



Essays & points of view
Saggi e punti di vista

GREEN: SUSTAINABILITY, WELL-BEING, ECO-EFFICIENCY

Alessandro Sgobbo

Department of Architecture, University of Naples, Federico II, IT

HIGHLIGHTS

- UPLanD promotes sustainability in town and regional planning and governance as a central and essential strategy for the growth of the collective well-being.
- Today it becomes necessary to adopt a new perspective that leads to the re-establishment of a lost balance, implementing functions, processes and transformations with a positive ecological outcome.
- Ecological sustainability, resilience and inclusiveness, should be the watchwords of a desirable Global Urban Agenda.

ABSTRACT

UPLanD intend to promote an interdisciplinary approach to town and regional planning, landscape and environmental design as an effective form of the governance - sustainable and eco-efficient - of processes for the protection, enhancement and development of urban contexts. The first issue of UPLanD Volume 2017, entitled GREEN, intended to bring attention to the topic of ecological sustainability in built and natural environment. Today, being beyond the limit where a merely containment approach could be effective, by avoiding or mitigating the new impacts, it becomes necessary to adopt a new perspective that acting both on new settlements and on consolidated fabrics, leads to the re-establishment of a lost balance, implementing functions, processes and transformations with a positive ecological outcome. Meanwhile, adaptation policies are essential to survive the transition toward new models of human settlements able of sustaining the 10 billion city dwellers expected in 2050.

ARTICLE HISTORY

Received: March 15, 2017
Reviewed: March 31, 2017
Accepted: April 15, 2017
On line: April 25, 2017

KEYWORDS

Sustainability
Urban planning
Environmental design
Green infrastructures
Blue infrastructures

1. UPLAND – URBAN PLANNING, LANDSCAPE & ENVIRONMENTAL DESIGN

UPLanD promotes an interdisciplinary approach to urban planning, landscape and environmental design as an effective form of the governance - sustainable and eco-efficient - of processes for the protection, enhancement and development of urban contexts. In publishing research and experimentation results and innovative solutions, expressing positions toward current issues, and suggesting new avenues of research and product and process innovation, the journal aims to disseminate meaningful, responsible, accurate and independent contributions in the field of urban planning, landscape and environmental design, which are supported by research and original experiments carried out both in scientific environments and practice. Furthermore we aim to provide an international comparison tool for research work being done on the subject of the sustainable governance of the built environment, in view of the advancement of knowledge, methods and tools in comparison with the global scientific community and to promote the dissemination of research and experimentation, whose results and effects are of interest due to their social, economic, environmental, cultural and ecological impact.

In order to promote the recognition of scientific contributions according to the criteria for the evaluation of research in the academic field and to offer young researchers an user friendly environment for the dissemination of their products, UPLanD is not asking publication fees to authors but all proposed papers are going through a rigorous double blind peer review process.

Our ultimate objective is to promote sustainability in town and regional planning and governance as a central and essential strategy for the growth of the collective well-being favoring encounters/comparisons among scientific researchers, the professional practice, producers and decision makers.

2. GREEN

The 2015 revision of World Urbanization Prospects review published by the Department of Economic and Social Affairs of United Nations shows that today more than half of the world's population (54 percent) lives in cities, particularly in large metropolises (DESA, 2015). The current growth trends, not at all slowed down by crises swings, indicate that the population of "city dwellers" will increase by another 2 billion in the next 30 years. The intensification of migration flows has aggravated the urban concentration phenomenon, initially limited to Africa and Asia, also in European cities, which are not prepared today to face such uncontrolled growth (Geddes & Scholten, 2016). Strongly linked to social tensions, economic development demands, basic dwelling, mobility, work and health needs, the ecological question permeates every subject, while anthropogenic climate change is the effect but also the cause of the new post-globalization urbanization (Moccia, 2012; Mangoni & Sgobbo, 2013).

