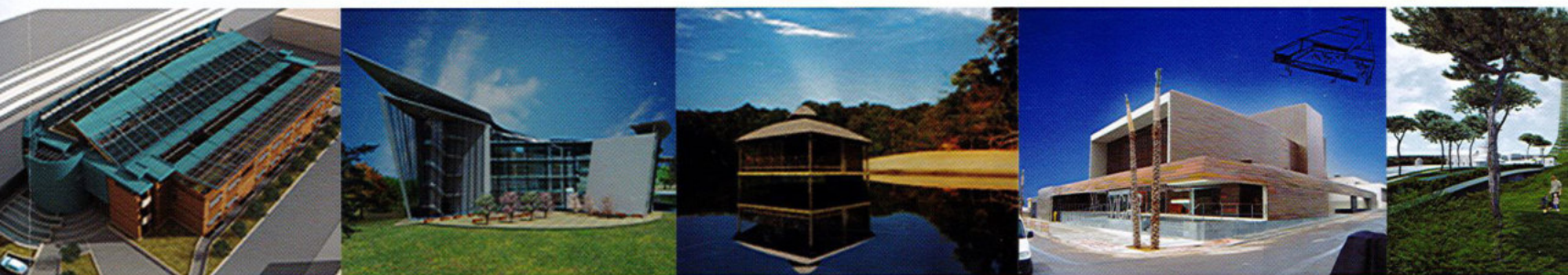


Marco Sala

100 tesi... *sostenibili*



Coordinamento scientifico Rosa Romano

© copyright ALINEA Editrice s.r.l. - Firenze 2009

50144 Firenze, via Pierluigi da Palestrina, 17/19 r
Tel. +39 055/33428 - Fax +39 055/331013

tutti i diritti sono riservati:

nessuna parte può essere riprodotta in alcun modo (compresi fotocopie e microfilms) senza il permesso scritto della Casa Editrice

e-mail ordini@alinea.it
<http://www.alinea.it>

ISBN 978-88-6055-448-2

finito di stampare nel novembre 2009

Progetto editoriale, progetto grafico e copertina:
Rosa Romano

Stampa: Genesi Gruppo Editoriale srl - Città di Castello (Perugia)

Ringraziamenti:

Si ringraziano vivamente tutti i ricercatori del Centro ABITA di Firenze, che hanno fornito un contributo originale da pubblicare in questo volume per divulgare le tematiche che caratterizzano l'attività scientifica e didattica del Centro di Ricerca ABITA. Ringraziamo inoltre tutti gli studenti che hanno contribuito alla stesura di questo libro, inviandoci con sollecitudine e pazienza il materiale pubblicato.

A cura di Marco Sala
Coordinamento scientifico di Rosa Romano

ABITA - CENTRO INTERUNIVERSITARIO
Via S. Niccolò 89a 50125 Firenze
e-mail abita@taed.unifi.it
<http://web.taed.unifi.it/abitaweb/>

La riqualificazione delle aree degradate

Per affrontare il problema della riqualificazione urbana, è necessario tenere conto che al giorno d'oggi le attività umane si svolgono in complessi tecnologici integrati con l'ambiente in cui sono collocati mediante una serie di relazioni sempre più complesse, molte delle quali sono basate su scambi di energia, sull'uso e smaltimento di materia e sul consumo di risorse. Secondo questa premessa, in questa sezione convergono le riflessioni ed i risultati conseguiti attraverso l'esperienza didattica di alcune tesi di laurea che hanno affrontato la tematica della riqualificazione degli spazi urbani degradati secondo la declinazione del termine "aree dismesse" come derivanti da luoghi di produzione non più operanti e come "vuoti" urbani, intesi come spazi risultanti dallo sfrangimento delle aree urbanizzate.

Le suddette realtà territoriali sono state attentamente analizzate dagli studenti per proporre poi progetti che affrontano il problema della qualificazione degli spazi degradati, secondo il concetto di eco-compatibilità ambientale dell'intervento, coniugando così la proposta progettuale con la sensibilità sempre più crescente degli utenti che chiedono spazi più vivibili, ma ancor più delle amministrazioni locali sempre più attente nell'inserire le tematiche ambientali all'interno della pianificazione territoriale. Sensibilità che si tramuta nella volontà di rendere tali iniziative sempre più programmatiche e standardizzate, dando così un nuovo impulso in tema di *governance* del problema della rigenerazione e riuso delle aree degradate ed in particolare di quelle produttive dismesse.

