

BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

23

numero 1 | anno 2023



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

23

numero 1 | anno 2023

Inner Areas Regeneration and the Circular Economy Model



BDC

Università degli Studi di Napoli Federico II

Via Toledo, 402
80 134 Napoli
tel. + 39 081 2538659
fax + 39 081 2538649
e-mail info.bdc@unina.it
www.bdc.unina.it

Direttore Responsabile: Luigi Fusco Girard
BDC - Bollettino del Centro Calza Bini Università degli Studi di Napoli Federico II
Registrazione: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 5144, 06.09.2000
BDC è pubblicato da FedOAPress (Federico II Open Access Press) e realizzato con Open Journal System

Print ISSN 1121-2918, electronic ISSN 2284-4732

Editor in chief

Luigi Fusco Girard, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Co-editors in chief

Maria Cerreta, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Pasquale De Toro, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Associate editors

Francesca Nocca, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Giuliano Poli, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Editorial board

Antonio Acierno, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Luigi Biggiero, Department of Civil, Building and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Italy

Mario Coletta, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Teresa Colletta, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Grazia Concilio, Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano, Italy

Ileana Corbi, Department of Civil, Building and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Italy

Angela D'Agostino, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Gianluigi de Martino, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Stefania De Medici, Department of Civil Engineering and Architecture, University of Catania, Italy

Gabriella Esposito De Vita, Institute for Research on Innovation and Services for Development, CNR, Naples, Italy

Antonella Falotico, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Francesco Forte, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Rosa Anna Genovese, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Eleonora Giovane di Girasole, Institute for Research on Innovation and Services for Development, CNR, Naples, Italy

Fabrizio Mangoni di Santo Stefano, Department of Architecture, University of Naples, Federico II, Italy

Lilia Pagano, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Luca Pagano, Department of Civil, Architectural and Environmental Engineering, University of Naples Federico II, Italy

Salvatore Sessa, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Carmelo Maria Torre, Department of Civil, Environmental, Land, Building Engineering and Chemistry, Politecnico di Bari, Italy

Editorial staff

Mariarosaria Angrisano, Martina Bosone, Francesca Buglione, Paola Galante, Antonia Gravagnuolo, Silvia Iodice, Chiara Mazzarella,

Ludovica La Rocca, Stefania Regalbuto
Interdepartmental Research Centre in Urban Planning
Alberto Calza Bini, University of Naples Federico II, Italy

Scientific committee

Massimo Clemente, Institute for Research on Innovation and Services for Development, CNR, Naples, Italy

Robert Costanza, Faculty of the Built Environment, Institute for Global Prosperity, UCL, London, United Kingdom

Rocco Curto, Department of Architecture and Design, Politecnico di Torino, Italy

Sasa Dobricic, University of Nova Gorica, Slovenia

Anna Domaradzka, University of Warsaw, Poland

Adriano Giannola, Department of Economics, Management and Institutions, University of Naples Federico II, Italy

Xavier Greffe, École d'économie de la Sorbonne, Paris, France

Christer Gustafsson, Department of Art History, Conservation, Uppsala University, Visby, Sweden

Karima Kourtit, Department of Spatial Economics, Free University Amsterdam, The Netherlands

Mario Losasso, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

Enrico Marone, Research Centre for Appraisal and Land Economics (Ce.S.E.T.), Florence, Italy

Giuseppe Munda, European Commission, Joint Research Centre, Ispra, Varese, Italy

Peter Nijkamp, Department of Spatial Economics, Free University Amsterdam, The Netherlands

Christian Ost, ICHEC Brussels Management School, Belgium

Ana Pereira Roders, Department of Architectural Engineering and Technology, Delft University of Technology, The Netherlands

Joe Ravetz, School of Environment, Education and Development, University of Manchester, United Kingdom

Hilde Remoy, Department of Management in the Built Environment, Delft University of Technology, The Netherlands

Michelangelo Russo, Department of Architecture, University of Naples Federico II, Italy

David Throsby, Department of Economics, Macquarie University, Sydney, Australia

Marilena Vecco, Burgundy School of Business, Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France

Joanna Williams, Faculty of the Built Environment, The Bartlett School of Planning, UCL, London, United Kingdom

Milan Zeleny, Fordham University, New York City, United States of America



 Indice/Index

- 7 **Editoriale**
Editorial
Luigi Fusco Girard
- 13 **Verso la bio-riconnessione dei sistemi urbani**
Toward bio-reconnection of urban systems
Luigi Fusco Girard, Maria Gabriella Errico
- 37 **Scenari post-covid per la città e le aree interne**
Post-covid scenarios for the city and inland areas
Domenico Passarelli
- 51 **I centri storici minori delle aree interne tra valorizzazione e restanza**
The minor historical centers of the internal areas between valorisation and remainder
Emanuela Coppola
- 63 **An assessment method for governing Smart Tourism in a bioregion of Southern Sardinia (Italy)**
Un metodo di analisi per lo Smart Tourism in una bio-regione nel Sud Sardegna (Italia)
Chiara Garau, Giulia Desogus, Alfonso Annunziata
- 83 **Il learning-by-cases per la progettazione di infrastrutture urbane sostenibili. Non tutte le Green Infrastructure sono “green”, il caso della Sopraelevata di Genova**
The learning-by-cases for sustainable urban infrastructure design. Not all Green Infrastructures are ‘green’, the case of the Sopraelevata in Genoa
Daniele Soraggi, Valentina Costa, Ilaria Delponte
- 103 **Urban and territorial Functional Creative Diversity. Innovating models fostering territorial and urban systems resilience capacities**
Diversità Creativa Funzionale urbana e territoriale. Innovare i modelli per rafforzare le capacità di resilienza dei sistemi urbani e territoriali
Katia Fabbicatti, Angela Colucci
- 119 **Scenarios for a common system of Strategic Environmental Assessment for urban and territorial planning in Italy**
Scenari per un sistema comune di Valutazione Ambientale Strategica per la pianificazione urbana e territoriale in Italia
Andrea Giraldi
- 133 **The multidimensional impact of Special Economic Zones in Campania Region. The TIA tool for land economic evaluation**
L’impatto multidimensionale delle Zone Economiche Speciali nella Regione Campania. Lo strumento TIA per la valutazione economica del territorio
Irina Di Ruocco, Alessio D’Auria
-

