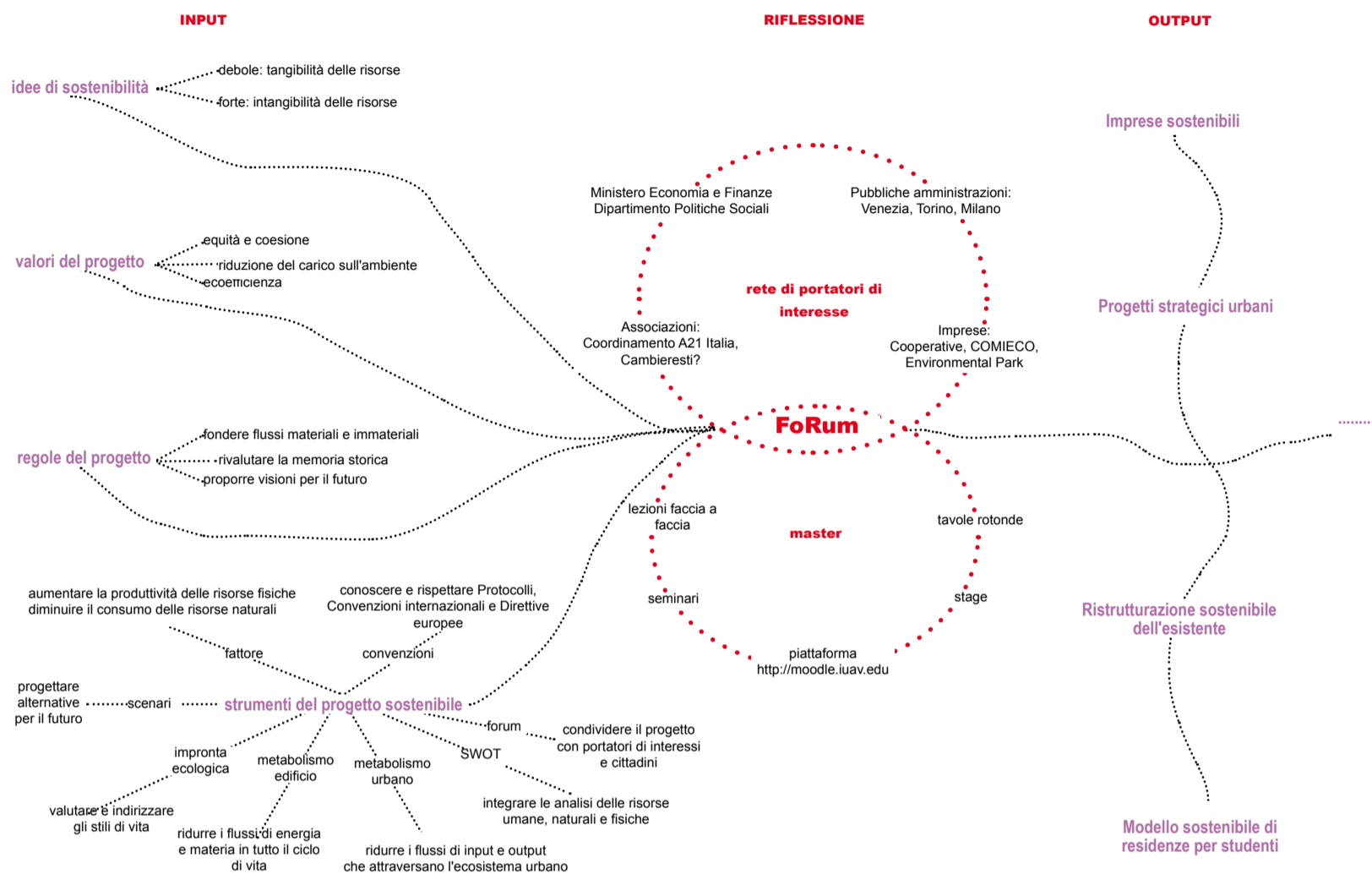


# progettazione urbana sostenibile

# MASTER\_FAR



Benno Albrecht  
Tullio Bagnati  
Cristoforo Bono  
Giovanni Campeol  
Giorgio Conti  
Cettina Gallo  
Francesco Guerra  
Giuseppe Longhi  
Francesco Magnani  
Maura Manzelle  
Ezio Micelli  
Carlo Monti  
Marina Montuori  
Francesco Musco  
Nicola Pagnano  
Giuseppe Palanga  
Margherita Rossaro  
Luigi Schibuola  
Alessandro Segale  
Marco Terranova  
Erich Trevisiol  
Maria Rosa Vittadini  
Giovanni Ziletti

