EWT │ Eco Web Town │ ISSN: 2039-2656 │ http://www.ecowebtown.it

Edizioni SUT - Sustainable Urban Transformation, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
Direttore: Alberto Clementi, *Caporedattore:* Filippo Angelucci │ *Reg. Tribunale di Pescara n°9/2011 - 07/04/2011*

Progettazione ambientale e progetto urbano

Mario Losasso

Parole chiave: Progetto ambientale, Progetto urbano, Sviluppo sostenibile

Progetto urbano, ambiente, sviluppo

Il progetto urbano, inteso nella sua declinazione conoscitiva e operativa e nel suo riferimento alle componenti socio-economiche e ambientali, deriva la sua impostazione dal dibattito culturale maturato negli anni '80 in Francia in seguito al processo di decentramento amministrativo delle competenze in materia di pianificazione. Tale dibattito, come è noto, si è innestato su quello degli studi urbani prevalentemente di matrice tipo-morfologica, maturato invece nel contesto italiano.
Nelle esperienze successive, il progetto urbano ha incorporato altre "dimensioni", fra loro a volta anche contrapposte, accrescendo il suo ruolo strategico e di *governance* nonché di strumento attuatore di indirizzi di politica tecnica e di strategia urbana.
Il progetto urbano esprime dunque una connotazione scientifico-culturale in cui l'approccio multi-scalare ai temi urbani si raccorda alle architetture, dialogando con il contesto – del quale recepisce le regole – sviluppandole, attualizzandole e determinandone anche le deroghe compatibili. Per la complessità dei sistemi urbani, il progetto urbano si alimenta oggi di numerose interazioni con i campi dell'economia urbana, della mobilità, della dimensione processuale e della programmazione temporale, con riferimenti all'identità dei luoghi, alla gestione razionale delle risorse, alla sicurezza, all'accessibilità, al benessere. La sua attualità intercetta il dibattito sui modelli di città – dalla "città-reticolare" e continua alla città densificata – coinvolgendo i termini della complessità, dell'estensione, dei limiti e delle discontinuità urbane. Tali temi investono le forme di configurazione dello spazio e di attuazione della sua *governance*, che interessano il sistema urbano nelle sue componenti fisiche, funzionali, infrastrutturali e socio-economiche.
Il progetto urbano nasce in base a una ipotesi di lavoro che ancora oggi è coerentemente individuata nell'importanza del contesto, anche se in alcuni ambienti culturali questa posizione può apparire «in controtendenza rispetto all'architettura contemporanea, affollata di autori che esaltano la sperimentazione di nuovi codici formali e linguistici programmaticamente estranei al valore delle preesistenze [...] aperte a un'inventività ubiquitaria, in grado di produrre identità simulate e generiche come alternativa alle individualità radicate nei luoghi» (Clementi, 2014). L'attenzione critica alle

questioni della città contemporanea non può tuttavia avvenire attraverso azioni in cui prevalgono il soggettivismo della forma o il funzionalismo tecnocratico.
I temi dell'abitare richiedono impegno per concepire e costruire lo spazio abitabile al fine di realizzare un ambiente più favorevole alla vita. Nel progetto urbano si disvela il campo delle possibilità ma si fissano quindi i principi non mutevoli e le regole delle trasformazioni compatibili con il valore civile e pratico dell'architettura.
Le modalità di lettura del sistema urbano e, in particolare, del sottosistema fisico, richiedono la comprensione di complesse interazioni tra i vari sottosistemi ma anche fra le diverse categorie interpretative, al fine di poter indirizzare linee di sviluppo in maniera appropriata al contesto e aderente al dibattito sui temi dello sviluppo sostenibile della città contemporanea (fig.1). In questo campo emerge con sempre maggiore consapevolezza la centralità delle sfide ambientali ed energetiche, sulle quali si concentra, con una visione di prospettiva futura, lo spazio europeo della ricerca. Da questo punto di vista, le azioni di trasformazione e di sviluppo richiedono di incorporare nel progetto urbano, con appropriate competenze scientifico disciplinari, tali aspetti non più emendabili. La via ecologica allo sviluppo e le linee strategiche della *green economy* costituiranno sempre più il riferimento generale per le azioni legate alla sostenibilità, alla riduzione dei rischi, all'incremento della resilienza urbana. Dal consumo responsabile delle risorse – materiali, energia, acqua - alla progettazione di distretti urbani ed edifici energeticamente efficienti, dall'attenzione alla riduzione della vulnerabilità climatica alla valorizzazione della dimensione sociale ed economica con impatti controllati: i temi ambientali intercettano dunque il progetto urbano che si accresce di molteplici dimensioni multidisciplinari, multiscalari e multi-operative (figg. 2 e 3).
La svolta ecologica dello sviluppo è stata individuata da tempo come obiettivo prioritario nelle strategie operative dell'Unione Europea, la cui attuazione avviene ormai all'interno delle linee della sostenibilità economica, sociale e ambientale. Le principali azioni messe in campo sono, come è noto, indirizzate alla riduzione delle emissioni di CO2, al contrasto degli impatti dei cambiamenti climatici, alla riduzione dei fenomeni di degrado e inquinamento ambientale, al miglioramento delle condizioni di benessere e di qualità della vita. Si comprende come la questione ambientale sia centrale e come si intersechi nel progetto urbano con azioni di diversa natura e da attuare alle varie scale, incidendo sulle soluzioni tecnologiche, sull'uso razionale e consapevole delle risorse materiali ed energetiche, su valori e stili di vita, sugli indirizzi di politica tecnica. Le componenti della progettazione ambientale sono presenti a partire dalla fase di impostazione concettuale del progetto urbano, sviluppano un dialogo denso di premesse e di esiti, contribuendo a direzionarne i criteri generativi e concorrendo pariteticamente alla definizione di strategie, finalità e conformazioni urbane.