-
- 157 **A paradigmatic shift from heterotopia to hypertopia. New values to reinterpret burial space design and the relationship between cemeteries and cities**
Un cambio paradigmatico da eterotopia a ipertopia. Nuovi valori per reinterpretare il progetto degli spazi della sepoltura e la relazione tra cimiteri e città
Angela D'Agostino, Giuliano Poli, Giovangiuseppe Vannelli
- 177 **Praticare la governance nei territori dell'acqua: operatività e attuazione dei Contratti di Fiume**
Putting governance into practice in water territories: operability and implementation of River Contracts
Francesca Calace, Olga Giovanna Papparuso, Carlo Angelastro
- 191 **Illegal settlements. An intervention model for integration into the urban plan**
Insediamenti illegali. Un modello di intervento per l'integrazione nel piano
Federica Cicalese, Isidoro Fasolino
- 205 **Investimenti stranieri e sviluppo di edilizia residenziale nell'Africa sub-sahariana: il caso di Lusaka, Zambia**
Foreign investments and residential urban development in Sub-Saharan Africa: the case of Lusaka, Zambia
Federica Fiacco, Gianni Talamini, Kezala Jere
-



fedOAPress

Inner Areas Regeneration and the Circular Economy Model

Journal home page www.bdc.unina.it



Investimenti stranieri e sviluppo di edilizia residenziale nell’Africa sub-sahariana: il caso di Lusaka, Zambia

Foreign investments and residential urban development in Sub-Saharan Africa: the case of Lusaka, Zambia

Federica Fiacco^{a,*}, Gianni Talamini^a, Kezala Jere^b

AUTHORS & ARTICLE INFO

^a Department of Architecture and Civil Engineering, City University of Hong Kong, Hong Kong

^b Department of Asian, African and Mediterranean Studies, L’Orientale Università di Napoli, Italy

* Corresponding author
email: ffiacco2-c@my.cityu.edu.hk

ABSTRACT AND KEYWORDS

Foreign investments and residential urban development in Sub-Saharan Africa

Sub-Saharan Africa is increasingly subjected to fast urban development, with the private sector playing a crucial role in shaping new tissues of the residential urban texture. In addition to predominant dynamics, such as the densification of preexisting urban areas and the urbanization of agricultural land, Lusaka, the fast-growing capital of Zambia, is experiencing the increasing grafting of new urban morphologies into consolidated built environments and natural landscapes. Arguably, this phenomenon is partially the result of massive foreign investments in the housing sector.

This study offers pieces of evidence of how foreign economic and cultural capital influences urban and peri-urban developments in Lusaka. Against this background, modifications of the urban fabric have been investigated by remote sensing, comparing the historical and current conditions of four representative project sites. Results show spatial alterations driven by simplistic urban design and disregard for the complexity and stratification of the preexisting urban fabrics. Relevant morphological dimensions of the representative projects have been further investigated and illustrated through three-dimensional modelling.

Keywords: urban morphologies, urbanization, foreign investments, Zambia

Investimenti stranieri e sviluppo di edilizia residenziale nell’Africa sub-sahariana

Nel rapido sviluppo urbano dell’Africa sub-sahariana, i privati rivestono un ruolo progressivamente maggiore nel dare forma a nuovi brani di tessuto residenziale. La rapida crescita urbana di Lusaka, la capitale dello Zambia, si caratterizza per la densificazione degli ambienti costruiti e l’urbanizzazione delle aree agricole. Inoltre, il graduale innestarsi di nuove morfologie urbane in contesti preesistenti, in parte conseguenza di massivi investimenti stranieri nell’edilizia residenziale, sta comportando significative modificazioni del tessuto urbano. Ciò è in parte da attribuire ad imponenti investimenti stranieri nel settore dell’edilizia residenziale.

Questo studio mette in evidenza l’influenza esercitata dal capitale economico e culturale straniero nello sviluppo urbano e periurbano di Lusaka. A tal fine, le modificazioni dei tessuti urbani sono state indagate attraverso il telerilevamento di quattro siti e la loro lettura diacronica. I risultati mostrano significative alterazioni del territorio, conseguenza di un disegno urbano semplicistico che trascura la complessità e le stratificazioni del costruito. Infine, la realizzazione di modelli tridimensionali digitali ha permesso di indagare i progetti più rappresentativi nelle loro dimensioni tipomorfologiche.

Parole chiave: morfologie urbane, urbanizzazione, investimenti stranieri, Zambia

Copyright (c) 2023 BDC



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. Introduzione

Le morfologie urbane, sensibili ai valori sociali e alle peculiarità storiche di un determinato contesto, tendono a riflettere le alterazioni della cultura locale (Stojanovski, 2019). Un caso emblematico riguarda l'Africa sub-sahariana, dove si sta registrando un processo di urbanizzazione estremamente rapido. Se da un lato la costruzione di edilizia residenziale è frequentemente utilizzata dai governi per stimolare l'economia locale, dall'altro essi cercano di attrarre gli investimenti stranieri anche per sostenere la costruzione delle infrastrutture pubbliche (Oates, 2021). Tuttavia, sebbene l'avvento del capitale straniero possa apparire alle istituzioni pubbliche locali come una soluzione con conseguenze inoffensive, i vantaggi derivanti dal suo impiego nello sviluppo del territorio sono limitati. Come spiega Dodman et al. (2017), nelle città africane l'indirizzo degli investimenti è guidato dalla realizzazione dei singoli progetti anziché da un'attenta pianificazione urbanistica, e obiettivi fondamentali dello sviluppo urbano e regionale vengono frequentemente compromessi qualora predominino interessi economici a breve termine (Turok, 2016). Tale fenomeno risulta acuito in contesti di instabilità economica, specialmente se l'amministrazione dello sviluppo di edilizia residenziale è disgregata in una molteplicità di gestori pubblici e privati (Collier & Venables, 2014). Sebbene nel 2018 sia stata promulgata la National Urbanisation Policy, che si prefiggeva di affrontare l'inefficienza del sistema istituzionale e normativo in materia di sviluppo urbano (MNDP, 2020), l'impossibilità di adeguare i piani urbanistici esistenti alle esigenze contemporanee non di rado porta a vuoti di carattere gestionale e territoriale che di fatto favoriscono l'introduzione di progetti sostenuti da investimenti economici del settore privato. Pertanto, la produzione di nuovi spazi urbani non diventa soltanto sensibile, ma anche vulnerabile a logiche commerciali spesso asservienti le esigenze della crescente classe media (Rateau and Choplin, 2021).