Carlo Magnani  
*responsabile master*  
Giuseppe Longhi  
*coordinatore didattico*

Anna Omodeo  
Ilaria Gobesso  
*collaboratrici*

Università Iuav di Venezia  
Santa Croce 191 Tolentini  
30135 Venezia  
041 257 1111 tel.  
www.iuav.it  
©Iuav 2006

Iuav giornale dell'università  
iscritto al n 1391  
del registro stampa  
tribunale di Venezia  
a cura del  
servizio comunicazione  
comesta@iuav.it

stampa  
Grafiche Veneziane

I lavori del Master in progettazione urbana sostenibile hanno tratto ispirazione dalla frase di Ernesto Nathan Rogers "formare l'architettura ha come premessa che si formino gli uomini", e mi permetto di aggiungere, uomini industriosi, capaci di inserirsi creativamente nel complesso mondo "globale" del lavoro. Di conseguenza l'obiettivo "professionizzante" del master è stato perseguito mettendo gli studenti in grado di sviluppare un sistema di esperienze all'interno delle quali avessero un ruolo attivo sia nell'imparare, sia nel rapportarsi con il mondo esterno. Il progetto non è stato quindi inteso solo come l'elaborazione di un "prodotto", ma come un sistema creativo articolato per punti di vista, capace di alimentare il dialogo fra studenti ed il vasto mondo dei portatori di interesse, con lo scopo di mettere questi ultimi in condizione di prendere decisioni finalizzate allo sviluppo urbano sostenibile. L'interpretazione del progetto come sistema creativo capace di attivare una molteplicità di relazioni trova motivazione nel fatto che anche il settore della progettazione vedrà drasticamente ridotte le prospettive occupazionali per quelle fasi di elaborazione sostituibili da processi di automazione o sottoposte alla concorrenza internazionale di forza lavoro a basso costo, mentre aumenterà il valore della fase creativa di ideazione e continuerà ad arricchirsi il sistema di relazioni umane, indispensabili per gestire processi realmente indirizzati alla coesione e condivisione. Questo ha ispirato un modello didattico informato al principio dell'imparare ad imparare, articolato in un sistema olistico caratterizzato da tre momenti principali: scrivere in modo interattivo, apprendere dialogando, costruire rapporti con i portatori di interesse. Scrivere in modo interattivo: il prin-

cipio di sostenibilità richiede di mettere in relazione una molteplicità di elementi sociali, fisici e naturali, questo implica superare il sistema di scrittura tradizionale, articolato per singoli rapporti specializzati e ispirati ad uno schema di espressione gerarchico, a favore di un sistema di scrittura circolare capace di recepire simultaneamente una molteplicità di apporti. Per raggiungere questo scopo le diverse fasi di elaborazione sono state supportate dall'elaborazione di mappe mentali. E' questo un sistema di scrittura: "progressivo", ossia implementabile in modo continuo; multidimensionale, cioè capace di recepire apporti disciplinari diversi; multimedia, ossia alimentato da ogni tipo di supporto: testi, immagini, film. Adottando il sistema di scrittura per mappe mentali gli studenti hanno potuto, fin dall'inizio dei loro lavori, esprimere con completezza l'articolazione dei loro saperi e, nel contempo, inserirli in un sistema di avanzamento continuo. Apprendere dialogando: la strutturazione del master è stata improntata all'interattività al fine di accelerare la dinamica delle relazioni. I momenti didattici sono stati, così, pensati come una serie di postazioni di colloquio articolate in:  
- banca on line dei materiali, costituisce il deposito delle conoscenze ed è alimentata lungo l'intero periodo di durata del master, per fornire in tempo reale gli strumenti utili per studiare e procedere alle diverse elaborazioni;  
- lezioni faccia a faccia, per apprendere e dialogare con i docenti;  
- postazione moodle, per gestire la didattica on line ed attivare una "piazza" di discussione telematica;  
- seminari, per attivare i contatti con i diversi portatori di interesse. Costruire rapporti operativi con i diversi portatori di interesse: il master ha perseguito l'obiettivo del mettere gli studen-