The first issue of UPLanD Volume 2017 intended to bring attention to the topic, considering the need of developing adequate policies in terms of proactive rather than emergency solutions to respond to the underestimated effects of the inevitable growth (Black & Henderson, 1999; Cohen, 2004). On the one hand, there is the necessity of promoting innovations and best practices in the field of buildings' design and retrofitting, based on the progressive spreading of consolidated approaches in the European context (Ahern et al., 2014); and on the other hand, a careful reflection on the city as a whole is needed, in terms of transformation and evolution of the urban landscape and the socio-economic

dynamics of regeneration processes, while deepening research on efficiency solutions implementable at an urban and metropolitan scale (Russo, 2014; Losasso, 2015; Sgobbo, 2016).

From the point of view of the urban planning, being beyond the limit where a merely containment approach could be effective, by avoiding or mitigating the new impacts, it becomes necessary to adopt a new perspective that, working on new settlements and consolidated urban fabric, leads back to a lost balance, implementing functions, processes and transformations with a positive ecological outcome (Sgobbo & Moccia, 2013). The landscape, as a complex, multi-dimensional, dynamic system, present in natural areas as well as urban ones, in exceptional territories as well as daily ones, profoundly capable of affecting the perception of well-being, plays an essential role in the processes of eco-efficient transformation through its didactic, evocative, cultural, identity-related, and intrinsically ecological qualities, but today, also through its opportunities for development and as a consensus catalyst.

Design and technological solutions are increasingly more oriented toward a multi-scale reading of the built environment, proposing integrated solutions at the neighborhood and building scale, aimed at the reduction of energy consumption and CO₂ emissions, meeting at the same time key objectives such as climate adaptation and the improvement of the environmental quality of urban spaces (Losasso, 2016; D'Ambrosio & Di Martino, 2016).

In this perspective, the main topics of proposed papers are the following:

- programs and projects addressing the issue of ecological sustainability in the new expansions of large metropolises from an infrastructural point of view, but also looking at the settlement model;
- product and process innovations increasing the ecological sustainability and the urban landscape of consolidated urban fabric, both historical and ordinary;
- tools, methods and processes for the evaluation of the ecological, environmental and landscape efficiency of alternative transformation programs;
- best practices for the infrastructural system, aimed at a positive impact in terms of environmental resources consumption in urban settlements;
- best practices for the improvement in the quality of the buildings / open spaces system, from the point of view of energy and environmental efficiency, social inclusion and adaptive capacity to climate change from a multi-scale perspective;
- process modeling, product innovation, functions and technologies aimed at overcoming the conflictual dimension that accompanies expansions and urban renewal (Sgobbo & Moccia, 2016);
- social and governance aspects that can promote virtuous behaviors and processes.

3. BLUE

Water, vital resource and force of nature, in all its physical and composition states gives since always life and nourishing, draws, modifies and shakes our habitat, allowing the formation and development of civilizations (Loucks & Gladwell, 1999; Johnson et al., 2001; Sedlak, 2014). The positivist approach to the construction of the modern city, in light of the growing, pressing and mass needs, has produced the intensive exploitation of this resource and directly and indirectly affecting it by altering many delicate environmental relations. Humans believed to be able to govern this relation beyond natural laws, to overcome, thanks to the solutions offered by technological innovation, the respect that has conditioned his behaviour for millennia, to subdue the power of water by harnessing it in narrow, often hidden and sometimes underground canals (Marlow et al., 2013; Moccia & Sgobbo, 2013; Maier et al., 2014; Moccia & Sgobbo, 2016; Tietenberg & Lewis, 2016).

The World Water Development Report, published in March 2016 at the World Water Day and within the 2030 Agenda for Sustainable Development, highlights the key role that water will play in the

transition to green economy. It is seen as a resource that links economic, environmental and social aspects of many crucial phenomena, in particular: global and local security, linked to the impact of climate change and its effects on the environment and on the territory; the development of coastal, river, mountainous, agricultural and productive areas in general, since 78% of jobs worldwide directly depend on water; the life quality, considering the imbalance due to the fact that some 750 million people still have no direct access to drinking water, while for example its waste at the global level exceeds 30% (WWAP, 2016).