L'obiettivo di questo studio è di far luce sull'entità delle modificazioni urbane e della loro normalizzazione spaziale (Broto, 2019), quindi di indagare la produzione di spazi urbani attraverso l'individuazione di specificità ed implicazioni dell'aggiunta di nuovi materiali urbani che sono risultato di investimenti stranieri nel contesto di rapida urbanizzazione a cui è soggetta Lusaka. A tal fine, le modificazioni dei tessuti urbani sono state indagate attraverso il telerilevamento sulla base del sistema informativo territoriale (GIS), confrontando le immagini satellitari storiche con quelle attuali per una lettura diacronica dello sviluppo urbano. Le fasi successive hanno incluso l'analisi e la discussione di quattro casi studio, selezionati per la loro rappresentatività tra i 14 progetti soddisfacenti i requisiti.

2. Ricognizione bibliografica

Nel 1997, lo United Nations Development Programme definiva lo Zambia come 'il Paese più urbanizzato dell'Africa sub-sahariana', mentre la povertà urbana era stata identificata come il problema più importante della capitale, Lusaka (UNDP, 1997). Attualmente, Lusaka sta subendo un'intensa crescita demografica che si traduce in un altrettanto rapido sviluppo urbano. Infatti, la città è passata da una popolazione di 200,000 abitanti nel 1964 (UNDP, 1997) ai 3.3 milioni di abitanti nel 2019 (MNDP, 2020), e circa il 40% del suo territorio è adibito ad uso residenziale non guidato da pianificazione urbanistica (Simwanda & Murayama, 2018). In particolare, nelle frange periferiche non ancora pianificate questo fenomeno viene stimolato dallo sviluppo delle aree e delle infrastrutture urbane circostanti, impattando

negativamente sul sistema di amministrazione del territorio (Simwanda & Murayama, 2018) e mettendone in luce le inadeguatezze. Lo sviluppo urbano avviene spesso in assenza di o disattendendo linee guida generali, spesso come risultato di negoziazioni e valutazioni effettuate caso per caso (Chungu & Dittgen, 2021), e la crescita periurbana (che avviene in zone di transizione tra aree urbane e rurali) subisce in parte l'influenza di un'amministrazione locale (*customary tenure regime*) che non risponde allo Stato (USAID, 2018). In aggiunta, secondo le stime del World Cities Report 2022 di UN-Habitat, la popolazione di Lusaka raddoppierà tra il 2020 e il 2050 (UN-Habitat, 2022). Pertanto, considerando che le aree grigie in materia di diritti sul suolo urbano in Africa riflettono spesso l'andamento della recente urbanizzazione (Collier & Venables, 2014), nel breve periodo ciò potrebbe comportare, a meno della rapida introduzione di un piano di gestione ed azione generale, concreti impatti negativi sullo sviluppo del territorio.

La crescita urbana di Lusaka e le sue future traiettorie sono state ampiamente studiate (Simwanda & Murayama, 2017; Adhikari & de Beurs, 2017; Simwanda & Murayama, 2018; Simwanda et al., 2020; Taylor et al., 2021); tuttavia, il loro andamento è stato recentemente influenzato dalla importante presenza di: a) investitori ed appaltatori provenienti dal Sud Africa e dalla Cina, con la predominanza cinese in termini di valore economico dei progetti (Dittgen & Chungu, 2019); b) immobilieri ed appaltatori provenienti dalla Malesia e dalla Cina, arrivati ai vertici del mercato di Lusaka attraverso la prestante risposta alle necessità della crescente classe media, spesso in collaborazione con la National Housing Authority (NHA) (UN-Habitat, 2012). Negli anni '90, infatti, le amministrazioni locali e le agenzie che formalmente avrebbero dovuto provvedere alla fornitura di alloggi (come NHA), a causa di risorse e capacità insufficienti (UNDP, 1997), col tempo si sono viste sottrarre parzialmente la funzione per cui erano state istituite e alla quale erano preposte, collaborando sempre più frequentemente con immobilieri privati (UN-Habitat, 2012). Se da un lato questa è una delle molteplici motivazioni per cui l'offerta di edilizia residenziale spesso non ha tenuto conto delle linee guida per la pianificazione locale (UN-Habitat, 2012), dall'altro le collaborazioni pubblico-privato sono state recentemente abbracciate con l'aggiornamento della National Housing Policy del 2019 (MNDP, 2020).

Il settore edile di Lusaka, nello specifico, fa ampio uso di appaltatori, immobilieri e fornitori di materiali da costruzione cinese (Chungu & Dittgen, 2021), spesso con la concomitante introduzione di lavoratori stranieri qualificati in Africa (Collier & Venables, 2014). Questo fenomeno implica che gli investimenti stranieri portano non solo alla migrazione di capitale economico, ma anche di forza lavoro e, di conseguenza, di capitale tecnico e culturale.

Negli anni, in tutto il continente africano, ciò ha portato alla materializzazione spaziale di brani di tessuto *alieni* al contesto, per mezzo di investimenti sia pubblici che privati (Dittgen & Chungu, 2019), di fatto innestando nuove tipologie urbane in sistemi morfologici preesistenti. Pur essendo diffusi sul territorio, infatti, questi nuovi aggregati non raramente differiscono dall'ambiente costruito circostante, senza farne qualitativamente parte, stimolando uno sviluppo urbano frammentato, gestito ed interpretato come un mosaico di progetti. È dunque evidente che il "Lusaka's 2030 Vision Masterplan", che guardava ad evitare la deframmentazione del territorio (Chungu & Dittgen, 2021), ha avuto scarsa efficacia nella direzione degli sviluppi urbani della città.

In conclusione, sebbene privati ed attori non-governativi svolgano dunque un ruolo cruciale nello sviluppo del territorio (Oates, 2021), la portata dell'influenza di decisioni di tipo commerciale sulla crescita urbana di Lusaka non è stata ancora

adeguatamente indagata. Sono evidentemente necessari studi che pongano una maggiore attenzione sia alle manifestazioni fisiche dello sviluppo della città (Lall et al., 2021), sia alla materializzazione urbana del capitale straniero, al fine di evitare soluzioni formali generiche, e che tengano conto della contestualizzazione dei progetti.

Pertanto, attraverso lo studio di Lusaka, questa ricerca mira a dimostrare come il capitale economico e culturale straniero influenzi e modelli nuovi materiali residenziali all’interno di un processo di trasformazione dell’ambiente costruito.

3. Materiali e metodi

3.1 Studio di ricerca

Questo studio mira a comprendere la portata dell’influenza degli investimenti stranieri sulla formazione e modellazione di materiali urbani residenziali all’interno dello sviluppo urbano contemporaneo di Lusaka.