L'evoluzione dei contenuti della progettazione ambientale

La progettazione ambientale nasce in ambito architettonico sulla scia degli innovativi campi di interesse e delle intuizioni anticipatrici da parte di importanti figure nel panorama della tecnologia e del design come Tomás Maldonado, Eduardo Vittoria, Salvatore Dierna, Pierluigi Spadolini, Marco Zanuso. Con la formalizzazione dell'ambito disciplinare della Tecnologia dell'architettura avvenuta alla fine degli anni '60, dal quadro asfittico e convenzionale delle tematiche costruttive e dei materiali per il progetto emerge in maniera programmatica una ampia visuale culturale e tecnico-scientifica basata sulla relazione fra tecnologia e progetto, al cui interno si inserisce la dimensione ambientale dell'insegnamento in architettura. Oltre i circoscritti aspetti morfologici edilizi e urbani, a partire dagli ambiti generali della produzione edilizia e della sostenibilità (Schiaffonati, Mussinelli, Gambaro, 2011), il nuovo campo della disciplina costituisce la base per la riflessione su idee e metodi che, partendo dall'ecologia, intervengono nella definizione e nella *governance* delle relazioni compatibili fra ambiente e processi di trasformazione architettonica e urbana.
La nuova prospettiva disciplinare si fonda su un approccio sistemico, capace di guardare alla