The second issue of UPLand Volume 2017 intends to focus on the water topic, believing that the development of appropriate policies today is indispensable to address these issues in terms of proactive solutions rather than emergency approaches to overcome the ideologically underestimated effects of inevitable transformations (Campbell, 1996; Lin Moe & Pathranarakul, 2006). On the one hand, there is a need to spread innovations, good design and retrofit practices for new and existing buildings based on well-established experimentations in the European context, and on the other hand a careful reflection on the city, in terms of transformation and evolution of urban landscape and socioeconomic dynamics within regeneration processes, is required, deepening the search for efficient and resilient solutions at urban and metropolitan scale (Ahern, 2011 & 2013). At the urban scale, having by now overcome the boundary in which the topic could be treated through a containment approach, by avoiding or mitigating new impacts, it is necessary to look at a perspective which, acting both on

new settlements and on consolidated fabrics, leads to the re-establishment of a lost balance by implementing positive functions, processes and transformations in terms of resilience but also of urban quality. In the landscape design, the relation with water has always led to a continuous remodeling of the border with the land, because of livelihood and progress needs, but also in relation to beauty and well-being. Today it can become a tool for the promotion of sustainable development and environmental protection (Cennamo, 2012; Cirella et al., 2016), such as waterfronts or public spaces, river or agricultural landscapes, and interventions for the rediscovery of water bodies in urban contexts. The technological and environmental design, both at urban and building level, is increasingly

required to incorporate sustainable and resilient water management solutions, both in terms of efficient resource use - focusing on integrated collection and recycling strategies - and in terms of adaptation and reduction of risks related to climate change (Apreda, 2016).

GREEN: SOSTENIBILITÀ, BENESSERE, ECO-EFFICIENZA

1. UPLAND – URBAN PLANNING, LANDSCAPE & ENVIRONMENTAL DESIGN

UPLanD promuove l'approccio interdisciplinare tra pianificazione urbanistica, paesaggio e progettazione ambientale quale forma efficace di governo, sostenibile ed eco-efficiente, dei processi di tutela, valorizzazione e sviluppo dei contesti urbani e territoriali. Pubblicando risultati di ricerca e sperimentazione e soluzioni innovative, esprimendo posizioni nei riguardi di problematiche attuali e suggerendo nuove prospettive di ricerca e di innovazione di prodotto e di processo la rivista si propone di diffondere contributi significativi nell'area di azione della progettazione urbanistica, ambientale e paesaggistica responsabili, accurati e indipendenti, supportati da lavori di ricerca e da esperienze originali svolte sia in ambito scientifico che nella pratica. Inoltre si propone di fornire uno strumento di raffronto internazionale dei lavori di ricerca sul tema del governo sostenibile dell'ambiente costruito in vista di un avanzamento delle conoscenze, dei metodi e degli strumenti nel confronto con la comunità scientifica mondiale e di promuovere la diffusione di contributi di ricerca e sperimentazione i cui esiti e le cui ricadute presentino interesse sotto il profilo dell'impatto sociale, economico, ambientale, culturale ed ecologico.

Al fine di sostenere il riconoscimento dei contributi scientifici secondo i criteri propri della valutazione della ricerca in ambito accademico ed offrire ai giovani ricercatori un ambiente user friendly per la promozione e diffusione dei propri prodotti, UPLanD non chiede agli autori contributi economici ma sottopone ogni proposta ad un rigoroso processo di peer review double blind.

L'obiettivo di fondo è nella promozione del governo sostenibile del territorio quale strategia centrale ed imprescindibile per la crescita del benessere collettivo, favorendo l'incontro - confronto tra ricerca scientifica, professione, produzione e decisori.

