonio di Confine. Metabolismi della linea di costa. Indagini, sperimentazioni e visioni fra città e porto*, Sagep Editori, Genova.



Porto Mirabello e Arsenale Militare della Spezia.
Roberto Merlo, 2015.



Il Silo Hennebique di Genova e parte del Campus Darsena-Balbi.
Roberto Merlo, 2006.



4.1 Università e Città

Patrimonio: aree occupate, di risulta e di sviluppo

CENSIMENTO

Il lavoro di censimento e mappatura del patrimonio edilizio di UniGe (riportato in forma di schede nel paragrafo 4.2) si è reso possibile grazie alla consultazione e rielaborazione critica dei dati forniti dall'Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia dell'Ateneo, nello specifico dall'Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati. I dati raccolti e oggetto di consultazione sono aggiornati all'ottobre 2022³.

Oltre a una preliminare valutazione sulla consistenza e sull'utilizzo dei locali di proprietà universitaria, questa parte della ricerca si è occupata di fornire uno strumento di visualizzazione delle quantità numeriche. Di fatto, si è operata una mappatura – che viene pubblicata per la prima volta in questo volume – articolata per poli didattici, tesa a consentire una spazializzazione di dati altrimenti privi di collocazione fisica e di impatto territoriale. Tale operazione è stata poi ulteriormente approfondita – nei casi dei tre campus genovesi di medicina, matematica, fisica, chimica e ingegneria – in particolare nella sezione dedicata al focus sul Forte San Martino nel capitolo 5 di questo volume. Nel lavoro di censimento e mappatura, i singoli edifici sono stati riportati su una planimetria dedicata consentendo la consultazione puntuale e la verifica del loro stato di utilizzo/inutilizzo e delle principali funzioni attualmente allocate.

Nello specifico, l'indagine sul patrimonio di UniGe ha riguardato edifici o complessi 'in uso' e edifici o complessi 'non in uso'. In questo secondo gruppo di manufatti, lo studio è stato articolato registrando SPAZI CHIUSI, AREE PENSILI e AREE ESTERNE. In parallelo, ha registrato aspetti funzionali, nello specifico USI MISTI E/O LOCALI o AREE NON UTILIZZATE del tutto.

³ Nello specifico l'indagine di censimento si basa sulla consultazione e valutazione delle seguenti fonti: MUR, Portale dei dati dell'istruzione superiore (<https://dati.ustat.miur.it/organization/ace58834-5a0b-40f6-9b0e-ed6c34ea8de0?tags=Università&tags=Studenti>); Università di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia, Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati; Sito istituzionale Università di Genova – UniGe, Elenco edifici UniGe (ottobre 2022) (<https://unige.it>).

PATRIMONIO

Una prima ricognizione ha riguardato l'elenco degli edifici di UniGe attualmente 'in uso'. Le riflessioni condotte su questo gruppo di manufatti – in totale circa 200 – permettono di riscontrare alcune tipologie edilizie. Si tratta, da un lato, di manufatti acquisiti o concessi all'istituzione universitaria da famiglie private, compagnie e/o ordini religiosi: in questi casi, si evince come l'originaria destinazione d'uso – residenziale nobile o conventuale – abbia dovuto subire adeguamenti spaziali e funzionali, raggiungendo un livello di coerenza e idoneità alle attività didattiche. Tuttavia, è anche riscontrabile che sono diversi i casi in cui il layout iniziale di tali architetture non abbia reso facile o possibile una efficace riconversione, richiedendo ripetuti compromessi e adattamenti. È questo il caso, a titolo di esempio, dei palazzi di via Balbi, di Villa Cambiaso o del complesso ex Eridania.

Laddove, invece, la riqualificazione dei manufatti ha permesso maggiore flessibilità e l'addizione di nuovi corpi di fabbrica adeguati alla funzione di istruzione superiore, emerge come l'utilizzo e il funzionamento complessivo del polo sia più idoneo e soggetto a più misurati e puntuali interventi di aggiornamento. È questo il caso del polo architettura e design a Sarzano, ma anche del nucleo di economia alla Darsena. Altri locali in uso, sempre a Genova nei poli più recenti, riguardano invece singoli appartamenti o interi condominii impiegati dai poli di medicina e matematica come spazi ausiliari.

Nei Campus fuori Genova, si notano alcune eccellenze e casi straordinari. A La Spezia il polo si concentra in un'area dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia, in cui sono situati i laboratori di cui dispone Promostudi, destinati ad attività di sperimentazione didattica e di ricerca. L'immobile di circa 1800 mq, ospita 4 uffici dedicati ai ricercatori e dottorandi e 10 locali attrezzati per diverse tipologie di attività pratiche e sperimentazioni. Sono inoltre presenti due grandi aule attrezzate per attività didattica e conferenze. Mentre a ponente, il Campus di Savona è al momento interamente collocato nel sito della ex Caserma reclute Bligny, ma sono in avvio progetti di espansione e acquisizione di aree e manufatti ubicati sulla costa e nei pressi della Fortezza storica Priamàr, dove il recupero del vecchio ostello iniziato nel 2021 dovrebbe consentire nel prossimo futuro la realizzazione di 43 alloggi per studenti.

Il polo di Imperia, in particolare nel distaccamento di Ventimiglia, è caratterizzato da un'immobile unico, parte del patrimonio edilizio di UniGe dal 1987. Si tratta dei Giardini botanici di Villa Hanbury, originati nel 1867 quando Thomas Hanbury acquistò l'antica Villa Orenco e il terreno situato sul promontorio di Capo Mortola per trasformarlo in un giardino di acclimatazione di piante esotiche.

La vendita allo Stato Italiano avvenne nel 1960. Nel 1962, alla ratifica dell'atto, i giardini vennero affidati all'Istituto Internazionale di Studi Liguri. I Giardini poi passarono in gestione al Ministero per i Beni Culturali e poi alla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici della Liguria nel 1979. Dopo il definitivo passaggio a UniGe, con la Legge Regionale 31 del 2000, la Regione Liguria ha istituito l'Area Protetta Regionale *Giardini Botanici Hanbury* e nel 2002 la gestione universitaria, riconfermata anche dalla Legge Regionale, si è organizzata con la costituzione di un Centro Universitario di Servizi.

Una seconda e più estesa ricognizione ha riguardato il censimento e la mappatura, per poli didattici, di locali e aree attualmente 'non in uso'. Dal quadro di sintesi di circa 3000 voci, è stato possibile dedurre alcuni risultati numerici e sviluppare ragionamenti critici e strategici sui quali basare potenziali azioni progettuali.

In termini di SPAZI CHIUSI, il totale calcolato è di 26261 mq in tutto il patrimonio di UniGe. Il dato massimo si riscontra nel Campus San Martino con circa 17604 mq di spazi chiusi non in uso. In particolare, il manufatto con maggiore concentrazione è il Polo didattico biomedico ex Saiwa con circa 16105 mq di locali inutilizzati.

In termini di AREE MISTE non in uso – ossia un mix di spazi chiusi, aree pensili e aree esterne – il totale calcolato è di 107504 mq in tutta UniGe. Il dato più alto è stato riscontrato nel Campus Balbi-Darsena: si tratta proprio dell'antico ricovero per i più umili che da solo fa registrare circa 26662 mq di aree miste inutilizzate.

In termini di AREE ESTERNE non in uso, il totale calcolato è di 60026 mq circa per tutto il patrimonio di UniGe. Il dato massimo si riscontra nel Campus di Valletta Puggia dove le aree scoperte inutilizzate ammontano a circa 43147 mq.

Il quadro degli immobili di UniGe non in uso fuori dalla città di Genova è, invece, meno preciso a causa della carenza di campagne di ricognizione adeguate e di conseguenza di dati attendibili comparabili. Da una prima analisi sui dati disponibili, tuttavia, risulta che, considerando soltanto i locali dell'ex Osservatorio Monte Cappellino (Savignone, Genova), di Villa Costa Carmagnola (Santa Margherita Ligure), dell'Orto botanico Hanbury e del Campus di Savona, palazzina Delfino e magazzino 1, le superfici non utilizzate ammontano a poco più di 1454 mq.

Appare assente, allo stato attuale, una banca dati specifica e relativa ai poli universitari di Imperia e della Spezia.

4.2 Censimento e mappatura

Il patrimonio edilizio inutilizzato di UniGe

Dal lavoro di censimento e conseguente mappatura presentato in questa sezione emergono alcuni dati rilevanti la cui interpretazione è indispensabile e funzionale a una contestualizzazione e comprensione in chiave strategica e del progetto architettonico e urbano.

Con riferimento ai dati in possesso, il totale di SPAZI CHIUSI INUTILIZZATI ammonterebbe a oltre 26.000 mq: il dato massimo – 17604 mq – si riscontra nel Campus di San Martino. La complessità delle AREE MISTE INUTILIZZATE (da intendersi come aree chiuse, esterne e pensili) conta 107504 mq: il dato massimo – 32670 mq – si registra presso il Campus Balbi-Darsena. In ultimo, per quanto concerne le AREE ESTERNE INUTILIZZATE, il totale calcolato dai dati forniti da UniGe ammonta a 60026 mq: il dato massimo – 52093 mq – fa riferimento al Campus di Valletta Puggia.

Attraverso un focus condotto nei Campus di San Martino, Valletta Puggia e Albaro è possibile ricostruire un quadro ancora più dettagliato del patrimonio universitario inutilizzato. Nello specifico, considerando tutte le tipologie di immobile o spazio (SPAZI CHIUSI, AREE PENSILI e AREE ESTERNE), il totale di mq disponibili ammonterebbe a 65489. Nel Campus di Valletta Puggia il dato scende di poco e registra 57389 mq di patrimonio universitario inutilizzato. Il solo Campus di Albaro riporta invece un totale di 21202 mq di spazi non utilizzati tra le due sedi di Villa Cambiaso e i padiglioni di Opera Pia⁴.

⁴ La mappatura che fa riferimento al focus è visionabile nel Capitolo 5, paragrafo 5.1.3.

UniGe: ELENCO EDIFICI IN USO

COLLOCAZIONE E DISTRIBUZIONE TRA I POLI DISCIPLINARI

EDIFICI

GENOVA

COND.NIO VIA MALTA 4 - via Malta, 4
CASA PAGANNI - p.za S.Maria in Passione, 34
VIA DI MASCHERONA 7A - via di Mascherona, 7A
COND.NIO VIA NAPOLI 10 - via Napoli 10
Orto Botanico "Hanbury" - c.so Dogali 1
PARCHEGGIO RETTORATO - c.so Dogali 1e
CASA dello studente via Asiago - via Asiago 2
RODIERI VIA MONTELLO - via Montello 1
VIALE CROCE VERDE - viale Croce Verde, 2
VILLA ITALIA - via Chiesa G. 3
VILLA ITALIA - BOX via Carrara 106r
SAN BENIGNO - MAGLIARINO via Scappini 17
STAZIONE SOLARE SILLARIO via Scappini 9
PALAZZO SEGRETERIE - via Bensa, 1
PALAZZO BELMBAU - p.za della Nunziata, 2
PALAZZO BELMBAU - p.za della Nunziata, 2
ALBERGO DEL POVERI - p.le Brigade E. 2

Balbi 2 - Palazzo Gio Francesco Balbi - via Balbi 2
Balbi 4 - Palazzo Balb Senarega Plovera - via Balbi 4
Balbi 5 - Palazzo Sede dell'Università - via Balbi 5
Balbi 5 - Palazzina - via Balbi 5
Balbi 6 - Palazzo Ragno - via Balbi 6
Palazzo Balbi 22 - via Balbi 22
Palazzo Balbi 30 - via Balbi 30

Polo Didattico "Fontane" - via delle Fontane 10
PALAZZO SERRA - p.za di S.Sabina 2

Darsena Economia - via Vivaldi 5

Edificio mura del Mado - mura del Mado 18r

ex-Erindiana - corpo A c.so Podestà A. 2
ex-Erindiana - corpo B via Fresco U. 6r
ex-Erindiana - corpo C via Caraccioli C. 5r
ex-Erindiana - ex-valtorreassa via Caraccioli C. 5r
ex-Erindiana - cabina ENEL via Caraccioli C. 5r
ex-Erindiana - collegamento corpi B-C via Caraccioli C. 5r
ex-Magistero - c.so Monte Graepa 39
Architettura - Lotto P - stradone di S.Agostino 37
Erindiana - Lotto O - via S.Croce 30
Chiesa di S.Salvatore - p.za Sarzano 8

Polo didattico biomedico (ex Saiva) - c.so Gastaldi 161
Ex Sawetta - c.so Gastaldi 31
Casa dello studente c.so Gastaldi - c.so Gastaldi 25
Edificio (ex padiglione generale) - via Alberti L.B. 2
Edificio 6 (ex padiglione generale) - via Alberti L.B. 2
Edificio 11 (ex fisdogial) - via Benedetto XV 1
Edificio 10 - (ex chimica farmaceutiche) - v.le Benedetto XV 3
Edificio 9 (ex chimica generale) - v.le Benedetto XV 3

FONTI

Sito istituzionale Università di Genova - UniGe, www.unige.it
Elenco edifici UniGe (ottobre 2022)

Valletta Puggia - impianti sportivi v.le Garbaro F. cancello
Valletta Puggia - aree esterne v.le Garbaro F. cancello
COND.NIO VIA F. CAVALLOTTI 9 - via Cavallotti F. 17ar

Ex-eutler - v.le Cambreno 4
Istituto G.Gaslini - padiglione 2 - l.go Gaslini G. 5
Istituto G.Gaslini - padiglione 10 - l.go Gaslini G. 5
Istituto G.Gaslini - padiglione 16 - l.go Gaslini G. 5
Istituto G.Gaslini - padiglione 3 - l.go Gaslini G. 5
Istituto G.Gaslini - padiglione 4 - l.go Gaslini G. 5
Istituto G.Gaslini - padiglione 17 - l.go Gaslini G. 5
Villa Italia - via Chiesa G. 3
Villa Italia - box - via Carrara 106r
SMARTINO EST - SCIENZE FARMACEUTICHE - v.le
Benedetto XV 3

SAVONA

Campus di Savona - cortiniera
Campus di Savona - palazzina Comando alloggi e mensa
Campus di Savona - aree esterne
Campus di Savona - Aula Magne AN4
Campus di Savona - Aule Magne
Campus di Savona - alloggi studenti
Campus di Savona - biblioteca
Campus di Savona - spogliatoi
Campus di Savona - palazzina Marchi
Campus di Savona - palazzina Lagonio
Campus di Savona - palazzina Balino
Campus di Savona - magazzino 1
Campus di Savona - palazzina Hub
Campus di Savona - palazzina 1 Danieli
Campus di Savona - hangar 2
Campus di Savona - hangar 3
Campus di Savona - palazzina Branca
Campus di Savona - palazzina Locatelli
Campus di Savona - palazzina Oliva (SEB)

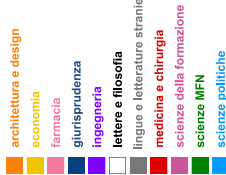
LA SPEZIA

Campus La Spezia - sede ex Faldomata - Via N. Fieschi 161bis
Campus La Spezia - laboratori Arsenale Militare Marittimi - Via N. Fieschi 1
Campus La Spezia - Aula Revere Liceo Mazzini - Viale A. Ferrari 37

IMPERIA

Ventimiglia

VILLA HANBURY - AREE ESTERNE c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 01 (PORTINERIA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 02 (SPOGLIAIO) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 04 (ALLOGGIO CUSTODE) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 05 (ALBERGO CONTATTORI) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 06 (CA BALLINI) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 07 (SERRA VECCHIA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 08 (SERRA NUOVA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 09 (VIVAO) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 10 (VACCHERA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 11 (PALAZZO ORENGO) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 12 (CASA DEL SOLE) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 14 (FALEGNAMERIA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 15 (CASA NATALIN) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 16 (EX-POLLARO) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 17 (VACCHERA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 18 (VACCHERA) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - EDIF. 19 (POSTO RISTORO) c.so Montecarlo 43
VILLA HANBURY - SERVIZI PORTINERIA
VILLA HANBURY - MAGAZZINO POSTO RISTORO



Nel polo di Genova alcuni edifici (polo Babbi/Albergo dei Poveri/Fontane) sono utilizzati in condivisione dalle Scuole di Scienze Sociali e di Scienze Umanistiche.

Nel polo di Savona la suddivisione tra edifici e discipline non è esplicitata per mancanza del dato.

I locali e le aree esterne con colore **marone** rappresentano edifici di uso comune da parte delle diverse scuole, edifici con sedi amministrative o edifici speciali (es. Villa Hanbury).

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

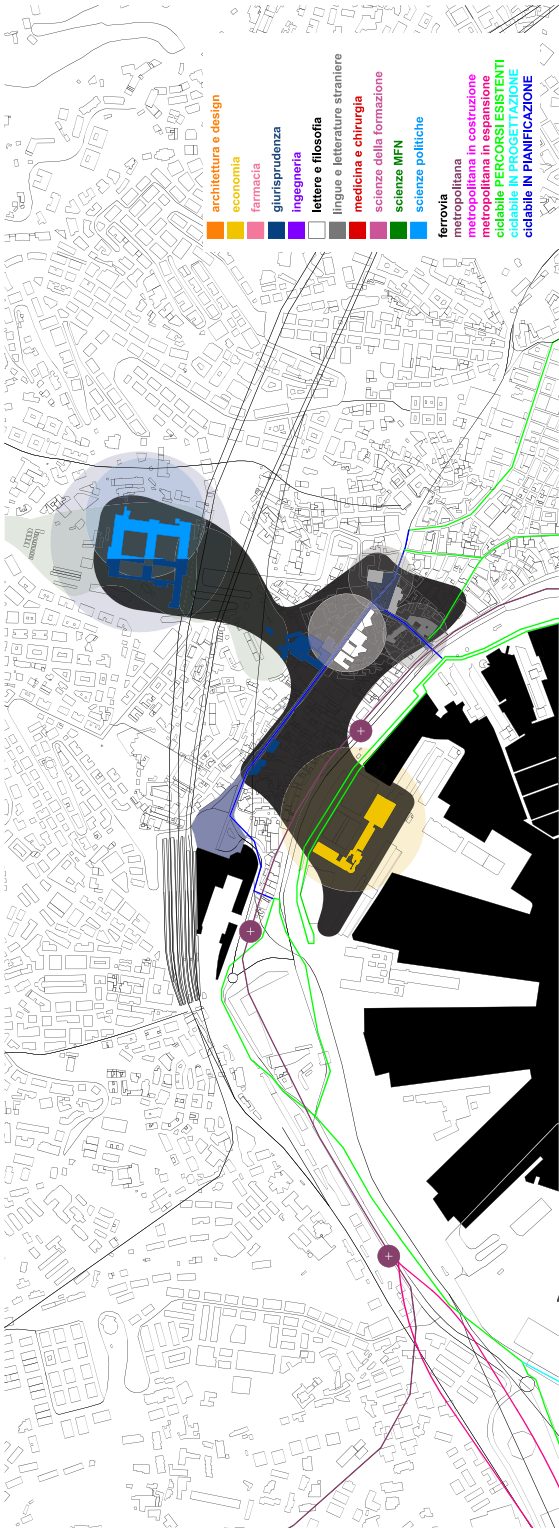
CAMPUS
DI BALBI-DARSENA

29246,7 TOT mq
4044,9 TOT mq
1428,6 TOT mq

TOTALE CAMPUS
34720,2 mq

BALBI, ALBERGO DEI POVERI, FONTANE		SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
SPAZIO	Palazzo segreteria		101,2 usi misti	
	Palazzo Delmaud		1232,2 inutilizzato, magazzino, distribuzione	
	Palazzo Senarega		1252,9 inutilizzato, usi misti	
	Palazzo Senarega		1252,9 inutilizzato, usi misti	
	Albergo dei poveri		28662,4 inutilizzato, usi misti	29246,7
BALBI	Balbi 2 - Palazzo Gio Francesco Balbi		63,2 usi misti	
	Balbi 4 - Palazzo Balbi Senarega Piovra		1002,7 inutilizzato, usi misti	
	Balbi 5 - Palazzo Sede dell'Università		2522 inutilizzato, magazzino, distribuzione	
	Balbi 6 - Palazzo Raggio		161,4 usi misti	
	Palazzo Balbi 22		289,8 usi misti	
	Palazzo Balbi 30		5,8 inutilizzato	4044,9
DARSENA				
Darsena Economia			1428,6 inutilizzato	1428,6
			TOTALE	34720,2

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo di spazio, la superficie calpestabile, la destinazione d'uso e la disponibilità.



UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

CAMPUS
DI SAN MARTINO

65489,6 TOT mq

SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Edificio 5 (ex Dini)	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	11519,1	inutilizzato	65489,6
Edificio 2 - Monolocale chirurgico	spazi chiusi	3641	inutilizzato	
Ospedali S.Martino - part. 01	spazi chiusi	1958,8	usi misti	
Ospedali S.Martino - part. 03	spazi chiusi	1480,8	usi misti	
Ospedali S.Martino - part. 04	spazi chiusi	1550,3	inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Ospedali S.Martino - part. 05	spazi chiusi	3105,6	inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Edificio 1 - Monolocale anatomico	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	4036,4	inutilizzato	
Edificio 3 - Clinica neurologica	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	16105,2	inutilizzato	
Polp. didattico biomedico (ex Saliva)	spazi chiusi, aree pensili	3132,4	inutilizzato	
Ex Salsvetta	spazi chiusi	271,5	inutilizzato	
Edificio 4 - Palazzina ufficio tecnico	spazi chiusi	1161	inutilizzato	
Edificio 7 (ex patologia generale)	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	1230,3	inutilizzato	
Edificio 6 - Polp. didattico biomedico Alberi	spazi chiusi	151,4	inutilizzato	
Edificio 8 (ex clinica oftalmologica)	spazi chiusi	377	inutilizzato	
Edificio 12 - Palazzo delle scienze	spazi chiusi	4271,4	inutilizzato	
Edificio 15 (ex clinica dermatologica)	spazi chiusi	218,2	inutilizzato	
Edificio 14 (ex igiene)	spazi chiusi	1433,7	inutilizzato	
Edificio 16 - Clinica oculistica	spazi chiusi, aree pensili	10041,4	inutilizzato	
San Martino est - aree esterne	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	9,2	inutilizzato	
Edificio 11 (ex fisiologia)	spazi chiusi	150,3	inutilizzato	
Appartamento c.so Europa, 94	aree esterne	226,6	usi misti	
Appartamento via Italia	spazi chiusi, aree pensili			

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo di spazio, la superficie calpestabile, la destinazione d'uso e la disponibilità.



UniGe: Censimento e Mappatura locali e aree inutilizzati.
Collocazione, diffusione, consistenza, utilizzo. Campus di San Martino.

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

CAMPUS
DI SAN MARTINO

57095 TOT mq

TOTALE CAMPUS
72160,8 mq

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo di spazio, la superficie calpestabile, la destinazione d'uso e la disponibilità.

STURLA			
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DOU DISPONIBILITA'
area portili	area portili	6571,2	
area esterna	area esterna	410,7	inutilizzato
box	box		
TOTALE		72160,8	



UniGe: Censimento e Mappatura locali e aree inutilizzati.
Collocazione, diffusione, consistenza, utilizzo. Campus di San Martino.

