

Scarti e rifiuti urbani come nuova sostanza dello spazio pubblico contemporaneo: esperienze a confronto tra architettura, arte e attivismo civico

Gaetano De Francesco*, Saverio Massaro**

Parole chiave: scarti, metabolismo urbano, architettura temporanea, spazio pubblico, city-making.

Abstract

Il rapporto tra città e scarti è sempre stato al centro del fenomeno urbano ed ha caratterizzato storicamente tanto gli spazi privati quanto quelli pubblici. Una città come Roma ce lo insegna: i mosaici *asarotos oikos* ritraevano gli scarti di cibo per ornare le domus romane; i depositi di anfore diedero vita al Monte Testaccio; i detriti del Colosseo furono riutilizzati per realizzare nuove opere. Oggi le previsioni di una crescita demografica preannunciata e il conseguente aumento della produzione di scarti e rifiuti impongono l'adozione di accurate strategie progettuali che attraverso queste sostanze - gli scarti - possano attivare nuove circolarità urbane, stimolando al contempo il coinvolgimento attivo degli abitanti.

In che modo il processo creativo-progettuale contemporaneo attribuisce valore agli scarti per la generazione di spazio pubblico? Il presente scritto intende sottolineare il ruolo chiave degli scarti nelle pratiche di city-making. La riflessione, che interseca architettura, arte e pratiche civiche, si articola attraverso l'indagine di tre condizioni urbane: la piazza, che rinnova il proprio status intercettando e reificando nuovi flussi metabolici; il drosscape, come network potenziale di spazi pubblici diffusi; il cantiere, spazio della metamorfosi urbana, come nuova tipologia di spazio pubblico temporaneo. In questi ambiti è possibile sperimentare modelli innovativi di ecologia urbana localizzata. Tale indagine è supportata da alcune esperienze emblematiche che vanno ben oltre operazioni dalla valenza puramente comunicativa, per esprimere un'azione civile di riappropriazione, di cura e di trasformazione, rivelando il potenziale creativo-progettuale e rigenerativo dei flussi di scarti, intesi come nuova sostanza dello spazio urbano contemporaneo.

Introduzione

Lo stretto e insostenibile connubio tra società dei consumi, erosione delle risorse naturali e aumento di scarti ha indotto a riconsiderare il "residuale" come punto di partenza per una revisione radicale delle categorie di senso e di azione della civiltà contemporanea. A partire dagli anni Settanta i rifiuti sono diventati un campo di ricerca definito Garbologia, che ha avuto un impatto non di poco conto sulle altre discipline e che ha visto tra i suoi protagonisti la figura del professor William Rathje¹. In ambito architettonico e urbano l'aumento della produzione di scarti che ha interessato l'ultimo secolo ha imposto l'adozione di accurate strategie di attuazione e tecniche progettuali che non solo riducono la produzione dello scarto, ma lo integrano nel processo progettuale.

La considerazione dei luoghi dello scarto come condensatori di tracce e di informazioni preziose, frutto dell'entropia scaturita dall'intreccio dei processi di urbanizzazione, induce a ritenere che l'utilità di questo bagaglio di sedimenti ereditato debba poter emergere e avere una formalizzazione specifica al fine di poter essere non solo divulgato e raccontato per una nuova coscienza dei rifiuti, ma anche essere volano di nuovi processi progettuali nella città contemporanea che considerino lo scarto come strumento del progetto. L'enorme patrimonio invisibile e oscuro che giace sotto i cumuli costituisce in primis una base di informazioni per lo studio dell'evoluzione della città e del territorio²; l'analisi dei rifiuti e la loro gestione istruisce il progetto architettonico-urbano e fornisce indicazioni per una sua innovazione³; l'utilizzo degli scarti come materiale da costruzione e come strumento di progetto sublima lo scarto fino a renderlo oggetto di trasformazione della città contemporanea.