2. GREEN

La revisione 2015 del World Urbanization Prospects pubblicata dalle Nazioni Unite evidenzia che ormai più della metà della popolazione mondiale (54%) vive nelle città, in particolare nelle grandi metropoli (DESA, 2015). Gli attuali trend di crescita, affatto rallentati dai venti di crisi, indicano che il popolo dei "cittadini" aumenterà di ulteriori due miliardi nel prossimo trentennio. L'intensificarsi di flussi migratori, per la prospettiva di miglioramento delle condizioni di vita ovvero originatisi in terre divenute inospitali, fa sì che il fenomeno, inizialmente concentrato in Africa ed Asia, produca effetti anche sulle città europee, oggi impreparate ad affrontare una crescita tanto impetuosa (Geddes & Scholten, 2016). Tra tensioni sociali, esigenze di sviluppo economico, bisogni primari di abitazione, movimento, lavoro e salute, la questione ecologica permea ogni tema giacché i cambiamenti climatici di origine antropica sono effetto ma anche causa del nuovo urbanesimo post globalizzazione (Moccia, 2012; Mangoni & Sgobbo, 2013).

Il secondo numero di UPLanD intende portare l'attenzione sull'argomento ritenendo che oggi lo sviluppo di idonee politiche sia indispensabile per trattare tali temi in termini di soluzioni preventive piuttosto che di rincorsa emergenziale agli effetti ideologicamente sottovalutati dell'inevitabile crescita (Black & Henderson, 1999; Cohen, 2004). Si pone la necessità da un lato di diffondere innovazioni e buone pratiche di progettazione e retrofit alla scala dei manufatti edilizi, nuovi ed esistenti, sulla scorta di sperimentazioni ormai consolidate nel contesto europeo (Ahern et al., 2014), e dall'altro di un'attenta riflessione sulla città, in termini di trasformazione ed evoluzione del paesaggio

urbano e delle dinamiche socioeconomiche nei processi di rigenerazione, approfondendo la ricerca sulle soluzioni di efficienza implementabili a scala urbana e metropolitana (Russo, 2014; Losasso, 2015; Sgobbo, 2016).

Dal punto di vista del progetto urbanistico, superato ormai il confine entro il quale il tema poteva esaurirsi in un approccio contenitivo, evitando o mitigando i nuovi impatti, occorre porsi in una prospettiva che, operando sui nuovi insediamenti e sui tessuti consolidati, riconduca ad un equilibrio perduto implementando funzioni, processi e trasformazioni a saldo ecologico positivo (Sgobbo & Moccia, 2013). Il paesaggio, sistema dinamico complesso a più dimensioni, presente nelle aree naturali ed in quelle urbane, nei territori eccezionali come in quelli quotidiani, profondamente capace di incidere sulla percezione del benessere, gioca un ruolo essenziale nei processi di trasformazione ecoefficiente, per le sue qualità didattiche, evocative, culturali, di identificazione, intrinsecamente ecologiche ma oggi anche opportunità di sviluppo e catalizzatore di consenso.

Le soluzioni progettuali e tecnologiche sono sempre più orientate ad una lettura multiscalare dell'ambiente costruito, puntando a soluzioni integrate alla scala del quartiere e dell'edificio tese sia alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂, che agli obiettivi di adattamento climatico e miglioramento della qualità ambientale degli spazi urbani (Losasso, 2016; D'Ambrosio & Di Martino, 2016).

In questa chiave, i principali temi proposti negli articoli sono:

- programmi di intervento e progetti che affrontano la questione ecologica nelle nuove espansioni delle grandi metropoli sia dal punto di vista infrastrutturale che del modello insediativo;
- innovazioni di prodotto e di processo per l'incremento della sostenibilità degli interventi, della qualità urbana e ambientale dei tessuti consolidati, sia storici che ordinari;
- strumenti, metodiche e procedure per la valutazione di efficacia ecologica, ambientale e paesaggistica di programmi alternativi di trasformazione;
- best practices per il sistema infrastrutturale ai fini di un positivo impatto sul bilancio degli insediamenti urbani in termini di gestione degli scarti e consumo di risorse ambientali;
- best practices per il miglioramento della qualità del sistema edifici-spazi aperti, dal punto di vista dell'efficienza energetica e ambientale, dell'inclusione sociale e della capacità di adattamento ai cambiamenti climatici in un'ottica multiscalare;
- modalità di intervento, innovazioni processuali, funzioni e tecnologie volte a superare la dimensione conflittuale che accompagna le espansioni urbane e le operazioni di rigenerazione (Sgobbo & Moccia, 2016);
- aspetti sociali e di governance in grado di promuovere processi e comportamenti virtuosi.

3. BLUE

L'acqua, risorsa vitale e forza della natura, in tutti i suoi stati fisici e di composizione, da sempre dà la vita e alimenta, disegna, modifica, scuote il nostro habitat, permettendo l'insediamento e lo sviluppo delle civiltà (Loucks & Gladwell, 1999; Johnson et al., 2001; Sedlak, 2014). L'approccio positivista alla costruzione della città moderna, nel contesto dei crescenti bisogni, impellenti e massificati, ha prodotto lo sfruttamento intensivo di tale risorsa ed ha influito direttamente ed indirettamente su di essa alterando molti delicati rapporti ambientali. L'uomo ha creduto di poter governare questo rapporto al di là delle leggi naturali, di potersi affrancare, grazie alle soluzioni offerte dall'innovazione tecnologica, da quel rispetto che ne ha condizionato i comportamenti per millenni, di poter soggiogare la forza dell'acqua imbrigliandola entro angusti canali spesso nascosti, a volte sotterranei (Marlow et al., 2013; Moccia & Sgobbo, 2013; Maier et al., 2014; Moccia & Sgobbo, 2016; Tietenberg & Lewis, 2016).

Il World Water Development Report, pubblicato nel marzo 2016 in occasione del World Water Day e nell'ambito dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, evidenzia il ruolo chiave che l'acqua svolgerà nel passaggio alla green economy, dal momento che tale risorsa lega aspetti economici, ambientali e sociali di molteplici fenomeni cruciali, in particolare: la sicurezza globale e locale, legata all'incidenza dei cambiamenti e degli effetti climatici sull'ambiente e sul territorio; lo sviluppo, di aree costiere, fluviali, montane, agricole e produttive in genere, dal momento che il 78% dei posti di lavoro nel mondo dipende direttamente dall'acqua; la sopravvivenza, considerando lo squilibrio dovuto al fatto che circa 750 milioni di persone non hanno ancora accesso diretto all'acqua potabile, mentre, ad

esempio, lo spreco di tale risorsa al livello globale supera il 30% (WWAP, 2016).

Il secondo numero del Volume 2017 di UPLanD intende portare l'attenzione sull'argomento ritenendo che oggi lo sviluppo di idonee politiche sia indispensabile per trattare tali temi in termini di soluzioni preventive piuttosto che di rincorsa emergenziale agli effetti ideologicamente sottovalutati delle inevitabili trasformazioni (Campbell, 1996; Lin Moe & Pathranarakul, 2006). Si pone la necessità da un lato di diffondere innovazioni e buone pratiche di progettazione e retrofit alla scala dei manufatti edilizi, nuovi ed esistenti, sulla scorta di sperimentazioni ormai consolidate nel contesto europeo, e dall'altro di un'attenta riflessione sulla città, in termini di trasformazione ed evoluzione del paesaggio urbano e delle dinamiche socioeconomiche nei processi di rigenerazione, approfondendo la ricerca sulle soluzioni di efficienza e resilienza implementabili a scala urbana e metropolitana (Ahern, 2011 & 2013). Dal punto di vista del progetto urbanistico, superato ormai il confine entro il quale il