Al fine di valutare l’entità delle alterazioni del tessuto urbano promosse da investimenti stranieri, questo studio ha innanzitutto individuato i progetti che sono risultati da tali investimenti. Con tale fine, gli autori hanno adottato una definizione ampia di “investimento straniero”, affinché fosse possibile fornire una altrettanto ampia comprensione del fenomeno oggetto di indagine. La definizione, ispirata dalla concettualizzazione della nozione di capitale in Pierre Bourdieu, si basa su quanto segue: (1) Pierre Bourdieu ha discusso il capitale in forme differenti da quella riconosciuta dalla teoria economica neoclassica e marxiana (Bourdieu, 1986, p. 241). Nella sua teoria, il capitale si scompone nelle seguenti dimensioni: economica, culturale, simbolica e sociale. Nel contesto del presente studio, i committenti stranieri investono capitale economico, mentre gli appaltatori e gli immobiliareisti stranieri investono capitale tecnico e culturale. Dunque, tanto i committenti quanto gli appaltatori e gli immobiliareisti verranno considerati *investitori* nel processo di sviluppo urbano di Lusaka, in quanto investono risorse nel processo di trasformazione urbana. (2) Saranno considerati i progetti di edilizia residenziale realizzati da (a) appaltatori/ immobiliareisti (società straniere e/o locali) finanziati da investitori stranieri (committenti) e (b) appaltatori/ immobiliareisti stranieri (società straniere) finanziate da investitori locali o stranieri (committenti).

3.2 Metodologia

Il progetto di ricerca si articola in tre fasi: (1) l’individuazione, attraverso l’analisi di risorse documentarie, di progetti rilevanti allo studio; (2) la lettura diacronica dei siti di progetto attraverso il telerilevamento; e, (3) infine, l’analisi morfologica di quattro progetti selezionati come casi studio.

Il processo di individuazione dei progetti derivati da investimenti stranieri è stato complesso, e può essere riassunto in due fasi principali:

(1) *Raccolta dati*. Nel periodo compreso tra aprile 2022 e settembre 2022, gli autori hanno richiesto informazioni di tipo statistico, sia sul posto che da remoto, al National Council for Construction (NCC), che ha fornito la documentazione necessaria e pertinente allo studio (Tabella 1). NCC è l’ente preposto a “promozione, sviluppo, preparazione e regolamentazione dell’Industria delle Costruzioni in Zambia”¹ e, tra le varie mansioni, gestisce registrazione e monitoraggio di appaltatori e progetti (NCC website, 2023). In quanto ente governativo, NCC è stato valutato come fonte affidabile riguardo la veridicità dei dati posseduti, e la documentazione è stata perciò utilizzata tra le fonti secondarie per l’identificazione, e successiva

individuazione, di progetti derivati da investimenti stranieri nel distretto di Lusaka. La traduzione spaziale degli investimenti stranieri è quindi stata individuata secondo due approcci: (a) nelle fonti secondarie recuperate e considerate, le informazioni relative ai progetti erano riportate su documenti differenti, ordinate in base ad appaltatori e committenti, locali ed esteri. In una prima fase di selezione, sono stati presi in considerazione solo i documenti relativi a progetti legati ad appaltatori stranieri registrati presso il National Council for Construction (NCC). (b) Il secondo approccio, invece, ha previsto la considerazione di documenti relativi ai progetti legati ad appaltatori locali ma finanziati da committenti stranieri.

Tabella 1. Fonti secondarie

Tipo di documento	Fonte	Contenuto rilevante ai fini della ricerca	Periodo di riferimento
Ispezioni nella provincia di Lusaka	National Council for Construction (NCC) Central Region	Nome progetto; Committente; Ubicazione; Appaltatore; Natura dei lavori; Avanzamento del progetto	Mag.-Giu. 2022
Elenco dei progetti attivi registrati a Lusaka	National Council for Construction (NCC)	Nome progetto; Committente; Ubicazione; Appaltatore; “Locale/straniero”	2016-2022
Elenco degli appaltatori locali e stranieri registrati	National Council for Construction (NCC)	Nome della società; Grado e categoria; Nazionalità	Nov. 2021- Giu. 2022
Elenco degli appaltatori registrati	National Council for Construction (NCC) - website	Nome della società; Grado e categoria; Nazionalità	Gen. 2021- Ago. 2021
“Zambia Urban Housing Sector Profile”	UN-Habitat website (https://unhabitat.org/zambia)	Quadro normativo; Attori del settore residenziale; Mercato del settore residenziale	2012

Fonte: Elaborazione degli autori.

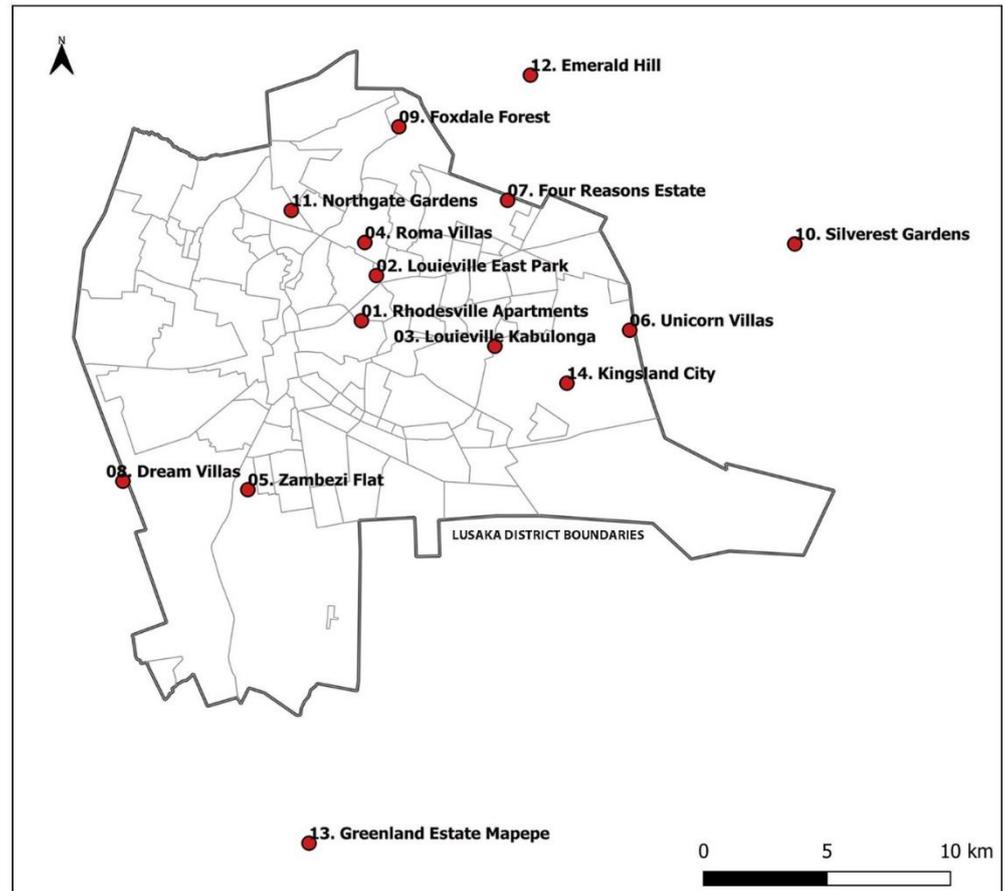
Sebbene alcuni dei documenti riportassero con precisione i nomi ed indirizzi dei progetti legati agli appaltatori, immobiliareisti o committenti stranieri selezionati, in altri queste informazioni non venivano menzionate. Per venirne a capo, i nomi degli appaltatori, immobiliareisti o committenti selezionati sono stati reperiti online, e le informazioni pubbliche e disponibili sui rispettivi siti ufficiali (consultati a Settembre ed Ottobre 2022) sono state considerate come ulteriori fonti secondarie valide per recuperare ubicazione ed altre informazioni rilevanti relative ai progetti selezionati.