Questo perché le aree a margine, magari già inserite in zone a destinazione industriale si presentano da un lato più complesse, sia per caratteri di natura ambientale (impatti di diversa origine: terreni da bonificare, eccessiva specializzazione degli edifici dismessi insistenti sull'area), sia per il processo di rigenerazione, reso più lento dalla mancanza di finanziamenti (vedi il caso dei piccoli centri) e sia per il decentramento nei confronti del sistema produttivo (aree isolate e lontane dai poli produttivi di ultima generazione).

Inoltre queste sono state abbandonate per la loro obsolescenza tecno-ecologica e di conseguenza a causa degli alti costi necessari per la loro riqualificazione: criticità emergente da affrontare per evitare le conseguenze della deindustrializzazione che comporta l'impoverimento dell'ambiente, la drastica riduzione delle attività economiche ed il degrado urbano.

In Italia attraverso l'assunzione delle prescrizioni della Legge Bassanini (1), e tramite l'introduzione nella legislazione di alcune regioni di regolamenti e strumenti che normano il riutilizzo del territorio, si punta al ripristino dei "vuoti industriali" mirando all'insediamento di aree produttive ecologicamente attrezzate, considerando per aree produttive non solo quelle industriali, artigianali, ma anche i centri commerciali, i mercati generali, le piattaforme di smistamento merci, etc.

Questo appare come una possibile soluzione ad un duplice problema: da una parte il recupero del territorio abbandonato ma che conserva al suo interno delle potenzialità da sviluppare; dall'altra la creazione di un ambiente favorevole allo sviluppo e alla crescita economica del settore terziario ultimamente vittima dell'internazionalizzazione dei mercati.

La particolare caratteristica strutturale del sistema produttivo italiano vede una fortissima presenza di piccole e medie imprese; tale caratteristica si è presentata a volte come un limite invalicabile alla crescita di competitività e allo sviluppo della *performance*; un primo spiraglio al superamento di tale limite consiste nella presa di coscienza da parte della politica industriale di non poter più operare con strumenti pensati ed indirizzati alle piccole e medie imprese considerate come singole.

L'obiettivo è quindi quello di puntare alla realizzazione di reti che diano espressione progettuale alle dinamiche di un sistema territoriale; infatti sia le funzioni di politica industriale che quelle della politica di sviluppo del territorio richiedono la messa a punto di un meccanismo di *governance* dei sistemi locali di tipo nuovo, da sperimentare e da sviluppare attraverso un processo di "apprendimento istituzionale".

In questi ultimi anni, grazie al determinante impulso dell'Unione Europea, è emersa la necessità di considerare gli obiettivi di sviluppo delle imprese all'interno di un concetto di competitività nuovo che si esprime

nella "capacità di un'economia di garantire alla propria popolazione, su basi sostenibili, livelli di vita elevati e in crescita e alti tassi di occupazione" (Lisbona 2000).

Tutto ciò ha posto le basi per un opportuno cambiamento nelle politiche industriali: lo sviluppo sostenibile esige il rispetto e la tutela ambientale, sociale che nell'insieme devono comunque garantire la crescita economica.

Negli ultimi difficili anni le imprese per reggere la sfida all'internazionalizzazione dei mercati hanno innovato i processi organizzativi e produttivi, ed i distretti hanno allargato i confini ed allungato le reti di relazione.

Sempre più frequentemente le imprese e le loro rappresentanze di fronte alle nuove frontiere della competizione tecnologica ed internazionale hanno sempre più spesso evidenziato che la propria competitività è collegata anche a fattori di contesto e territoriali: da qui la necessità di una politica di sistema che punti ad un approccio integrato dei soggetti e delle azioni.

Molte amministrazioni hanno colto l'occasione, interpretando le esigenze di rinnovo dei sistemi e dei processi produttivi, per creare un ambiente favorevole allo sviluppo delle imprese, ed attuare nuove capacità in-

novative, centrate non solo e non tanto sulla qualità del prodotto, ma anche sulla qualità del territorio che lo genera.