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

CAMPUS DI
CARIGNANO-SARZANO

3326,2 TOT mq
3529,3 TOT mq

TOTALE CAMPUS
6855,5 mq

SARZANO				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Magazzino via di Mascherona	spazio chiuso	15	inutilizzato	
Architettura - lotto P	spazi chiusi, aree pensili	510,8	inutilizzato	
Architettura - lotto Q	spazi chiusi, aree pensili	2718,6	inutilizzato	
Chiesa di S.Salvatore	spazio chiuso	81,8	inutilizzato	3326,2
CARIGNANO				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Ex-Erignano - corpo A	spazi chiusi, aree pensili	241,5	inutilizzato	
Ex-Erignano - corpo B	spazi chiusi, sottotetti	165	inutilizzato	
Ex-Erignano - corpo C	spazi chiusi, sottotetti	471	inutilizzato	
Ex-Erignano - ex-autorimessa	spazi chiusi, aree pensili	372,2	inutilizzato	
Ex-Erignano - collegamento corpi B-C	spazi chiusi, aree esterne	62,6	inutilizzato	
Ex-Erignano - cabina Enel	aree pensili	44	inutilizzato	
	TOTALE			3529,3
				6855,5

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo
di spazio, la superficie calpestabile, la
destinazione d'uso e la disponibilità.



UniGe: Censimento e Mappatura locali e aree inutilizzati.
Collocazione, diffusione, consistenza, utilizzo. Campus di Carignano-Sarzano.

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

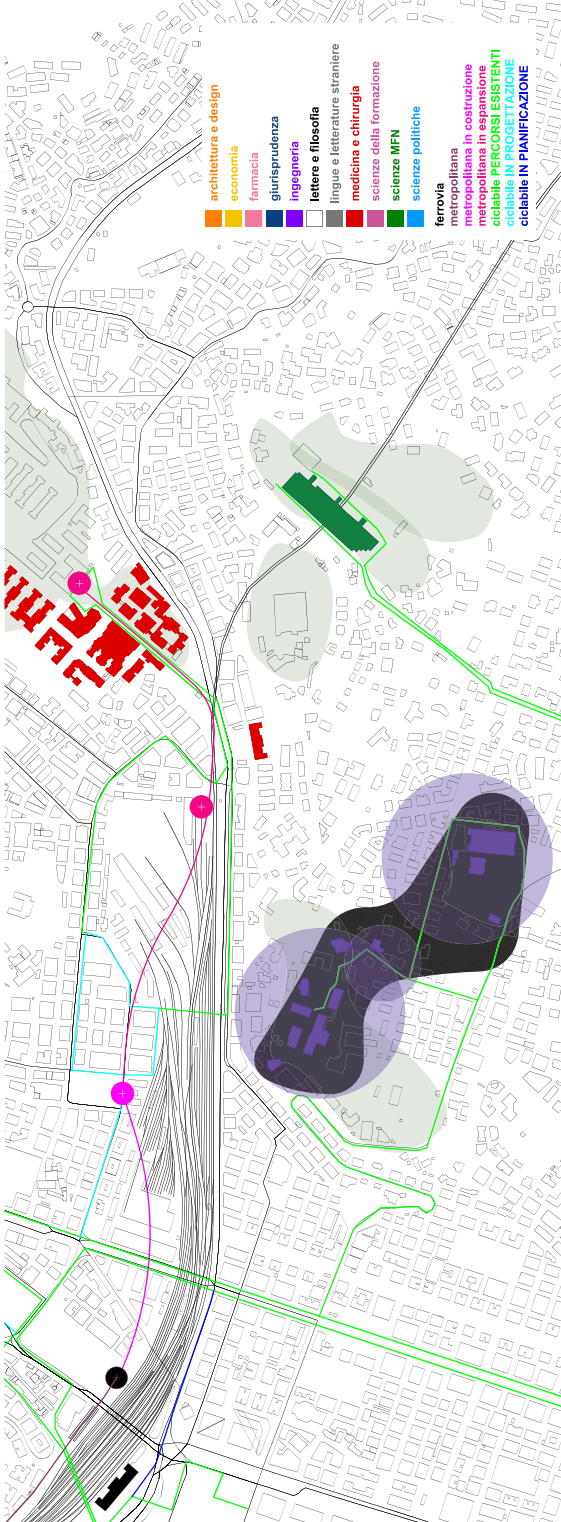
CAMPUS DIALBARO

21202.6 TOT mq

TOTALE CAMPUS
21202.6 mq

OPERA PIA-VILLA CAMBIASO			
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	CDU / DISPONIBILITA'
Villa Cambiaso - dipendenza	spazi aperti, aree esterne	3588,7	inutilizzato
Villa Cambiaso - padiglioni	spazi chiusi, aree esterne	9546,7	inutilizzato
Villa Cambiaso	spazi chiusi, aree pensili	60,3	inutilizzato
Villa Cambiaso - palazzina (sottotondi)	spazi chiusi	130	usi misti, inutilizzato, magazzino, distribuzione
Opera Pia - padiglione E	spazi chiusi	15,1	impianti tecnici
Opera Pia - padiglione B	spazi chiusi	36,9	in uso, servizi (pensi studenti)
Opera Pia - padiglione G	spazi chiusi, aree esterne	79,4	inutilizzato, impianti tecnici
Opera Pia - padiglione C (EX CNR)	spazi chiusi	4,5	inutilizzato, fondi
Opera Pia - padiglione D	spazi chiusi	18,8	inutilizzato
Opera Pia - padiglione A	aree pensili		
TOTALE			21202,6

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo di spazio, la superficie calpestabile, la destinazione d'uso e la disponibilità.



UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

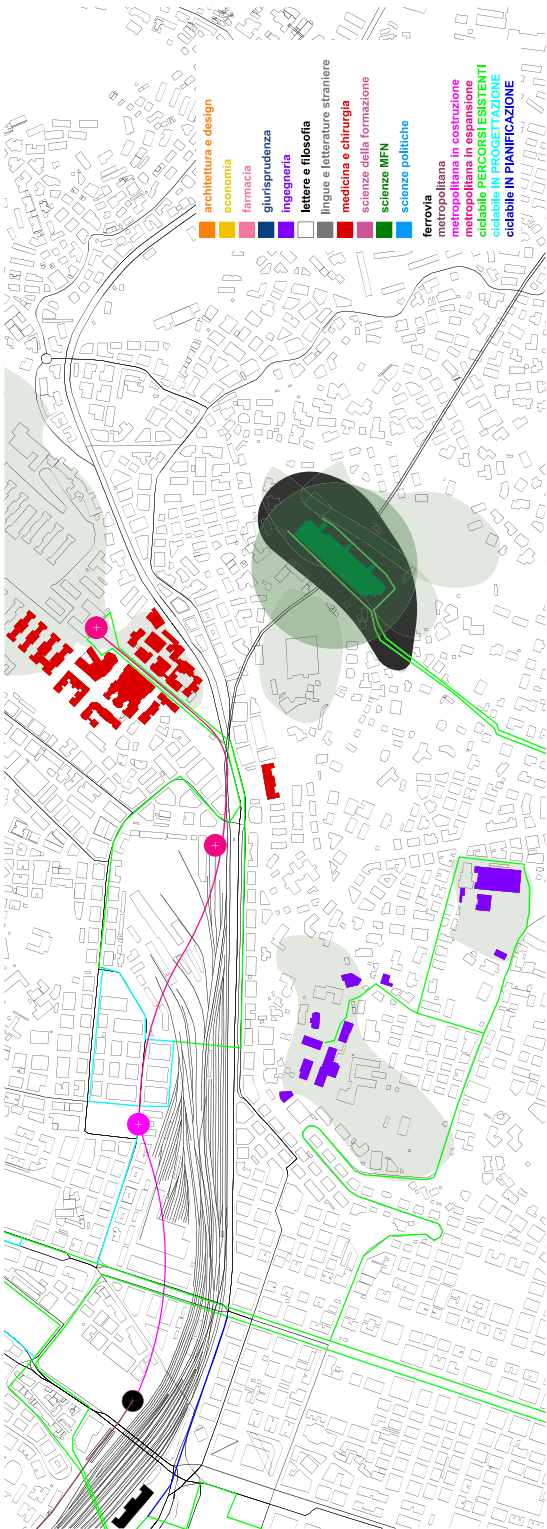
CAMPUS DI
VALLETTA PUGGIA

57389 TOT mq

TOTALE POLO
57389 mq

VALLETTA PUGGIA			
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	TOTALE SUPERFICIE (mq)
C.U.I.S. sede (via Montezemolo)	spazio chiuso	597,5 inutilizzato	
C.U.I.S. deposito attrezzi	spazio chiuso	9,4 inutilizzato	
C.U.I.S. magazzino	spazio chiuso	48,9 inutilizzato	
C.U.I.S. deposito attrezzi	spazio chiuso	51,3 inutilizzato	
C.U.I.S. campo sportivo e aree esterne	aree esterne	4985,9 inutilizzato	
Valletta Puggia - Chimica	spazio chiuso	126,4 inutilizzato	
Valletta Puggia - palestra C.U.I.S.	spazio chiuso	3580,1 inutilizzato	
Valletta Puggia - mensa	spazio chiuso, aree esterne, aree pensili	635,9 inutilizzato	
Valletta Puggia - impianti sportivi	spazio chiuso	35,4 inutilizzato	
Valletta Puggia - aree esterne	aree esterne	4332,5 inutilizzato	
Valletta Puggia - Fisica	spazio chiuso	35,4 inutilizzato	
Valletta Puggia - gabinetti gas compressi	spazio chiuso	210,4 inutilizzato	
	TOTALE		57389

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo di spazio, la superficie calpestabile, la destinazione d'uso e la disponibilità.



UniGe: Censimento e Mappatura locali e aree inutilizzati.
Collocazione, diffusione, consistenza, utilizzo. Campus di Valletta Puggia.

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI
COLLOCAZIONE, DIFFUSIONE, CONSISTENZA, UTILIZZO

VARIE A GENOVA

337,6 TOT mq

VARIE A GENOVA	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU	TOTALE SUPERFICIE (mq)
spazio aperto	spazio aperto	154,3 inutilizzato		
Appartamento c.so Eureka, 94	spazio chiuso	193,1 inutilizzato		
Appartamento p.so X Dicembre, 10	spazio chiuso	6,2 inutilizzato		
Appartamento via Napoli, 10	spazio chiuso	84 inutilizzato		
				337,6

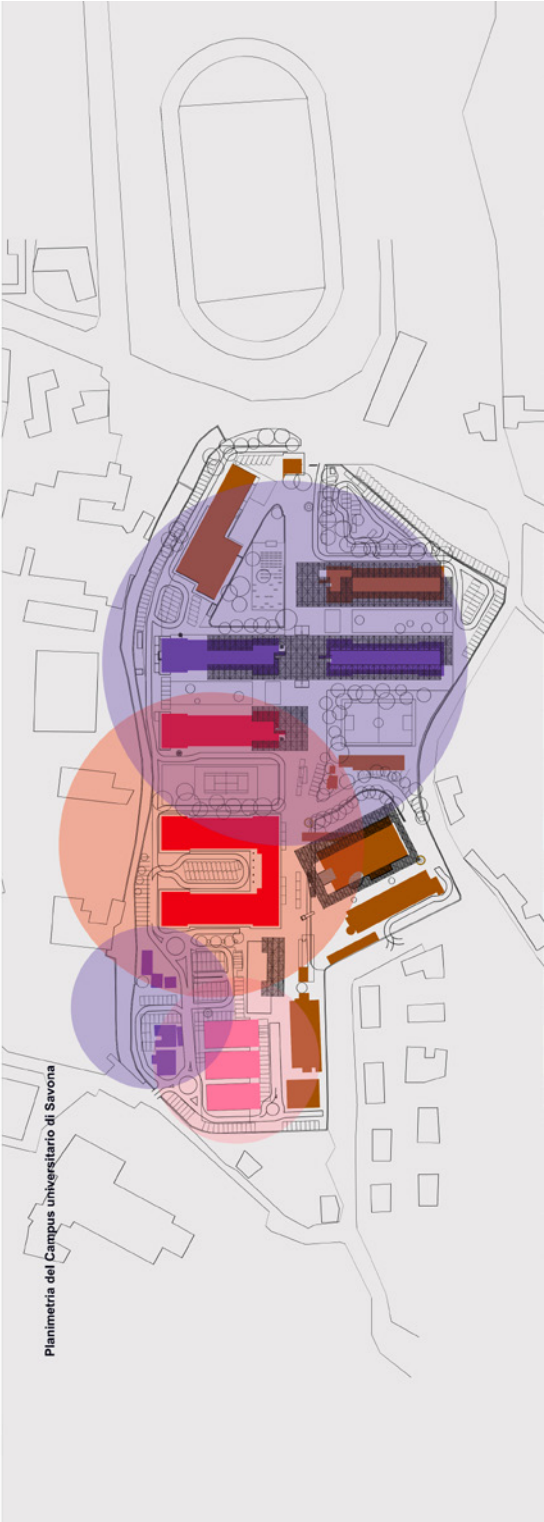
FUORI GENOVA

1454,3 TOT mq

FUORI GENOVA	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU	TOTALE SUPERFICIE (mq)
spazio	spazio chiuso, aree periferiche	100,2 inutilizzato		
Ex Osservatorio Monte Cappellino	spazio chiuso	939,3 usi misti		
Villa Costa Carmagnola	spazio chiuso	29,4 inutilizzato		
Orto Botanico di Milano	spazio chiuso	299,8 inutilizzato		
Campio di Savona - palazzina Delfino	spazio chiuso	42,6 inutilizzato		
Campus di Savona - magazzino 1	spazio chiuso			
				1454,3

N.B.
Sono indicati il nome del manufatto, il tipo di spazio, la superficie calpestabile, la destinazione d'uso e la disponibilità.

* I poli di La Spezia e di Imperia (in parte) non sono compresi nel censimento e mappatura per assenza di dati specifici presso l'Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati, UniGe.



UniGe: Censimento e Mappatura locali e aree inutilizzati.
Collocazione, diffusione, consistenza, utilizzo. Varie a Genova e fuori Genova.

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI

QUADRO DI SINTESI, I 5 CAMPUS E FUORI GENOVA

BALBI, ALBERGO DEI POVERI, FONTANE				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Palazzo segreterie	spazio chiuso	101,2	usi misti	
Palazzo Belimbau	spazi chiusi, aree pensili	1232,2	inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Palazzo Serra	spazi chiusi, aree pensili	1250,9	inutilizzato, usi misti	
Albergo dei poveri	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	2662,4	inutilizzato, usi misti	
				29246,7
Balbi 2 - Palazzo Gio Francesco Balbi	spazi chiusi	63,2	usi misti	
Balbi 4 - Palazzo Balbi Senarega Piovera	spazi chiusi, aree pensili	1002,7	inutilizzato, usi misti	
Balbi 5 - Palazzo Sede dell'Università	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	2522	inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Balbi 6 - Palazzo Raggio	spazi chiusi	161,4	usi misti	
Palazzo Balbi 22	spazi chiusi	289,8	usi misti	
Palazzo Balbi 30	spazi chiusi	5,8	inutilizzato	
				4044,9
DARSENA				
Darsena Economia	spazi chiusi	1428,6	inutilizzato	
				1428,6
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
2050	32670,2	-	TOTALE POLO	
				34720,2
SAN MARTINO				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Edificio 5 (ex Dimi)	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	11519,1	inutilizzato	
Edificio 2 - Monoblocco chirurgico	spazi chiusi	3641	usi misti	
Ospedali S.Martino - pad. 01	spazi chiusi	958,8	usi misti	
Ospedali S.Martino - pad. 03	spazi chiusi	1480,8	usi misti	
Ospedali S.Martino - pad. 04	spazi chiusi	1559,3	inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Ospedali S.Martino - pad. Maragliano	spazi chiusi	329,9	inutilizzato	
Edificio 1 Monoblocco anatomico	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	3105,6	inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Edificio 3 - Clinica neurologica	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	4036,4	inutilizzato	
Polo didattico biomedico (ex Saiwa)	spazi chiusi, aree pensili	16105,2	inutilizzato	
Ex Saiwetta	spazi chiusi	3132,4	inutilizzato	
Edificio 4 - Palazzina ufficio tecnico	spazi chiusi	271,5	inutilizzato	
Edificio 7 (ex patologia generale)	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	1161	inutilizzato	
Edificio 6 - Polo didattico biomedico Alberti	spazi chiusi	1230,3	inutilizzato	
Edificio 9 (ex chimica generale)	spazi chiusi	124,4	inutilizzato	
Edificio 12 - Palazzo delle scienze	spazi chiusi	377,1	inutilizzato	
Edificio 15 (ex clinica dermatologica)	spazi chiusi	4271,4	inutilizzato	
Edificio 14 (ex igiene)	spazi chiusi	218,2	inutilizzato	
Edificio 16 - Clinica oculistica	spazi chiusi, aree pensili	1433,7	inutilizzato	
San Martino est - aree esterne	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	10041,4	inutilizzato	
Edificio 11 (ex fisiologia)	spazi chiusi	9,2	inutilizzato	
Appartamento c.so Europa, 94	aree esterne	154,3	inutilizzato	
Appartamento via Malta	spazi chiusi, aree pensili	328,6	usi misti	
				65489,6
STURLA				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Ex Sutter	spazi chiusi, aree pensili	6260,5	inutilizzato	
Villa Italia	spazi chiusi, aree esterne, box	410,7	inutilizzato	
				6671,2
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
17604,3	54073,6	154,3	TOTALE POLO	
				72160,8
SARZANO				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Magazzino via di Mascherona	spazio chiuso	15	inutilizzato	
Architettura - lotto P	spazi chiusi, aree pensili	510,8	inutilizzato	
Architettura - lotto Q	spazi chiusi, aree pensili	2718,6	inutilizzato	
Chiesa di S.Salvatore	spazio chiuso	81,8	inutilizzato	
				3326,2
ACQUASOLA				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Ex Magistero	spazi chiusi, aree pensili	2414,5	inutilizzato, distribuzione	
Ex-Eridania - corpo A	spazi chiusi, sottofondi	165	inutilizzato	
Ex-Eridania - corpo C	spazi chiusi, aree pensili	471	inutilizzato	
Ex-Eridania - ex-autorimessa	spazi chiusi, aree esterne	372,2	inutilizzato	
Ex-Eridania - collegamento corpi B-C	spazi chiusi, aree esterne	62,6	inutilizzato	
Ex-Eridania - cabina Enel	aree pensili	44	inutilizzato	
				3529,3
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
96,8	6714,7	44	TOTALE POLO	
				6855,5

UniGe: Censimento e Mappatura locali e aree inutilizzati.
 Quadro di sintesi: i 5 Campus e fuori Genova.

OPERA PIA-VILLA CAMBIASO				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU / DISPONIBILITA'	TOTALE SUPERFICIE (mq)
Villa Cambiaso - dipendenza	spazi chiusi, aree esterne	171,3	inutilizzato	
Villa Cambiaso - padiglioni	spazi chiusi, aree esterne	3588,7	inutilizzato	
Villa Cambiaso	spazi chiusi, aree pensili	9546,7	inutilizzato	
Villa Cambiaso - palazzina (sottofondi)	spazi chiusi	60,3	inutilizzato	
Opera Pia - padiglione E	spazi chiusi	130	usi misti, inutilizzato, magazzino, distribuzione	
Opera Pia - padiglione B	spazi chiusi	15,1	impianti tecnici	
Opera Pia - padiglione G	spazi chiusi	36,9	in uso, servizi igienici studenti	
Opera pia - aree esterne	aree esterne	7560,9	inutilizzato, percorsi, giardini, distribuzione	
Opera Pia - padiglione C (Ex CNR)	spazi chiusi	69,4	inutilizzato, impianti tecnici	
Opera Pia - padiglione D	spazi chiusi	4,5	inutilizzato, fondi	
Opera Pia - padiglione A	aree pensili	18,8	inutilizzato	
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
316,2	13306,7	7579,7	TOTALE POLO	21202,6
VALLETTA PUGGIA				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU	TOTALE SUPERFICIE (mq)
CUS sede (via Montezovetto)	spazio chiuso	597,5	inutilizzato	
CUS deposito attrezzi	spazio chiuso	9,4	inutilizzato	
CUS spogliatoi	spazio chiuso	48,9	inutilizzato	
CUS palestra attrezzi	spazio chiuso	51,3	inutilizzato	
CUS campi sportivi e aree esterne	aree esterne	4985,9	inutilizzato	
Valletta Puggia - Chimica	spazio chiuso	126,4	inutilizzato	
Valletta Puggia - palestra C.U.S.	spazio chiuso	3580,1	inutilizzato	
Valletta Puggia - mensa	spazi chiusi, aree esterne, aree pensili	635,8	inutilizzato	
Valletta Puggia - impianti sportivi	aree esterne	3960,4	inutilizzato	
Valletta Puggia - aree esterne	aree esterne	43147,5	inutilizzato	
Valletta Puggia - Fisica	spazio chiuso	35,4	inutilizzato	
Valletta Puggia - gabbioni gas compressi	spazio chiuso	210,4	inutilizzato	
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
4659,4	635,8	52093,8	TOTALE POLO	57389
VARIE A GENOVA				
SPAZIO	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU	
Appartamento c.so Europa, 94	aree esterne		154,3	inutilizzato
Appartamento p.so X Dicembre, 10	spazio chiuso		93,1	inutilizzato
Appartamento via Napoli, 10	spazio chiuso		6,2	inutilizzato
Appartamento via Napoli, 10	spazio chiuso		84	inutilizzato
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
183,3	-	154,3	TOTALE VARIE A GENOVA	337,6
FUORI GENOVA				
SPAZIO	COMUNE	TIPO SPAZIO	SUPERFICIE (mq)	DDU
Ex Osservatorio Monte Cappellino	Savignone	spazio chiuso, aree pensili	103,2	inutilizzato
Villa Costa Camagnola	Santa Margherita Ligure	spazio chiuso	939,3	usi misti
Orto botanico Hanbury	Imperia (Sanremo)	spazi chiusi	99,4	inutilizzato
Campus di Savona - palazzina Delfino	Savona	spazio chiuso	269,8	inutilizzato
Campus di Savona - magazzino 1	Savona	spazio chiuso	42,6	inutilizzato
TOT spazi chiusi (mq)	TOT aree miste (mq)	TOT aree esterne (mq)		
1351,1	103,2	-	TOTALE POLO	1454,3

**spazi
chiusi
inutilizzati**

**26261,1
TOT mq**
MAX CAMPUS DI
SAN MARTINO
[17604,3 mq]

**aree
miste
inutilizzate**
[chiuse, esterne, pensili]

**107504,2
TOT mq**
MAX CAMPUS DI
BALBI-DARSENÀ
[32670,2 mq]

**aree
esterne
inutilizzate**

**60026,1
TOT mq**
MAX CAMPUS DI
VALLETTA PUGGIA
[52093,8 mq]

UniGe: CENSIMENTO E MAPPATURA LOCALI E AREE INUTILIZZATI QUADRO DI SINTESI, I 5 CAMPUS E FUORI GENOVA

29246,7

mq



CAMPUS
DI BALBI-DARSENA

1428,6
mq

4044,9
mq

3529,3
mq

3326,2
mq

CAMPUS
DI CARIGNANO-SARZANO

CAMPUS
DI SAN MARTINO

65489,6
mq

CAMPUS
DI VALLETTA
PUGGIA

21202,6
mq

57389
mq

6671,2
mq

CAMPUS
DI ALBARO

4.3 Modelli di campus eccellenti

Delft University of Technology – TU Delft (Olanda)

SOPRALLUOGO

Al fine di reperire dati utili allo studio, sono stati individuati diversi casi di riferimento nell'ambito dei campus universitari internazionali in ambito Europeo. Tra questi, è stato svolto un approfondimento sul caso olandese della Delft University of Technology – TU Delft, scuola politecnica di eccellenza nel campo dell'ingegneria, delle scienze matematiche e fisiche e dell'architettura. La metodologia impiegata per l'approfondimento si è basata su due strumenti correlati: il sopralluogo guidato e l'intervista condotta con ir. Bart Valks (TU Delft, CRE & FM) nel settembre 2022.