(2) *Analisi dei dati.* Le fasi successive hanno incluso l’analisi e la discussione dei progetti individuati attraverso il telerilevamento e, mediante la modellazione tridimensionale digitale, l’analisi spaziale di un numero ridotto di casi studio, rappresentativi delle diverse dimensioni di intervento e, dunque, di impatto sul territorio. La mappa geo-referenziata su cui sono stati localizzati i progetti è stata sviluppata utilizzando QGIS, mentre Google Satellite è stato usato come XYZ Tile. L’insieme dei dati utili per lo studio (confini del distretto di Lusaka, confini delle municipalità di Lusaka, numerazione dei singoli lotti) sono stati recuperati dal sito ufficiale National Data Infrastructure of Zambia (NSDI).

4. Risultati e discussione

Attraverso l'indagine sopra descritta, sono stati individuati 14 progetti soddisfacenti i requisiti, ossia risultanti da investimenti stranieri nel distretto di Lusaka (Figura 1, Figura 2, Tabella 2).

Figura 1. Localizzazione dei progetti derivati da investimenti stranieri.



Fonte: Elaborazione degli autori.

L'analisi ha rivelato risultati parzialmente inaspettati. I progetti considerati, di dimensioni che vanno dal singolo edificio alla scala del quartiere, sono diffusi su tutto il territorio di Lusaka, non concentrati in municipalità specifiche e, a volte, si trovano anche al di fuori dei confini del distretto. Gli autori hanno concordato sull'importanza di una evidenza in particolare: le forme urbane prodotte da investimenti stranieri sono miste. Attraverso l'analisi dei 14 progetti, infatti, non è stata riscontrata una tipologia standard, un *prototipo*, di morfologia urbana risultato di investimenti stranieri. I progetti sono vari ed aggiungono tipologie e livelli di complessità differenti all'ambiente costruito in cui vanno ad innestarsi. Tuttavia, sono state individuate alcune principali tendenze:

- 1) I progetti di ridotte dimensioni (casi #01, #02, #03, #04, #05, con Area < 17,000 m²) sono principalmente all'interno dei confini distrettuali. Nelle aree più periferiche e con l'avvicinarsi ai confini del distretto, invece, le aree di progetto si ingrandiscono, anche fino alla dimensione di un quartiere intero (Area > 200,000 m²: Silverest Gardens, Emerald Hill) appena fuori i confini della città.
- 2) I progetti caratterizzati da una minore estensione orizzontale (casi #01, #02, #03,

#04, #05, con Area < 17,000 m²) tendono inoltre ad estendersi in verticale. Il numero di piani medio tra i cinque progetti considerati, infatti, è di 2.5, contro il valore medio dell'intero gruppo che si attesta a 1.8. Per tendenza uguale e contraria, invece, l'altezza si riduce ad un solo piano (1.0) quando i progetti sono fuori dai confini del distretto della città.

Figura 2. Viste satellitari dei progetti derivati da investimenti stranieri (Dicembre 2022).



Fonte: Elaborazione degli autori.

Tabella 2. Caratteristiche rilevanti dei progetti derivati da investimenti stranieri individuati sul territorio di Lusaka

ID	S	Nome	U	Municipalità	C/AI	Area [m ²]	Alt	Descrizione morfologica
01	C	Rhodesville Apartments	C	Rhodes Park	AI	< 7,000	2	e-B, c-A; t-R; b-S
02	C	Louieville East Park	C	Kalundu	C	< 7,000	4	e-M, c-M; t-R; b-S
03	C	Louieville Kabulonga	C	Kabulonga	C	< 7,000	2	e-B, c-M; t-R; b-S
04	C	Roma Villas	C	Roma	AI	7,000 <A< 20,000	2	e-B, c-A; t-M; b-A
05	C	Zambezi Flat	C	Lilayi	C	7,000 <A< 20,000	3	e-B, c-M; t-R; b-S
06	C	Unicorn Villas	C	Ibex Hill	C	7,000 <A< 20,000	1	e-B, c-M; t-R; b-S
07	C	Four Reasons Estate	C	Chamba Valley	AI	20,000 <A< 200,000	NA	e-B, c-A; t-R; b-S
08	C	Dream Villas	P	Province	C	20,000 <A< 200,000	1	e-B, c-M; t-R; b-S
09	I	Foxdale Forest	C	Foxdale	AI	> 200,000	NA	e-B, c-M; t-I; b-A
10	C	Silverest Gardens	P	Province	AI	> 200,000	1	e-B, c-A; t-M; b-A
11	C	Northgate Gardens and Complex	C	North Forest	AI	> 200,000	1	e-B, c-A; t-R; b-S
12	I	Emerald Hill	P	Province	C	> 200,000	1	e-B, c-A; t-R; b-S
13	I	Greenland Estate Mapepe	P	Province	AI	> 200,000	NA	e-B, c-A; t-M; b-S
14	I	Kingsland City	C	Ibex Hill	AI	> 200,000	2	e-B, c-M; t-M; b-A

‘S’: Stato di avanzamento, Costruito (C)/ In costruzione (I). ‘U’: Ubicazione, Città (C)/ Provincia (P). ‘C/A’: Committente straniero (C)/ Appaltatori/Immobiliaristi stranieri (AI). ‘NA’: non disponibile. ‘Area [m²]’: ottenuta attraverso QGIS. ‘Alt’: Altezza [numero medio di piani] definita in base alle immagini presenti sui siti web ufficiali dei committenti/immobiliaristi/appaltatori. ‘Descrizione morfologica’: a) Relazione tra densità urbana e forma: Edilizia Bassa/Media/Alta (e-B/M/A), Rapporto di copertura Basso/Medio/Alto (c-B/M/A) in [edifici/km²]; b) Composizione: Tessuto Irregolare/Regolare/Misto/Basato su geometrie stradali (t-I/R/M/G); c) Tipologia di blocco: Squadrato/Allungato/Irregolare (b-S/A/I).