L'attenzione si è quindi focalizzata in ambito europeo e nazionale su:

- ristrutturazione dei distretti industriali;
- implementazione dei cluster d'impresa per il rafforzamento della capacità competitiva del sistema delle imprese;
- interazione tra logiche di sviluppo esogeno e logiche di sviluppo endogeno;

Le aree industriali in espansione ed in ristrutturazione, rappresentano quindi l'occasione per diventare scenario di una nuova generazione di aree produttive pensate in un'ottica ecologica; la gestione ambientale dell'area industriale, infatti, sempre secondo le normative vigenti ed i regolamenti emanati in merito, deve costituire un vantaggio per le imprese a raggiungere una maggiore sostenibilità nelle produzioni e manifestarsi con una maggiore qualità di vita all'interno dell'area industriale e nel territorio ove è localizzata. Le soluzioni sono quindi di natura complessa e devono tenere conto delle specificità del territorio e del vissuto dell'area industriale in cui si applicano. In questi termini, l'identificazione dei "territori dello sviluppo" costituisce un problema

analitico, strategico e operativo di rilevanza cruciale per la definizione delle politiche di espansione.

Il tema delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) introdotto in Italia dal D.Lgs. n. 112/98 rimanda alle singole regioni il compito di disciplinare la materia ponendo però alcuni elementi di riferimento basilari:

- 1) le aree ecologicamente attrezzate sono dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente;
- 2) le aree ecologicamente attrezzate sono caratterizzate da forme di gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi;
- 3) gli impianti produttivi localizzati nelle aree ecologicamente attrezzate sono esonerati dall'acquisizione delle autorizzazioni concernenti la utilizzazione dei servizi ivi presenti.

In questo panorama legislativo nazionale i dettami legislativi regionali emanati fino ad oggi, hanno avuto l'obiettivo generale di verificare l'opportunità strategica per la realizzazione e/o riqualificazione di insediamenti produttivi ecologicamente attrezzati sui territori regionali, e definire così un nuovo paesaggio antropico eco-sostenibile con il raggiungimento della qualità di inserimento ambientale delle infrastrutture. L'obiettivo da perseguire quindi, secondo tali premesse, è definire una metodologia innovativa per rigenerare e progettare aree industriali con destinazione ad uso produttivo, con lo scopo di convertire il processo di trasformazione da emergenza ambientale ad opportunità di sviluppo nei territori.

Gli obiettivi specifici che le singole realtà gestionali del territorio attualmente perseguono sono:

- portare a sistema quello che le realtà già funzionanti (vedi alcuni casi studio realizzati sul territorio nazionale) hanno prodotto, a partire dalla lettura dei singoli specifici contesti e attraverso processi successivi di "de-contestualizzazione", cercando di costruire modelli replicabili per interventi in altre realtà nazionali, non solo per le elevate qualità tecniche e costruttive degli interventi previ-



Fig. 1 - Edificio Solar Fabrik a Friburgo (DE)

sti, ma soprattutto per l'adozione di percorsi di partnership pubblico-privato che danno un importante contributo all'innovazione e al rafforzamento dei sistemi territoriali;

- qualificare le aree produttive ecologicamente attrezzate (le così definite APEA) caratterizzate da prestazioni infrastrutturali e gestionali tali che una volta realizzate possano consentire all'insieme delle organizzazioni presenti nell'area una facile adesione ai processi di certificazione ambientale (vedi EMAS), in modo da valorizzare con un riconoscimento qualificante l'eccellenza ambientale conseguita;

- riaprire il dibattito per la costituzione di laboratori operativi per la creazione di nuove configurazioni di parti di città oggi maggiormente prive di margini di flessibilità, caratterizzate per decenni da successive intensificazioni d'uso, monofunzionalità e ghettizzazioni dello spazio; individuare un unico modello di gestione per il riuso produttivo delle aree produttive.

APEA, come acronimo che identifica le "Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate", sintetizza un approccio alle politiche ambientali e industriali che sta assumendo un'importanza crescente nell'agenda delle Amministrazioni Regionali, Provinciali e locali. La definizione di APEA, che ha fatto leva su un'idea piuttosto semplice sul piano operativo, già "radicata" nel sistema produttivo italiano, per sviluppare un'innovazione normativa dalle notevoli potenzialità, le definisce come aree attrezzate con un adeguato sistema di controllo degli inquinanti e caratterizzate altresì dalla presenza e dalla gestione unitaria ed integrata di infrastrutture e servizi idonei a garantire la prevenzione dell'inquinamento, la tutela della salute e della sicurezza e, più in generale, la riduzione delle pressioni derivanti dalle attività produttive sulle risorse naturali (incluso l'uso efficiente dell'energia). Si tratta, in pratica, di promuovere la realizzazione o la riconversione delle cosiddette "aree industriali" (una modalità di aggregazione territoriale molto diffusa in Italia), in modo tale che queste siano più compatibili possibili con l'ambiente naturale in cui sono localizzate. L'obiettivo principale delle APEA è quindi