ti in condizione di proporre progetti ai diversi potenziali interlocutori, ossia ha inteso gli stessi non come soggetti passivi che domandano occupazione, quindi dipendenti dalla domanda e mutevolezza del mercato del lavoro, ma come soggetti "industriosi" capaci di innescare soluzioni innovative, indispensabili in questo periodo di profonde trasformazioni, e di proporre al mercato. Questo atteggiamento propositivo, teso ad esaltare le potenzialità progettuali dei singoli, ha anche implicato la non facile riconversione dall'atteggiamento da dipendenti a quello di imprenditori, cioè propositori d'attività. Per gestire questo passaggio si è articolato un lavoro progressivo che, nella prima fase, ha stimolato gli studenti ad immaginare l'avvio di una attività: quindi ciascuno ha simulato la costituzione di un'impresa, definendone l'obiettivo, i soggetti potenzialmente coinvolgibili, la struttura dei costi da sostenere ed i potenziali ricavi. Questa base è stata la premessa per l'avvio degli stage, intesi non come momento di passivo apprendimento ed attesa di una virtuale proposta di occupazione, ma come l'occasione, per gli studenti, di avviare un sistema di proposte, capaci di attivare nuove attività, da condurre con le imprese o gli enti presso cui gli stage si sono svolti. E' nato così un dinamico sistema di proposte progettuali che hanno avuto il comun denominatore dello sviluppo di progetti capaci di aumentare il livello di coesione sociale e di eco efficienza, che sono stati indirizzati verso i seguenti mercati potenziali:  
- sviluppo di progetti urbani sostenibili secondo le metodologie dell'Unione Europea, tema svolto in sinergia con il Comune di Lampedusa e Linosa, Regione della Sicilia, Dipartimento di Politiche Sociali del Ministero dell'Economia e Finanze. Questa esperienza ha portato ad una serie di

apprezzati progetti che intendono il progetto urbano sostenibile come sintesi di un sistema complesso di flussi comprendenti le relazioni immateriali, il recupero della memoria storica e visioni anticipatrici del futuro;  
- recupero sostenibile del patrimonio edilizio esistente, tema svolto in collaborazione con il Comune di Venezia, progetto Cambieresti ?, Abitare s.p.a, Insula s.p.a. Questa esperienza ha portato ad un progetto condiviso di riqualificazione di un edificio, nel quale più elevati livelli di sostenibilità sono ricondotti ad una complessa strategia che riconsidera le potenzialità del sistema urbano e naturale circostante l'edificio e coniuga nuovi livelli di eco-efficienza con un aumento del livello di socialità;  
- sperimentazione di edifici destinati a residenze studentesche, tema svolto in collaborazione con C.E.V., società cooperativa di abitazione e Comune di Venezia, Assessorato all'Urbanistica. Questa sperimentazione esplora la possibilità di realizzare edifici a basso costo destinati a residenze studentesche partendo dalla considerazione dei nuovi obiettivi di sostenibilità che dovranno essere perseguiti dai nostri Atenei e dai nuovi modelli organizzativi che caratterizzeranno gli stessi nei prossimi anni, a seguito dell'evoluzione dei processi di apprendimento. Mi auguro che questi esiti non siano intesi solo come risultato finale, ma come tappa significativa di un percorso, che sarà segnato da mutamenti ininterrotti, all'interno del quale spero che gli industriosi che hanno partecipato a questa esperienza sappiano inserirsi virtuosamente, come architetti e come cittadini. Giuseppe Longhi

## Master model

La questione centrale che pone la progettazione sostenibile è il suo postulato dell'operare in favore delle generazioni future, il che obbliga a spostare l'orizzonte progettuale nel lungo momento; un esercizio difficile nell'attuale situazione, segnata dall'avvio di una nuova ondata tecnologica e di trasformazioni sociali, in una traiettoria di evoluzione che sicuramente non sarà lineare, ma fatta di rapidi balzi e repentini cambi di direzione, un qualcosa che mixa il procedere di rana e granchio.

Ma per disegnare scenari per il futuro occorre avere dimestichezza con i valori della storia e le tante complesse ondate che hanno caratterizzato il suo divenire fino ai giorni nostri. Per questo la riflessione progettuale degli studenti è supportata, secondo la pratica didattica del master dalla costruzione, di una serie di mappe mentali, che in modo semplificato e mirato ricostruiscono nodi, connessioni e rotture che hanno accompagnato esperienze e riflessioni progettuali nell'arco delle ultime quattro rivoluzioni.