Da un punto di vista urbano-territoriale, la storia documenta come il rapporto tra scarti e agglomerato urbano si sia continuamente riformulato attraverso un equilibrio dinamico ad andamento circolare⁴. Ciò che è stato espulso in un'epoca diventa un tassello integrato nel mosaico urbano di un'epoca successiva, ne diviene materia costruttiva. Costruire la città con i materiali di scarto disponibili è pratica antica e una città come Roma ne è l'emblema. Essa fu costruita su successive stratificazioni di resti e detriti: il riutilizzo degli scarti solidi contribuiva a rideterminare l'altezza delle strade e colmarne i dislivelli⁵; il riuso dei vecchi marmi di Roma antica a rivestire e ornare gli edifici e i monumenti delle epoche successive; è nota poi come la collina artificiale nel cuore di Trastevere, oggi comunemente chiamata Monte dei Cocci e simbolo del quartiere, sia il risultato del cumulo di vecchie anfore dismesse in epoca romana in quella che era una discarica urbana a cielo aperto.

Tradizionalmente lo scarto, considerato scoria del metabolismo dei processi antropici, da localizzare lontano dai nostri sensi, viene metabolizzato ed assume una nuova natura: da entità autonoma esso diviene risultante di un processo trasformativo e rigenerativo di creazione socio-tecnica. Nella storia dell'architettura contemporanea differenti figure si sono confrontate con il tema degli scarti. Architetti del calibro di Frank Gehry, Lucien Kroll, Rural Studio, ma anche diversi gruppi radicali dell'attivismo degli anni '70, hanno fatto del rifiuto uno dei principali protagonisti della loro tecnica compositiva e dei soggetti della loro ricerca.

Negli ultimi decenni diverse esperienze si confrontano in particolare col tema dello spazio pubblico. Nel riutilizzare gli scarti, questi progetti, in cui l'arte risulta spesso centrale e che utilizzano budget generalmente limitati, riescono a generare nuovo spazio pubblico o rigenerare quello esistente, stimolando al contempo il coinvolgimento attivo degli abitanti.

Il ruolo dell'arte

Vi sono tracce storiche antiche del legame tra rifiuti e arte, basti pensare ai pavimenti in mosaico *asarotos oikos* - letteralmente "stanza non spazzata" - che ornavano le domus romane. Essi raffiguravano avanzi di cibo lasciati sul pavimento, per evidenziare l'opulenza del proprietario. Se in epoca romana lo scarto è simbolo della ricchezza delle classi abbienti, in epoca moderna, in seguito alla Rivoluzione Industriale, i rifiuti assumono un significato differente: da *status symbol* essi divengono un problema. Durante tutto l'arco del Novecento, l'arte mette al centro del proprio

sentire l'eccesso di produzione e i temi del consumismo, ponendo l'attenzione sulla relazione tra scarto, spazio pubblico e comportamenti sociali. Nella *Trash Art* – come l'ha definita la critica d'arte Lea Vergine - nell'opera di Arman, rappresentate di spicco del movimento *Nouveau réalisme*, e più in generale nell'arte concettuale di matrice europea vi è una evidente denuncia delle logiche di consumo e dell'usa-e-getta perpetrate dalla società che si contraddistingue dall'Pop Art statunitense, che conserva uno spirito fiducioso e ottimistico, credendo nella ricchezza, nel consumismo, nella crescita e nell'espansione continua. Negli anni '70 in particolare l'arte riflette sulla relazione tra scarto, spazio pubblico e comportamenti sociali. All'interno di un decennio segnato dalla crisi energetica e dalla pubblicazione del report del Club di Roma, l'attenzione si sposta dall'oggetto al processo, in particolare all'azione e alla *performance*, con esperienze che vanno ben oltre operazioni dalla valenza puramente comunicativa, per esprimere un'azione civile di riappropriazione, di cura e di trasformazione. Le figure di Joseph Beuys e HA Schult, insieme ad altri, segneranno quel momento: se il primo accentua il dato esperienziale e la drammaturgia umana che si rapporta al tema dello scarto, per Ha Schult l'uomo e i rifiuti sono la medesima cosa.