quello di coniugare la sostenibilità dello sviluppo produttivo con la possibilità di migliorare la competitività delle imprese; di fatto, la costituzione delle APEA rappresentano uno "strumento normativo" a disposizione delle istituzioni regionali e locali per meglio orientare la pianificazione territoriale e, allo stesso tempo, un'opportunità per le imprese che scelgono di insediarsi al suo interno. E' infatti previsto che le leggi regionali di recepimento del decreto Bassanini siano in grado di stimolare la nascita di aree in grado di garantire elevati standard di qualità ambientale e disponibilità di servizi innovativi ed efficaci. Questi servizi devono essere capaci di generare vantaggi per le imprese insediate quali ad esempio l'abbassamento dei costi operativi ottenibile grazie alla gestione comune degli aspetti ambientali (es. risparmio energetico o recupero della risorsa idrica), la semplificazione amministrativa derivante dalla possibilità di utilizzare infrastrutture comuni (es. depuratore collettivo) e di avvalersi di autorizzazioni unificate, l'adozione di agevolazioni fiscali che premiano la scelta localizzativa (es. riduzione dell'ICI o degli oneri di urbanizzazione).

Molte Amministrazioni Regionali hanno dimostrato di credere nell'efficacia dell'approccio delle APEA e negli ultimi anni han-

no emanato provvedimenti mirati a disciplinare questo nuovo "strumento" di governo del territorio e ad incentivarne lo sviluppo. Con leggi, delibere o semplici linee-guida, hanno stabilito quali sono le dotazioni infrastrutturali, impiantistiche e di servizi che devono essere sviluppate dai soggetti che a livello territoriale intendono farsi promotori della realizzazione di un'APEA. In generale, la gestione sostenibile di aree produttive siffatte deve tendere alla ricerca della cosiddetta "chiusura dei cicli" di materia, acqua ed energia e alla condivisione dei principali servizi ambientali.

L'impostazione dei requisiti per un'APEA che sostanzialmente è stata condivisa dalle Regioni che finora hanno elaborato indicazioni in materia (con alcune differenze applicative) e si articola in tre livelli di azione:

- innanzitutto, la ricerca di prestazioni di eccellenza nelle APEA che deve necessariamente partire dal modo in cui vengono concepiti gli spazi all'interno dell'area industriale, dalla progettazione delle reti tecnologiche e viarie, dalla formulazione delle regole che ne disciplinano l'urbanizzazione;