Le prime tre, segnate dall'evoluzione dell'industrialismo, hanno avuto come epicentro il mondo occidentale, l'ultima, quella che viviamo attualmente, ha come epicentro il mondo asiatico; da cui, ricordando il quesito dello storico Carlo Maria Cipolla "... ritorneremo ad essere barbari, esattamente come eravamo prima della rivoluzione del mercante?". Una osservazione che aiuta a rileggere esperienze e prospettive non dalla parte del dominatore, o comunque di chi è motore del 'progresso', ma di chi deve faticosamente ritrovare una collocazione in un sistema divenuto globale e trainato dallo sviluppo asiatico. Le mappe procedono per esemplificazione dei momenti rilevanti della costruzione della città e per sottolineatura delle fondamentali elaborazioni teoriche; si privilegia quindi il momento di pensiero ed i suoi esiti rispetto al complesso modo di vita della comunità, lasciando sullo sfondo l'esperienza architettonica.

La mappatura del pensiero progettuale mette in evidenza un quadro di partenza dominato da un progettista teso a gestire le parole chiave che hanno dominato il progetto nel primo novecento: leggerezza – economicità – effi-

cienza – purezza – eleganza – comfort, con attenzione esclusiva allo spazio fisico. La sequenza delle mappature mostra come questo quadro sia stato radicalmente trasformato dai rapidi mutamenti che si sono susseguiti nella terza rivoluzione industriale, dominata dalle tecnologie di comunicazione, e dalle rapidissime mutazioni che viviamo quotidianamente, nell'ultima rivoluzione, che assume come 'drive' il paradigma della sostenibilità. La stessa mappatura mette in luce come le trasformazioni 'chiave' che dominano il mondo del progetto oggi possono essere ricondotte a tre ordini di fattori: tecnologico-spaziale, sociale, di natura organizzativa.

**Di natura tecnologico spaziale.** Lo spazio certo, con i suoi confini, dimensioni, funzioni, interrelazioni meccaniche, che ha dominato la storia del progetto fino alla seconda rivoluzione industriale ha dovuto cedere rapidamente il passo, a partire dagli anni '80, a nuove letture di spazio generate dalla sovrapposizione tra spazio fisico e spazio virtuale, esito del progresso nelle tecnologie di comunicazione. E' una realtà codificata ne *Lo spazio critico* di Virilio, secondo il quale la porta cede il passo allo schermo e l'architettura è destinata a trasformarsi in architetture. Una realtà che ha portato a un sistema ricco di analisi, i non luoghi, l'edificazione diffusa, la fluttuazione dello spazio del lavoro, ecc..., nuove strategie urbane dominate dalla dimensione operativa della rete, e dal moltiplicarsi dei linguaggi progettuali, oscillanti fra il ricordo nostalgico del passato del new urbanism e le esplorazioni high tech-high touch. In questo scenario pervasivo il paradigma della sostenibilità si pone l'obiettivo di ricomporre le tante schegge in cui è esplosa la realtà, invitando ad osservare l'intero sistema delle relazioni umane, fisiche e naturali secondo le regole circolari del metabolismo delle risorse, assumendo come limite alla progettazione la capacità di carico dell'intero sistema. Questo implica una evoluzione negli ordini progettuali, intuito in anticipo da Kenneth Boulding, nel 1966, con l'articolo "Dal progetto del cow boy al progetto nello spazio", in cui prende atto dell'esaurirsi di un procedere segnato dall'aggressio-

ne verso il sistema naturale a favore di una progettazione che coniughi qualità e complessità, sintesi del corpo e della mente. Un passaggio agevolato dal rapido progresso nei sistemi di rilevazione e di calcolo, che segna una nuova frontiera per l'integrazione fra momento creativo ed approccio scientifico al progetto.