Un cantiere aperto al quartiere

Oggi le previsioni di una crescita demografica preannunciata - tanto per le metropoli quanto per le città medie - e il conseguente aumento della produzione di scarti e rifiuti impongono l'adozione di accurate strategie progettuali che siano in grado di attivare nuove circolarità urbane e di stimolare pratiche di cittadinanza attiva. Considerare il ruolo degli scarti come sostanza generativa per nuove condizioni di spazio pubblico è stato il tema oggetto della ricerca dell'artista francese Stefan Shankland, incaricato nel 2012 dalla Sycotom, l'Agenzia metropolitana per la gestione dei rifiuti domestici di Parigi, a seguito di un concorso, di sviluppare un progetto di ricerca artistica che accompagnasse la fase di ampliamento dell'impianto di trattamento dei rifiuti di Ivry-sur-Seine (Parigi), previsto entro il 2025. L'edificio situato al confine con il 13mo arrondissement di Parigi, nel cuore del tessuto urbano, tra i fasci ferroviari e i blocchi residenziali, è stato la sede di un doppio cantiere: a quello dell'impresa costruttrice per il nuovo ampliamento si è affiancato il cantiere parallelo diretto dall'artista, un laboratorio temporaneo dove i rifiuti e i loro processi trasformativi hanno rappresentato la materia prima per un insieme di progetti artistici, culturali e pedagogici. Il cantiere è divenuto un pretesto per fare esperienza del metabolismo della città e si è trasformato da spazio dequalificante passivo e inaccessibile, in luogo attivo, aggregante e qualificante, in altre parole in una nuova tipologia di spazio pubblico temporaneo. Dal punto di vista metodologico si è preferito optare per un processo inclusivo e partecipativo che coinvolgesse gli abitanti e gli *stakeholder* locali in workshop e incontri in loco. La proposta di un *Musée du Monde en Mutation (MMM)*⁶ si inserisce in un percorso di ricerca avviato anni prima e basato sull'adozione di un protocollo, messo a punto dallo stesso Shankland, denominato *HQAC – Haute qualité artistique et culturelle*⁷, sotto il quale sono riuniti una serie di progetti incentrati sul tema dello scarto e dei rifiuti e radicati in contesti atipici come cantieri, discariche, luoghi abbandonati. I suoi progetti mettono l'arte al servizio della città e della coscienza civica, andando ad evidenziare il rapporto tra materia e trasformazione e al contempo la possibilità di qualificare, le aree dismesse, sottoutilizzate e più in generale i vuoti della città. Il progetto MMM propone di esplorare inedite modalità con cui la creazione artistica

si integra ai fenomeni di mutazione dell'ambiente urbano e di trasformazione della materia. Esso attua una traslazione di senso e di immaginario: il cantiere di un'opera così complessa – quello dell'impianto di trattamento dei rifiuti – diventa un'occasione di riflessione corale e luogo della collettività, un'opera manifesto che ambisce a sintetizzare emblematicamente l'evoluzione della metropoli francese e, secondo l'artista, della città del 21° secolo in senso generale. Nulla viene "musealizzato" e ritrasmesso all'esterno come materia inerte, oggetto in sé, avulso dal contesto e dai flussi; viene bensì mostrato un processo, un costante divenire tanto del corpo urbano quanto dei flussi di materia che lo attraversano.