- il secondo livello di azione si focalizza



Fig. 2 - Area Science Park, Trieste

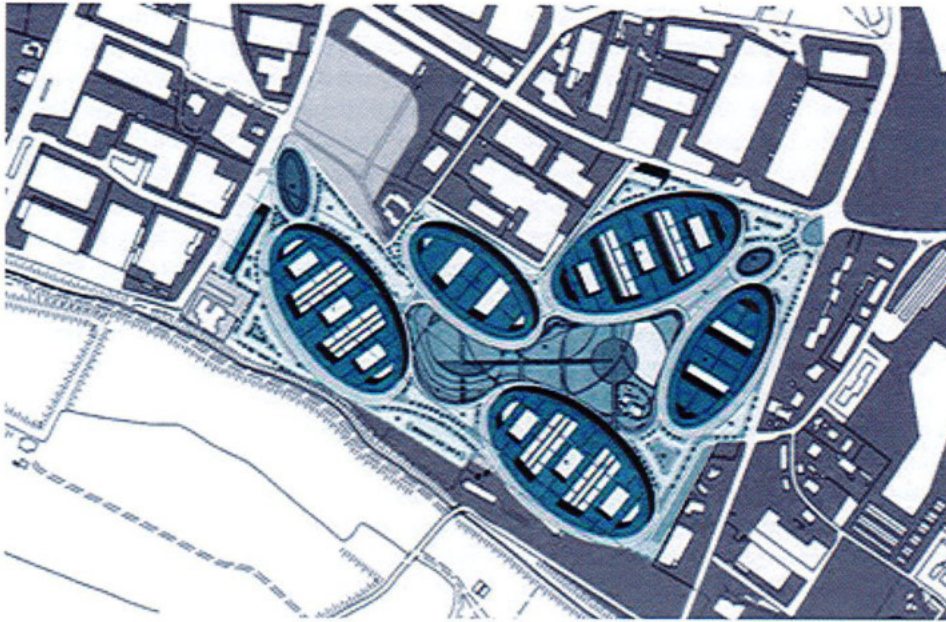


Fig. 3 - Insedimento produttivo di Scandicci (FI)

sulla dimensione tecnica dell'allestimento delle strutture dell'area (ad es.: le strutture edilizie), e riguarda ad esempio l'applicazione delle migliori tecniche disponibili sotto il profilo ambientale (es. reti duali per quanto riguarda il ciclo delle acque, l'autoproduzione dell'energia, ecc.) ovvero la realizzazione di spazi e impianti comuni anziché di singolo sito aziendale (ad es. aree di stoccaggio dei rifiuti collettive, vasche di raccolta e trattamento delle acque meteoriche a servizio di più imprese);

- il terzo livello di azione prevede l'ottimizzazione delle sinergie organizzative e gestionali attivabili tra le diverse imprese insediate, nonché le opportunità di gestione unitaria degli spazi e degli impianti centralizzati (es. attivazione di una borsa per il recupero dei rifiuti tra, raccolta differenziata "porta a porta" dei rifiuti, mobility management, energy management, ecc.). Proprio quest'ultimo livello rappresenta l'elemento più innovativo dell'approccio delle APEA e si traduce nella richiesta di identificare un "Gestore Unitario", soggetto che può costituire il vero motore del processo di miglioramento ambientale, svolgendo un ruolo di promotore e/o gestore dei servizi ambientali all'interno dell'area e rappresentando le imprese nei confronti di interlocutori esterni (anche attraverso eventuali azioni di promozione della sostenibilità dell'area e di mar-

keting territoriale).

Le attività produttive con i relativi presupposti e implicazioni, sono fonte di modificazione dello stato dell'ambiente e di conseguenza di impatti causati dalle trasformazioni d'uso del territorio, dalla costruzione di impianti produttivi e di infrastrutture, dalle emissioni dovute al normale esercizio o determinate da incidenti, etc. Si afferma quindi la necessità di analizzare queste problematiche e definire strumenti procedurali e tecnici in grado di garantire prevenzione, tutela dell'ambiente, minimizzazione dei rischi.

A partire quindi da queste premesse, gli elaborati prodotti dalle tesi presentate in questa sezione, hanno elaborato una serie di risultati ottenuti da una prima fase di analisi, completata da un monitoraggio di progetti a carattere nazionale ed internazionale in cui la governance innovativa degli aspetti ambientali applicate nell'ambito della riqualificazione urbana ha portato a risultati eccellenti; in seguito sono state estrapolate strategie e azioni ripetibili nei vari luoghi di progetto, interpretando le risultanze ottenute nella logica delle necessità del territorio in oggetto. Tale approccio ha condotto ad una ampia rassegna di casi pilota capaci di fornire le evidenze empiriche sulla base delle quali portare a compimento un efficiente sistema

di interventi che consentano di individuare, attestare e valutare nel tempo gli interventi di riqualificazione delle aree degradate secondo i seguenti obiettivi principali:

- Migliorare la vitalità economica delle città;
- Assicurare un'equa ripartizione dei benefici derivanti dalla crescita della produttività e della competitività;
- Rendere le città più sostenibili dal punto di vista ambientale;
- Incentivare l'innovazione e la flessibilità a livello dei processi decisionali e istituzioni urbane;

La considerazione della città come insieme di criticità derivanti da mutamenti economici, sociali, e demografici, dal consumo e dalla produzione di rifiuti, e di potenzialità generate dalle risorse economiche, intellettuali e culturali presenti sul territorio, ne fa lo scenario ideale per la sperimentazione di condizioni nuove che possano creare occupazione, tutela ambientale, perseguimento della qualità della vita.

(1) Il D.Lgs. n. 112/98 cosiddetto "Decreto Bassanini" che, all'art. 26, indica: "Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano, con proprie leggi, le aree industriali e le aree ecologicamente attrezzate, dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente.... OMISSIS." introduce in Italia il tema delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate.