**Di natura sociale.** Il progetto sostenibile, come ogni progetto non ha al centro tecnologia ed ecoefficienza, ma la costruzione della casa dell'uomo, in uno scenario reso complesso dalla fluttuazione degli uomini investiti dal fenomeno della globalizzazione. Uno scenario chiaramente interpretato dal filosofo Paul Zumthor nel suo *Babele*, attraverso il quale, ricordando il racconto del Genesi, narra le vicissitudini di nomadi e sedentari, i primi tesi alla convivenza con la natura e, quindi, ad operare in simbiosi con essa, i secondi, tesi a manipolare le risorse in conflitto con la natura, e per questo destinati al crollo. Un fallimento che passa attraverso l'abbandono dei principi di equità, del rispetto delle culture e l'avanzare delle povertà. Da qui la vera natura del progetto sostenibile, un progetto rispettoso delle diversità, equo e tendente a garantire uno sviluppo compatibile con la disponibilità delle risorse, fisiche e naturali, rispetto della capacità di carico del pianeta, all'interno di un sistema di scelte condivise. Il progetto sostenibile è un invito a sollecitare nuove forme di democrazia. Questo passa attraverso una modifica importante dell'atteggiamento progettuale, il quale non deve tendere ad una risposta arbitrariamente certa ad un problema, ma deve configurarsi come sollecitazione, capace di interagire con la complessità dell'uomo, ossia con le tante culture che compongono la comunità. Da questo punto di vista la missione del progetto si trasforma da soluzione ex ante di un problema a sollecitatore di progettualità, ossia un fattore moltiplicatore, capace di stimolare nuove e diverse risposte progettuali da parte delle tante culture dei cittadini. Cambia contestualmente il ruolo del soggetto pubblico, non più impegnato esclusivamente in comandi e controlli, ma posizionato al centro dell'arena olistica che rappresenta la città, per

stimolare la creatività dei cittadini e gestire il processo di condivisione.

**Di natura organizzativa.** La figura del progettista, che storicamente lavorava in unità organizzate in forma gerarchica, per gestire l'intero ciclo delle fasi di progettazione, dall'ideazione al prodotto finito, nell'epoca della sostenibilità tende ad essere sostituita da un complesso sistema di competenze organizzate in modo olistico. Un sistema che assume la forma dell'arena interattiva con la figura al centro variabile, in relazione alle competenze utili a raggiungere i diversi scopi che il progetto persegue. La forma del lavoro è dominata così dall'operare per scopi, dalla complessità, dalla forma ad hoc della organizzazione.

Questa narrazione è tesa a spiegare la complessità con cui devono confrontarsi gli studenti del master. Essi, teoricamente, sono chiamati ad avere una cultura improntata alla padronanza di modelli organizzativi complessi, capacità di promuovere progetti oltre che svilupparli, sensibilità rispetto alla rapidità delle trasformazioni e, all'interno di queste, capacità nel riconoscere gli elementi di stabilità rispetto a quelli di variabilità. Ma l'esercizio didattico non può basarsi su capacità immaginate, esso è utile se capace di confrontarsi con la reale cultura dell'interlocutore e, quindi, i contenuti didattici devono essere erogati in sincronia con il sapere incorporato da ciascuno degli studenti. Questo lavoro di mediazione porta ad identificare punti di forza e debolezza del sistema didattico, al fine di adattarlo, con lo scopo di innalzarne il livello di qualità.

I nostri studenti sono nati negli anni '80, il loro oggetto di riferimento è l'ingombrante computer che da bambini osservavano sulle scrivanie nelle loro case, l'evento della memoria è la guerra del Golfo. L'impressione che si ricava osservando questo campione è che la scuola ha dato loro un imprinting in cui il progetto è un evento prevalentemente 'stabile', da risolversi grazie alla grande permanenza di paradigmi ereditati da una storia per loro lontana e di cui non riconoscono segni rilevanti nelle esperienze che li circondano. L'esercizio progettuale è stato prevalentemente organizzato come risposta ad

input forniti ex ante (l'area su cui progettare, le funzioni, ecc...). Essi hanno percezione delle rapide trasformazioni che hanno accompagnato la loro vita, la scuola ne ha descritto alcuni aspetti a livello analitico, ma questo è un universo che raramente coincide con l'esperienza progettuale.