costruzione dell'habitat attraverso «processi complessi e architetture sperimentali o adattabili», espressione di pluralità e contemporaneità di una progettazione intesa come «creazione di nuovi rapporti tra l'uomo e la costruzione del proprio habitat» (Vittoria, 1976).
Nel corso degli anni '80 si assiste a una evoluzione della Progettazione ambientale, con ricadute a una scala più ampia partendo dai principi della trasformazione compatibile dell'ambiente costruito, del rapporto con il clima e con le tradizioni abitative, ricorrendo a tecnologie appropriate per l'adattabilità degli spazi abitabili. Rilevante è l'impulso ricevuto dai temi della cultura materiale e dell'approccio progettuale bioclimatico, nonché della tutela dell'ambiente, degli equilibri ecologici ed energetici, dei processi biologici naturali (Gangemi, 1995) (fig. 4).
Nei recenti sviluppi della disciplina, la saldatura della progettazione ambientale con gli approcci sostenibili e gli obiettivi di resilienza urbana ed edilizia, determina una focalizzazione sullo studio e sul controllo delle relazioni tra organismi edilizi ed ambiente costruito e naturale, a partire dai concetti di compatibilità e integrazione ecosistemica degli interventi, attraverso innovazioni qualitative e culturali del progetto. La "questione ambientale" nel progetto urbano, nelle sue numerose articolazioni e implicazioni, diventa non più emendabile alla luce delle attuali crisi (climatica, energetica ed economica) e delle recenti disposizioni normative. Le tematiche specifiche che hanno alimentato la disciplina – come l'efficienza energetica o la riduzione degli impatti della produzione e dell'edificazione – tendono ad ampliarsi secondo un approccio programmaticamente interscalare e la costituzione di un più ampio "spazio" ambientale. In esso trovano collocazione campi di maggiore rilevanza come quelli della governance dei processi di trasformazione dell'ambiente costruito, dell'approccio alla sua riqualificazione attraverso la riduzione dei fabbisogni di risorse e l'attivazione di processi e soluzioni progettuali sistemici per l'adattamento e la mitigazione al cambiamento climatico.
L'approccio integrato sistemico ed esigenziale-prestazionale interagisce con gli scenari emergenti della digitalizzazione del settore delle costruzioni, che concorrono a determinare per il progetto urbano e per il processo edilizio logiche di maggiore efficienza, in cui emergono gli aspetti di controllo simulativo tecnico e prestazionale degli impatti ambientali.
Il progetto ambientale viene rafforzato, fra l'altro, nella sua capacità previsionale sui cicli di vita in termini prestazionali e funzionali di prodotti, processi e tecnologie. I nuovi spazi dello scenario disciplinare determinano un'apertura al dialogo fra processi di governance e livelli scalari differenziati, fra ambiente e cultura dell'abitare, fra materiale e immateriale.
In tal modo si rappresenta una originale declinazione del compimento di quella "speranza progettuale" alla quale nel 1970 si richiamava accoratamente Tomás Maldonado, allorquando sottolineava la contrapposizione fra coloro che erano interessati prevalentemente agli aspetti "visivi" della città – cioè a una città come "paesaggio" – dimenticando il valore di una città come "territorio operativo-esistenziale". Da tale contrapposizione deriva quella tra chi è spettatore e chi invece, nel secondo caso, è attore nella città. Nella inevitabile dicotomia urbana fra ordine e disordine, dibattuta nel campo degli studi urbani ma anche nella filosofia della scienza, secondo Maldonado «la progettazione ambientale non può che avere un compito ordinatore, giacché la sua funzione è sempre quella di riportare ad una complessità ordinata quei sistemi che, sempre per loro caratteristica, tendono alla complessità disordinata, cioè alla complicazione» (Maldonado, 1970).
La progettazione ambientale mira oggi a superare orientamenti progettuali spesso settoriali con obiettivi non limitati alla sola «salvaguardia ambientale, alla razionalizzazione delle risorse e all'ecoefficienza, ma estesi anche alla qualità del paesaggio in termini fruitivi e percettivi, con un approccio sistemico che guarda sia alla salute dell'uomo a livello di comfort e benessere, sia alla salute dell'ambiente inteso come sistema ecologico ma anche sociale, economico e culturale, sia ancora ai flussi di interrelazione reciproca alle diverse scale (territoriale, urbana, architettonica e di sottosistema/componente)» (Forlani, Mussinelli, Daglio, 2016).
L'indirizzo culturale nella concezione dell'habitat non è limitata ai soli aspetti fisico-formali, ma è attenta alle determinazioni *immateriali* del progetto e orientata a un'idea di sostenibilità ambientale

e socio-economica correlata agli approcci della *governance* ambientale urbana. Come ricordava Eduardo Vittoria, la componente disciplinare tecnologico-ambientale si è fatta portatrice di una visione incentrata sullo spazio esistenziale della vita quotidiana, estendendo il proprio raggio d'azione all'intera area ambientale avvalendosi di apporti disciplinari integrati (Vittoria, 2008). Interessandosi all'ambiente costruito nella sua accezione più larga, la progettazione ambientale si candida a confermarsi una disciplina strategica incentrata sulla coerente integrazione fra esigenze sociali, economiche e ambientali e assetti evolutivi dell'abitare.
Sul versante delle componenti "immateriali", lo sviluppo dell'ambiente urbano è inquadrato sulla cultura e sulla creatività per la produzione di beni e servizi con riferimento ai valori di responsabilità sociale e ambientale dell'imprenditorialità. Lo sviluppo locale viene così perseguito attraverso il valore aggiunto nella previsione di città relazionali, dense e più attrattive in una complessiva visione delle interdipendenze in cui convergono componenti del pensiero sia di matrice tecnico-scientifica che umanistica. L'immaterialità diventa quindi componente sostanziale nella consapevolezza che i comportamenti, i saperi, le culture, sono parte integrante dell'*environmental design*, quale risposta al progressivo deterioramento dello stato delle cose e al fine di sviluppare un senso critico nei confronti delle attuali compromesse condizioni della società e dell'abitare.