Bibliografia

Bollini G., Borsari L., Stacchini V., *Insedimenti industriali e sostenibilità. Linee guida per la realizzazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate*, Alinea editrice, Firenze, 2007

Deidda D., *Modelli di governo territoriale, in Progetti Integrati Territoriali: lo stato dell'arte*, QCS News, Newsletter del Ministero dell'Economia e delle Finanze, vol. 2, n. 12, giugno 2002

Environment Park, *La gestione ambientale delle aree industriali*, traduzione italiana del manuale UNEP, Torino, 2000

Gallo P., Carletti C. , *Principles and Guidelines for a Sustainable Environmental Development*, in Proceedings of PLEA 17th International Conference on Passive and Low Energy Architecture London, 3-5 July, Steemers, K. ; Yannas, S. (a cura di), James & James (Science publishers), Ltd 2000

Ervet e Regione Emilia Romagna, *La gestione sostenibile delle aree produttive. Una scelta possibile per il governo del territorio e il rilancio delle politiche industriali*, Bologna 2006

Eurada, *Création et Requalification de parcs industriels. Guide des bonnes pratiques*, 2002

A.A.V.V., *Atti del convegno "Aree industriali, ambiente, territorio: dai vincoli alle opportunità per una nuova politica industriale nella Provincia di Torino"*, Torino 20 maggio 2005

Eilering Janet A.M., Vermeulen Walter J.V., *Eco-industrial parks: toward industrial symbiosis and utility sharing in practice*, Progress in Industrial Ecology, Vol. 1, Nos. 1/2/3, 2004



Fig. 4 - Officina meccanica Ferrari (MO)

La pubblicazione raccoglie le migliori tesi di Laurea e di Master che sono state sviluppate dal 2000 ad oggi nell'ambito del Laboratorio di Sintesi in Progettazione Ambientale tenuto dal prof. Marco Sala presso l'Università degli Studi di Firenze e del Master ABITA, di cui è coordinatore Scientifico.

Le tesi sono state scelte per la loro valenza nel dare un contributo reale alla ricerca condotta in questi anni nel settore della sostenibilità ambientale declinata alle varie scale del progettare, e per aver rappresentato una sintesi tra i concetti di Sostenibilità Ambientale e Risparmio Energetico ed i temi legati alla ricerca architettonica contemporanea.

Le tesi sono accompagnate dai contributi dei ricercatori del Centro ABITA, che da anni collaborano all'attività scientifica del Centro, indagando i vari settori dell'Architettura Bioecologica e dell'Innovazione Tecnologica per l'Ambiente.



Marco Sala, Professore Ordinario di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Tecnologie dell'Architettura e Design "Pierluigi Spadolini" dell'Università degli Studi di Firenze e Responsabile del Laboratorio di sintesi finale in Progettazione Ambientale.

Fondatore e Direttore del Centro Interuniversitario di Ricerca ABITA (Architettura Bioecologica e Innovazione Tecnologica per l'Ambiente). Direttore dal 2002 del Master di II livello "Architettura Bioecologica e Tecnologie Sostenibili per l'Ambiente". Si occupa da ormai più di un ventennio delle tematiche legate alla Sostenibilità Ambientale, all'Architettura Bioclimatica ed all'applicazione di Tecnologie per la Produzione di Energia da Fonti Energetiche Rinnovabili attraverso l'attività scientifica e professionale. E' autore di numerosi libri e saggi, fra i quali i percorsi della progettazione per la sostenibilità' (ed. Alinea, Firenze 2004), "Energy Retrofitting in office buildings", (James&James, London 2000), "SCHERMATURE", (ed. Alinea, Firenze 2000), "TECNOLOGIE BIOCLIMATICHE IN EUROPA" (ed. Alinea, Firenze 1994), "TECNOLOGIE SOLARI" (ed. Alinea, Firenze 1993).

Rosa Romano, dal 2005 collabora con il Centro di Ricerca ABITA e con lo studio di architettura MSA, occupandosi di Componenti di Facciata Innovativi e di Efficienza Energetica degli Edifici. Nel 2006 ha conseguito il Master ABITA; attualmente frequenta il dottorato di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura e Design presso il Dipartimento TAeD della Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze.



€ 45,00