L'operazione artistica qui presentata è letteralmente "messa in campo", radicata sul sito di progetto, agita ed esperita dalla materia fisica e antropologica che abita il luogo. Shankland realizza un dispositivo performativo che agisce come simulatore dei processi di trasformazione che avvengono all'interno dell'impianto stesso e genera nuovi spazi aperti alla città come gli atelier e la terrazza. Il padiglione temporaneo Trans305⁸ è costituito da un volume a base rettangolare (10x15mt) alto 10 metri, posto su una piattaforma in cemento e realizzato attraverso il riuso e l'assemblaggio di diversi elementi: dai containers marittimi per gli spazi atelier al legno per la realizzazione della terrazza panoramica. Il rivestimento policromo è realizzato con pannelli in lamiera metallica ondulata verniciati, agganciati ad un'intelaiatura metallica autoportante che consente l'esposizione dei materiali pervenuti in loco.



Figura 1: il padiglione mobile 'Trans305'. Figura 2: Place du Général de Gaulle a Ivry-sur-Seine. Fonte: www.stefanshankland.com

Dal cantiere alla piazza

Il programma HQAC - *Heute qualité artistique et culturelle* non è fatto solo di performance e processi effimeri, ma lascia anche tracce permanenti sul territorio. Il progetto contempla una azione dal titolo *Marbre d'Ici* che, dal recupero degli scarti di costruzione e demolizione prelevati dal cantiere, realizza nuovi tasselli da incastonare nel tessuto urbano esistente, quali tracce di un metabolismo in corso. Le polveri ricavate dagli inerti, mescolate con cemento e acqua danno vita a un nuovo materiale da rivestimento con cui riqualificare gli spazi della città. È il caso della grande lastra installata nel cuore di Place de Gaulle, proprio a Ivry, che rivitalizza lo spazio pubblico con più

di dieci tonnellate di mattoni, tegole, pietre calcari e altri detriti provenienti dalla demolizione di vecchi immobili, o del Salon d'Ornaison del castello di Chamarande che alla pavimentazione fluida della piazza sostituisce invece tessere geometriche.

Recentemente anche un'altra piazza della capitale francese è stata oggetto di un intervento incentrato sul reimpiego degli scarti. Si tratta del *Pavillon Circulaire*, realizzato dagli architetti Encore Heureux in occasione della Conferenza Mondiale delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici COP21, tenutasi a Parigi nel 2015. L'intervento è stato collocato nella centralissima Place de l'Hôtel-de-Ville da ottobre 2015 a gennaio 2016, dove è diventato un *community hub* temporaneo in grado di ospitare seminari, workshop e incontri pubblici per poi essere in seguito smantellato e ricostruito nel 15mo arrondissement come sede di un'associazione sportiva.

L'approccio progettuale votato al reimpiego di elementi sostanza un intervento sobrio ed equilibrato ed è in grado di produrre esiti inaspettati. Il reimpiego di 180 porte in disuso diventa l'occasione per determinare un volume dinamico e dal forte impatto iconico. Nella parte bassa del volume le porte sono adoperate come pannelli scorrevoli, per gestire in maniera flessibile l'illuminazione naturale dello spazio interno. Nella parte alta la posa "a spina" delle porte determina un pattern astratto, nel quale l'elemento "porta" perde la sua riconoscibilità immediata. L'andamento geometrico del prospetto sul lato d'ingresso coniuga il montaggio degli elementi con l'articolazione a falde inclinate della copertura, che integra dei lucernari. Oltre alle porte, sono stati recuperati e reimpiegati gli altri materiali necessari: la lana di roccia per isolare le pareti è stata rimediata dalla copertura di un supermercato; gli arredi interni e gli apparecchi illuminanti sono stati recuperati dai centri di riuso parigini. Il legname per la pavimentazione e le rifiniture è stato fornito dall'organizzazione Paris Plage. L'opera di Encore Heureux mette in campo un'azione che ridefinisce l'identità della piazza, intesa come riattivatore di flussi urbani e sociali. Questi interventi, in linea con altri interventi attuati da alcuni collettivi romani come Orizzontale, Studio Superfluo e nITro Group, evidenziano come sia ormai necessario applicare il *principio di cura* ai beni e alle materie temporaneamente inutili, estendendolo di fatto ai luoghi e alle comunità che sono direttamente legati ai processi di gestione degli scarti.