Dalle loro impressioni il master è stata una full immersion nella complessità, hanno imparato ad usare strumenti logici per comprendere una realtà fatta di salti, arretramenti, percorsi trasversali, hanno compreso che la narrazione lineare del progetto mal si adatta alla complessità che stanno vivendo. La traduzione progettuale è prevalentemente condizionata dalle certezze di spazio su cui si sono formati, per cui il progetto procede sovrapponendo a un impianto consolidato un sistema ricco di nuovi elementi, derivati prevalentemente dall'attenzione verso le risorse naturali. Il paradigma della natura metabolica del progetto sostenibile viene così piegato verso l'eco-efficienza; più difficile è il disegno di un sistema olistico ed anticipativo, capace di supportare nuove pratiche tese a sfide verso il futuro.

Dal lavoro degli studenti emerge una scuola capace di migliore i processi che man mano si manifestano, ma che non si pone adeguatamente il problema di innescare nuovi processi. Ossia la scuola risponde a problemi e contraddizioni, cercando di migliorare la realtà, non di disegnare nuove realtà.

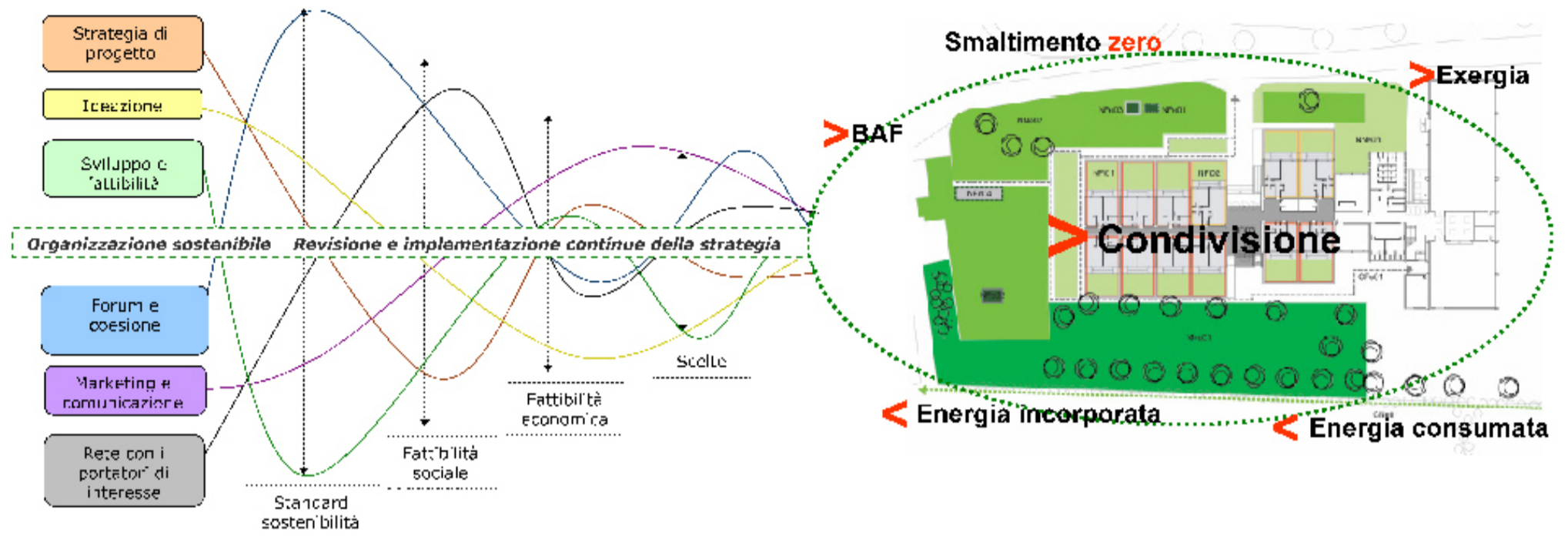
E questo per un paese in declino è un problema, perché la scuola sembra non avere la forza di disegnare nuovi orizzonti per la futura classe dirigente.

In sintesi, l'esperienza del master propone una serie di riflessioni sulla possibile evoluzione del paradigma didattico: da un sistema teso alla crescita quantitativa dei laureati ad un sistema che, approfittando delle nuove tecnologie, deve essere capace di dare stimoli di apprendimento per i cittadini per il loro intero ciclo di vita, ossia una scuola capace di inserirsi in tempo reale nel processo di cambiamento, stimolando nello stesso tempo adeguamento culturale, riflessione e proiezione verso il futuro.