tema poteva esaurirsi in un approccio contenitivo, evitando o mitigando i nuovi impatti, occorre porsi in una prospettiva che, operando sia sui nuovi insediamenti che sui tessuti consolidati, riconduca ad un equilibrio perduto implementando funzioni, processi e trasformazioni a saldo positivo in termini di resilienza ma anche di qualità urbana. In relazione al paesaggio il rapporto con l'acqua ha da sempre comportato una continua rimodellazione del confine con la terra, per problemi di sussistenza e progresso, ma anche in relazione a bellezza e benessere. Oggi può divenire strumento per la



promozione di forme sostenibili di sviluppo e di tutela ambientale (Cennamo, 2012; Cirella et al., 2016), come accade per i waterfront o gli spazi pubblici, per i paesaggi fluviali o quelli agricoli, ma anche per interventi di riscoperta dell'acqua e dei corpi idrici nei contesti urbani. Al progetto tecnologico e ambientale, sia alla scala urbana che edilizia, è sempre più richiesto di incorporare soluzioni finalizzate alla gestione sostenibile e resiliente dell'acqua, sia in termini di uso efficiente della risorsa – puntando a strategie integrate di raccolta e riciclaggio – sia in termini di adattamento e riduzione dei rischi legati ai cambiamenti climatici (Apreda, 2016).

REFERENCES

- Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 341-343. doi: 10.1016/j.landurbplan.2011.02.021
- Ahern, J. (2013). Urban landscape sustainability and resilience: the promise and challenges of integrating ecology with urban planning and design. *Landscape Ecology*, 28(6), 1203-1212. doi:10.1007/s10980-012-9799-z
- Ahern, J., Cilliers, S., & Niemelä, J. (2014). The concept of ecosystem services in adaptive urban planning and design: A framework for supporting innovation. *Landscape and Urban Planning*, 125, 254-259. doi: 10.1016/j.landurbplan.2014.01.020
- Apreda, C. (2016). Climate change, urban vulnerability and adaptation strategies to pluvial flooding. *UPLand-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 1(1), 233-256. doi: 10.6092/2531-9906/5040
- Black, D., & Henderson, V. (1999). A theory of urban growth. *Journal of political economy*, 107(2), 252-284.
- Bracken, I. (2014). *Urban planning methods: Research and policy analysis*. Abingdon, UK: Routledge.
- Campbell, S. (1996). Green cities, growing cities, just cities?: Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), 296-312. doi: 10.1080/01944369608975696
- Cennamo, P., Marzano, C., Ciniglia, C., Pinto, G., Cappelletti, P., Caputo, P., & Pollio, A. (2012). A survey of the algal flora of anthropogenic caves of Campi Flegrei (Naples, Italy) archeological district. *Journal of Cave and Karst Studies*, 74(3), 243-250. doi: 10.4311/2011JCKS0194
- Cirella, G. T., Iyalomhe, F. O., & Russo, A. (2016). Vulnerability and risks related to climatic events in urban coastal environments: Overview of actuality and challenges of methodologies and approaches. *UPLand-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 1(1), 67-76. doi: 10.6092/2531-9906/5033
- Cohen, B. (2004). Urban growth in developing countries: a review of current trends and a caution regarding existing forecasts. *World development*, 32(1), 23-51. doi: 10.1016/j.worlddev.2003.04.008
- D'Ambrosio, V., & Di Martino, F. (2016). The Metropolis research. Experimental models and decision-making processes for the adaptive environmental design in climate change. *UPLand-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 1(1), 187-217. doi: 10.6092/2531-9906/5038
- DESA (2015). *World Urbanization Prospects. The 2015 revision*. New York, US: United Nations.
- Geddes, A., & Scholten, P. (2016). *The politics of migration and immigration in Europe*. New York, US: Sage.
- Johnson, N., Revenga, C., & Echeverria, J. (2001). Managing water for people and nature. *Science*, 292(5519), 1071-1072.
- Lin Moe, T., & Pathranarakul, P. (2006). An integrated approach to natural disaster management: public project management and its critical success factors. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 15(3), 396-413. doi: 10.1108/09653560610669882

