

NICOLETTA VARANI - SARA BONATI

## RIPENSARE IL RUOLO URBANO DELLA NATURA NEL CAMBIAMENTO CLIMATICO. IL PROGETTO DI UNA “MURAGLIA VERDE” PER LE CITTÀ\*

*Introduzione.* – Nel 2019, in occasione dello United Nations (UN) *Climate Action Summit* di New York, la Food and Agriculture Organization (FAO) ha presentato il progetto *Great Green Wall of Cities*, divenuto poi *Green Urban Oases*, che prevede la riconversione di oltre 500.000ha di terra in nuove foreste urbane e il ripristino di circa 300.000ha di foreste nel Sahel e in Asia Centrale entro il 2030, con l'intenzione di coinvolgere poi anche altri continenti. L'ispirazione è arrivata dal progetto *Great Green Wall* ideato e avviato nel 2007 per l'area del Sahel con l'obiettivo di ridurre il processo di desertificazione nella regione e salvaguardare l'agricoltura di sussistenza. L'iniziativa si colloca entro una più ampia riflessione che vede le città al centro del dibattito sul cambiamento climatico e in particolare vuole stimolare il ripensamento del rapporto tra società e natura nei contesti urbani. In quest'ottica, la “natura” diventa protagonista del processo di adattamento urbano.

Obiettivo del presente contributo, dunque, è riflettere su come la natura urbana, come intesa nell'ambito delle cosiddette *Nature-based Solutions* (NbS), implementate nei progetti di risposta al cambiamento climatico, così come nel progetto di *Green Urban Oases* oggetto di questo lavoro, diventi strumento per ridefinire le relazioni tra società e natura nelle città, e come queste finiscano per favorire la promozione di logiche tecnocratiche al cambiamento climatico. Le NbS, infatti, sono intese quali strumenti di

---

\* Il contributo è frutto di una riflessione condivisa dalle autrici. Tuttavia, la stesura dei paragrafi è da attribuirsi come segue: *Introduzione, La natura urbana nel cambiamento climatico, Le Green Urban Oases e Risultati e discussione* a Sara Bonati; *La Grande Muraglia Verde e Le Nature-based Solutions nelle città africane. Questioni aperte* a Nicoletta Varani. Infine, *Metodologia e casi studio e Conclusioni* sono da attribuirsi ad entrambe le autrici.

«protection, conservation, restoration, management, enhancement, or imitation of natural ecosystems» (Osaka, Bellamy, Castree, 2021, p. 1) per affrontare le sfide sociali, quali cambiamento climatico, sicurezza alimentare o disastri, attraverso l'uso degli ecosistemi e dei loro servizi (Cohen-Shacham e altri, 2016; Debele e altri, 2023; Seddon e altri, 2020).

Come il cambiamento climatico sta mettendo in discussione la relazione tra società e natura e il loro rapporto metabolico? Possono (ed eventualmente come) le NbS, spesso calate dall'alto e risultato di rappresentazioni visionarie della *creative class* (Florida, 2002), intercettare le peculiarità locali e promuovere soluzioni urbane realmente sostenibili?

All'interno del progetto di *Green Urban Oases*, le NbS diventano quindi strumento per ripensare l'idea di città nel cambiamento climatico e le relazioni tra territori, ma anche per comprendere i limiti di questo approccio. La discussione, quindi, si focalizza sui contenuti del progetto per comprendere se le NbS sono effettivamente in grado di far uscire la “natura” dalla dimensione marginale a cui è stata confinata nel tempo e nell'immaginario urbano ma anche come le “periferie” non umane della città diventano, attraverso questo processo, centrali nella riflessione e nell'identificazione di soluzioni al cambiamento climatico.

Pertanto, l'articolo è organizzato come segue: nel paragrafo a seguire è presentata la base teorica del lavoro, a partire dalle riflessioni sulla natura sociale (Braun, Castree, 1998; Castree, 2005, 2014; Swyngedouw, 1999; Demeritt, 1998) e sulle *more-than-human geographies* (Braun, 2005; Whatmore, 2002; 2008). È quindi introdotto il progetto del *Great Green Wall*, che ha posto le basi per le *Green Urban Oases*, oggetto di studio in questo lavoro, a cui segue la discussione del progetto. È quindi introdotta una riflessione sulla costruzione della natura nelle città africane e sulle sue traiettorie future a partire da un lavoro non sistematico di analisi della letteratura. In ultimo, sono esposte le conclusioni.

*La natura urbana nel cambiamento climatico.* – L'idea di “natura” ha attraversato nel tempo diverse declinazioni e accezioni. A partire da riflessioni teoriche che trovano terreno fertile soprattutto nel marxismo e nelle sue più recenti evoluzioni, essa è stata riletta in termini di *social nature* (Smith, 1984). La chiave di lettura offerta dalla natura sociale mette in luce, secondo Smith, la dimensione strumentale e metabolica che sottende a un approccio duale ai concetti di società e natura (Bonati, Tononi, Zanolin,

2021). La natura, cioè, diventa, con la nascita del capitalismo, prodotto dell'attività umana, intellettuale e/o fisica, e questa sua reinterpretazione sta alla base del processo produttivo. Allo stesso tempo, le rappresentazioni della natura veicolate dalle classi dominanti, ossia dalle élite, diventano strumento per perpetuare le dinamiche di potere su cui si basa il modello socioeconomico imposto, come già discusso da Harvey (1974; si veda anche Braun, Castree, 1998).

A partire dalla reinterpretazione della natura così proposta, si sono sviluppate numerose riflessioni che hanno cercato, e ancora oggi cercano, di indagare la dimensione sociale della natura, ossia come essa sia (ri)prodotta e chi è responsabile di questo processo (Whatmore, Boucher, 1993).