Il sopralluogo, condotto con la guida del Dott. ir. Bart Valks (TU Delft, Policy Officer, Campus Real Estate & Facility Management – CRE & FM)⁵ ha preso avvio dall'edificio della Faculty of Architecture and the Built Environment – BK. Dopo aver visitato gli spazi di lavoro comuni, la hall conferenze e il laboratorio modelli, il sopralluogo è proseguito verso la Faculty of Industrial Design and Engineering – IDE e l'edificio che ospita la Faculty of Technology, Policy and Management – TBM. Entrambe le facoltà sono servite dal medesimo spazio pubblico esterno, in posizione limitrofa al nuovo TU Delft PULSE, un edificio educativo i cui spazi didattici supportano nuovi tipi di formazione, come seminari interattivi, la *flipped classroom* e le videoconferenze. Oltre agli spazi didattici, l'edificio ospita anche strutture per la ristorazione, il relax e lo studio condiviso.

Attraverso PULSE, si è raggiunta quindi la Faculty of Mechanical, Maritime and Materials Engineering – 3mE in cui è stato possibile visitare i piani dedicati all'accoglienza studenti e alle attività sociali.

La visita è proseguita attraverso l'Aula Conference Centre, principale edificio rappresentativo e cuore del Campus che svolge la funzione di sede per conferenze, cerimonie e discussioni di tesi. Sul retro dell'Aula sorge la Central Library, realizzata dallo studio di architettura Mecanoo nel 1997, a cui tutti gli studenti e dipendenti di TU Delft possono accedere liberamente.

Passando attraverso gli spazi di ricerca e studio della Faculty of Applied Physics – AS, una visita dedicata ha riguardato il D:DREAM hall: un labo-

⁵ Per riferimenti e contatti fare riferimento a: *CRE Strategic Portfolio Management – Asset Management* <https://tudelft.nl/staff/b.valks/?cHash=61a16d25f3f8aa173f968e6b07e9e1fd>.

ratorio innovativo interamente gestito da studenti di diverse discipline. Con un team internazionale e interdisciplinare che viene rinnovato ogni anno, D:DREAM hall costituisce squadre di lavoro e concorre per progettare e produrre le proprie invenzioni in competizioni di alto livello mondiale.

In seguito, la visita si è spinta all'interno della Faculty of Civil Engineering and Geosciences – CEG in cui è stato possibile accedere ai laboratori di ingegneria civile e di gestione delle acque visionando lo svolgimento di alcuni progetti in corso grazie alla presenza dei ricercatori.

Raggiungendo la parte più meridionale del Campus, la visita si è spinta fino al Green Village: un sito di innovazione dove le nuove tecnologie nel campo della fornitura di energia sostenibile e dei sistemi idrici e dei rifiuti vengono testate e applicate in un ambiente reale in scala 1:1. Uno degli obiettivi principali del Green Village è quello di accelerare le innovazioni nella transizione energetica. In termini di *students facilities*, il sopralluogo ha avuto modo di accedere alla struttura denominata X TU Delf che ospita le associazioni sportive del Campus.

Infine, la visita ha raggiunto la Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science – EEMCS accedendo ad alcuni laboratori di elettronica e, in particolare, all'Electrical Sustainable Power Lab – ESP che offre una ricerca di alta qualità sui futuri sistemi energetici digitali, con un'alta percentuale di energie rinnovabili. Attraverso il lavoro del macchinario della gabbia di Faraday, ESP sta attualmente conducendo attività di test ad alta tensione, modellazione e convalida.

INTERVISTA

L'intervista svolta con il Dott. ir. Bart Valks era orientata costruire una prima immagine delle principali linee di ideazione, gestione e mantenimento di un campus eterogeneo e vissuto giornalmente da migliaia di utenti tra docenti, ricercatori e studenti.

Le seguenti dichiarazioni sono state raccolte nel corso dell'intervista sulla base di domande condivise in precedenza con l'intervistato. Si tratta di informazioni fornite liberamente da Dott. ir. Bart Valks (riportato di seguito con le iniziali BV) e sono riportate in lingua inglese per coerenza rispetto all'intervista.

Le informazioni a proposito della D:DREAM Hall sono state raccolte tramite un incontro con Prof. Philip van der Pal, Manager TU Delft | Dream Hall.

UNIVERSITY REAL ESTATE MANAGEMENT

BV: «Since TU Delft owns all the land and all the buildings present in the Campus, the Real Estate and Facility Management Office has to make maintenances of all the spaces. We also build new buildings and, in general, we are in charge of all the renovations. I work in the Department of the Strategic Portfolio Management which deals with the faculties accommodations. We take care of the basic services and we also develop projects for the growth of all the research and teaching structures. One of the main goal is elaborate policies on standardizing facilities with regard to the arrangement of research and education spaces. For example, I'm working right now on setting up a program about Smart Campus in which the idea is: can we use sensors to measure how spaces are used? And can we exploit this information to help users and improve our own operations? It is important for us that the building services are aligned to the actual use.»

INSTITUTIONAL FRAMEWORK

BV: «Similar to Italy and Germany, for example, in the Netherlands universities are dependent on the state, i.e. the Ministry of Education. However, there is no territorial body (e.g. the Athenaeums in Italy) to which the individual faculties must refer and on which they depend. Since the universities own their own buildings and land, they take care of this heritage directly and everything is all under the direct authority of the executive board of the university.»

A MASSIVE STUDY FACILITY

BV: «TU Delft Central Library has become a massive study facility for all the students: we are always in search for new study places. It now has a maximum capacity of 12,000 and can only be entered by reservation. It has a vast and multidisciplinary catalog and archive. It is also very crowded because no other faculty has its own library (except the Architecture building) and therefore students gather here to study and work in groups. It was following the construction of this architecture in the 1990s that the library service was centralized.»

EDUCATION BUILDINGS

BV: «At some point, we standardized the education facilities across the campus to give to every faculties the same opportunities, taking into account the trend of enrolments in the various disciplines, which, from year to year, can change by several hundred.

If, for example, one year in a faculty the number of enrolments increases significantly, this creates what we call 'matching problems'. Basically, the inability of

a faculty to fit all students in the same building and to find the optimal study space for each one.

Following this trend, which recently was common to many of TU Delft faculties, we decided to design and realize new education buildings open to everyone; one good example is TU Delft PULSE inaugurated in 2018. PULSE became a meeting point: at the ground floor hosts a food court with different restaurant facilities, at the upper levels there are several study rooms for students to assist to lectures or, during exam periods, to study by themselves.

PULSE is also located at a strategic point on campus, at the hinge between the Faculties of Industrial Design and Engineering – IDE, Technology, Policy and Management – TBM and the Faculty of Mechanical, Maritime and Materials Engineering – 3mE. The other facility that completes the pole is Coffe&Bikes in which a bar, a bicycle parking storage and a repair shop are associated for the needs of Campus users. It is run by a company that is external to the university and provides a subscription service that includes bike rental and assistance with any malfunctions.»

TECH STRATEGY & MULTIDISCIPLINARITY

BV: «Many buildings belonging to the foundation disciplines of the Campus (Civil Engineering, 3Me and Applied Sciences) were constructed in the 1950s. Over the decades, new laboratories were added to keep up with the equipment; generally, these structures were built at the back of the original buildings, effectively expanding the Campus area.

The multidisciplinary nature of the research activities conducted is a crucial point, especially in the latest D:DREAM programmes. The activities conducted in this facility facilitate the teamwork of the students. The idea of the ‘dream’ is to imagine a project that “can make the world a better place”, in this process students manage themselves in teams of 12 to 35 members. At the moment, we have 5 teams: the Delft HYPERLOOP⁶, the Project March which is about the realization of an exoskeleton⁷, the EPOCH team working with artificial intelligence⁸, the ECO-RUNNER which is the most efficient hydrogen-powered car in the world⁹, and finally the HYDRO MOTION team working on a hydrogen-powered boat¹⁰.

⁶ Per maggiori informazioni fare riferimento a: <https://delfthyperloop.nl>.

⁷ Per maggiori informazioni fare riferimento a: <https://projectmarch.nl>.

⁸ Per maggiori informazioni fare riferimento a: <https://teamepoch.net>.

⁹ Per maggiori informazioni fare riferimento a: <https://ecorunner.nl>.

¹⁰ Per maggiori informazioni fare riferimento a: <https://solarboatteam.nl>.

Projects must be extremely successful and must compete in class A races; for example, the hydrogen car will take part in the Shell Eco-marathon. Each project is developed over a year, at the end of which the teams deliver their results to the following year's teams. Even the selections to join the teams are self-managed by the students, the role of the manager and staff is only related to the operation of the machinery and the safety of the sites. Since it is configured as an extra-curricular activity, participation in D:DREAM allows students to pause their studies and resume them later: this allows them to start building their professional curricula already during their university studies.

There are students from all faculties with an engineering background, but also architecture students who deal with the more complex aspects of design: for example, in the case of the hyperloop, the architects designed the stations and all the components necessary for the commercialization of the device as well.»

CAMPUS AS A CLUSTER FOR INNOVATION

BV: «The leading faculty in terms of student numbers is 3Me, while Applied Science is the first in terms of research funds and academic prestige. In particular, the Faculty of Applied Sciences has grown exponentially over the decades, acquiring a large amount of funding and investing heavily in research. This is why it has become a school in its own right, i.e. an on-campus but independent research institute.

The Campus is also home to branch offices of private companies active in science and technology, e.g. TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, based in The Hague, ed.) and Deltares, an independent knowledge institute for applied research in the field of water and subsurface, located in the south of the Campus.

These companies benefit from being located close to the campus and its laboratories in order to create collaborations between scientists on the basis of shared projects.»



Biblioteca della Delft University of Technology, Delft, Olanda.
Autore: Mecanoo. Fonte: Wikimedia Commons, Creative Commons
Attribution-Share Alike 4.0 International license.



Vista aerea del campus della TU Delft nell'Olanda meridionale.
Rodrigo Ambrosio Flores, 2020.
Wikimedia Commons Public Domain, Creative Commons
CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication.



5. FOCUS PROGETTUALI: DISPOSITIVI URBANI E ARCHITETTONICI

Antefatto

Mutazioni e Progetti Pilota

Delineato il quadro di insieme è logico passare a una simulazione progettuale attraverso ‘progetti pilota’ che agiscano su casi complessi in modo sperimentale, indicando metodi, tecniche e strumenti utili ad affrontare situazioni simili, ugualmente paradigmatiche. È conveniente cogliere contesti in trasformazione, recepire le domande reali che essi pongono, attivare un tavolo di discussione pubblica, individuare una processualità possibile, operare una sintesi critica attraverso il progetto, da cui trarre linee guida e indirizzi di operatività anche formale. Questo può avvenire attraverso strutture di ricerca interdisciplinari, laboratori, consultazioni o workshop che mettano a lavoro in modo integrato le numerose variabili in gioco. Solo l’Università può gestire la complessità di questi processi, mettere a disposizione le competenze necessarie e garantirne la integrazione, mantenendo ferma la visione di insieme e gli obiettivi generali. Sappiamo che ‘capitale antropico, sociale e naturale’ indicano tre ambiti interconnessi e che questo è un momento di grandi mutazioni su tutti e tre i fronti. Dal punto di vista del capitale antropico siamo a uno stadio avanzato di transizione digitale verso intelligenze artificiali che obbligano a un riposizionamento della natura antropica dell’umano e alla tutela della natura organica della memoria. Il capitale antropico riguarda anche i processi creativi, le libere espressioni dell’arte ma investe anche il concetto di infrastruttura intesa nel senso più ampio possibile, come dispositivo sensibile a liberare energie latenti. Il capitale sociale d’altra parte si sovrappone parzialmente a quello antropico ed è in un rapporto di reciproca influenza se pensiamo ai cambiamenti demografici, al fenomeno migratorio di livello planetario, a ogni forma di rigenerazione sociale, economica e per conseguenza territoriale. Questa ultima intercetta, a una scala ravvicinata, la capacità

di adattamento degli edifici alle mutate condizioni all'intorno, la capacità di essere durevoli nel tempo, la capacità di essere resilienti e attivi rispetto all'ambiente. È evidente che, in maniera circolare, l'ambiente si estenda al mondo naturale, e che consideri la drammatica accelerazione dei cambiamenti climatici ponendosi l'obiettivo di rendere possibile ogni forma di mitigazione a garanzia e a tutela della sopravvivenza. In questo quadro se le soluzioni tecniche non saranno accompagnate in maniera trasversale da una consapevolezza umanistica, empatica e perfino affettiva, non ci saranno soluzioni in grado di fornire le risposte che ci aspettiamo. I concetti di responsabilità, di libertà e di etica possono essere estesi a ogni competenza operante nella società, (incluso il ruolo dell'architetto e del pianificatore), alla sua capacità di coordinare le diverse azioni nell'ambito di una visione di sistema di lunga durata. Il progetto è questo: significa saper prefigurare, con sensibilità e immaginazione costruttiva, il futuro che ci attende, ma significa anche sapergli andare incontro.

Veduta del Forte San Martino a Genova.

Wikimedia Commons, Public Domain.

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license.



5.1 GENOVA Forte San Martino CAMPUS SPECIALISTICO

Studi propedeutici al progetto della nuova Sede dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN

ANALISI E STUDI PREGRESSI

Il Forte di San Martino, proprietà del Demanio dello Stato, si colloca sullo spartiacque tra le località di Albarno e San Martino e precisamente sulla Via al Forte di San Martino che prosegue la Via Montallegro, orientandosi da Est verso Ovest per allacciarsi alla Via Padre Semeria. È ricompresa nella proprietà del Demanio dello Stato un'ampia area di oltre 2 ettari, disposta attorno al Forte e costituente il cosiddetto 'nudo militare', ossia una zona originariamente disboscata in modo da consentire la visibilità a distanza e quindi il tiro delle artiglierie dal Forte. Sulla base di studi specialistici pregressi¹, è possibile oggi leggere le caratteristiche

¹ Nel 2010, il MIT ha commissionato un ciclo di indagini geognostiche finalizzate a lavori di ristrutturazione del complesso per ospitare i reparti del Corpo Forestale dello Stato. Contestualmente è stato condotto un completo rilievo architettonico e topografico del manufatto. Nel 2011, l'allora Dipartimento di Scienze per l'Architettura di UniGe (area Restauro, responsabile Prof. Anna Boato) ha condotto, in accordo con la Soprintendenza ai beni storici e culturali, indagini inerenti i caratteri architettonici e costruttivi del Forte San Martino e le loro valenze storiche e culturali.



del complesso, muovendo dalle strutture più esterne fino agli ambienti interni. Sui lati est e sud della Caserma è ancora visibile un fossato interno, alla quota del fossato esterno, quale opera di difesa. All'interno delle mura vi sono corpi di fabbrica minori, generalmente di costruzione successiva all'impianto originario, nonché postazioni di artiglieria contraerea ricavate nei terrapieni addossati alle mura sud ed est con parziali sbancamenti dei terrapieni e abbassamento di tratti di mura fronteggianti alle quote originarie. Tali postazioni (e la connessa demolizione delle mura originarie) erano finalizzate a ragioni di difesa all'epoca dell'ultimo evento bellico. Il materiale di risulta dei movimenti di terra è stato accumulato nella piazza d'armi variandone le quote originarie, mentre il detrito risultante dalla demolizione di tratti di mura al di sopra del torone in laterizio è stato smaltito con lancio nel fossato sottostante, dove si trova tuttora.

INFN A GENOVA

Il Forte San Martino è una struttura flessibile i cui ambienti interni possono essere adattati a laboratori di media dimensione per applicazioni di ottica, elettronica o simili, mentre la piazza d'armi potrebbe ospitare nuovi capannoni adatti alle attività di costruzione previste nei progetti.

Gli spazi disponibili nell'edificio sono superiori a quelli necessari per i progetti e potrebbero pertanto essere riqualificati per ospitare altre attività dell'Ateneo. La ristrutturazione dell'immobile richiede un'attenta conoscenza del contesto, tramite studi di inquadramento territoriale, urbano e infrastrutturale, oltre che comprensione del posizionamento strategico del Forte rispetto a tre importanti poli didattici UniGe: Polo Opera Pia, Montallegro e Villa Bonino (Scuola Politecnica), Polo San Martino (Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche) e Polo Valletta Puggia (Scuola di Scienze matematiche, Fisiche e Naturali). Un progetto d'insieme, del Forte come nuovo dispositivo tecnologico INFN-UniGe e dell'area intorno a esso (comprese aree esterne, campi sportivi, porzioni di parco e/o zone dismesse o sottoutilizzate), permetterebbe il recupero di un ambiente naturale fruibile da tutto il quartiere.

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) è un Ente Pubblico di Ricerca vigilato dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca. INFN si occupa di tutti gli ambiti di ricerca, sia teorici che sperimentali, legati alla fisica nucleare e subnucleare, all'astrofisica particellare, alle onde gravitazionali. INFN collabora per la ricerca con Università ed enti di ricerca nazionali e internazionali, tra cui, per la Sezione di Genova, ricordiamo CERN e PSI in Svizzera, Fermilab e JLab negli Stati Uniti, consorzio VIRGO-LIGO, tra Italia e Stati Uniti.

La Sezione di Genova di INFN collabora strettamente con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova proponendo corsi, sia per gli studenti del Corso di Laurea che per il Dottorato di Ricerca, sia ospitando laureandi e dottorandi e supportandone l'attività.

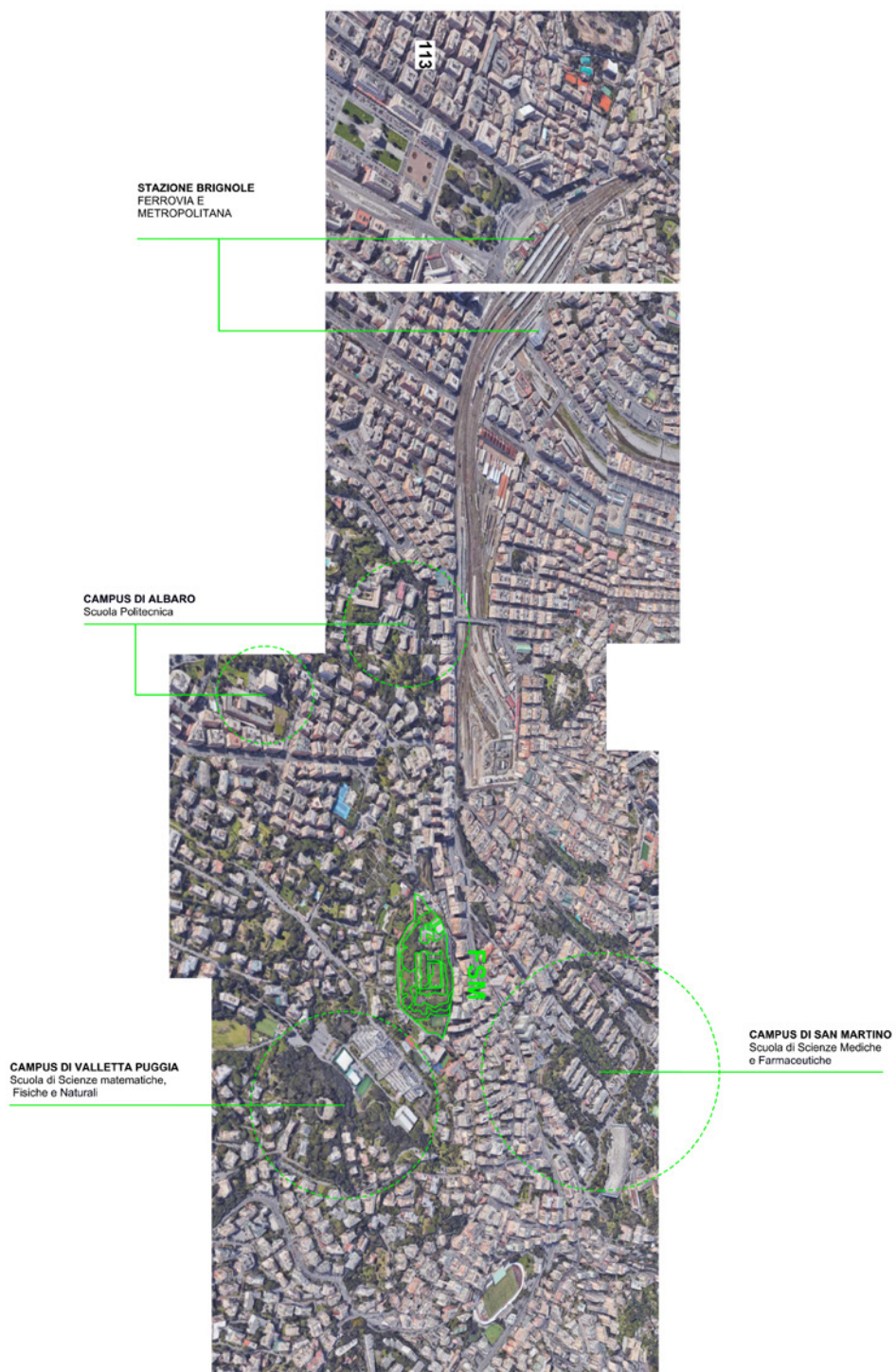
L'Istituto promuove inoltre il trasferimento delle competenze verso campi di ricerca diversi quali la medicina, l'energia, i beni culturali e l'ambiente, sia attraverso collaborazioni con le industrie, sia attraverso la condivisione della conoscenza rivolta al pubblico.

Nell'ambito della Missione 4 (Istruzione e Ricerca) Componente 2 (Dalla Ricerca all'Impresa) del PNRR, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare sta lavorando su diverse iniziative di aggiornamento e innovazione delle proprie strutture di ricerca. Tre di queste riguardano infrastrutture che coinvolgono la Sezione INFN di Genova e il Dipartimento di Fisica dell'UniGe.

Per poter condurre queste attività è necessario realizzare nuovi laboratori che l'attuale Dipartimento di Fisica non è attualmente in grado di ospitare. Nella ricerca di nuovi spazi, possibilmente nelle vicinanze del polo universitario di Valletta Puggia, è stato individuato il Forte di San Martino, gestito dal Demanio, del quale si registra la disponibilità a concedere l'immobile.