Figura 3: vista esterna del Pavillon Circulaire.
(Ph: Massaro S.).



Figura 4: vista dell'interno luminoso.
(Fonte: www.encoreheureux.org).

I drosscape come rete potenziale di spazi pubblici

In epoca contemporanea, i sedimenti della civiltà industriale, dislocati normalmente al di fuori dei limiti urbani, sono progressivamente inglobati, attraverso processi pianificati e non, nel tessuto edificato dal rapido processo di espansione che interessa la città contemporanea. Topografie e morfologie che normalmente osserviamo e riteniamo “naturali” sono piuttosto il frutto di processi artificiali⁹, derivanti da attività antropiche che si sono susseguite nel tempo. L’attenzione del progetto contemporaneo si concentra sul residuale, sugli spazi dello scarto e dell’abbandono, una condizione spaziale pluridimensionale e complessa che Alan Berger ha saputo identificare con il concetto di *drosscape*¹⁰. A dispetto del cantiere, uno spazio che per definizione è inaccessibile e costantemente in mutazione, dove un’operazione circolare sugli scarti crea i presupposti per la definizione di uno spazio pubblico temporaneo, come abbiamo visto in precedenza, nel caso dei *drosscape* lo spazio pubblico esiste ma è spesso negato. Lo scarto in tale occasione si configura dunque come un elemento catalizzatore per forme di riattivazione e di riappropriazione dello spazio urbano. In tal senso il collettivo francese Bellastock da oltre dieci anni adopera il reimpiego e il riciclo dei materiali da costruzione e degli scarti derivanti dalle demolizioni di edifici come un’occasione per sperimentare processi integrati di riattivazione urbana mediante il coinvolgimento dei *policy makers*, della cittadinanza e delle istituzioni universitarie.



Il padiglione temporaneo realizzato per Superstock a Bobigny. Fonte: www.hyperville.fr

Gli interventi prevedono architetture temporanee *site-specific*, realizzate con tecniche di auto-costruzione, volte ad ospitare una serie di attività (workshop, attività culturali, tavole rotonde, ecc) a servizio del quartiere, che rappresentano in genere un primo passo verso veri e propri progetti di riqualificazione urbana.

Nel più recente progetto “Friche Miko” a Bobigny (Parigi, 2016) il collettivo ha realizzato un edificio manifesto come simbolo dell’occupazione temporanea dell’ex area industriale abbandonata di proprietà della Miko, società produttrice di gelati. L’area è oggetto di futuro recupero e trasformazione secondo la strategia della ZAC¹¹ “Ecocité”, che punta alla riappropriazione delle sponde del fiume mediante l’attuazione di un programma funzionale misto. Il padiglione temporaneo è l’esito di un processo di ricerca a scala territoriale attraverso cui il collettivo Bellastock ha effettuato ricerche e sondaggi al fine di identificare le aziende locali e i rifiuti da loro prodotti insieme con gli scarti delle demolizioni previste dal programma urbano. La realizzazione della struttura e la programmazione delle iniziative coinvolge attivamente gli studenti delle università, che hanno così la possibilità di apprendere e arricchire la loro formazione attraverso un’esperienza pratica. Il coinvolgimento e la sensibilizzazione della cittadinanza avviene mediante iniziative partecipate e le attività previste dal Festival Superstock.