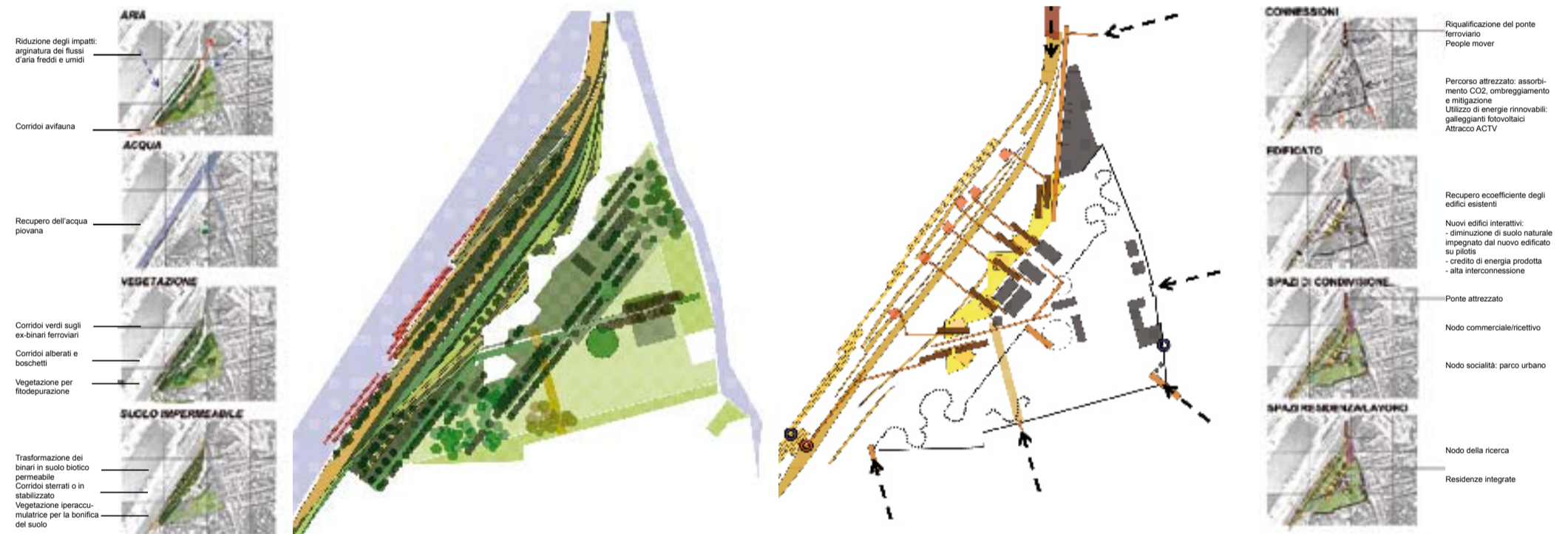
## Master test

Progettare secondo la sostenibilità porterà le future generazioni di architetti, ad adottare con disinvoltura modelli creativi, condivisi e anticipativi. Ma che impatto oggi per coloro che hanno avuto un'educazione progettuale basata sulla risoluzione di quesiti contingenti e settoriali! E' nella consapevolezza di poter assimilare un diverso approccio che si rafforza l'esigenza di nuovi valori, senza temerne la complessità. Perché è questo quello di cui la società ha bisogno e che ci richiede. Lucia Baccara La difficoltà di gestire la complessità. Questo concetto riflette la nostra esperienza lungo il percorso del master. Analizzare, capire, confrontare, creare, disfare, riprendere l'analisi, stracciarla, rimetterla in discussione, non mettere mai la parola fine. Si è rivelato un lavoro molto difficile per noi abituati a delle procedure lineari. Gabriele Zini Ogni attività si esplica attraverso quattro momenti: pensare, fare, verificare, correggere; con questa filosofia ho affrontato il master. Prima difficoltà, l'integrazione di diverse discipline per sviluppare un progetto di qualità. Il master ci ha orientato verso una professionalità in grado di esercitare il controllo del progetto e la sua realizzazione. Per quanto riguarda la vision del progetto ho imparato a ripercorrere i cicli naturali integrandoli con le esigenze umane, in un iter circolare e arricchito da rinnovate esperienze. Stefania Simonetto L'esperienza master ha aperto delle porte a tutti noi. Ogni soglia va oltrepassata e solo allora cominciano le domande. Una volta entrati si deve iniziare a riflettere sulle dinamiche che stanno dietro allo sviluppo sostenibile. Per risolvere i problemi che ora investono il nostro pianeta, il processo di cambiamento deve iniziare dalla sensibilizzazione delle persone, mirata all'accrescimento della responsabilità dell'individuo nei confronti dell'ambiente e delle generazioni future. Nicola Pagnano Sono giunta alla prima lezione del master ben fornita di strumenti ingegneristici per il progetto sostenibile: geometrie solari, ingranaggi ingegnosi per l'edificio, buone pratiche di verdi quartieri tedeschi. Ho invece scoperto che, sebbene la tecnologia possieda un ruolo determinante nel progetto sostenibile, è necessario andare oltre la definizione degli standard prestazionali ed ampliare il proprio ruolo di progettisti definendo nuovi rapporti tra spazi (a molteplici scale) e cittadini (non più utenti). Elisa Marchi Un'esperienza didattica: confrontarsi, comunicare e scambiare con studenti, docenti, portatori d'interesse. Un'esperienza umana: studenti da regioni e paesi diversi, condividere insieme dubbi e sorrisi, notti insonni e momenti di gioia. Sullo sfondo il desiderio e lo sforzo comune di agguantare alcune regole per innescare processi virtuosi all'insegna della sostenibilità. Marco Terranova Contraddittoria, questa esperienza ci ha insegnato la