5.1.1 Inquadramento territoriale e urbano

- Collocazione strategica del Forte San Martino rispetto ai Campus di San Martino, Albaro e Valletta Puggia

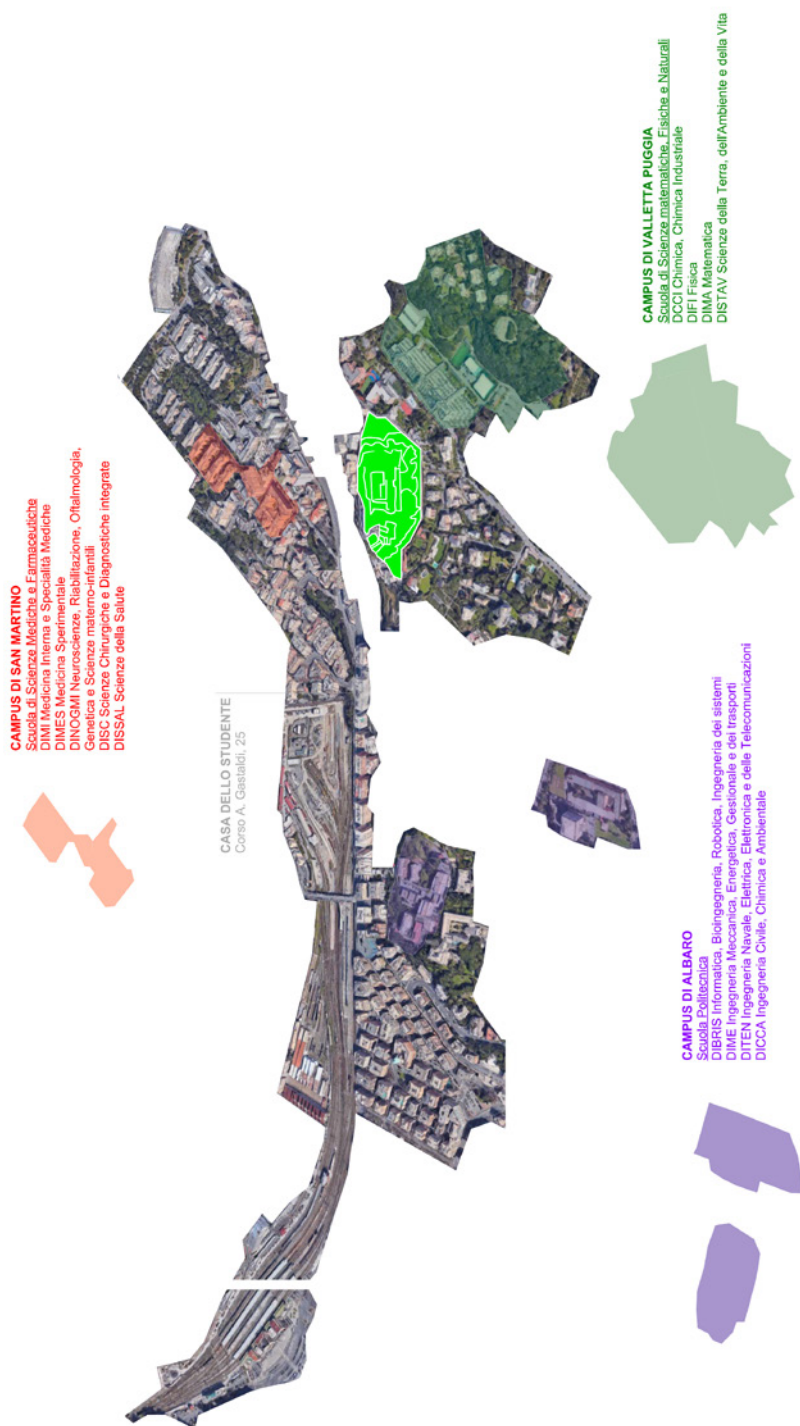


Forte San Martino (FSM). Inquadramento territoriale e urbano.

5.1.2 Inquadramento infrastrutturale

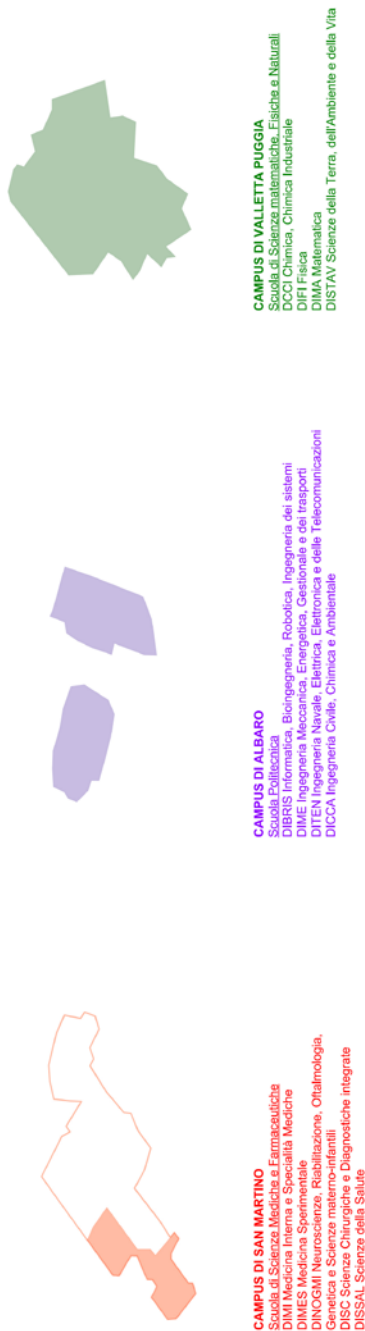
- Viabilità, principali accessi, distanze di percorrenza e nuova ciclabile
- Viabilità locale e di prossimità

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANO: DISTRETTI E CAMPUS UniGe



Forte San Martino (FSM). Inquadramento territoriale e urbano.
 Distretti e Campus UniGe.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANO: STATISTICHE STUDENTI IMMATRICOLATI (2017/2022)



830
studenti immatricolati
 a.a. 2017/2018

1,039
studenti immatricolati
 a.a. 2021/2022

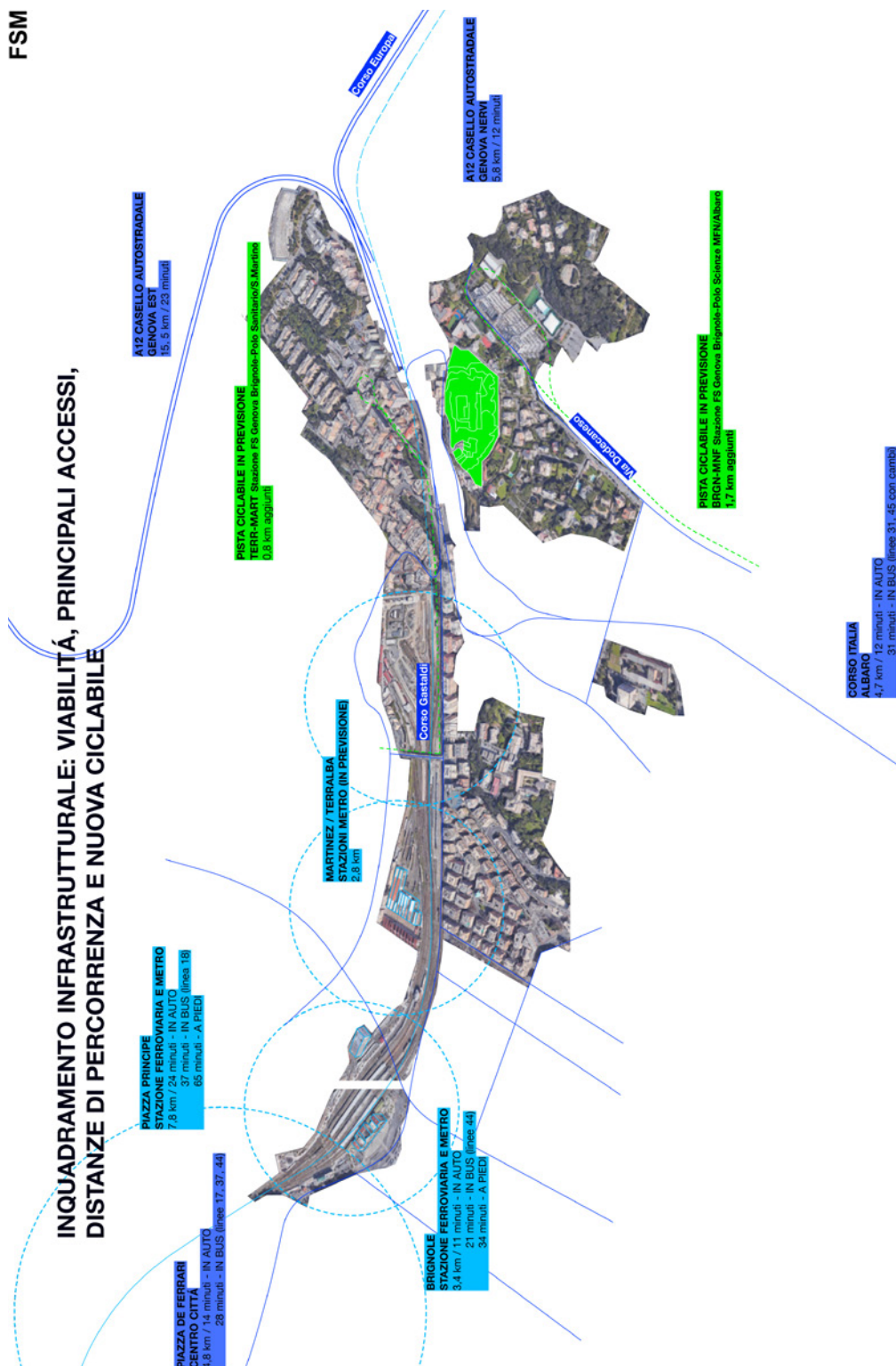
970
studenti immatricolati
 a.a. 2013/2014

1,147
studenti immatricolati
 a.a. 2021/2022

684
studenti immatricolati
 a.a. 2017/2018

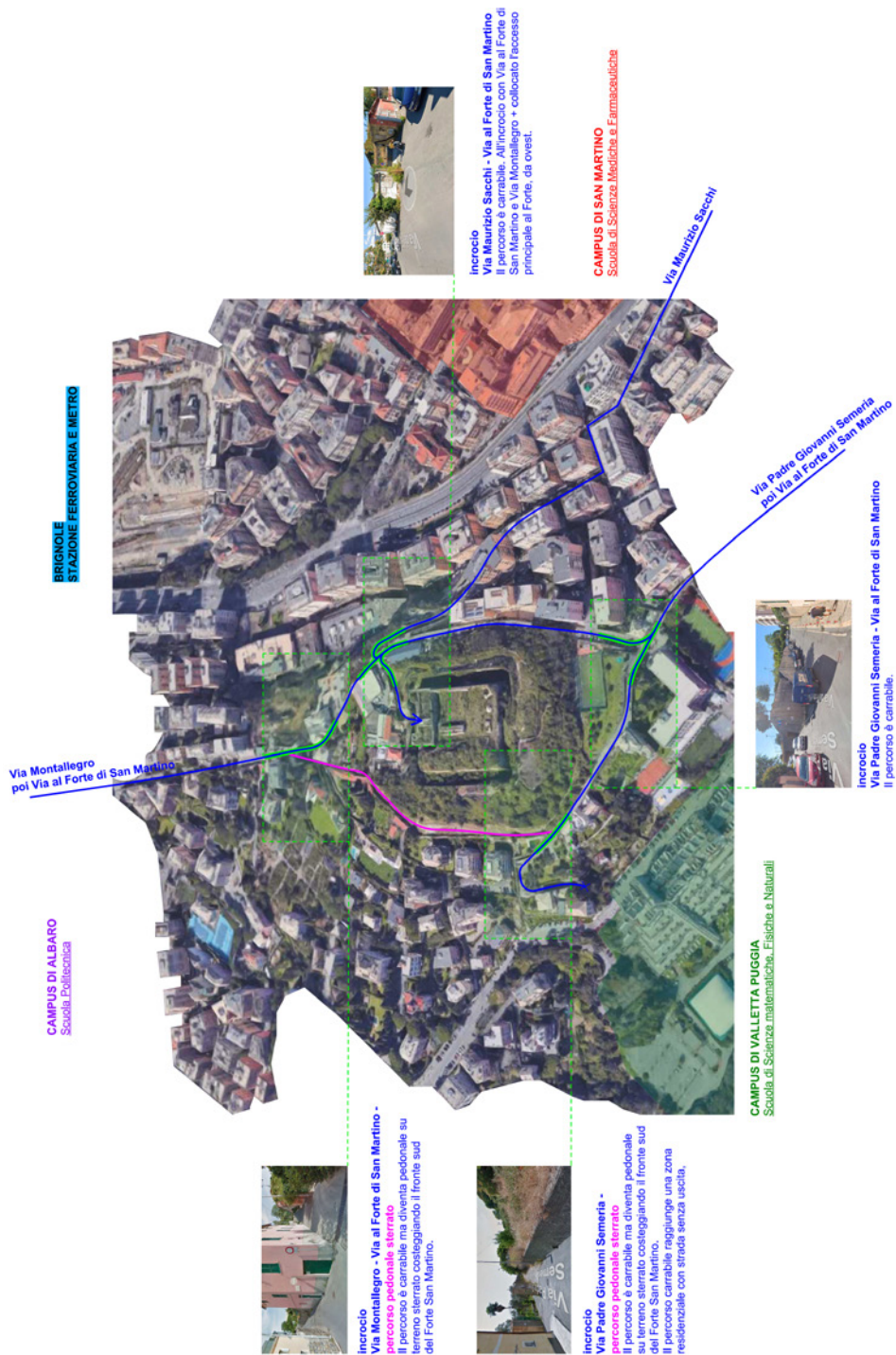
761
studenti immatricolati
 a.a. 2021/2022

FONTE
 Regione Liguria, Servizio Statistica e Università degli Studi di Genova e Università degli Studi di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia
 Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati.
 N.B. 1 Per studenti immatricolati devono intendersi gli studenti iscritti per la prima volta al sistema universitario nazionale.
 N.B. 2 A seguito dell'entrata in vigore della legge 240/2010, a partire dal 1° gennaio 2013 le Facoltà universitarie sono state raggruppate in Scuole



Forte San Martino (FSM). Inquadramento infrastrutturale.
Viabilità, principali accessi, distanze di percorrenza e nuova ciclabile.

INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE: VIABILITÀ LOCALE E DI PROSSIMITÀ



Forte San Martino (FSM). Inquadramento infrastrutturale.
Viabilità locale e di prossimità.

5.1.3 Indagine sul patrimonio edilizio universitario Censimento e Mappatura

- Campus di San Martino
- Campus di Valletta Puggia
- Campus di Albaro

INDAGINE SUL PATRIMONIO EDILIZIO UNIVERSITARIO: CAMPUS DI SAN MARTINO

65489,6 mq
di patrimonio universitario
INUTILIZZATO



CAMPUS DI SAN MARTINO
Scuola di Scienze, Mediche e Farmaceutiche

IMMOBILE	superficie (mq)	tipo immobile	DOU / stato di utilizzo	codice sulla mappa
Edificio 5 (ex Dini)	11515,1	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	inutilizzato	SM01
Edificio 2 - Monoblocco chirurgico	384,1	spazi chiusi	usi misti	SM02
Ospedali S. Martino - pad. 01	958,8	spazi chiusi	usi misti	SM03
Ospedali S. Martino - pad. 03	1480,8	spazi chiusi	usi misti	SM04
Ospedali S. Martino - pad. 04	1559,3	spazi chiusi	inutilizzato, magazzino, distribuzione	SM05
Ospedali S. Martino - pad. Maragliano	329,9	spazi chiusi	inutilizzato	SM06
Edificio 1 Monoblocco anatomico	3105,6	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	inutilizzato, magazzino, distribuzione	SM07
Edificio 3 - Clinica neurologica	4036,4	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	inutilizzato	SM08
Polo didattico biomedico (ex Salva)	16105,2	spazi chiusi, aree pensili	inutilizzato	SM09
Ex Salvetta	3132,4	spazi chiusi	inutilizzato	SM10
Edificio 4 - Palazzina ufficio tecnico	271,5	spazi chiusi	inutilizzato	SM11
Edificio 7 (ex patologia generale)	1161	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	inutilizzato	SM12
Edificio 6 - Polo didattico biomedico Alberti	1230,3	spazi chiusi	inutilizzato	SM13
Edificio 9 (ex chimica generale)	124,4	spazi chiusi	inutilizzato	SM14
Edificio 12 - Palazzo delle scienze	377,1	spazi chiusi	inutilizzato	SM15
Edificio 15 (ex clinica dermatologica)	4271,4	spazi chiusi	inutilizzato	SM16
Edificio 14 (ex igiene)	216,2	spazi chiusi	inutilizzato	SM17
Edificio 16 - Clinica oculistica	1433,7	spazi chiusi, aree pensili	inutilizzato	SM18
San Martino est - aree esterne	10041,4	spazi chiusi, aree pensili, aree esterne	inutilizzato	SM19
Edificio 11 (ex fisiologia)	9,2	spazi chiusi	inutilizzato	SM20
Appartamento c.so Europa, 94	154,3	aree esterne	inutilizzato	SM21
Appartamento via Malta	326,6	spazi chiusi, aree pensili	usi misti	SM22

*usi misti: magazzino, foresteria, abitazione, laboratori scientifici di ricerca, servizi igienici, ambulatori, terrazza, cortile, giardino

INDAGINE SUL PATRIMONIO EDILIZIO UNIVERSITARIO: CAMPUS DI VALLETTA PUGGIA



57389 mq
di patrimonio universitario
INUTILIZZATO

CAMPUS DI VALLETTA PUGGIA
Scuola di Scienze matematiche, Fisiche e Naturali

IMMOBILE	superficie (mq)	tipo immobile	DDU / stato di utilizzo	codice sulla mappa
C.U.S. sede (via Montezovetto)	597,5	spazio chiuso	inutilizzato	VP01
C.U.S. deposito attrezzi	9,4	spazio chiuso	inutilizzato	VP02
C.U.S. spogliatoi	48,9	spazio chiuso	inutilizzato	VP03
C.U.S. palestra attrezzi	51,3	spazio chiuso	inutilizzato	VP04
C.U.S. campi sportivi e aree esterne	4985,9	aree esterne	inutilizzato	VP05
Valletta Puggia - Chimica	126,4	spazio chiuso	inutilizzato	VP06
Valletta Puggia - palestra C.U.S.	3580,1	spazio chiuso	inutilizzato	VP07
Valletta Puggia - mensa	635,8	spazi chiusi, aree esterne, aree pensili	inutilizzato	VP08
Valletta Puggia - impianti sportivi	3960,4	aree esterne	inutilizzato	VP09
Valletta Puggia - aree esterne	43147,5	aree esterne	inutilizzato	VP10
Valletta Puggia - Fisica	35,4	spazio chiuso	inutilizzato	VP11
Valletta Puggia - gabbioni gas compressi	210,4	spazio chiuso	inutilizzato	VP12

*usi misti: magazzino, foresteria, abitazione, laboratori scientifici di ricerca, servizi igienici, ambulatori, terrazza, cortile, giardino

FONTI
Dati statistici sul patrimonio immobiliare forniti da Università degli Studi di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia, Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati

INDAGINE SUL PATRIMONIO EDILIZIO UNIVERSITARIO: CAMPUS DI ALBARO

21202,6 mq
di patrimonio universitario
INUTILIZZATO

CAMPUS DI ALBARO
Scuola Politecnica

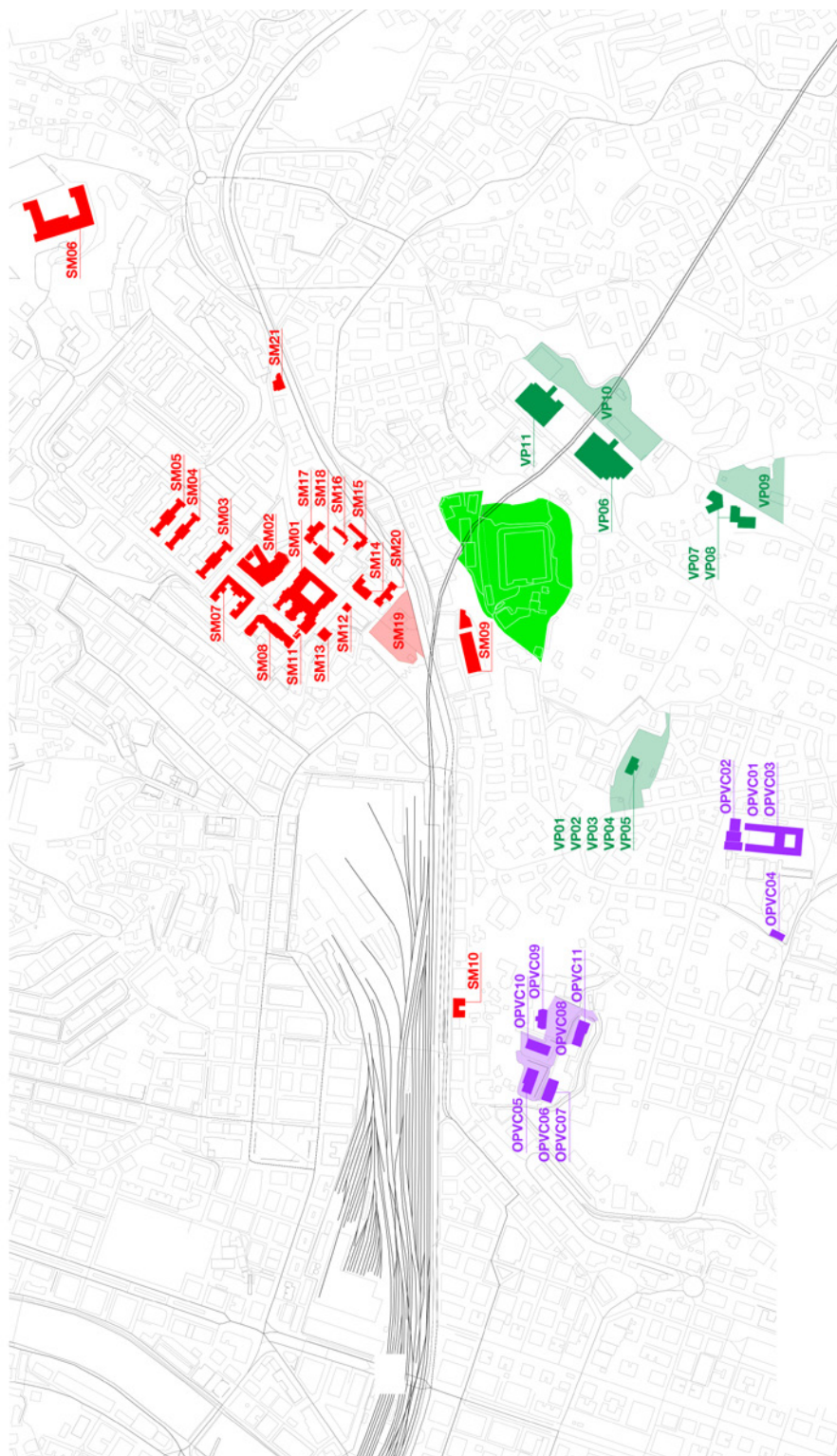


IMMOBILE	superficie (mq)	tipo immobile	DDU / stato di utilizzo	codice sulla mappa
Villa Cambiaso - dipendenza	171,3	spazi chiusi, aree esterne	inutilizzato	OPVC01
Villa Cambiaso - padiglioni	3588,7	spazi chiusi, aree esterne	inutilizzato	OPVC02
Villa Cambiaso	9546,7	spazi chiusi, aree pensili	inutilizzato	OPVC03
Villa Cambiaso - palazzina (sottorfondi)	60,3	spazi chiusi	inutilizzato	OPVC04
Opera Pia - padiglione E	130	spazi chiusi	usi misti, inutilizzato, magazzino, distribuzione	OPVC05
Opera Pia - padiglione B	15,1	spazi chiusi	impianti tecnici	OPVC06
Opera Pia - padiglione G	36,9	spazi chiusi	in uso, servizi igienici studenti	OPVC07
Opera pia - aree esterne	7560,9	aree esterne	inutilizzato, percorsi, giardini, distribuzione	OPVC08
Opera Pia - padiglione C (Ex CNR)	69,4	spazi chiusi	inutilizzato, impianti tecnici	OPVC09
Opera Pia - padiglione D	4,5	spazi chiusi	inutilizzato, fondi	OPVC10
Opera Pia - padiglione A	18,8	aree pensili	inutilizzato	OPVC11

*usi misti: magazzino, foresteria, abitazione, laboratori
scientifici di ricerca, servizi igienici, ambulatori, terrazza,
cortile, giardino

FONTI
Dati statistici sul patrimonio immobiliare forniti da Università degli Studi di Genova,
Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia, Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati

INDAGINE SUL PATRIMONIO EDILIZIO UNIVERSITARIO: CENSIMENTO E MAPPATURA



Censimento e Mappatura del patrimonio edilizio universitario.
Mappa riassuntiva.