Relazioni fra progetto urbano e progettazione ambientale

L'incidenza sul progetto urbano delle tematiche ambientali ha rappresentato una interessante declinazione disciplinare dell'area tecnologica che ha promosso la crescente considerazione, nei processi di trasformazione di risorse e territorio, delle implicazioni dell'impatto sull'ambiente, della lotta alle emissioni climalteranti, dell'incentivazione dei fattori di ecosostenibilità, della minimizzazione degli scarti e delle risorse male utilizzate o sprecate (Milanaccio, 1998).
Campi di saldatura e complementarità hanno riguardato le azioni di riuso, riciclo e di riduzione dei consumi di risorse, il recupero del patrimonio edilizio, il progetto dello spazio pubblico, i sistemi di mobilità e delle reti impiantistiche e infrastrutturali, la crescita compatibile e il governo dei cicli di espansione/contrazione urbana e territoriale, l'approccio ecologico per il contrasto dell'inquinamento e per la sicurezza dei territori.
La condizione di multiscalarità propria della progettazione ambientale induce peraltro interessanti convergenze con le discipline dell'urbanistica e della composizione architettonica e urbana sul piano del progetto urbano e dello spazio pubblico.
Attualmente le aree urbane e le aree metropolitane sono individuate dall'Unione Europea come i luoghi dove le criticità sociali, economiche e ambientali si evidenziano con maggiore gravità, divenendo però potenziali attrattori di creatività e innovazione per il superamento di tali condizioni. La promozione della rigenerazione urbana parte dalla identificazione di azioni e tecniche capaci di affrontare la protezione dell'ambiente e lo sviluppo urbano sostenibile, coinvolgendo le comunità, tutelando il carattere dei luoghi e rivitalizzando le aree degradate (AA. VV., 2005).
Nella condizione del *global warming*, il progetto urbano deve promuovere la riduzione degli sprechi di risorse ed agire sull'efficienza di prodotti e processi e sulla riduzione del fabbisogno energetico, determinando ricadute sulla sostenibilità economica e ambientale, sull'inclusione e sulla salute sociale. È necessario delineare strategie, strumenti e soluzioni progettuali per la mitigazione delle cause e l'adattamento agli effetti del cambiamento climatico, richiedendo continue azioni di *downscaling* e *upscaling* (figg. 5 e 6).
L'approccio della progettazione ambientale in campo urbano attiene prevalentemente alla categoria della pianificazione strategica, impostata secondo logiche sistemiche e processuali che pongono al centro l'intero ciclo di vita degli interventi e forme di coinvolgimento di stakeholders e attori del processo assumendo la qualità ambientale come valore aggiunto. Il valore strategico degli interventi è attuato attraverso gli elementi della prefattibilità progettuale, prevista dal nuovo codice degli appalti,

con la gestione di nuove forme di rappresentazione quali la metaprogettazione, i masterplan, i *plan director* e i documenti direttori con valore strategico e di definizione delle *governance* (Mussinelli, Tartaglia, Gambaro 2008).
La componente della *governance* è inquadrata come sistema di azioni in cui concorre la partecipazione di numerosi attori secondo filiere decisionali multiple e multiscalari, logiche di concertazione e di coordinamento basate su processi partecipativi associati alle condizioni di facilitazione sociale (Mussinelli, Tartaglia, Gambaro 2008).
Nel processo progettuale si stanno affermando sistemi di competenze che si riconoscono meglio in discipline connesse "a rete", che tracciano traiettorie di incontro con altre discipline portatrici di diverse angolazioni scientifiche da immettere in un campo di comuni condivisioni ed elaborazioni multidimensionali. Altrettanto correlati appaiono il livello locale e quello globale, visti non come dimensioni scalari differenziate ma come diversi piani operativi che, al policentrismo delle parti, affiancano la componente olistica.
«Alla luce di un rinnovato quadro legislativo a livello comunitario e nazionale e degli avanzati obiettivi ambientali ad esso correlati» la progettazione ambientale si interfaccia con tematiche sperimentali e innovative relative a «piani strategici, marketing territoriali e ambientali, agende e piani d'azione, distretti culturali, ecomusei, valutazioni ambientali riferite al ciclo di vita del piano/programma, del progetto e del prodotto, verifiche in ordine alla prefattibilità ambientale delle opere pubbliche, management di modelli procedurali condivisi e partecipati» (Schiaffonati, Mussinelli, Gambaro, 2011).
La convergenza di forme di pensiero sviluppate in campo tecnico scientifico e delle scienze umane agisce concretamente verso l'obiettivo della qualità ambientale. Emergono in tal senso i valori identitari del paesaggio urbano e naturale in relazione alle componenti antropologiche e della cultura materiale. Comfort e riduzione delle emissioni climalteranti risentono positivamente dei processi di *urban greening* intesi nella funzione ambientale ed ecologica del verde urbano, opportunamente integrata alla qualità architettonica degli spazi aperti (fig. 7). Le prestazioni ambientali degli spazi *outdoor* sono verificate in termini di efficienza, funzionalità, durabilità, basso impatto nell'utilizzo di materiali ed energia. La riduzione dei fenomeni di inquinamento e di mitigazione degli impatti si incrocia con la gestione razionale delle risorse, comprese quelle idriche. Qualità ambientale e riduzione degli impatti incorporano anche gli indirizzi di una mobilità sostenibile con potenziamento dei fattori di sicurezza di pedonalità e di ciclabilità.
Le sfide strategiche richiedono quindi di affrontare una dimensione plurale e complessa del progetto urbano, anche attraverso appropriate correlazioni con i contenuti disciplinari della progettazione ambientale, prefigurando una flessibilità importante quanto le strategie per concepire contesti adattivi ai cambiamenti richiesti dalla condizione contemporanea.