Bellastock propone modalità di colonizzazione temporanea, lasciando tracce reversibili e allo stesso tempo creando situazioni abilitanti per l’avvio di processi di partecipazione e di cooperazione a scala locale, i cui esiti sono spesso alla base di successivi progetti urbani. Il processo civico innescato si muove in modo circolare, attribuendo forma e sostanza al complesso sistema di relazioni tra la comunità insediata e i flussi di materiali a disposizione nel territorio. Il progetto, a prescindere dalla scala, assume il registro di piattaforma riprogrammabile, tanto nella definizione del programma, quanto nelle scelte espressive. Si tratta di un’esperienza connotata da un forte apporto metodologico, dal valore politico, dalla sistemicità dell’azione e dalla replicabilità del modello. Un sistema aperto ed inclusivo che vede l’architettura, nella sua veste temporanea, il miglior emblema di un percorso ciclico che può ripetersi rizomaticamente ed esprimere così un’intelligenza progettuale duplice: come esportazione e disseminazione di buone pratiche, e come estensione del ciclo di vita di materiali, riadoperati prima ancora che possano definirsi rifiuti.

Conclusioni

Come afferma Guido Viale «questa “gentilezza” verso le cose è una forma di sensibilità individuale e sociale che presuppone una collocazione dell’uomo nel mondo radicalmente diversa da quella che domina la nostra epoca». Ecco allora che, nell’idea di una società circolare, improntata al riuso e al riciclo, alcuni verbi come selezionare, disassemblare, scambiare, depositare, conferire, mescolare, fondere, trasformare, smontare, rimontare risulteranno sempre più familiari, anche nella disciplina architettonico-urbana.

Le esperienze emblematiche fin qui citate, soltanto alcune di una casistica ben più numerosa, dimostrano la loro efficacia se inquadrate in contesti strategici di più ampie vedute e combinati con opportuni strumenti urbanistici. Esse svolgono il ruolo determinante di attivatori, rivelando il potenziale creativo-progettuale e rigenerativo dei flussi di scarti, su di cui è possibile innestare progettualità permanenti a scala urbana e paesaggistica. Si guardi ad esempio ai progetti di paesaggio dei West 8, abili ad utilizzare scarti per creare arredi urbani o addirittura adoperare gusci di mitili per dar vita ad un paesaggio costiero che diviene habitat per gli uccelli; oppure si pensi a come Turenscape rigenera suoli contaminati in paesaggi dalla struggente bellezza, adoperando tecniche

naturali per trasformare le scorie e i liquami del metabolismo urbano in paesaggi polifunzionali che fungono da infrastrutture ecologiche.

La seguente riflessione intende sottolineare dunque il ruolo delle architetture effimere nell'attivare e indirizzare progetti incentrati sulla reciprocità e la responsabilità, adoperandole come strumenti per la valutazione e il test di operazioni urbane più complesse e a lungo termine.

Note

¹ The Garbage Project ha determinato, durante i suoi 30 anni di attività, un impatto sugli altri ambiti disciplinari altri rispetto all'archeologia, tra cui l'alimentazione, la disciplina dei rifiuti pericolosi, compreso lo smaltimento dei materiali nucleari, il riciclaggio e la gestione della discarica.

² Dinanzi al consumo e allo scartare compulsivo e automatizzato della società dei consumi il valore del rifiuto risiede anche nella sua capacità pedagogica di saper produrre conoscenza, la quale è il frutto di un saper scartare.

³ Attraverso l'indagine archeologica sui rifiuti, il progetto si fa metodo di dispiegamento delle informazioni attraverso cui si ricostruisce la vita sociale, culturale e produttiva in un dato periodo, se ne rintracciano i mutamenti nell'arco del tempo.

⁴ La circolarità è una caratteristica che caratterizza la fase di progettazione e le modalità di uso di materie, beni e prodotti. Essa sottende una capacità di utilizzare in modo efficiente le risorse, modificando i rapporti tra produzione e consumo. Si tratta di, transitando da un modello cognitivo ed economico lineare input-output ad uno di tipo circolare, in cui ogni elemento ha ciò che non viene consumato è assimilato in un altro processo.

⁵ Contino Alessia, D'Alessandro Lucilla, *I rifiuti nel mondo romano*, in Pavia Rosario (a cura di), *No Waste, Piano Progetto Città*, n. 27-28, 2011, pp.243-255.