Vista del Campus universitario di Savona e dello Stadio Comunale
Valerio Bacigalupo dal mare. Roberto Merlo, 2004.



5.2 SAVONA Campus universitario Ex Caserma Bligny

CAMPUS DIFFUSO

Studi propedeutici al progetto all'ampliamento e rigenerazione urbana del centro di formazione e delle aree esterne

DA CASERMA A CAMPUS

L'area nella quale sorge il Campus universitario di Savona, parte dell'Ateneo genovese, è collocata nel quartiere savonese di Legino e in passato era occupata dalla Caserma militare di addestramento reclute Bligny. L'impianto militare, attivo dal 1940 al 1991, ha ospitato fino al 1974 l'89o Reggimento Fanteria 'Salerno' e poi il 16o Battaglione Fanteria 'Savona'. Il complesso dell'ex Caserma ha una superficie di circa 50.000 mq e ospita, oltre ad aziende legate all'high-tech e a settori industriali innovativi, attività di ricerca e insegnamento afferenti all'Ateneo di Genova. La rifunzionalizzazione della Caserma ha riguardato i vecchi edifici e gli hangar trasformati in aule, sale di studio, uffici e laboratori per la didattica e l'installazione di imprese private sotto forma di spinoff universitari e startup.

L'obiettivo del progetto del Campus universitario e del Centro di Formazione, realizzato a firma degli architetti genovesi 5+1AA tra il 1997 e il 2007, è stato quello di trasformare, in termini di funzionalità e di caratteristiche spaziali e psicologiche, un complesso di edifici pensato per la rigida educazione militare in un complesso che fosse caratterizzato da un'apertura reale e simbolica degli edifici verso l'esterno, verso il tessuto urbano e il paesaggio. Per questo, una scelta decisiva è stata la demolizione parziale degli edifici del dormitorio e tre palazzine, dalla caratteristica forma a C, diventati elementi a stecca, lasciando entrare il verde e aprendo al campus le corti interne. Attraverso ampie aperture vetrate protette da un brise-soleil che copre tutti gli edifici del campus, la ricchissima vegetazione esistente entra in quelli che erano edifici opachi e sordi trasformandoli in luoghi di attività e scambio. Sulle testate degli edifici, aperte e vetrate sul percorso centrale, sono stati posti i nuovi ingressi e la circolazione verticale.

Il complesso di immobili e i relativi spazi esterni presentavano numerose barriere architettoniche (la Caserma è stata edificata negli anni Trenta) alle quali si è cercato di rispondere realizzando ascensori e percorsi esterni in quota asserviti da rampe normativamente adeguate. La realizzazione di questi percorsi ha richiesto la soluzione di significative problematiche legate alla prescrizione del Piano di Bacino di non realizzare alcuna costruzione che limitasse la superficie di espansione alluvionale. Grande importanza è attribuita dal progetto agli spazi aperti, elementi di connessione reale e simbolica tra gli edifici, attraverso la

definizione di ampi *deck* in legno, giardini, spazi per lo sport, per gli spettacoli all'aperto o semplicemente per la quiete e lo studio.

UN CLUSTER TECNOLOGICO E SPORTIVO

Il Campus è dotato di 28 aule con capienza compresa tra i 250 e i 40 posti a sedere, 3 aule magne e diverse sale studio. All'interno, oltre alla mensa e al servizio bar, si trovano una biblioteca universitaria dotata di 128 posti in sala lettura e 6 postazioni attrezzate di computer. Il Campus dispone inoltre di 77 posti letto che si trovano nella palazzina della mensa e nella nuova struttura vicino alla biblioteca.

Ulteriori servizi per gli studenti che alloggiano sono: la sala ricreativa, l'aula studio e i locali lavanderia. Recentemente sono state allestite una serie di strutture sportive: un campo da calcio, un campo da tennis, una palestra tecnologica, una palestra a corpo libero, un percorso fitness outdoor con tre stazioni di allenamento. Con una struttura ispirata al modello di campus americano, il polo di Savona ha una radicata relazione con le attività sportive e outdoor. Inoltre, diverse imprese private e startup sono insediate nelle palazzine universitarie e hanno instaurato significative collaborazioni con le attività didattiche e di ricerca.

MANUTENZIONI E AGGIORNAMENTI TECNOLOGICO-SPAZIALI

Un primo progetto di riqualificazione del 2004 era indirizzato a valorizzare le caratteristiche naturali del luogo in rapporto alla nuova funzione. Tra il 2015 e il 2016, il Campus è stato nuovamente oggetto di interventi realizzati dalla società di ingegneria SB+srl. Gli interventi si sono focalizzati soprattutto a opere di rifunionalizzazione delle palazzine e degli hangar riconvertiti e su azioni tese al miglioramento delle prestazioni ambientali e impiantistiche del complesso. Altre opere hanno riguardato gli aspetti strutturali, le barriere architettoniche, gli impianti elettrico e idraulico.

SMART ENERGY BUILDING, LIVING LAB MICROGRID, SPEED 2030

Nel 2017 lo studio genovese UNA2 Architetti Associati ha realizzato la Palazzina Energia Sostenibile (*SEB-sustainable energy building*). L'edificio è il primo con funzioni didattico-formative costruito ex-novo nel campus e con obiettivi molto ambiziosi in materia di sostenibilità e performance energetiche. SEB è un edificio capace sia di produrre energia (termica ed elettrica) per soddisfare le proprie esigenze, che richiamare energia dalla SPM in caso di necessità.

All'interno del progetto ALPGRIDS, l'Università di Genova ha sviluppato un progetto pilota, denominato SPEED 2030, per l'ampliamento del Campus

tramite la realizzazione di un Distretto ad Energia Positiva (*PED – Positive Energy District*) adiacente al Campus, composto da spazi pubblici ed edifici con diverse destinazioni d'uso, dove il bilancio energetico annuo totale è positivo.

Già nel 2017, inoltre, il Campus aveva inaugurato il Living Lab Microgrid che, tramite la collaborazione con Enel, permette l'installazione di una rete di distribuzione, produzione e consumo di energie sostenibili integrata con le tecnologie più innovative.

IL CAMPUS E LA COSTA

Il Campus di Savona è stato oggetto di studio del Laboratorio Integrato di progetto urbano e architettonico Coastal Design Lab – CDL, attivo presso UniGe dal 2014 e diretto dalla Prof.Arch. Carmen Andriani.

Uno dei temi ricorrenti del laboratorio, riguarda i processi di rigenerazione urbana attraverso il recupero e il progetto di manufatti dismessi, sottoutilizzati o in via di trasformazione, con particolare attenzione al patrimonio diffuso lungo i paesaggi costieri e portuali.

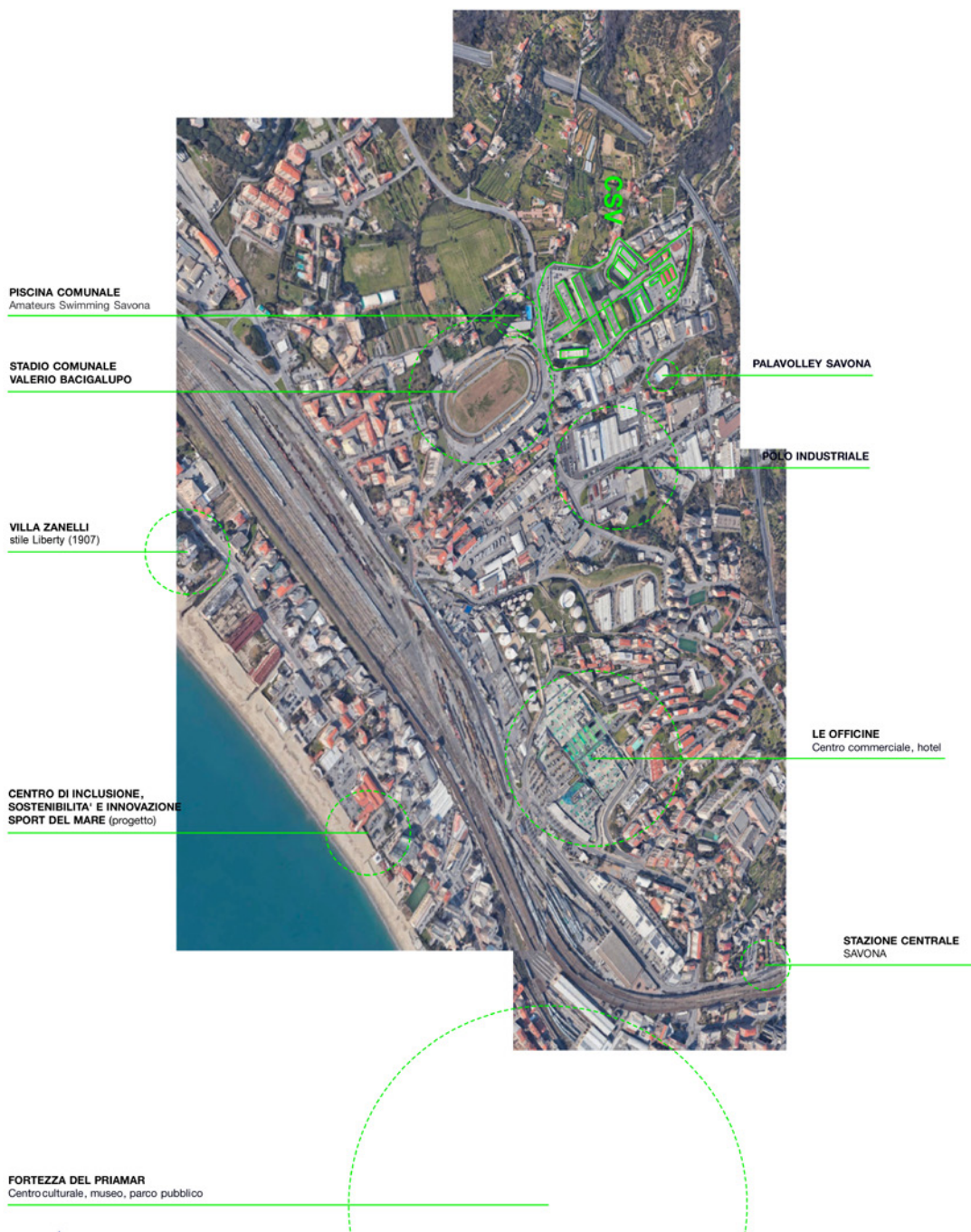
In linea generale, i principali temi trattati dal laboratorio sono la dismissione di aree poste sul confine urbano-portuale e la loro riqualificazione, in un'ottica di coesistenza simbolico-identitaria delle due entità territoriali e di condivisione dei processi di trasformazione. Le strategie elaborate mirano alla riqualificazione attraverso l'inserimento di funzioni legate all'arte e in particolare modo alla cultura e al patrimonio dei luoghi.

Per l'a.a. 2022/2023 il Laboratorio di progettazione integrata CDL#9, giunto alla nona edizione, ha affrontato il tema del Campus universitario di Savona, trattando la riqualificazione delle aree esterne pubbliche, l'ampliamento di alcuni manufatti tramite l'inserimento di funzioni residenziali per studenti e di una foresteria, il progetto degli spazi di confine tra campus e città e di alcuni poli integrativi insediati lungo la costa.

Gli obiettivi del CDL#9 erano: il progetto delle residenze universitarie e dei servizi pubblici collettivi (foresteria, mensa, spazi di studio e lavoro in comune, ecc.); il progetto del muro di cinta con spazi attrezzati con particolare attenzione al trattamento del suolo e della componente verde; il progetto delle connessioni a mare con nuovi poli didattici; inquadrare gli interventi in una strategia che è stata confrontata e integrata a scala territoriale ampia e complessiva nel Laboratorio di Urbanistica avanzata e Nuovi Habitat (Prof. Arch. Manuel Gausa) nel secondo semestre dell'a.a. 2022/2023, che si è occupato del l'ampliamento del Campus della UIC – International University of Catalonia a Barcellona.

5.2.1 Inquadramento territoriale e urbano

- Campus di Savona
- Patrimonio edilizio, palazzine e aree esterne
- Offerta didattica e servizi



Campus di Savona (CSV).
Inquadramento territoriale e urbano.

INQUADRAMENTO CAMPUS: PATRIMONIO EDILIZIO, PALAZZINE E AREE ESTERNE



FONTI DATI
 Regione Liguria, Servizio Statistica e Università degli Studi di Genova e Università degli Studi di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia
 Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati
PROGETTO "Il Campus di Savona - Sito Pilota progetto Living Grid", Cluster Energia, F. Dellino, G. Ferro, M. Robba, M. Rossi, 2020, www.energia2020.unige.it

Campus di Savona (CSV).
 Patrimonio edilizio, palazzine e aree esterne.

INQUADRAMENTO DELLA STRUTTURA: OFFERTA DIDATTICA E SERVIZI

OFFERTA DIDATTICA Corsi di Studio attivi

Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche
Laurea Triennale in Scienze Motorie, Sport
Salute
Laurea Triennale in Infermieristica
Master in Riabilitazione dei Disordini
Muscoloscheletrici

Scuola di Scienze Sociali
Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione
Laurea Magistrale in Valorizzazione del territorio e
turismo sostenibile

Scuola Politecnica
Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica –
Energia e Produzione
Laurea Magistrale in Engineering for Natural Risk
Management
Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
Laurea Magistrale in Energy Engineering
Laurea Magistrale in Digital Humanities

SERVIZI DELLA STRUTTURA

52,000 mq
2182 studenti immatricolati (02/2019)
9 corsi di laurea
1 master
28 aziende, startup e spinoff
90 alloggi
1 biblioteca/mediatca
1 mensa
1 bar

SERVIZI AREE ESTERNE SPORTIVE

1 palestra **U-Gym**
1 **percorso fitness outdoor U-Trail**
(1,5 km e 3 stazioni di allenamento)
1 **campo da calcio a 5**
1 **campo da tennis**
1 **palestra a corpo libero**
1 **piscina comunale**

U-Gym è dotata di particolari strumenti per l'allenamento indoor, tutti forniti di display LCD per l'iterazione con il coach virtuale tramite l'utilizzo di una piattaforma Cloud. Alcune macchine sono in grado di generare energia elettrica grazie al movimento umano; tale energia viene immessa nello Smart Energy Building e utilizzata negli uffici, nei laboratori o nella palestra stessa.

Gli impianti sportivi sono gestiti dal **CUS Genova** che offre la CUS Card, tessera associativa del CUS Genova, gratuitamente a tutti gli studenti che possono accedere a sconti ed agevolazioni con numerosi partner sul territorio genovese e savonese.

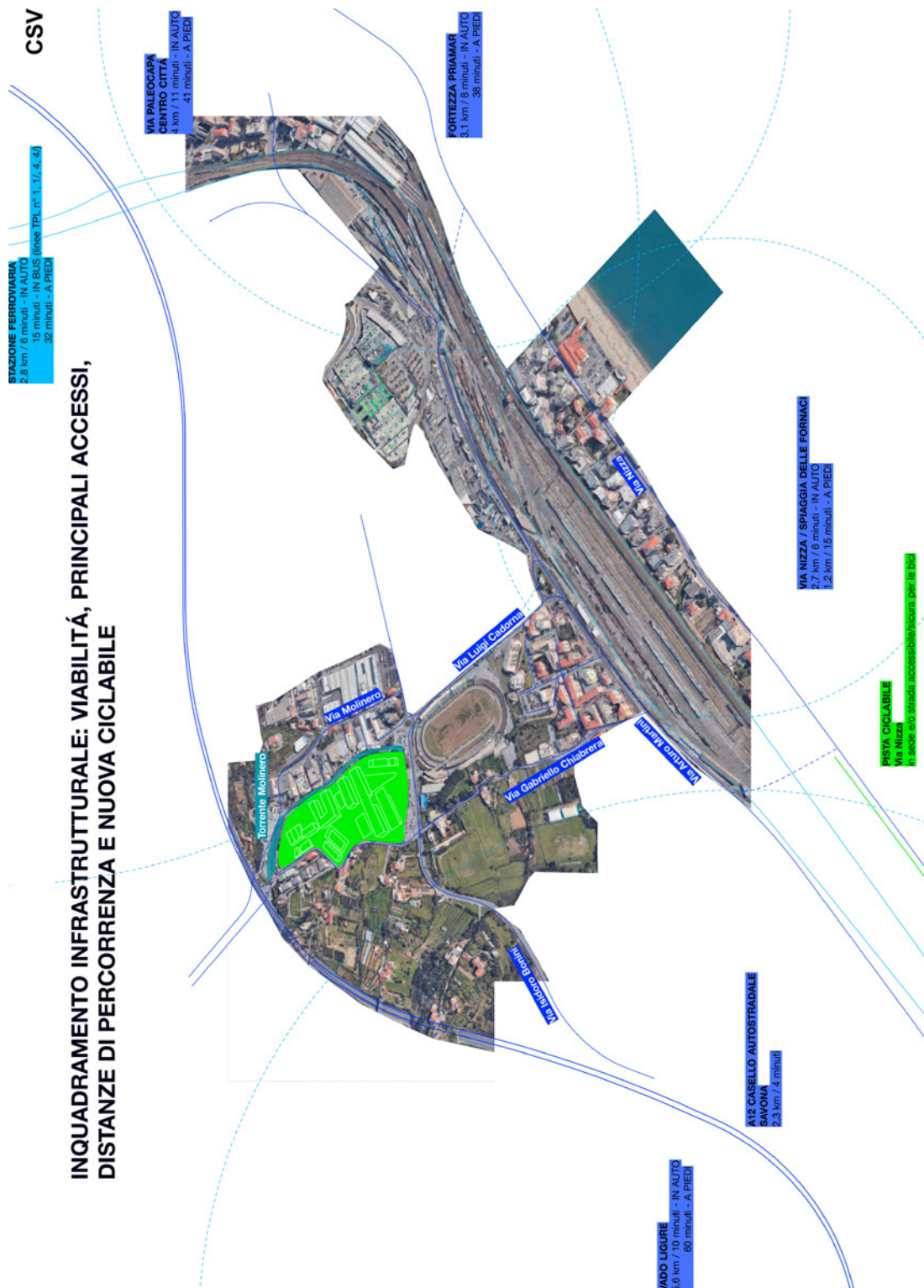
FONTE

Regione Liguria, Servizio Statistica e Università degli Studi di Genova e Università degli Studi di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia
Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed elaborazione dati.
PROGETTO "Il Campus di Savona – Sito Piloti progetto Living Grid", Cluster Energia, F. Delfino, G. Ferro, M. Rossi, M. Robba, M. Rossi, 2020, www.energia2020.unige.it

5.2.2 Inquadramento infrastrutturale

- Viabilità, principali accessi, distanze di percorrenza e nuova ciclabile
- Viabilità locale e di prossimità

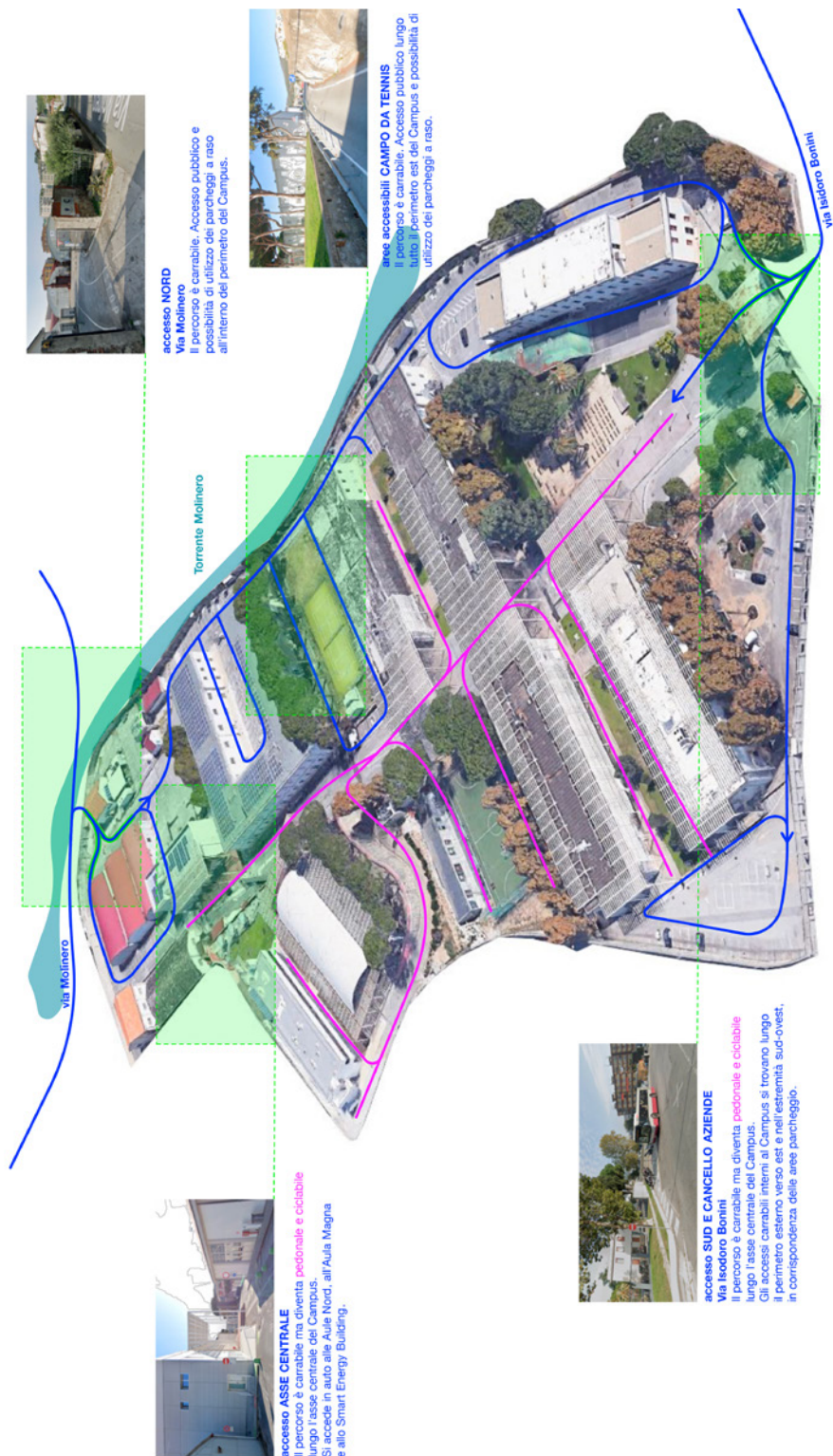
INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE: VIABILITÀ, PRINCIPALI ACCESSI, DISTANZE DI PERCORRENZA E NUOVA CICLABILE



Campus di Savona (CSV).