Fonte: Elaborazione degli autori, sulla base delle fonti secondarie in Tabella 1. Le caratteristiche delle morfologie urbane riportano quelle adottate in Oliveira (2018, 109-210).

L’analisi delle fonti secondarie restituisce, tra gli altri risultati, le ragioni per cui i progetti caratterizzati da una forte dimensione orizzontale tendano ad essere ubicati fuori dai confini amministrativi della città: il minor costo del suolo e la possibilità di costruire con meno costrizioni date dal contorno. Inoltre, sebbene i progetti caratterizzati da aree più estese creino di fatto nuove e ben definite entità satellite all’area urbana maggiore, queste non vanno ad intaccare il tessuto urbano esistente proprio a causa della loro ubicazione periferica.

I progetti di piccole e medie dimensioni, invece, per la loro ubicazione urbana, contribuiscono notevolmente al processo di modificazione del tessuto urbano preesistente. Per le loro dimensioni ridotte, riescono ad innestarsi più facilmente in aree urbane centrali (solitamente caratterizzate da più costrizioni, come la ridotta dimensione dei lotti), di fatto contribuendo al consolidamento dello spazio urbano attraverso e la presenza di nuove entità morfologiche puntiformi e la loro integrazione nell’ambiente costruito circostante.

Infine, usando la dimensione dell’area di progetto come primo discriminante, gli autori hanno selezionato quattro categorie esemplificative:

- interventi urbani di piccole dimensioni ($A < 7,000 \text{ m}^2$). Progetti puntiformi innestati in un tessuto preesistente (casi #01, #02, #03);
- interventi urbani di medie dimensioni ($7,000 \text{ m}^2 < A < 20,000 \text{ m}^2$). Progetti che,

- pur presentando differenze, sono fisicamente integrati nel tessuto urbano preesistente (casi #04, #05, #06);
- interventi urbani di grandi dimensioni ($20,000 \text{ m}^2 < A < 200,000 \text{ m}^2$). Progetti costruiti a ridosso dei confini distrettuali, che richiedono fisicamente più suolo e mostrano identità morfologiche peculiari (casi #07, #08);
 - interventi di dimensione di quartiere o maggiori ($A > 200,000 \text{ m}^2$). Progetti solitamente costruiti a ridosso o al di fuori dei confini distrettuali, che costituiscono sistemi residenziali morfologicamente autonomi (casi #09, #10, #11, #12, #13 e #14).

Ai fini di questo studio, quattro progetti sono stati analizzati nel dettaglio (Figura 3) in quanto rappresentativi di diverse dimensioni di intervento e, dunque, di impatto sulle diverse tipologie territoriali. L'analisi effettuata attraverso il telerilevamento ha dimostrato come l'introduzione di nuove morfologie urbane avvenga in modo differente, probabilmente in funzione della ubicazione e dimensione degli interventi. Infatti, mentre i casi #01 e #04 rappresentano interventi di sostituzione di preesistenze, possibilmente in risposta a nuove esigenze abitative, i casi #12 e #14, viceversa, non costituiscono un intervento di evoluzione tipologica, ma uno sviluppo urbano su terreno edificabile e precedentemente non urbanizzato. Come emerge da Figura 3, mentre i casi #01 e #04 sono stati conclusi, i casi #12 e #14 non sono stati ancora ultimati. Per una migliore osservazione delle forme urbane, la colonna C riporta un ingrandimento del tessuto in costruzione.

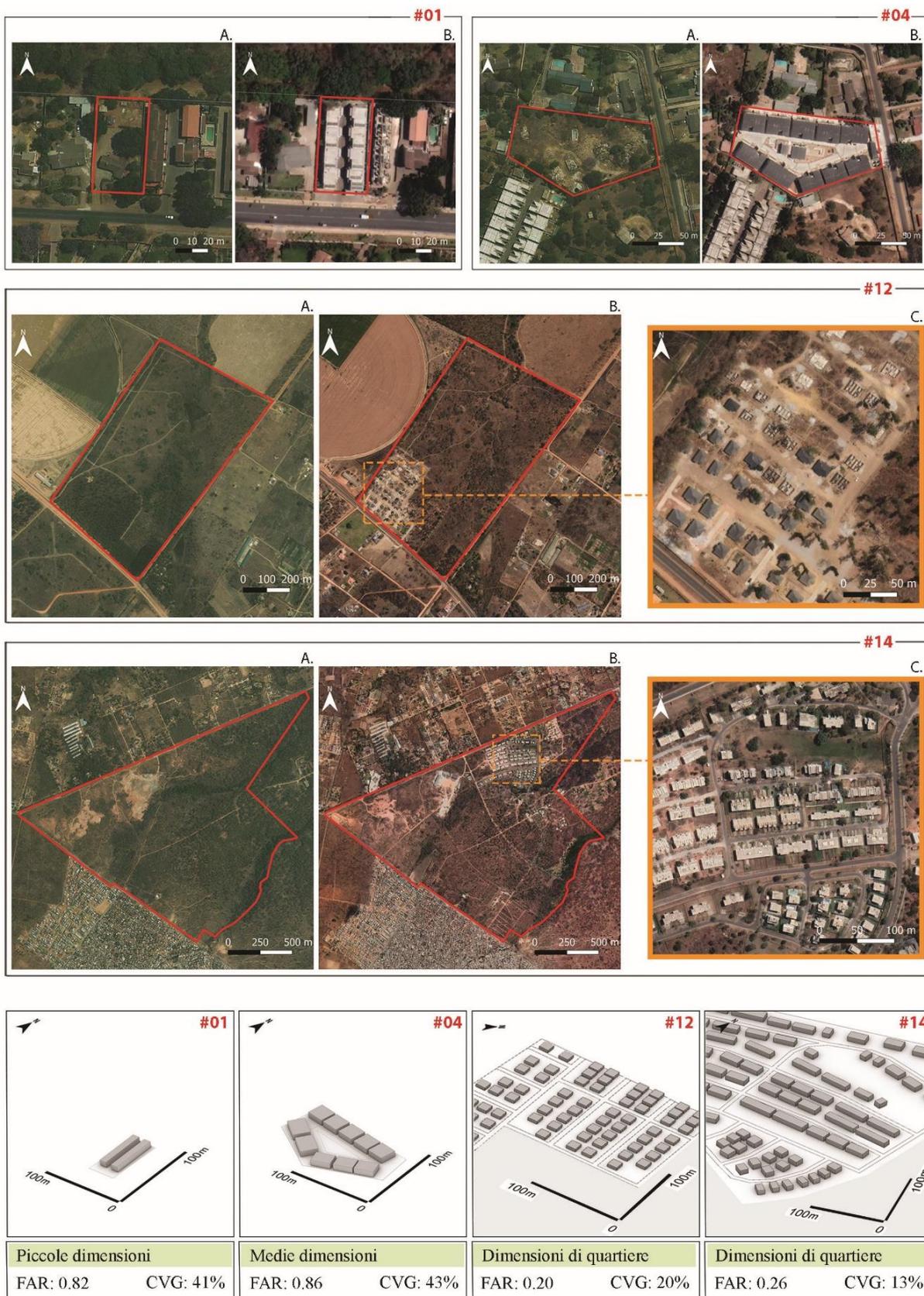
Infine, i modelli virtuali sono stati utili al fine di comprendere nel dettaglio le dimensioni morfologiche dei quattro casi studio, come riportato in Figura 3.