⁶ *Musée du Monde en Mutation - Pour une approche esthétique du métabolisme urbain* è il titolo della pubblicazione che riassume i tre anni di residenza artistica che Shankland ha condotto in collaborazione con la Syctom.

⁷ Il protocollo per "l'alta qualità artistica e culturale" prevede un programma interdisciplinare di attività volte a trasformare un comune sito di cantiere in un luogo di relazione aperto al pubblico, un presidio per la sperimentazione collettiva di attività espositive, culturali e di ricerca.

⁸ Dopo i 18 mesi di utilizzo, il padiglione è stato smontato a fine 2011. I materiali utilizzati (ponteggi, contenitori, cartelloni, casseforme, detriti, ecc) sono stati riutilizzati per realizzare in seguito un nuovo progetto nello stesso quartiere.

⁹ Alba Ramis Israel, *Los paisajes del desecho: reactivación de los lugares del deterioro*, Tesi di Dottorato, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2015, pag. 357.

¹⁰ Berger Alan, *Drosscape. Wasting Land in Urban America*, Princeton Architectural Press, 2007. Berger indaga scarti e rifiuti secondo tre modalità: come oggetti fisici, come sottoprodotto industriale quantificabile e infine come una forma di inefficienza. Cfr. Arici Francesca, *Conversazione con Alan Berger*, in *Piano Progetto Città*, n. 27-28, 2013, pp.104-111.

¹¹ Le ZAC - Zone d'Aménagement Concerté (Zona ad Amministrazione Concertata) costituiscono uno strumento attuativo all'interno del quale l'autorità competente si assicura il controllo dei terreni e dispone di una serie di strumenti per dirigere, direttamente o per intermediario di un promotore pubblico o privato, la loro edificazione.

Bibliografia

- Alba Ramis I. (2015), *Los paisajes del desecho*, Tesi di dottorato, Universidad Politecnica de Madrid.
- Berger A. (2007), *Drosscape: Wasting Land in Urban America*, New York, Princeton Architectural Press.
- De Francesco G. (2013), *Foreste Urbane. Strategie per la riqualificazione delle aree estrattive*, Raleigh, Lulu.com.
- De Francesco G., Massaro S. (2015), *Paesaggi infrastrutturali. Strategie di rigenerazione urbana per una città adattiva*, «L'ambiente antropico: territori, città, architetture», n. 7, gennaio-giugno, pp. 56-75.
- Lynch K., Southworth M., a cura di (1992), *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, trad. it. di Andriello Vincenzo, CUEN.
- Manzini E. (2015), *Design, when everybody designs*, The MIT Press.
- Massaro S. (2015), *Nuovi spazi dell'economia circolare, il Riciclo conquista l'architettura. In che modo il mondo della progettazione architettonica sta rispondendo al problema dei rifiuti urbani? Esperienze a confronto e virtuose strategie di "rinascita"*, «Recycling_Reuse_Restart, Lab 2.0 Magazine», n. 07.
- Pavia R., a cura di (2011), *Piano Progetto Città*, n. 27-28.
- Sennett, R. (2006), *The Open City*, "www.richardsennett.com".
- Venegoni C., Venturini G. (2016), *Re-act: tools for urban reactivation*, D Editore & New Generations.
- Vergine L. (2016), *Quando i rifiuti diventano arte: trash, rubbish, mongo*, Milano, Skira.
- Viale G. (2000), *Un mondo usa e getta. La civiltà dei rifiuti e i rifiuti della civiltà*, Feltrinelli.

Sitografia

- www.bellastock.com
- www.encoreheureux.org
- www.pavilloncirculaire.com
- www.stefanshankland.com

* Architetto, PhD candidate in Architettura Teorie e Progetto presso il Dipartimento di Architettura e Progetto dell'Università Sapienza di Roma.

** Architetto, PhD candidate in Architettura Teorie e Progetto presso il Dipartimento di Architettura e Progetto dell'Università Sapienza di Roma.