Viabilità, principali accessi, distanze di percorrenza e nuova ciclabile.

INQUADRAMENTO INFRASTRUTTURALE: VIABILITÀ LOCALE E DI PROSSIMITÀ



Campus di Savona (CSV).
Viabilità locale e di prossimità.

5.2.3 Ricerca e Progetto

Il Campus e la Costa

- Design Lab#9. 'Living&Working in Savona University Campus'

Il CDL#9 ha sviluppato letture critiche relative al Campus universitario di Savona funzionali all'elaborazioni di soluzioni progettuali attente, in primo luogo, ai seguenti temi:

- le residenze universitarie, da implementare in termini di quantità e di servizi annessi per la comunità studentesca e di lavoratori;
- le attrezzature e gli spazi collettivi, esterni e interni, al fine di diversificare e intensificare l'utilizzo del polo universitario, anche da parte della comunità urbana e delle aziende insediate all'interno dei suoi spazi;
- il muro di cinta, eredità dell'originaria configurazione della Caserma reclute Bligny e, ancora oggi, elemento primo di interazione con i tessuti urbani limitrofi;
- la componente verde, nell'accezione sportiva già esistente e particolarmente incentivata da recenti investimenti e nella declinazione naturale, a causa della presenza del Torrente Molinero;
- i poli costieri, identificati dall'amministrazione comunale e universitaria come potenziali nuclei di futuro sviluppo diffuso e ramificato del Campus.

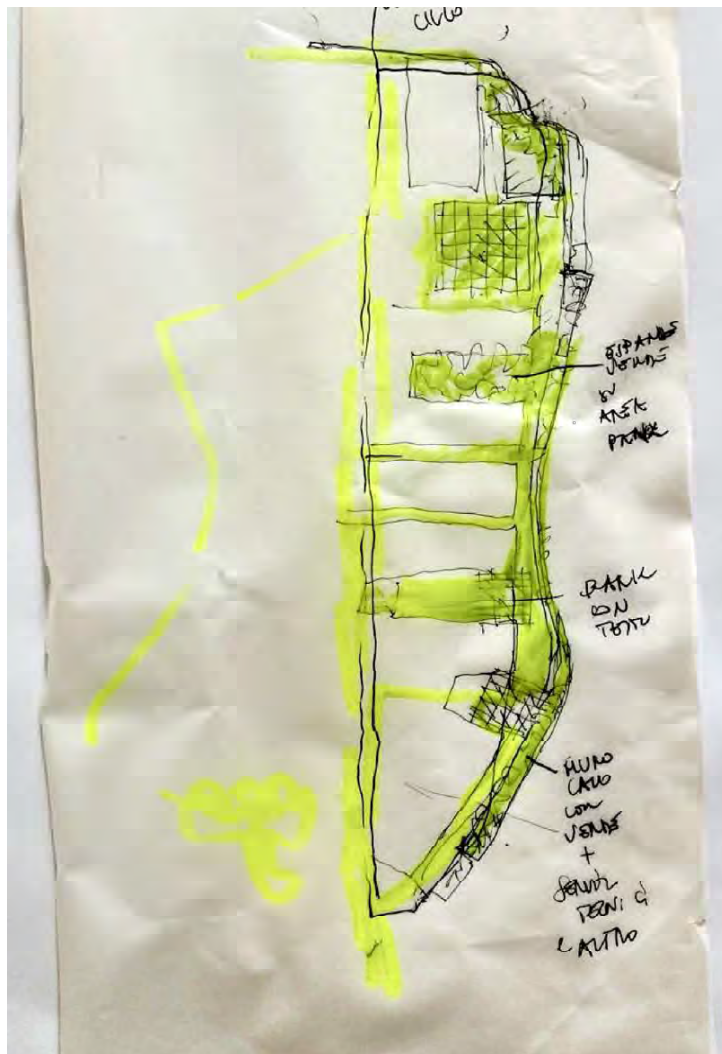
Il CDL#9 nell'a.a. 2022/2023, ha sviluppato una lettura critica articolata nelle seguenti aree tematiche funzionali al progetto: LE RESIDENZE, I SERVIZI COLLETTIVI, IL MURO DI CINTA, LA COSTA.

Oltre ai diagrammi territoriali e a schemi di progetto, nelle pagine seguenti, sono riportati modelli fisici a diverse scale al fine di illustrare il contesto di lavoro e alcuni preliminari concept progettuali.

Nelle pagine successive

CDL#9 “IL CAMPUS E LA COSTA” (2022/2023)
Laboratorio di Progettazione Integrata COASTAL DESIGN LAB,
Responsabile Scientifico Prof. Arch. Carmen Andriani,
Corso di Laurea Magistrale in Architettura (LM4),
dAD Dipartimento Architettura e Design dell’Università di Genova,
Prof. Arch. Carmen Andriani con PhD Arch. B. Moretti,
settembre 2022 / febbraio 2023.

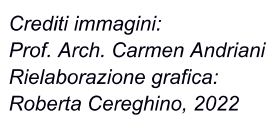
**RICERCA E PROGETTO
COASTAL DESIGN LAB#9
"IL CAMPUS E LA COSTA
LIVING&WORKING
IN SAVONA UNIVERSITY CAMPUS"**





FONTE
 CDI #9 "IL CAMPUS E LA COSTA" (2022/2023)
 [Laboratorio di Progettazione Integrata COASTAL DESIGN LAB,
 Responsabile Scientifico Prof. Arch. Carmen Andriani,
 Corso di Laurea Magistrale in Architettura (LM4),
 dAD Dipartimento Architettura e Design, Università di Genova,
 con PhD Arch. B. Moretti, settembre 2022/febbraio 2023]

CREDITI IMMAGINI
 Prof. Arch. Carmen Andriani, 2022

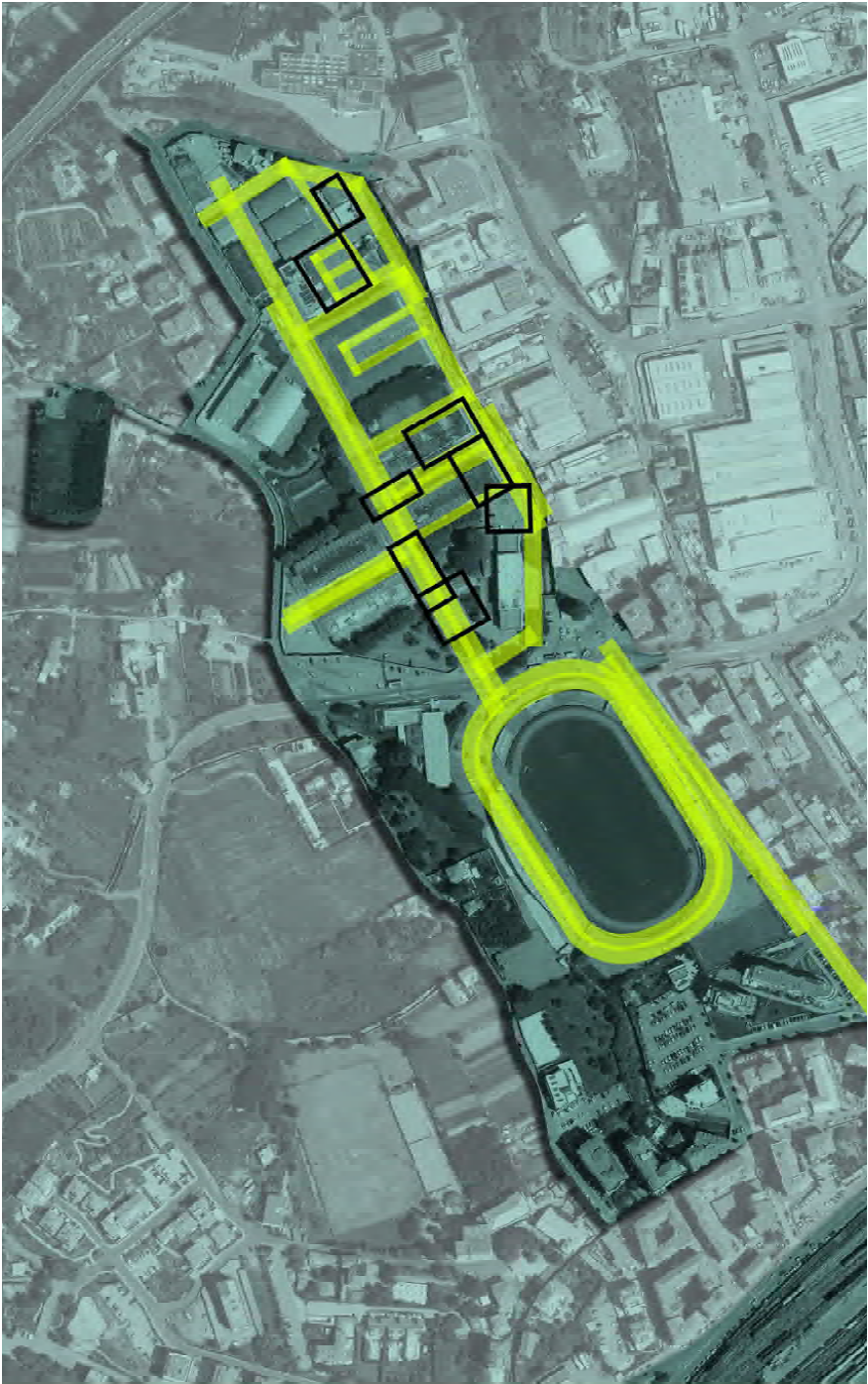


Crediti immagini:
Prof. Arch. Carmen Andriani
Rielaborazione grafica:
Roberta Cereghino, 2022





Crediti immagini:
Prof. Arch. Carmen Andriani
Rielaborazione grafica:
Roberta Cereghino, 2022



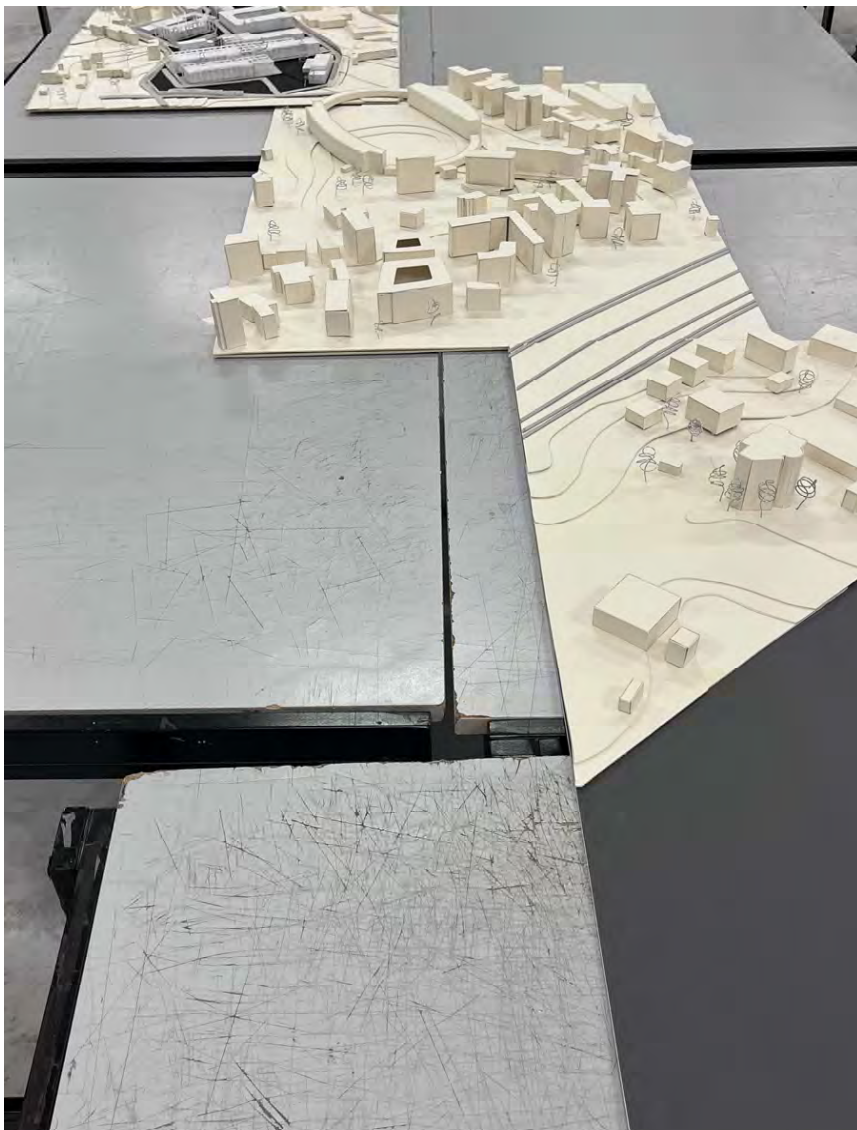
**RICERCA E PROGETTO
COASTAL DESIGN LAB#9
"IL CAMPUS E LA COSTA
LIVING&WORKING
IN SAVONA UNIVERSITY CAMPUS"**



FONTE
CDL#9, Prof. Arch. Carmen Andriani,
modello collettivo, dicembre 2022

**RICERCA E PROGETTO
COASTAL DESIGN LAB#9
"IL CAMPUS E LA COSTA
LIVING&WORKING
IN SAVONA UNIVERSITY CAMPUS"**





FONTE

*CDL#9, Prof. Arch. Carmen Andriani,
modello collettivo, dicembre 2022*



Vista del Campus universitario di Savona e dello Stadio Comunale
Valerio Bacigalupo dal mare, Roberto Merlo, 2004.



5.3 IL FORTE SAN MARTINO E LO STADIO DI SAVONA

Due progetti di tesi pilota

5.3.1 Patrimonio di Confine

Spazi di lavoro flessibili al Forte San Martino di Genova

Università degli Studi di Genova, Dipartimento Architettura e Design – DAD

Tesi di laurea magistrale in architettura, a.a. 2021/2022

Candidata: Marta Rivarola

Relatrice: Prof. Arch. Carmen Andriani

Correlatori: Prof. Alessandro Valenti, Prof. Mauro Gino Taiuti (Direttore Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – INFN)

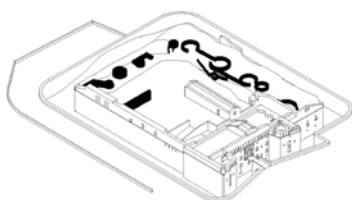
Il lavoro di tesi di laurea nasce dalla volontà di rigenerare e valorizzare il Forte San Martino di Genova con l'obiettivo di realizzare nuovi spazi di lavoro a disposizione dell'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), la cui sede è sita presso il vicino Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova.

Sono stati indagati gli spazi di lavoro, come siano cambiati nel tempo passando da un'organizzazione rigida a una più flessibile. Si sono poi analizzati i principali aspetti che portano alla necessità di disporre di spazi di lavoro mutevoli: fenomeni quali il coworking e lo smart-working, nuovi modelli di lavoro come l'*activity based working* (ABW), nonché il bisogno di garantire benessere al lavoratore. Tali esigenze si sono rafforzate in seguito alla pandemia da Covid-19 che ha fatto emergere i cosiddetti “mobili abitabili”, ovvero micro-architetture che esprimono i concetti di flessibilità, trasformabilità, mobilità, temporaneità e leggerezza.

Il progetto ha inizio dall'analisi degli spazi di lavoro necessari all'INFN, attraverso un sopralluogo avvenuto a Valletta Puggia. Da questo è emersa la necessità di organizzare lo spazio attraverso soluzioni modulari e flessibili. Successivamente sono stati analizzati i caratteri, la storia e l'organizzazione spaziale del Forte San Martino, traendo alcune considerazioni preliminari. Il progetto, infine, prevede la costruzione di due padiglioni sulla spianata sommitale del terrapieno e il riuso delle parti esistenti. In particolare i primi andranno a ospitare i laboratori e gli spazi di ricerca ed elaborazione dei dati, mentre le seconde accoglieranno gli uffici e gli spazi a essi connessi.

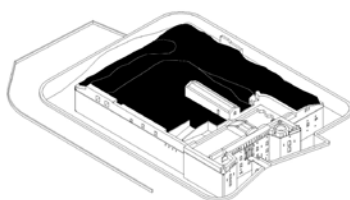
Oltre alla costruzione dei due padiglioni, il progetto prevede il riuso delle parti esistenti, soffermandosi sugli interni della Caserma e della Polveriera. I padiglioni vengono collocati sulla piazza d'Armi, dove un tempo trovavano

luogo le postazioni di tiro, e vanno a ospitare i laboratori e gli spazi di ricerca e di elaborazione dei dati. La Caserma e la Polveriera, inadatte alle precedenti attività, ospitano gli uffici, gli archivi e gli spazi a essi connessi. In quest'ultime si interviene esclusivamente sugli interni, attraverso l'inserimento di "mobili abitabili", generati a partire dai concetti di modulo e griglia. Allo stesso tempo, anche i padiglioni sono pensati come spazi flessibili, in grado di essere trasformati a seconda delle attività di ricerca che in quel momento vengono svolte. Le due parti, seppur profondamente diverse, saranno accomunate dalla modalità di intervento, basata sul concetto di flessibilità. (Marta Rivarola)



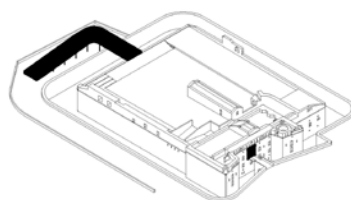
DEMOLIRE

Le contraeree in cemento armato della seconda guerra mondiale ed i resti di altri elementi siti sulla piazza d'Armi presentano delle macro-lesioni, pertanto è prevista la loro demolizione.



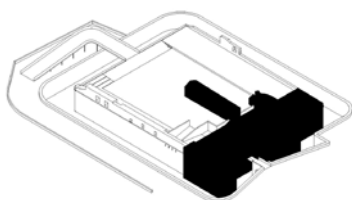
MODELLARE IL SUOLO

Attualmente la piazza d'Armi si presenta come un grande spazio invaso dalla vegetazione. Si prevede quindi un'operazione di pulizia e di ri-modellamento del suolo.



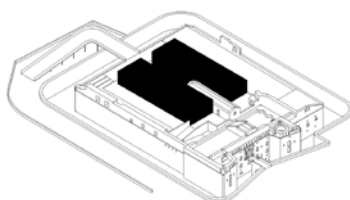
ACCEDERE

Attualmente l'accesso è garantito dal portone d'ingresso della caserma. Per consentire di accedere più velocemente e con i mezzi ai padiglioni si prevede un secondo accesso sul retro (lato est).



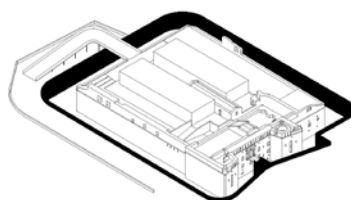
RIUSARE

La caserma, la polveriera e il traversone ottocentesco, ancora integri nelle loro parti essenziali, vengono recuperati e rifunzionalizzati per andare ad ospitare gli uffici dell'INFN.



COSTRUIRE

Sulla piazza d'Armi si prevede la costruzione di due padiglioni che ospiteranno i laboratori di fisica nucleare e gli spazi di ricerca ad essi connessi. Gli edifici già presenti, infatti, risultano inadatti a tali attività.

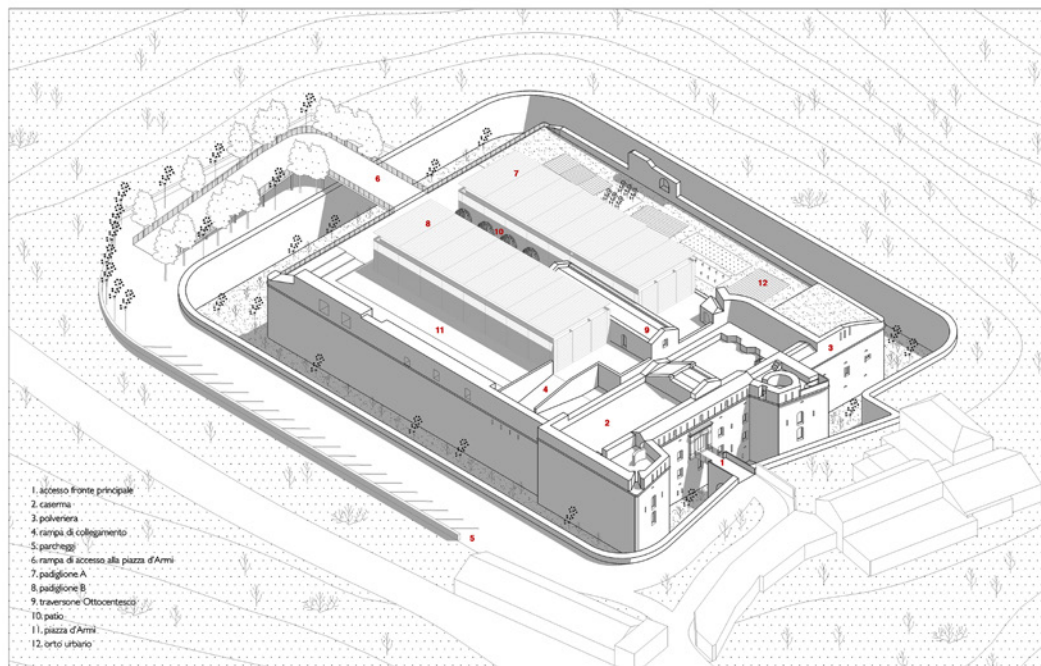
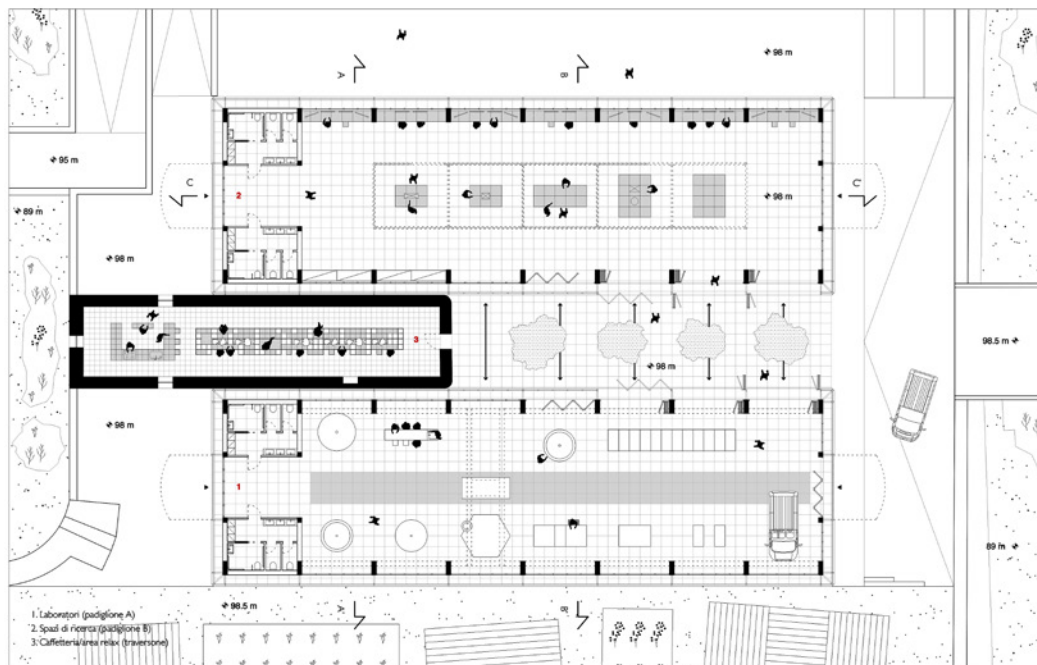


CONSERVARE

La galleria di controscarpa, difficilmente riconvertibile, viene mantenuta nella sua conformazione originale, rappresentando traccia materiale della storia del forte.