Dall'analisi si evince che l'assenza di una adeguata amministrazione del territorio porta a difficoltà gestionali di varia natura, legate specialmente alle aree periurbane (USAID, 2018). Da questo punto di vista, Lusaka riflette un fenomeno oggi ampiamente diffuso nel continente africano (IEA, 2022), ed in Zambia nello specifico: sebbene il crescente problema della deforestazione abbia portato alla definizione di un piano nazionale per la gestione integrata delle risorse naturali a livello paesaggistico (MNDP, 2020), il processo di espansione urbana arriva in ogni caso ad una velocità tale da inghiottire le foreste e le aree agricole (fenomeno che tende ad accomunare le regioni soggette a rapido sviluppo urbano, come in Talamini et al., 2022) e a causare la perdita di habitat naturali (Dodman et al., 2017; Fiacco et al., 2023). Tale fenomeno, come confermato dai progetti oggetto di analisi, è diffuso particolarmente in aree peri-urbane, dove frequentemente foreste ed aree paludose vengono convertite in aree residenziali o commerciali. Specialmente le foreste, anche a Lusaka, vengono troppo spesso considerate dagli immobilariisti come le ultime aree arrivabili per l'edificazione di progetti a grande scala (USAID, 2018).

Gli obiettivi considerati fondamentali al momento della pianificazione vengono frequentemente disattesi qualora predominino gli interessi economici a breve termine (Turok, 2016), compromettendo, dunque, le peculiarità culturali dei luoghi, nonché il capitale naturale.

L'obiettivo di questa ricerca – che ne definisce anche i limiti – è di produrre evidenze circa il prodotto fisico dell'influenza esercitata dal capitale economico e culturale straniero nello sviluppo urbano e periurbano di Lusaka. Ulteriori ricerche, se condotte attraverso altri metodi, potrebbero mostrare come e quanto le dinamiche ed i risultati qui presentati influenzino altre sfere: ad esempio, l'impatto sulle comunità locali o quello sulle reti infrastrutturali.

Figura 3. (A) Vista satellitare storica (2015). (B) Vista satellitare a Dicembre 2022. (C) Ingrandimento sul tessuto in costruzione. Nella fascia in basso, i modelli tridimensionali digitali dei progetti rappresentativi



La vista storica è stata fornita dal Ministry of Lands and Natural Resources of Zambia. ‘FAR’: Floor Area Ratio. ‘CVG’: Rapporto di copertura.

Fonte: Elaborazione degli autori.

Questo studio incoraggia l'introduzione di un piano d'azione ad ampio respiro, una strategia che agevoli il processo di transizione urbana di Lusaka tenendo conto del contesto preesistente.

5. Conclusioni

Nel contesto di dinamiche urbane predominanti, come il consolidamento delle aree urbane preesistenti e l'urbanizzazione di foreste e aree agricole, Lusaka si sta recentemente confrontando con l'innesto di nuove morfologie urbane in contesti preesistenti. Questi interventi stanno parzialmente deframmentando i tessuti urbani consolidati (entro i confini distrettuali) e stanno trasformando il paesaggio naturale (a ridosso e fuori i confini distrettuali).

Al fine di comprendere la coesistenza delle differenti morfologie urbane e definirne la natura, questo studio ha individuato 14 progetti derivati dagli investimenti stranieri e ha ulteriormente approfondito l'analisi dei quattro più rappresentativi. Attraverso l'uso del telerilevamento, immagini satellitari storiche (risalenti al 2015) dei siti ospitanti i quattro progetti sono state confrontate con immagini satellitari attuali (Ottobre 2022), per una lettura diacronica delle modificazioni del tessuto urbano. In parallelo, attraverso modelli virtuali, sono state studiate le dimensioni morfologiche dei casi rappresentativi.

I risultati mostrano una molteplicità di nuovi materiali urbani che aggiunge differenti livelli di complessità all'ambiente costruito, evidenziando l'assenza di una tipologia standard strettamente riconducibile agli investimenti stranieri. In aggiunta, molti progetti paiono innestarsi nel tessuto urbano in modo decontestualizzato, non integrandosi adeguatamente nell'ambiente preesistente e determinando una deframmentazione qualitativa del territorio. La crescita urbana, inoltre, avviene attraverso un modello di sviluppo orizzontale, con espansioni periferiche piuttosto che con il consolidamento verticale di aree urbane preesistenti.

Questo studio incoraggia l'introduzione di un piano strategico, che favorisca un maggiore controllo e coordinamento degli interventi di sviluppo urbano. Principalmente, viene evidenziata la necessità dell'allineamento degli investimenti stranieri ai piani urbanistici in vigore, al fine di raggiungere una strategia di sviluppo urbano integrato. Si ritengono pertanto necessarie ed urgenti ulteriori ricerche sul futuro delle città dell'Africa sub-sahariana, le quali, nei prossimi decenni, si prevede diventino fisicamente la culla di un significativo aumento della popolazione urbana mondiale.

Notes

1. Translation made by the authors. Original text: '[...] promotion, development, training and regulation of the Construction Industry in Zambia.' (NCC website, 2023).