Riferimenti bibliografici

AA. VV. 2005, *Urban Environmental Design Manual*, Sustainable Watersheds Office Rhode Island Department of Environmental Management.

Clementi A., 2014, "L'urbanistica di domani: una sfida per il riconoscimento di una propria carica di idealità e proiezione critica verso il futuro", in Franceschini A. (a cura di), *Sulla città futura. Verso un progetto ecologico*, LISt Lab, Trento.

Forlani M. C., Mussinelli E., Daglio L, 2016, "Tecnologia, ambiente, progetto", in Lucarelli M. T., Mussinelli E., Trombetta C., (a cura di), *Cluster in progress. Le tecnologia dell'architettura in rete per l'innovazione*, Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna (RN).

Gangemi V. 1995, "Sistemi eco-compatibili nella Progettazione ambientale", in: M. Sala (a cura di), *Florence International*

Conference for Teachers of Architecture, Atti del Convegno, Alinea, Firenze.

Milanaccio A. 1998, “Dalla lotta all’inquinamento alla società sostenibile”, in: P. Borgna e P. Ceri, *La tecnologia per il XXI secolo. Prospettive di sviluppo e rischi di esclusione*, Einaudi, Torino.

Mussinelli E., Tartaglia A., Gambaro M. 2008, *Tecnologia e progetto urbano. L'esperienza delle STU*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna (RN)

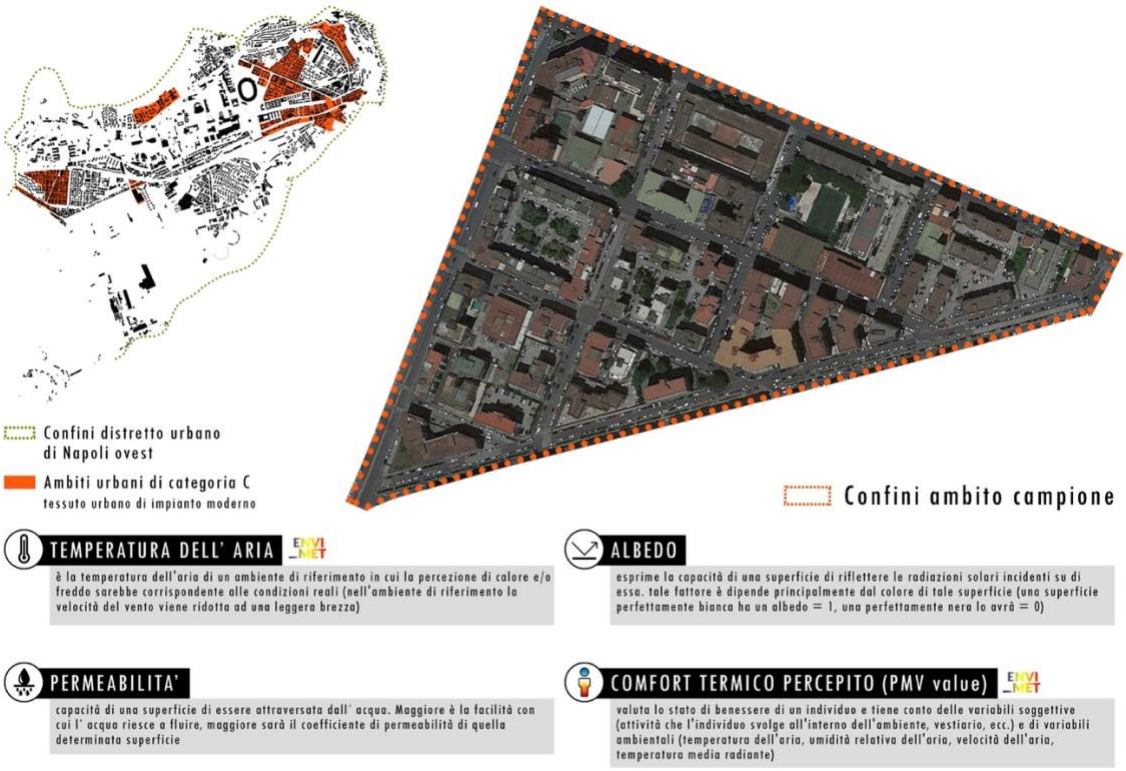
Schiaffonati F., Mussinelli E., Gambaro M. 2011, “Tecnologia dell’architettura per la progettazione ambientale”, *Techne. Journal of Technology of Architecture,* n.1.