In questa pagina e nella successiva

Tesi di Laurea Magistrale in Architettura
Patrimonio di Confine. Spazi di lavoro flessibili
al Forte San Martino di Genova
Marta Rivarola.



5.3.2 Patrimonio di Confine

Lo stadio di Savona fra il campus e la costa: progetto di rigenerazione urbana

Università degli Studi di Genova, Dipartimento Architettura e Design – DAD

Tesi di laurea magistrale in architettura, a.a. 2022/2023

Candidata: Arianna Migliarino

Relatrice: Prof. Arch. Carmen Andriani

Correlatrice: Prof. Maria Canepa

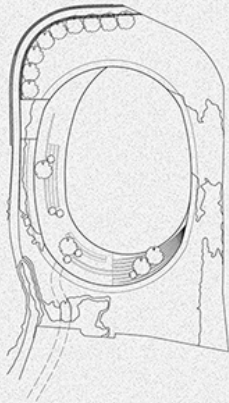
Il tema della tesi di laurea è la rigenerazione di Legino, uno dei quartieri periferici siti a nord ovest di Savona. In particolare il lavoro progettuale si è concentrato sulla ‘striscia’ di territorio che si protende dal Campus universitario dell’Università di Genova fino alla costa e che comprende lo stadio comunale Valerio Bacigalupo, attualmente in disuso, e il centro storico del quartiere.

La crescita e la rigenerazione del sito di progetto passano attraverso la realizzazione di nuove polarità, quali un nuovo stadio comunale e il Campus universitario riqualificato e ampliato.

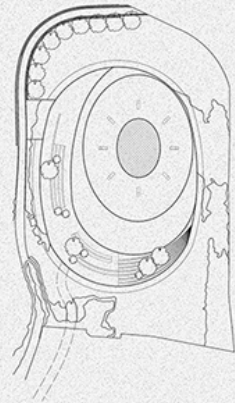
Elemento che ha rivestito particolare importanza nel lavoro progettuale è il rapporto tra lo stadio e il contesto in cui sorge, lo studio del suolo e della sua idrografia. La macro area di interesse, infatti, è sempre stata attraversata da numerosi torrenti e rii. Nello specifico, lo stadio Bacigalupo è circondato sul lato ovest da rio Molinero, sul quale l’amministrazione savonese, nel 2023, ha commissionato studi relativi alla sua esondabilità: dalle indagini risulta necessario creare una cassa di espansione per il rio al fine di scongiurare ogni possibile futura esondazione.

È su questa premessa che si fonda il progetto nel suo complesso al fine di mantenere lo stadio nel sito preesistente ma sopraelevandolo rispetto al bacino naturale. La tesi quindi definisce una proposta per la cassa di espansione, la quale sarà d’appoggio per una grande struttura con funzione sia di copertura per il bacino, sia di sostegno per lo stadio, che sarà sviluppato sempre facendo attenzione al contesto.

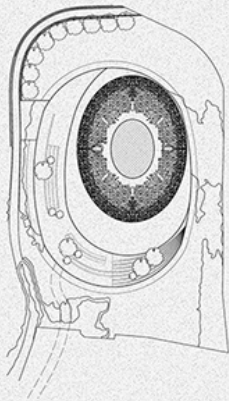
In ultimo, particolare attenzione è stata dedicata al contenimento dei consumi energetici, lo stadio dovrà infatti prevedere dei sistemi tecnologici, come pannelli solari o micro eolico, per migliorare il suo efficientamento, tramite la produzione di energia rinnovabile. (Arianna Migliarino)



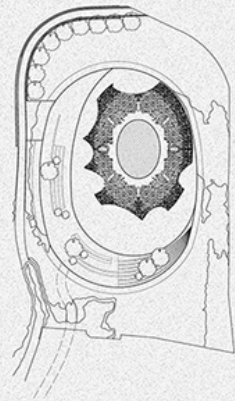
Parametro clima esposizione dei fusti



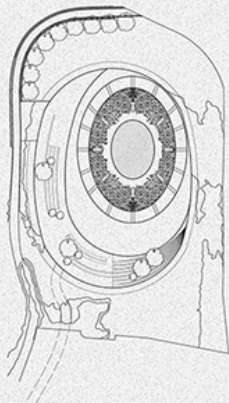
Parametro struttura di sostegno



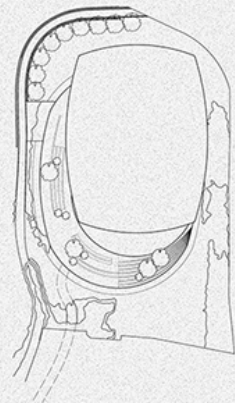
Parametro struttura di sostegno



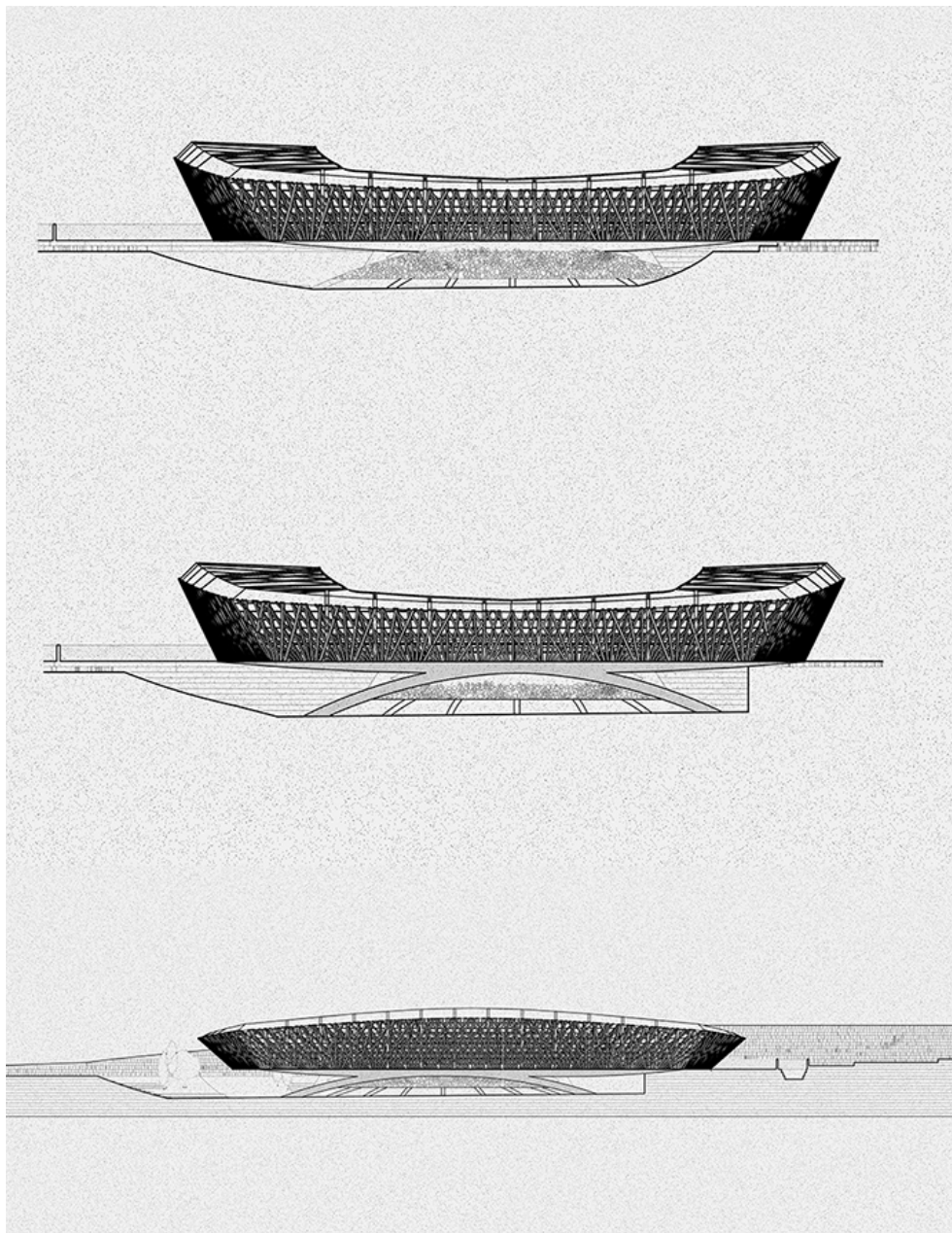
Parametro struttura di sostegno



Parametro struttura di sostegno



Parametro ingombro statico



Tesi di Laurea Magistrale in Architettura
Patrimonio di Confine. Lo stadio di Savona fra il campus
e la costa : progetto di rigenerazione urbana
Arianna Migliarino.

6. CAMPUS FUTURO

Linee guida e prospettive per il sistema universitario e il suo patrimonio architettonico e urbano. 5 Scenari per UniGe

Lo studio alla base di questo volume – immaginato come uno strumento operativo di ricerca e progetto sul tema dell'università contemporanea – ha condotto un'investigazione trasversale, in termini di scala e tematiche, sul ruolo dell'università come infrastruttura pubblica e contenitore, culturale e sociale, attivo all'interno dei tessuti urbani e nelle comunità studentesca e non.

A conclusione dello studio, che si è servito di rilevanti fonti locali così come di partecipazione a convegni, organizzazione di lezioni e viaggi di studio per l'esplorazione di importanti casi studio, è possibile delineare alcune preliminari linee guida e scenari tesi alla costruzione di un'idea di 'campus futuro'.

Valide per il caso ligure, si ritiene che le linee guida – illustrate di seguito e riportate sia in italiano che in inglese (AA, BB, CC, DD, EE) – siano utili e applicabili anche in altri contesti territoriali e che possano essere agilmente modulate e strategicamente applicate al fine di valorizzare le peculiarità dei luoghi.

Le 5 'linee guida' (AA, BB, CC, DD, EE) – formulate sotto forma di misure di progetto e gestione di spazi e attrezzature fisiche, così come di soluzioni logistiche e organizzative inerenti la ricerca e la didattica – sono declinate in 5 'scenari' (I, II, III, IV, V) direttamente riferiti al caso dell'Università di Genova – UniGe e interessano, a titolo di esempio, alcuni campus e poli specifici all'interno del suo territorio, delle infrastrutture pubbliche e del suo patrimonio architettonico e urbano.

SCENARIO I UN UNICO CAMPUS COSTIERO UNIVERSITARIO

AA

**HOMOLOGATION AND STANDARDISATION OF FACILITIES
AND RESEARCH FACILITIES**

**OMOLOGAZIONE E STANDARDIZZAZIONE DEI SERVIZI
DI FACOLTÀ E DELLE STRUTTURE DI RICERCA**

#campus regionale #campus costiero #campus policentrico

These measures are aimed at offering each pole of the same Athenaeum or Campus the same educational capacities and research and study facilities for exchange and socialization. The development of a shared protocol for the management and organisation of spaces and facilities also facilitates their use and, above all, their maintenance by the administering body.

Queste misure sono indirizzate a offrire a ogni polo dello stesso Ateneo o Campus le medesime capacità educative e attrezzature di ricerca e studio per lo scambio e la socializzazione. Lo sviluppo di un protocollo condiviso di gestione e organizzazione di spazi e strutture permette, inoltre, di agevolarne l'uso e soprattutto la manutenzione da parte dell'ente che amministra.

SCENARI PER UniGe: 5 esempi

I. UN UNICO CAMPUS COSTIERO UNIVERSITARIO

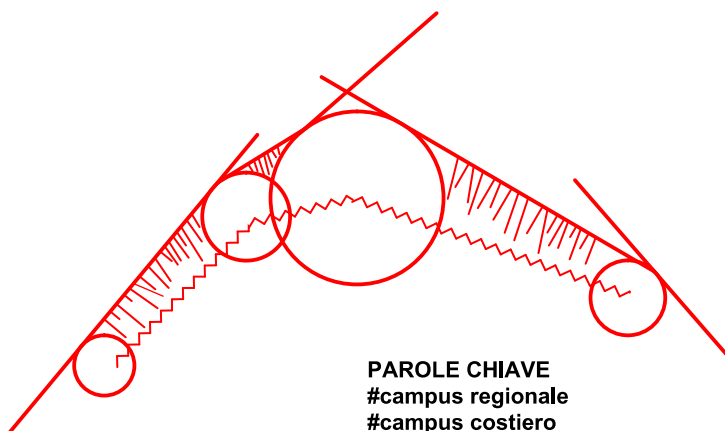
AA

HOMOLOGATION AND STANDARDISATION OF FACILITIES AND RESEARCH FACILITIES

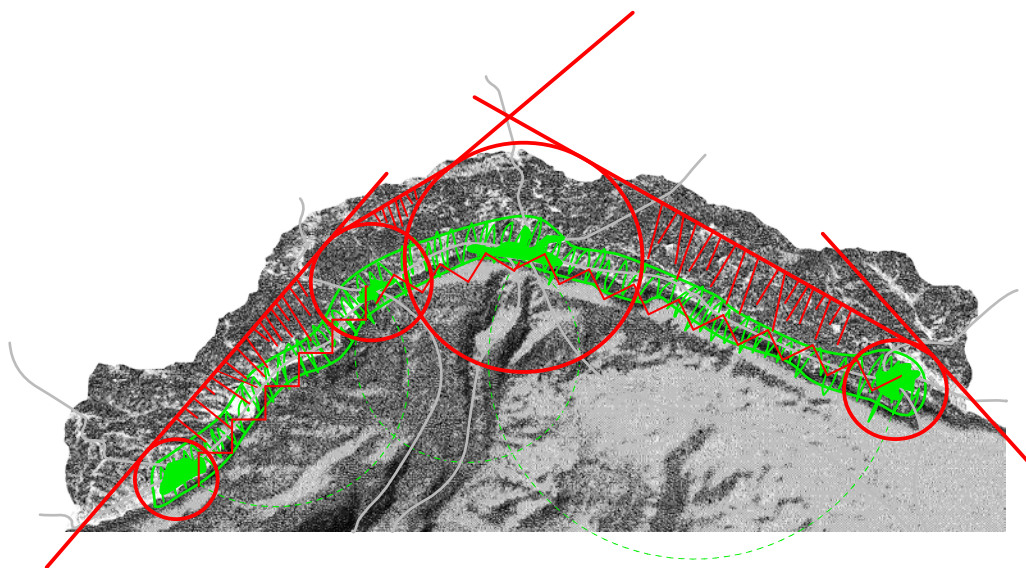
OMOLOGAZIONE E STANDARDIZZAZIONE DEI SERVIZI DI FACOLTÀ E DELLE STRUTTURE DI RICERCA

These measures are aimed at offering each pole of the same Athenaeum or Campus the same educational capacities and research and study facilities for exchange and socialization. The development of a shared protocol for the management and organisation of spaces and facilities also support their use and, above all, their maintenance by the administering body.

Queste misure sono indirizzate a offrire ad ogni polo dello stesso Ateneo o Campus le medesime capacità educative e attrezzature di ricerca e studio per lo scambio e la socializzazione. Lo sviluppo di un protocollo condiviso di gestione e organizzazione di spazi e strutture permette inoltre di agevolarne l'uso e soprattutto la manutenzione da parte dell'ente che amministra.



PAROLE CHIAVE
#campus regionale
#campus costiero
#campus policentrico



SCENARIO II

CAMPUS DELLA SPEZIA

Nuovi laboratori di ricerca, prototyping e modellazione nei magazzini dismessi dell'Arsenale

BB

RESEARCH OVER/TOGETHER TEACHING

RICERCA AUTONOMA/ASSOCIATA ALL'INSEGNAMENTO

#ricerca applicata #imprese locali #rigenerazione patrimonio militare
#università industria

These measures are intended to promote independent research, not necessarily or exclusively linked to or intended for teaching. Dedicated spaces, laboratories and equipment for researchers can also ensure more immediate collaboration with parties outside the university, public and/or private, such as companies active in several fields of technology, science and production. This aspect is particularly appropriate in the case of technology-focused polytechnic schools. Autonomous and adequately supported research can provide support for teaching at higher levels, e.g. in the case of master's, doctoral or postgraduate courses.

Queste misure intendono favorire l'indipendenza della ricerca, non necessariamente o esclusivamente associata o destinata all'insegnamento. Spazi, laboratori e attrezzature esclusivamente dedicati a ricercatori possono garantire una più immediata collaborazione con soggetti esterni all'università, pubblici e/o privati, quali imprese attive in diversi campi della tecnologia, scienza e produzione. Questo aspetto, infatti, è particolarmente indicato nel caso di scuole politecniche focalizzate sulle discipline tecnologiche. Una ricerca autonoma e adeguatamente supportata può fornire supporto all'insegnamento ai livelli più alti, ad esempio nel caso di corsi magistrali, dottorati o master di specializzazione.

SCENARI PER UniGe: 5 esempi

II. CAMPUS DELLA SPEZIA

nuovi laboratori di ricerca, prototyping e modellazione nei magazzini dismessi dell'Arsenale

BB

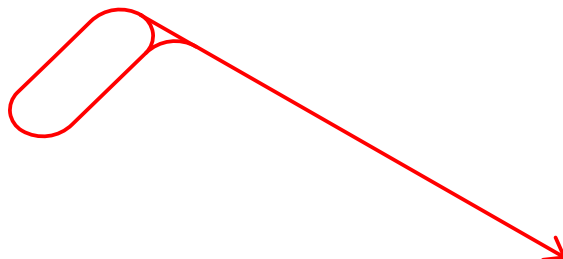
RESEARCH OVER/TOGETHER TEACHING

RICERCA AUTONOMA/ASSOCIATA ALL'INSEGNAMENTO

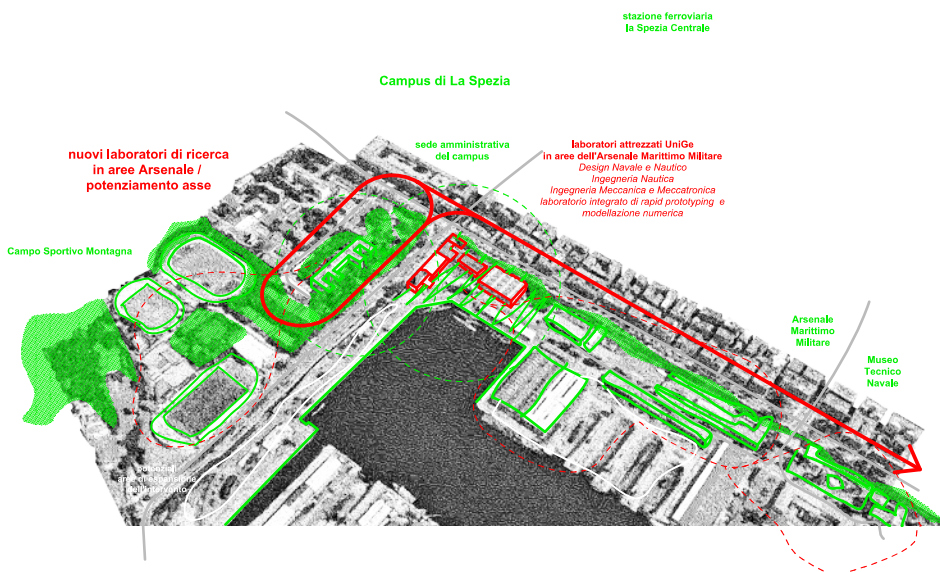
These measures are intended to promote independent research, not necessarily or exclusively linked to or intended for teaching. Dedicated spaces, laboratories and equipment for researchers can also ensure more immediate collaboration with parties outside the university, public and/or private, such as companies active in various fields of technology, science and production. This aspect is particularly appropriate in the case of technology-focused polytechnic schools.

Autonomous and adequately supported research can provide support for teaching at higher levels, e.g. in the case of master's, doctoral or postgraduate courses.

Queste misure intendono favorire l'indipendenza della ricerca, non necessariamente o esclusivamente legata o destinata all'insegnamento. Spazi, laboratori e attrezzature dedicate a ricercatori possono garantire inoltre una più immediata collaborazione con soggetti esterni all'università, pubblici e/o privati, quali imprese attive in diversi campi della tecnologia, scienza e produzione. Questo aspetto, infatti, è particolarmente indicato nel caso di scuole politecniche focalizzate sulla tecnologia. Una ricerca autonoma e adeguatamente supportata può fornire supporto all'insegnamento ai livelli più alti, ad esempio nel caso di corsi magistrali, dottorati o master di specializzazione.



PAROLE CHIAVE
#ricerca applicata
#imprese locali
#rigenerazione patrimonio militare
#università industria



SCENARIO III

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE INFN AL FORTE SAN MARTINO

Specializzazione e sinergie università-impresa per la rigenerazione patrimonio storico dismesso

CC

MULTIDISCIPLINARITY (FOR REAL)

MULTIDISCIPLINARITÀ (PER DAVVERO)

#specializzazione tecnologica #interazione tra poli #multidisciplinarietà
#ricerca applicata #riuso patrimonio dismesso #ottimizzazione

Tangible multidisciplinary experiences, offered during the regular course of university studies, can provide important disciplinary overlaps. These experiences help develop students' autonomy, self-organisation and ability to interact with companies and institutions to obtain funding and collaborations. For the construction of these opportunities, it is necessary to design appropriate spaces, conceived as meeting places where the different faculties and specializations find potential for growth and investment. Concretely, it is possible to imagine multidisciplinary projects lasting a year or at least six months in which groups of students from different academic backgrounds engage in the drafting of a common project. The same formula can be imagined for doctoral students or young professors. In addition to the programmes, the existence of suitable spaces for cross-disciplinary activities is an indispensable element.

Esperienze multidisciplinari tangibili, offerte durante il corso regolare degli studi universitari, possono garantire importanti sovrapposizioni disciplinari. Queste esperienze contribuiscono a sviluppare negli studenti autonomia, organizzazione personale e capacità di interagire con imprese ed enti per ottenere finanziamenti e collaborazioni. Per la costruzione di queste occasioni è necessario ideare spazi adeguati, concepiti come luoghi di incontro in cui le diverse facoltà e specializzazioni trovino potenzialità di crescita e investimento. Concretamente è possibile immaginare progetti multidisciplinari della durata di un anno o minimo sei mesi in cui gruppi di studenti di diverse provenienze disciplinari si impegnano nella redazione di un progetto comune. La stessa formula può essere immaginata per dottorandi o giovani professori. Oltre ai programmi, l'esistenza di spazi idonei ad attività trasversali dal punto di vista disciplinare risulta un elemento indispensabile.