- Losasso, M. (2015). Urban regeneration: innovative perspectives. *TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment*, 11, 4-5. doi:10.13128/Techne-17492
- Losasso, M. (2016). Climate risk, Environmental planning, Urban design. *UPLanD-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 1(1), 219-232. doi: 10.6092/2531-9906/5039
- Loucks, D. P., & Gladwell, J. S. (1999). *Sustainability criteria for water resource systems*. Cambridge University Press.
- Maier, H. R., Kapelan, Z., Kasprzyk, J., Kollat, J., Matott, L. S., Cunha, M. C., ... & Ostfeld, A. (2014). Evolutionary algorithms and other metaheuristics in water resources: Current status, research challenges and future directions. *Environmental Modelling & Software*, 62, 271-299. doi: 10.1016/j.envsoft.2014.09.013
- Mangoni, F., & Sgobbo, A. (2013). *Pianificare per lo sviluppo. Un nuovo insediamento ai margini della metropoli*. Napoli, IT: Edizioni Scientifiche Italiane.
- Marlow, D. R., Moglia, M., Cook, S., & Beale, D. J. (2013). Towards sustainable urban water management: A critical reassessment. *Water research*, 47(20), 7150-7161. doi: 10.1016/j.watres.2013.07.046
- Merrifield, A., & Merrifield, A. (2014). *The new urban question*. London, UK: PlutoPress.
- Moccia, F. D. (2012). *Urbanistica. Interpretazioni e processi di cambiamento*. Napoli, IT: Clean.
- Moccia, F.D. & Sgobbo, A. (2013), *La polarizzazione metropolitana. L'evoluzione della rete della grande distribuzione verso un sistema policentrico sostenibile*. Napoli, IT: Liguori.
- Moccia, F.D., & Sgobbo, A. (2013). Flood hazard: planning approach to risk mitigation. *WIT Transactions on the Built Environment*, 134, 89-99. doi:10.2495/SAFE130091
- Moccia, F.D., & Sgobbo, A. (2016). Flood hazard: planning approach to risk mitigation and periphery rehabilitation. In S. Syngellakis (ed.), *Management of Natural Disasters* (pp. 129-144). Southampton, UK: WIT Press. doi: 10.2495/978-1-84566-229-5/012
- Patel, D. P., & Srivastava, P. K. (2013). Flood hazards mitigation analysis using remote sensing and GIS: correspondence with town planning scheme. *Water resources management*, 27(7), 2353-2368. doi:10.1007/s11269-013-0291-6
- Russo, M. (2014). Can cities be recycled? A different growth for contemporary territories. *Italiana*, 1, 19-25.
- Sedlak, D. (2014). *Water 4.0: the past, present, and future of the world's most vital resource*. Yale University Press.
- Sgobbo, A. (2016). Mixed Results in the Early Experience of a Place-based European Union Former Program Implemented in Campania. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 223, 225-230. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.354
- Sgobbo, A. (2016). Recycling, waste management and urban vegetable gardens. *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 202, 61-72. doi:10.2495/WM160071
- Sgobbo, A., & Moccia, F. D. (2016). Synergetic Temporary Use for the Enhancement of Historic Centers: The Pilot Project for the Naples Waterfront. *TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment*, 12, 253-260. doi:10.13128/Techne-19360
- Steenekveld, G. J., Koopmans, S., Heusinkveld, B. G., & Theeuwes, N. E. (2014). Refreshing the role of open water surfaces on mitigating the maximum urban heat island effect. *Landscape and Urban Planning*, 121, 92-96. doi: 10.1016/j.landurbplan.2013.09.001
- Tietenberg, T. H., & Lewis, L. (2016). *Environmental and natural resource economics*. Abingdon, UK: Routledge.
- WWAP (United Nations World Water Assessment Programme) (2016). *The United Nations World Water Development Report 2016: Water and Jobs*. Paris, FR: UNESCO.