Vittoria E. 1970, “Schema programmatico per l’insegnamento della Tecnologia dell’Architettura nella Facoltà di Architettura di Napoli”, dattiloscritto, Napoli, .

Vittoria E. 1976, “Tecnologia dell’Architettura II”, *Guida dello Studente*, Facoltà di Architettura, Università degli Studi di Napoli, a.a. 1976-1977, p. 179.

Vittoria E. 2008, “L’invenzione del futuro: un’arte del costruire”, in: De Santis M., Losasso M., Pinto M. R., *L’invenzione del futuro*, Atti del Convegno Nazionale della SITdA Società Italiana della Tecnologia dell’Architettura, Alinea, Firenze, p. 158.

(Fig. 1) Rotblauplan, (collage di Uwe Schröder con Matthias Storch, in: Schröder U. (2015), "Pardié. Konzept für eine Stadt nach dem Zeitregime der Moderne", Walther König, Köln)



(Fig. 2) Individuazione di un ambito urbano campione nel distretto urbano di Napoli ovest e definizione di un profilo climatico secondo un set di indicatori connotanti (Dario Colarusso, Tesi di laurea, a.a. 2016/17, Università degli Studi "Federico II" di Napoli)

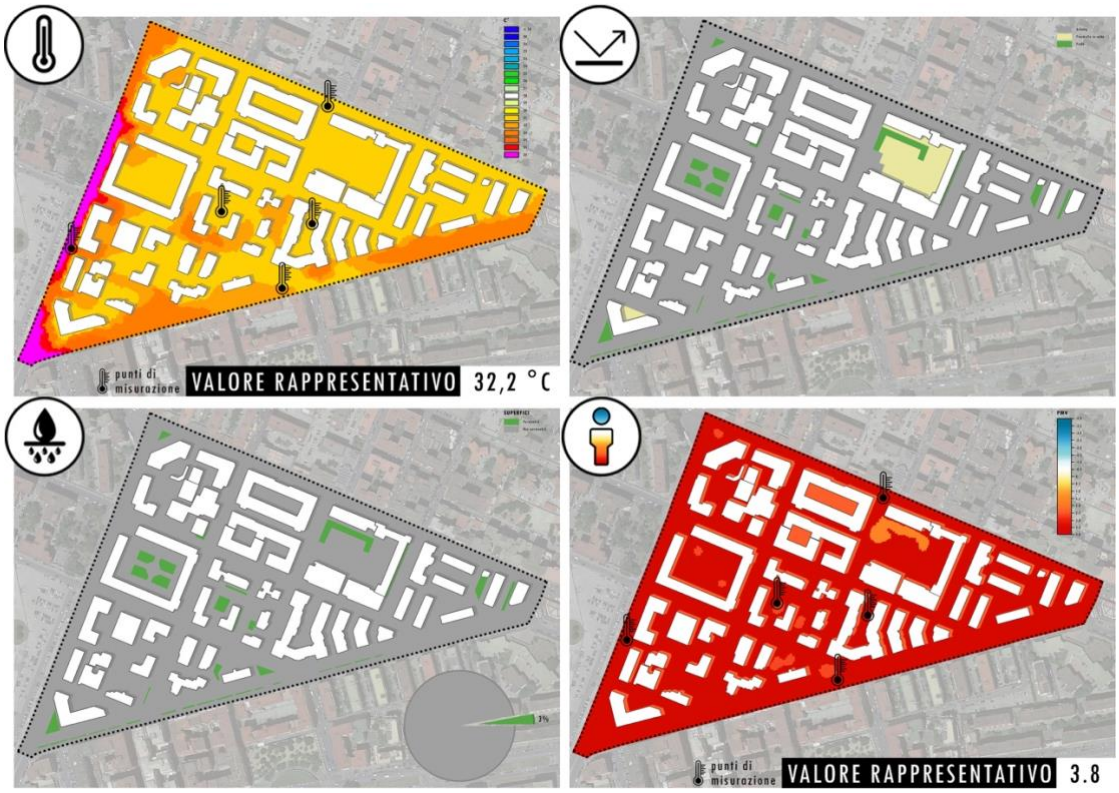
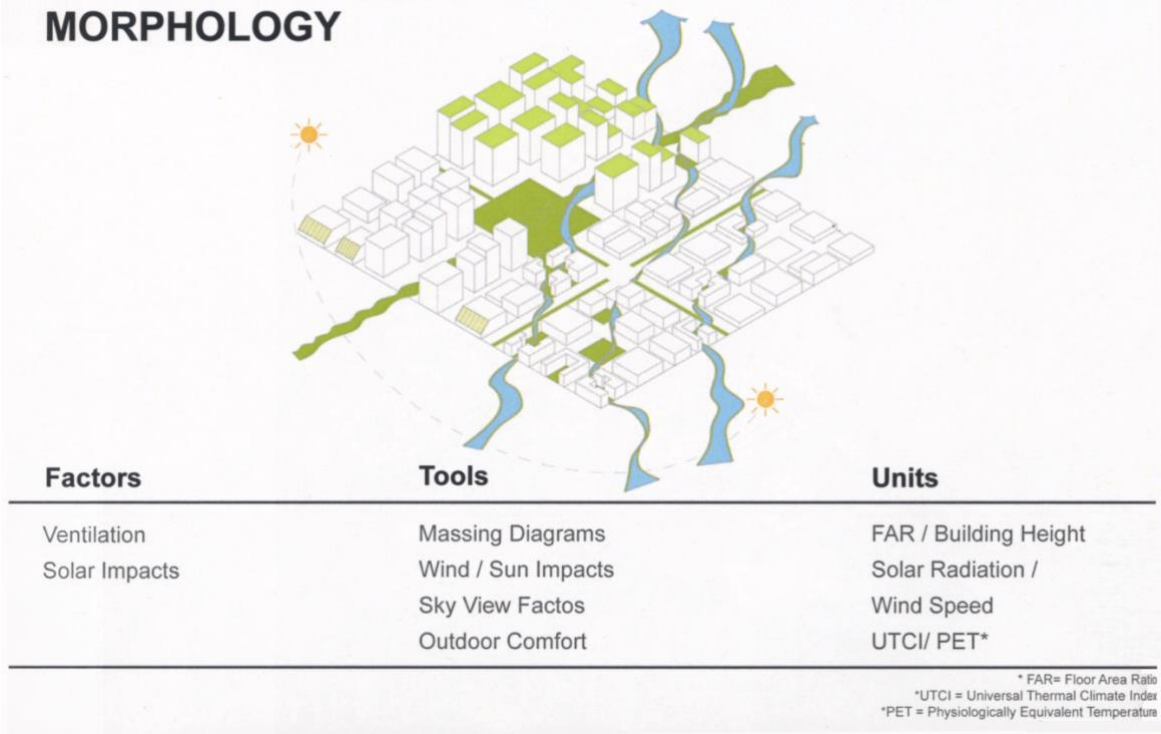
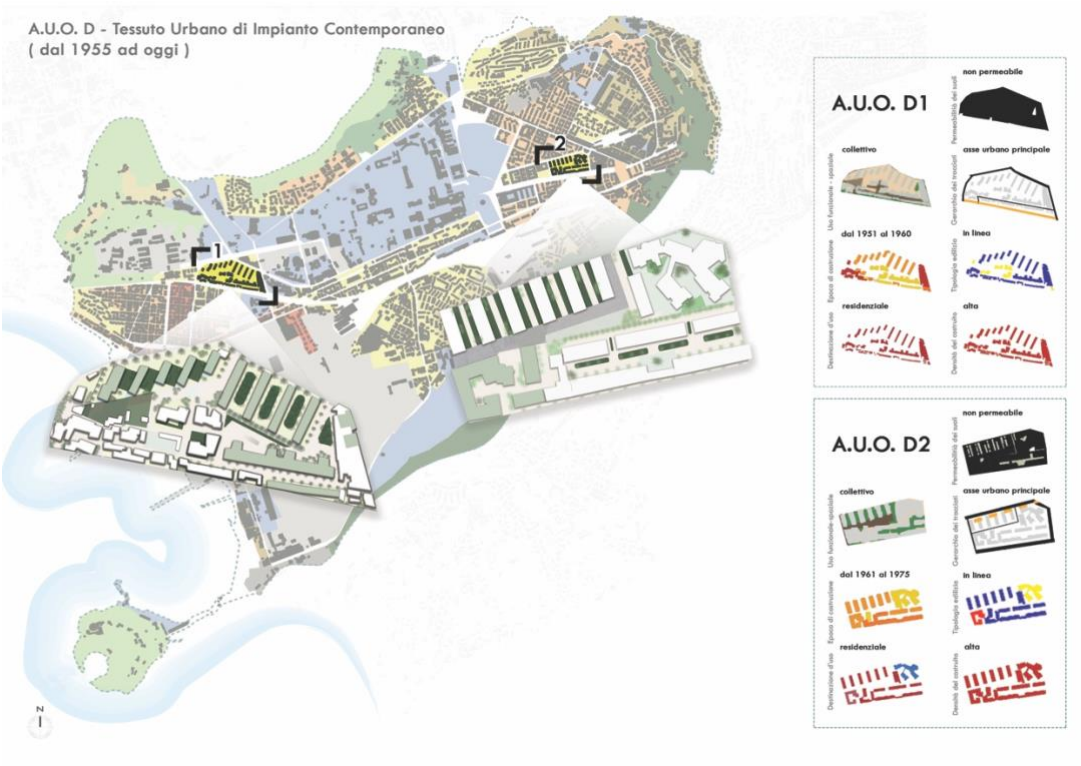