SCENARI PER UniGe: 5 esempi

III. ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE AL FORTE SAN MARTINO

specializzazione e sinergie università-impresa per la rigenerazione patrimonio storico dismesso

CC
MULTIDISCIPLINARITY (FOR REAL)
MULTIDISCIPLINARITÀ (PER DAVVERO)

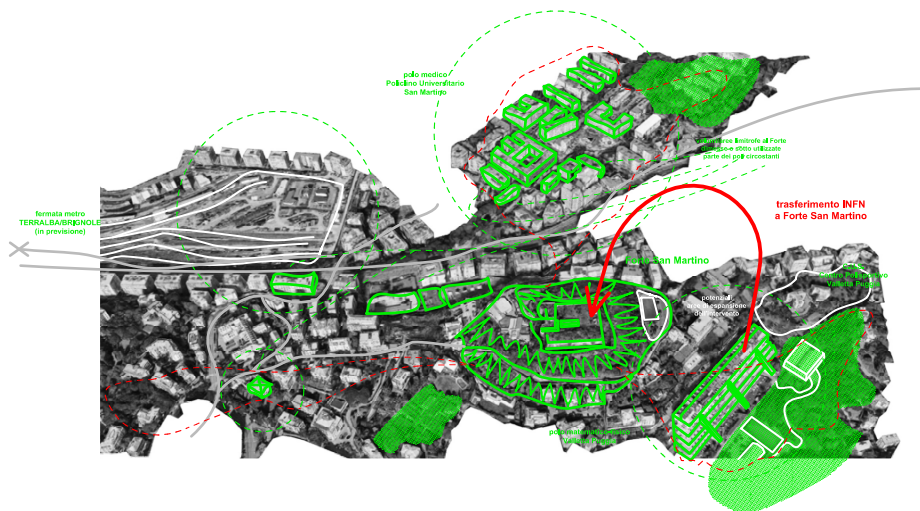
Tangible multidisciplinary experiences, offered during the regular course of university studies, can provide important disciplinary overlaps. These experiences help develop students' autonomy, self-organisation and ability to interact with companies and institutions to obtain funding and collaborations.

For the construction of these opportunities, it is necessary to design appropriate spaces, conceived as meeting places where the different faculties and specializations find potential for growth and investment.

Concretely, it is possible to imagine multidisciplinary projects lasting a year or at least six months in which groups of students from different academic backgrounds engage in the drafting of a common project. The same formula can be imagined for doctoral students or young professors. In addition to the programmes, the existence of suitable spaces for cross-disciplinary activities is an indispensable element.

Esperienze multidisciplinari tangibili, offerte durante il corso regolare degli studi universitari, possono garantire importanti sovrapposizioni disciplinari. Queste esperienze contribuiscono a sviluppare negli studenti autonomia, organizzazione personale e capacità di interagire con imprese e enti per ottenere finanziamenti e collaborazioni. Per la costruzione di queste occasioni è necessario ideare spazi adeguati, concepiti come luoghi di incontro in cui le diverse facoltà e specializzazioni trovino potenzialità di crescita e investimento. Concretamente è possibile immaginare progetti multidisciplinari della durata di un anno o minimo sei mesi in cui gruppi di studenti di diverse provenienze disciplinari si impegnano nella redazione di un progetto comune.

La stessa formula può essere immaginata per dottorandi o giovani professori. Oltre ai programmi, l'esistenza di spazi idonei a attività trasversali dal punto di vista disciplinare risulta un elemento indispensabile.



SCENARIO IV ERZELLI GREAT CAMPUS

Logistica, sanità e ingegneria, un'infrastruttura verticale di connessione tra città e università

DD

DEDICATED URBAN INFRASTRUCTURES FOR THE COMMUNITY
INFRASTRUTTURE URBANE DEDICATE PER LA COMUNITÀ

#logistica #sanità #medicina computazionale #mobilità integrata

The realization of infrastructural and urban systems dedicated to the student community involves more than just the transport sector (neighborhood , urban and regional) but concerns a much broader system of centralities and networks that innervate the territories. First and foremost, mobility (rail, bus, metro) needs to be planned taking into account the flows of students coming from neighboring areas (in some cases even far away from the campus or study center), dedicated stops in proximity of the main university and community buildings (libraries, lecture halls, study rooms, laboratories, etc.). In parallel, university residences and hostels for workers and commuters are also to be considered dedicated university infrastructure. These are private places that guarantee continuity of education and study and have a decisive impact on the integration of the student community into the social fabric of cities. The recent development of e-mobility (bicycles, motorbikes, scooters) should be encouraged with the implementation of charging services and, not least, technical assistance. Their presence on a university campus can be combined with parking and socializing places whose functional programmes can ideally be integrated. Such services and facilities can be provided by the university but can also be granted to third parties and become places of service for residents and the urban society in general.

La realizzazione di sistemi infrastrutturali e urbani dedicati alla comunità studentesca interessa oltre il solo comparto dei trasporti (di quartiere, urbani e regionali) ma riguarda un ben più ampio sistema di centralità e reti che innervano i territori. In primis, la mobilità (ferroviaria, autobus, metropolitana) richiede di essere pianificata tenendo conto dei flussi di studenti provenienti da aree limitrofe (in certi casi anche molto lontane dal campus o dal polo di studi), di fermate dedicate nei pressi dei principali edifici universitari e collettivi (biblioteche, aule conferenze, sale studio, laboratori, ecc.). In parallelo sono da considerarsi infrastrutture universitarie dedicate anche le residenze universitarie e gli ostelli per

lavoratori e pendolari. Luoghi privati che garantiscono continuità lavorativa e di studio e incidono in maniera determinante sull'integrazione della comunità studentesca nel tessuto sociale delle città. Il recente sviluppo della mobilità elettrica (biciclette, moto, monopattini) va incentivata con l'implementazione di servizi di ricarica e, non ultimo, di assistenza tecnica. La loro presenza all'interno di un campus universitario può essere associata a luoghi parcheggio e socializzazione i cui programmi funzionali sono idealmente combinabili.

Si aggiungono complessi e strutture sportive, luoghi dedicati alla cura della persona, a processi riabilitativi o terapeutici; o ancora luoghi dedicati alla cultura e alla divulgazione delle conoscenze. Servizi e strutture di questo genere possono essere gestite dall'università ma possono anche essere concesse a enti terzi e divenire luoghi di servizio anche per i residenti e la società urbana in genere.

SCENARI PER UniGe: 5 esempi

IV. ERZELLI GREAT CAMPUS

logistica, sanità e ingegneria, un' infrastruttura verticale tra città e università

DD

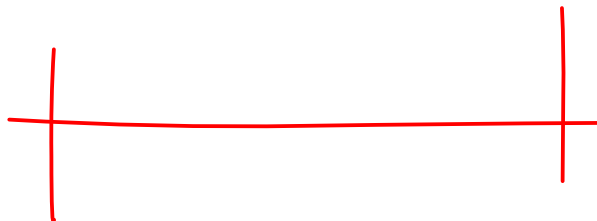
DEDICATED **URBAN INFRASTRUCTURES** FOR THE COMMUNITY
INFRASTRUTTURA URBANE DEDICATE PER LA COMUNITÀ'

The realization of infrastructural and urban systems dedicated to the student community involves more than just the transport sector (neighborhood, urban and regional) but concerns a much broader system of centralities and networks that innervate the territories.

First and foremost, mobility (rail, bus, metro) needs to be planned taking into account the flows of students coming from neighboring areas (in some cases even far away from the campus or study center), dedicated stops in the vicinity of the main university and community buildings (libraries, lecture halls, study rooms, laboratories, etc.).

In parallel, university residences, hostels and hostels for workers are also to be considered dedicated university infrastructure. These are private places that guarantee continuity of education and study and have a decisive impact on the integration of the student community into the social fabric of cities. The recent development of e-mobility (bicycles, motorbikes, scooters) should be encouraged with the implementation of charging services and, not least, technical assistance. Their presence on a university campus can be combined with parking and socializing places whose functional programmes can ideally be combined. Such services and facilities can be provided by the university but can also be granted to third parties and become places of service for residents and the urban community in general.

La realizzazione di sistemi infrastrutturali e urbani dedicati alla comunità studentesca interessa oltre il solo comparto dei trasporti (di quartiere, urbani e regionali) ma riguarda un ben più ampio sistema di centralità e reti che innervano i territori. In primis, la mobilità (ferroviaria, autobus, metropolitana) richiede di essere pianificata tenendo conto dei flussi di studenti provenienti da aree limitrofe (in certi casi anche molto lontane dal campus o dal polo di studi), di fermate dedicate nei pressi dei principali edifici universitari e collettivi (biblioteche, aule conferenze, sale studio, laboratori, ecc.). In parallelo sono da considerarsi infrastrutture universitarie dedicate anche le residenze universitarie, gli ostelli e per lavoratori. Luoghi privati che garantiscono continuità lavorativa e di studio e incidono in maniera determinante sull'integrazione della comunità studentesca nel tessuto sociale delle città. Il recente sviluppo della mobilità elettrica (biciclette, moto, monopattini) va incentivata con l'implementazione di servizi di ricarica e, non ultimo, di assistenza tecnica. La loro presenza all'interno di un campus universitario può essere associata a luoghi parcheggio e socializzazione i cui programmi funzionali sono idealmente combinabili. Servizi e strutture di questo genere possono essere gestite dall'università ma possono anche essere concesse a enti terzi e divenire luoghi di servizio anche per i residenti e la comunità urbana in genere.



PAROLE CHIAVE

#logistica

#sanità

#medicina computazionale

#mobilità integrata



SCENARIO V CAMPUS DI SAVONA

Espansione verso la costa, nuove strutture tecnologiche e sportive, reti energetiche locali e microgrids

EE

**HIGH-LEVEL RESEARCH EQUIPMENT AND TECHNOLOGY
ATTREZZATURE E TECNOLOGIE DI RICERCA DI ALTO LIVELLO**

#sport e salute #turismo sostenibile #costa e mare #digital humanities
#natural risk management #living lab microgrid #renewable energy communities

Especially for poles with a scientific-technological orientation, i.e. in the field of civil engineering, applied sciences, electronics, experimental and construction materials and the management and design of large natural phenomena, the provision of high-quality structures level allows the development of interests by public bodies and/or private companies. This aspect can also favor the interaction between scientists and scholars and boosting the transfer of knowledge, as well as the accessibility, adaptability and reproducibility of methodologies and results.

Specialmente per poli con orientamento scientifico-tecnologico, ossia nel campo dell'ingegneria civile, delle scienze applicate, dell'elettronica, dei materiali sperimentali e da costruzione e della gestione e progetto di grandi fenomeni naturali, la dotazione di strutture di alto livello permette di sviluppare interessi da parte di enti pubblici e/o di aziende private. Questo aspetto può inoltre favorire l'interazione tra scienziati e studiosi e incentivare il trasferimento di conoscenze, così come l'accessibilità, adattabilità e riproducibilità di metodologie e risultati.

SCENARI PER UniGe: 5 esempi

V. CAMPUS DI SAVONA

espansione verso la costa, nuove strutture tecnologiche e sportive, reti energetiche locali e microgrids

EE
HIGH-LEVEL RESEARCH EQUIPMENT AND TECHNOLOGY
ATTREZZATURE E TECNOLOGIE DI RICERCA DI ALTO LIVELLO

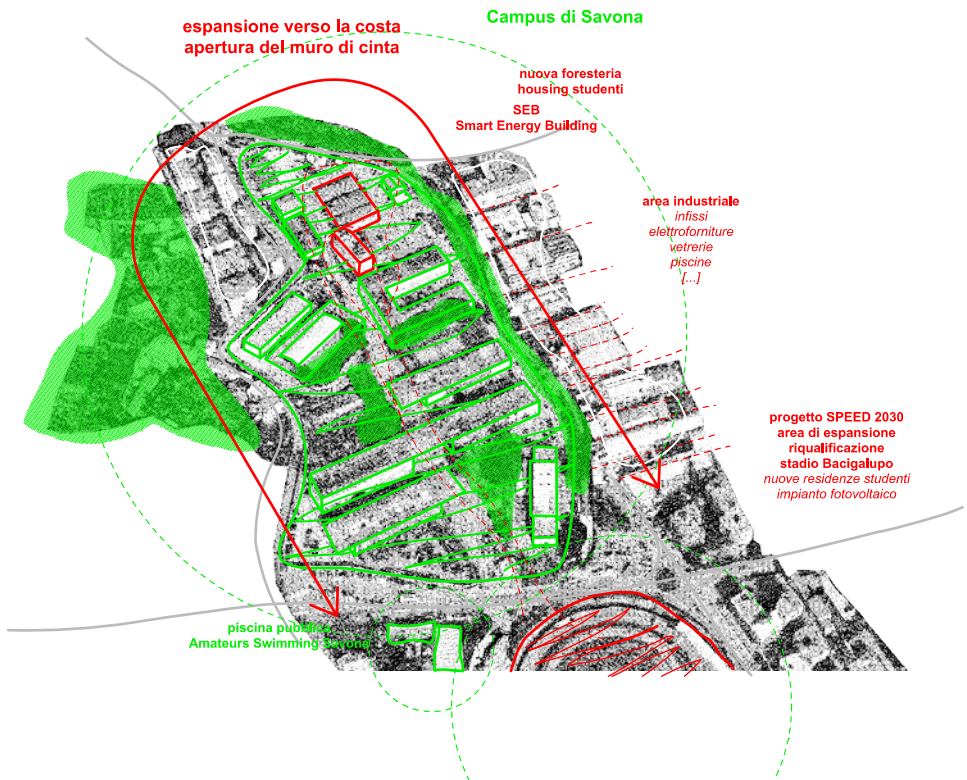
Especially for poles with a scientific-technological orientation, i.e. in the field of civil engineering, applied sciences, electronics, experimental and construction materials and the management and design of large natural phenomena, for example, the provision of high-quality structures level allows the development of interests by public bodies and / or private companies.

This aspect can also favor the interaction between scientists and scholars and boosting the transfer of knowledge, as well as the accessibility, adaptability and reproducibility of methodologies and results.

Specialmente per poli con orientamento scientifico-tecnologico, ossia nel campo dell'ingegneria civile, delle scienze applicate, dell'elettronica, dei materiali sperimentali e da costruzione e della gestione e progetto di grandi fenomeni naturali, ad esempio, la dotazione di strutture di alto livello permette di sviluppare interessi da parte di enti pubblici e/o di aziende private. Questo aspetto può inoltre favorire l'interazione tra scienziati e studiosi e incentivare il trasferimento di conoscenze, così come l'accessibilità, adattabilità e riproducibilità di metodologie e risultati.

PAROLE CHIAVE

#sport e salute
#turismo sostenibile
#costa e mare
#digital humanities
#natural risk management
#living lab microgrid
#renewable energy communities
#SPEED2030







La diga del Porto della Spezia e gli allevamenti di mitili.
Roberto Merlo, 2010.

Bibliografia e Fonti

- AA. VV. (1987), *Il Palazzo dell'Università di Genova, Il collegio dei Gesuiti nella strada dei Balbi*, Genova, Università degli Studi di Genova.
- Acuto, Antonio (1992), *Università e territorialità: lo Studium generale a Pavia*, in «Zodiac», 7, 13-33.
- Andriani, Carmen, Moretti, Beatrice, Servente Davide (2024), *Patrimonio di Confine. Metabolismi della linea di costa. Indagini, sperimentazioni e visioni fra città e porto*, Sagep Editori, Genova.
- Andriani, Carmen (2021), *Mutazioni, Città al bivio per il nuovo secolo*, Editoriale in «THE PLAN», 132.
- Andriani, Carmen (2019), *Costruire lo Spazio con la Materia*, Editoriale in «L'Industria delle Costruzioni», 468.
- Andriani, Carmen (2010) (a cura di), *Il Patrimonio e l'Abitare*, Donzelli Editore, Roma.
- Aschero Benedetto, Fontana Antonia (1983), *Convegno Biblioteche e università sul territorio genovese: proposte di funzionamento: Genova, 18-19-20 maggio 1982*, Biblioteche e università sul territorio genovese.
- Aymonino, Carlo (1992), *Progettare l'università*, in «Zodiac», 7, 152-157.
- Boffo, Stefano, Gagliardi, Francesco (2011), *Un nuovo contenitore per i rapporti tra università e territorio*, in «Territorio», 73, FrancoAngeli, Roma, 67-72.
- Boffo, Stefano, Gagliardi, Francesco (2011), *Il sistema universitario in 150 anni di storia italiana*, in Avveduto S. (a cura di) *Italia 150 anni*, Gangemi, Roma.
- Canella, Guido (1992), *Università e città*, in «Zodiac», 7, 6-13.
- Choay, Françoise (2010). *Le patrimoine en questions: anthologie pour un combat*, Paris, Seuil, la couleur des idées.
- Clemente, Fernando (1969). *Università e territorio*, La Nuova Italia, Firenze.
- Corboz, André (1998), *ORDINE SPARSO_Saggi sull'Arte, il Metodo, la Città e il Territorio*. Viganò, Paola (a cura di), FrancoAngeli Editore, Roma.
- De Leo, Daniela (2015). *Università, istituzioni e territori: ripensamenti e opportunità tra opensource urbanism e prosumership*, in «Territorio», 73, FrancoAngeli, Roma, 73-78.
- de Solà-Morales i Rubió, Manuel (1997), *Las formas de crecimiento urbano*, ED.UPC, Barcellona.

- Di Biase, Carolina (1993). *Strada Balbi a Genova: residenza aristocratica e città*, SAGEP, Genova.
- Fedeli, Valeria (2015). *Università-città-territorio in Italia: una relazione in trasformazione*, in «Territorio», 73, FrancoAngeli, Roma, 79-85.
- Ferretti, Laura (2017), *Roma: trasformazioni recenti e promesse di futuri sviluppi* in «L'Industria delle Costruzioni», 455.
- Indovina, Francesco (1998), *Sinergia tra comunità e università*, in «Archivio di Studi Urbani e Regionali», 60-61, 85-115.
- Isnardi, Lorenzo, Celesia, Emanuele (1861). *Storia dell'Università di Genova*. Vol. 1 e Vol. 2., Cò tipi del Ride' sordo-muti., Genova.
- Magnani, Lauro (2014) (a cura di), *Città e Ateneo. Palazzi dei Rolli e sedi dell'Ateneo*, GUP – Genova University Press e De Ferrari Editore, Genova.
- Martinelli, Nicola, Savino, Michelangelo (2015), *Università/Città: condizioni in evoluzione*, in «Territorio», 73, FrancoAngeli, Roma, 58-59.
- Martinelli, Nicola (2012), *Università e territorio per una diversa competitività*, in «Urbanistica», 149, INU Edizioni, Roma, 6-11.
- Muller, Scott (2023), *The Next Generation of Infrastructure*, in «SCENARIO 03:Rethinking Infrastructure», 184.
- Ricci, Mosè, Schroeder, Jörg (2010), *Univercity. The Eco-Univercity Genua project*, List, Trento.
- Sassen, Saskia (2010), *Le città nell'economia globale*, Ed. Il Mulino.
- Savino, Michelangelo (1998), *Città e università – Università vs città*, in «Archivio di Studi Urbani e Regionali», 60-61, 5-13.
- Savino, Michelangelo. (2015), *Il ruolo dell'università nel processo di trasformazione sociale dopo la crisi*, in in «Territorio», 73, FrancoAngeli, Roma, 60-66.
- Secchi, Bernardo (1985), *Progetto di suolo* in «CASABELLA», 513.
- Shennon, Kelly & Smets, Marcel (2010), *The Landscape of Contemporary Infrastructures*, NAI Publishers, Rotterdam.

Risorse online

Sito istituzionale Università di Genova – UniGe <https://unige.it>.

Campus di Imperia <https://campus-imperia.unige.it>.

Campus di Savona <https://campus-savona.unige.it>.

Campus della Spezia <https://campus-laspezia.unige.it>.

Banche dati

MUR, Portale dei dati dell'istruzione superiore <https://dati.ustat.miur.it>.

Università degli Studi di Genova, Area Direzionale, Settore Pianificazione Edilizia
Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Settore analisi ed
elaborazione dati.

*Collana **Percorsi di Architettura***

1. *Architettura & Energia. ICAR65 Percorsi multidisciplinari di ricerca Vol. I*, a cura di Katia Perini, Gian Luca Porcile, 2014; e-ISBN (pdf) 978-88-97752-34-9.
2. *Architettura & Ordinarietà. ICAR65 Percorsi multidisciplinari di ricerca Vol. II*, a cura di Chiara Piccardo, Davide Servente, 2015; e-ISBN (pdf) 978-88-97752-58-5.
3. *Architettura & Tempo. ICAR65 Percorsi multidisciplinari di ricerca Vol. III*, a cura di Antonio Lavarello, Davide Servente, 2020; e-ISBN (pdf) 978-88-3618-020-2.
4. *dossier collage*, a cura di Fabio Cappello, Rossella Ferorelli, Luigi Mandraccio, Gian Luca Porcile, 2021; e-ISBN (pdf) 978-88-3618-070-7.
5. Carmen Andriani, Beatrice Moretti, *Università come cluster: territoriale infrastrutturale relazionale multiscalare*, 2025; ISBN 978-88-3618-322-7, e-ISBN (pdf) 978-88-3618-323-4.

Carmen Andriani, architetto e Professore Ordinario all'Università di Genova, è Delegata del Rettore per la Pianificazione dell'Ateneo Territoriale e Policentrico. Si occupa di progettazione urbana e territoriale, con focus su patrimonio industriale dismesso e rigenerazione mediterranea. Dal 2014 coordina il Coastal Design Lab. Ha esposto alla Biennale di Venezia e alla Triennale di Milano.

Beatrice Moretti, PhD, architetto e Ricercatore presso l'Università di Genova, è Principal Investigator della ricerca "PULSE – The Port-clUster LandScapE", finanziata nell'ambito del NextGenEU (2022-2024). Fa parte delle redazioni di SEASCAPE, GUD, OFFICINA* e JADH. È membro del gruppo di ricerca PortCity Futures e consulente in progetti europei per AIVP – The Worldwide Network of Port Cities.

La pubblicazione presenta uno studio sul sistema universitario ligure come infrastruttura multifunzionale e policentrica, condotto dal Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova tra il 2021 e il 2022. L'università, diffusa da Imperia a La Spezia, è una rete culturale, economica e sociale che valorizza il territorio e le sue comunità. Integrata con il trasporto intermodale, diventa un cluster innovativo dove l'abitare, inteso in senso ampio, sperimenta nuove forme in relazione ai contesti locali. Lo studio mira a rafforzare la natura relazionale del sistema e il suo legame con centri urbani e costa, proponendo la riqualificazione di immobili pubblici legati alla ricerca. Focus progettuali analizzano il Forte San Martino di Genova e il Campus di Savona come dispositivi di rigenerazione urbana, supportati da tecnologie virtuali. La ricerca si inserisce negli studi del DAD su infrastrutture, mobilità e patrimonio culturale, con particolare attenzione ai territori costieri e interni.

e-ISBN: 978-88-3618-323-4