complessità che viviamo senza volerne esaurire il significato; ci ha indicato strumenti che possiamo usare in modo rivoluzionario all'insegna della creatività. Soprattutto ci ha dato un modo di pensare e agire che supera la cifra contabile. Così le nostre menti sono proiettate verso il futuro, come il concetto di sostenibilità ci esorta a fare costantemente, ma anche rese scattanti, indotte a uscire, a osservare con maggiore acutezza quello che siamo e che saremo. Andrea Pietrucci L'esperienza vissuta attraverso il master è: formativa per le tematiche affrontate, per gli approfondimenti critici e, soprattutto, per la metodologia olistica; costruttiva per il confronto interdisciplinare fra i corsisti e con i soggetti coinvolti negli stage; propositiva nella concezione del progetto urbano. Laura Mosca Si parla oggi di multidisciplinarietà, che resta spesso un concetto astratto. Durante questi nove mesi, il master mi ha fatto comprendere l'urgenza sociale di sviluppare un metodo di lavoro non auto-referenziale (Io sono il progettista!). Ho sperimentato il convergere di più punti di vista e discipline verso un unico obiettivo: "il progetto virtuoso". La sostenibilità è una possibilità! Apre una finestra sul futuro e prende per mano la contemporaneità, concedendole possibilità concrete. Ma perché si concretizzino siamo solo all'inizio. Costantina Verzi Esperienza ricca di stimoli e di opportunità: nella costruzione di una rete di relazioni fra studenti, tutor, docenti e pubbliche amministrazioni, nell'elaborazione e sviluppo dei progetti insieme ai portatori di interesse; nel rafforzamento del metodo arricchito con 'nuovi' strumenti, dal metabolismo al community building; nello stimolo ad aprire le nostre conoscenze agli altri e noi stessi al cambiamento. Margherita Rossaro Ho trovato nel Master una realtà che mi obbliga a pensare che la sostenibilità richiede una nuova visione del mondo, nuovi atteggiamenti che possono aiutarci a migliorare la nostra comunità e mantenere un'elevata qualità della vita, preservando ed arricchendo l'ambiente naturale da cui essa dipende. Tramite il Master ho imparato che Sostenibilità significa lavorare continuamente per migliorare le cose e assicurarsi che il sistema che mettiamo in atto aiuti piuttosto che danneggiare il processo. Rossana Garzon Lopez La modificazione della realtà, che la costruzione di nuovi edifici comporta, deve essere abitata da un'idea di efficacia le cui connotazioni prestazionali non si esauriscono nel presente. Solamente in questo modo può essere possibile operare uno spostamento delle pratiche comuni nell'avvicinare un concetto, quello della sostenibilità, che non ha "un unico significato riconosciuto" e va quindi colto nel confronto continuo con un concetto altrettanto mutevole quale quello di efficacia. Francesco Magnani

## organizzazione\_progetto "Cambieresti?"



## ecoeficienza\_modello di campus sostenibile



## sostenibilità\_piano d'azione per Lampedusa