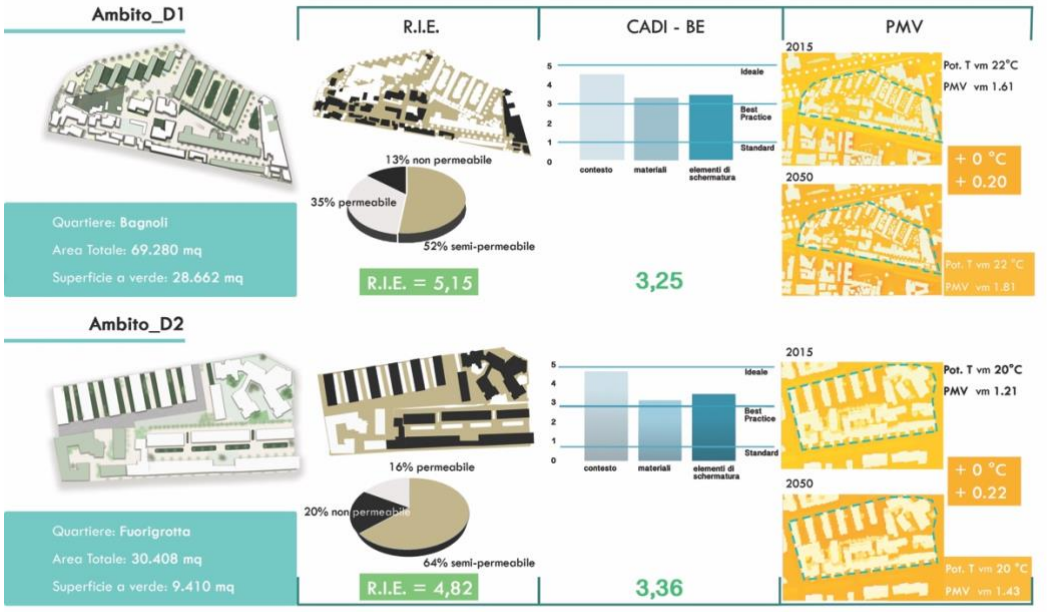
Fig. 3) Misurazione degli indicatori connotanti alla scala dell' ambito urbano per la definizione delle specifiche vulnerabilità climatiche nel distretto urbano di Napoli ovest (Dario Colarusso, Tesi di laurea, a.a. 2016/17, Università degli Studi “Federico II” di Napoli)



(Fig. 4) Il ruolo della morfologia nella progettazione a carattere ambientale di un ecodistretto urbano (tratto da Raven J., Heid A. (2015), “Urban Climate Lab. Climate Resilient Sustainable EcoDistrict”, New York Institute of Technology)



(Fig. 5) La dimensione distrettuale permette di definire, attraverso l'individuazione di Ambiti Urbani Omogenei (distretto urbano di Napoli ovest), linee guida di intervento applicabili all'intero distretto (Anna Zucconi, Tesi di laurea, a.a. 2016/17, Università degli Studi "Federico II" di Napoli)



(Fig. 6) Il confronto tra gli Ambiti Urbani Omogenei campione nel distretto urbano di Napoli ovest consente di verificare le differenze per individuare le categorie di opere più efficaci ai fini del progetto urbano (Anna Zucconi, Tesi di laurea, a.a. 2016/17, Università degli Studi "Federico II" di Napoli)

(Fig. 7) Gli spazi collettivi del distretto urbano Bo01 a Malmö: recupero della dimensione umana integrata al corretto utilizzo delle risorse ambientali quali acqua e aree verdi.