Author Contributions

Conceptualization: FF, GT; Methodology: FF, GT; Software: FF; Formal Analysis: FF, KJ; Investigation: FF, KJ; Resources: GT; Data Curation: FF; Writing - Original draft preparation: FF; Writing - Review & Editing: FF, GT; Visualization: FF; Supervision: GT; Project Administration: FF, GT; Funding Acquisition: GT.

Funding

The research reported in this paper was financially supported by a grant from the City University of Hong Kong (Project No. 7005771).

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Originality

The authors declare that this manuscript re-elaborates and supplements the contents of the following paper: Fiacco F., Jere K., Talamini G. (2022), “The impact of foreign investments in the urban morphology of Lusaka, Zambia”, in Moccia F.D., Sepe M. (a cura di), XIII Giornata Internazionale di Studi INU - 13° Inu International Study Day “Oltre il futuro: emergenze, rischi, sfide, transizioni, opportunità - Beyond the future: emergencies, risks, challenges, transitions, and opportunities” (Napoli, 16 December 2022), *Urbanistica Informazioni*, n. 306s.i., INU Edizioni, Roma, pages 83-86.

The authors also declare that the manuscript is not currently being considered for publication elsewhere, in the present of any other language. The manuscript has been read and approved by all named authors and there are no other persons who satisfied the criteria for authorship but are not listed. The authors also declare to have obtained the permission to reproduce in this manuscript any text, illustrations, charts, tables, photographs, or other material from previously published sources (journals, books, websites, etc).

References

- Adhikari, P., & de Beurs, K. M. (2017). Growth in urban extent and allometric analysis of West African cities. *Journal of Land Use Science*, 12(2–3), 105–124. <https://doi.org/10.1080/1747423x.2017.1280550>
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241–258). Greenwood Press, New York.
- Castán Broto, V. (2019). *Urban Energy Landscapes*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108297868
- Chungu, G., & Dittgen, R. (2021). Ways of (De)constructing and Shaping a City: Urban Shifts and Materiality in Dialogue with Global China in Lusaka, Zambia. *Africa Development / Afrique et Développement*, 46(4), 1–26. <https://www.jstor.org/stable/48640600>
- Collier, P. & Venables, A. J. (2014). Housing and Urbanization in Africa: Unleashing a Formal Market Process. *Policy Research Working Paper; No. 6871*. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18745>
- Dittgen, R. & Chungu, G. (2019). (Un)writing “Chinese Space” in Urban Africa. *China Perspectives*, 2019-4. <https://journals.openedition.org/chinaperspectives/9597>
- Dodman, D., Leck, H., Rusca, M., & Colenbrander, S. (2017). African Urbanisation and Urbanism: Implications for risk accumulation and reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 26, 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.06.029>
- Fiacco, F., Jere, K., & Talamini, G. (2023). Energy implications of the Chinese-driven morphological transformation of Lusaka, Zambia. *Science Talks*, 8, Article 100261. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.sctalk.2023.100261>
- International Energy Agency (IEA). (2022). Africa Energy Outlook 2022. In www.iea.org. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/6fa5a6c0-ca73-4a7f-a243-fb5e83ecfb94/AfricaEnergyOutlook2022.pdf>
- Lall, S., Lebrand, M., Park, H., Sturm, D., Venables, A. (2021). *Pancakes to Pyramids: City Form to Promote Sustainable Growth*. World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/35684>
- Ministry of National Development Planning (MNDP). (2020). *Zambia Sustainable Development Goals (SDGs) Voluntary National Review (VNR) 2020*. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26305VNR_2020_Zambia_Report.pdf
- National Council for Construction (NCC website) (2023). *NCC official webpage*. National Council for Construction Zambia. Accessed on June 29, 2023, from <https://www.ncc.org.zm/about-us/>
- Oates, L. (2021). Sustainability transitions in the Global South: a multi-level perspective on urban service delivery. *Regional Studies, Regional Science*, 8(1), 426–433. <https://doi.org/10.1080/21681376.2021.1995478>
- Oliveira, V. (2018). Teaching Urban Morphology. In *The Urban Book Series*. Springer.
- Rateau, M., & Choplin, A. (2021). Electrifying urban Africa: energy access, city-making and globalisation in Nigeria and Benin. *International Development Planning Review*, 44(1), 55–80. <https://doi.org/10.3828/idpr.2021.4>
- Simwanda, M., & Murayama, Y. (2017). Integrating Geospatial Techniques for Urban Land Use Classification in the Developing Sub-Saharan African City of Lusaka, Zambia. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6(4), 102. <https://doi.org/10.3390/ijgi6040102>
- Simwanda, M., & Murayama, Y. (2018). Spatiotemporal patterns of urban land use change in the rapidly growing city of Lusaka, Zambia: Implications for sustainable urban development. *Sustainable Cities and Society*, 39, 262–274. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.01.039>
- Simwanda, M., Murayama, Y., & Ranagalage, M. (2020). Modeling the drivers of urban land use changes in Lusaka, Zambia using multi-criteria evaluation: An analytic network process approach. *Land Use Policy*, 92, 104441. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104441>
- Stojanovski, T. (2019). Swedish Typo-Morphology - Morphological Conceptualizations and Implication for Urban Design. *Iconarp International J. of Architecture and Planning*, 7(Special Issue “Urban Morphology”), 135–157.

- <https://doi.org/10.15320/iconarp.2019.81>
- Talamini, G., Zhang, Q., & Viganò, P. (2022). The condition of urban agriculture in a Chinese global city: evidence from the field. *Environment and Urbanization*, 34(1), 99-121.
- Taylor, A., Siame, G., Mwalukanga, B. (2021). Integrating Climate Risks into Strategic Urban Planning in Lusaka, Zambia. In: Conway, D., Vincent, K. (eds) *Climate Risk in Africa*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61160-6_7
- Turok, I. (2016). Housing and the urban premium. *Habitat International*, 54, 234–240. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.019>
- United Nations Development Programme (UNDP). (1997). Sustainable Lusaka Programme. In *International Labour Organization*. https://www.ilo.org/emppolicy/pubs/WCMS_ASIST_11162/lang--en/index.htm
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2012). *Zambia Urban Housing Sector Profile*. UNON, Publishing Services Section, Nairobi. <https://unhabitat.org/zambia-urban-housing-sector-profile-0>.
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2022). *World Cities Report 2022 - Envisaging the Future of Cities*. <https://unhabitat.org/wcr/>
- U.S. Agency for International Development (USAID). (2018). Land tenure dynamics in peri-urban Zambia: Policy Brief. In *Tenure and Global Climate Change (TGCC) Program*. https://urban-links.org/wp-content/uploads/Tenure-and-Peri-urban-Zambia-Brief_FINAL.pdf