La discussione sulla natura sociale diventa ancor più complessa se messa in relazione al cambiamento climatico. Quest'ultimo ha visto all'interno del suo dibattito diverse versioni e interpretazioni di natura che si sono succedute negli anni, riconducibili principalmente a due retoriche: la natura "da salvare", secondo cui la natura è vittima ma anche risorsa da cui la vita umana dipende e per questo da preservare, e la natura "da gestire" in quanto minaccia ma anche mezzo di sussistenza non illimitato (Smith, 1984). Questo ha spinto verso la necessità di lavorare per una "denaturalizzazione" del cambiamento climatico (Bonati, 2021), ossia un processo di decostruzione del ruolo che la natura assume nelle varie azioni politiche che lo attraversano, dalla mitigazione all'adattamento alla più recente compensazione (si veda il meccanismo *loss and damage*). Pertanto, il cambiamento climatico è oggi uno dei fenomeni che maggiormente favoriscono nuove letture del rapporto società e natura, rimettendo in discussione anche le visioni su cui si è basato fino ad oggi il capitalismo e dando luogo a riflessioni sulla necessità di "trasformazione" del sistema (Bagliani, Pietta, Bonati, 2019).

Riconducendo la discussione al dopo *Conference of Parties* (CoP) di Parigi del 2015, e in particolare alle più recenti politiche di mitigazione e adattamento, si osserva come la natura sia passata dall'essere vittima e causa (ad esempio, nella lettura catastrofista e negazionista) a "soluzione" al problema, ossia da una natura che offre servizi a una natura che contribuisce a superare le sfide globali (Eggermont, Balian, Azevedo, 2015). Questo processo impatta, in particolare, sul modo in cui le città sono ripensate, attraverso, ad esempio, la promozione di progetti di *re-greening*, che hanno portato, tra gli altri, a sviluppare l'idea della "*biophilic*

city” (Beatley, 2011), o più in generale, di città verde, sostenibile e giusta (Tononi, 2015).

Questo passaggio si è manifestato anche attraverso un cambio d’uso lessicale nei processi di definizione delle politiche climatiche, quali le CoP dell’UNFCCC. Come osservano Raymond e altri (2019; Maller, 2021), la Commissione Europea, nel 2015, è passata dall’uso di formule quali *green infrastructure* e *ecosystem-based assessments* a *nature-based solutions*. Dal 2010 si parla nello specifico anche di *Natural Climate Solutions* (NCS; Griscom e altri, 2017; 2020) divenute centrali nei piani di Parigi 2015.

La narrazione sul cambiamento climatico, dunque, sembra proporre una nuova fase di artificializzazione dell’idea di natura che vede molteplici potenziali direzioni: dalla riproduzione della natura a rischio di scomparire, alla natura ricreata in funzione del rafforzamento della capacità di adattamento e mitigazione, alla natura “potenziata” per rispondere alle emergenze climatiche (tra gli altri, Berrigan e altri, 2024).

Entro questo dibattito, la *social nature* (Braun, Castree, 1998; Castree, 2005, 2014; Swyngedouw, 1999; Demeritt, 1998) e le *more-than-human geographies* (Braun, 2005; Whatmore, 2002; 2008; Lawrence, 2021) hanno recentemente provato ad aprire una discussione su come queste nuove nature sono concettualmente costruite e con quali ricadute sui territori. In particolare, nel lavoro di Osaka, Bellamy e Castree (2021), il concetto di NbS viene decostruito per capire quali versioni oggi sono dominanti in relazione alle politiche di contrasto al cambiamento climatico. L’uso del concetto di natura è qui, secondo gli autori, un atto politico.

Entro questo dibattito, Maller (2021) vede nelle NbS un modo per ridefinire i confini tra società e natura, superando la visione unidirezionale insita nell’idea di servizi ecosistemici che concettualmente ponevano l’accento solo sulla produzione di benefici per gli esseri umani (Costanza e altri, 2017), per arrivare ad una visione “allargata” che consentirebbe di ragionare in termini di benefici per tutte le specie viventi. Nella visione di Maller, dunque, le NbS potrebbero favorire una lettura più eco-centrica della città.

Dall’altra parte, secondo la revisione della letteratura realizzata da Osaka e altri (2021), nelle NbS continuano ad essere centrali i concetti di “*co-benefit*”, “*cost-effectiveness*” e “*governance*”. Gli autori, inoltre, osservano come nel concetto di NbS emerga forte la contrapposizione tra ciò che è naturale, quindi positivo, e ciò che è innaturale, ossia artificiale, favorendo

una legittimazione/delegittimazione delle soluzioni da attuare (Hacking, 1999). Al contrario di quanto auspicato da Maller, dunque, questo sembra esacerbare la visione dualistica tra società e natura, promuovendo l'idea che solo attraverso la riscoperta e l'uso della seconda si possa giungere ad una soluzione per le sfide emergenti che la prima deve affrontare. Osaka e altri, inoltre, pongono il problema di come, entro questo processo di ridefinizione dei confini semantici e concettuali di "natura", si possa giungere a identificare una soluzione come "naturale" e, a maggior ragione, in che misura questa debba essere sempre desiderabile.

*Metodologia e casi studio.* – A partire da queste premesse, l'analisi che segue ha lo scopo di capire quale lettura dell'idea di natura sia effettivamente insita nelle proposte avanzate da chi progetta le soluzioni e, quindi, nell'idea applicata di NbS. A tale scopo, il caso in oggetto è presentato e, a partire dai documenti ufficiali (cfr. risultati e discussione), è stata svolta un'analisi dei contenuti (Krippendorff, 2018) per estrapolare il tipo di "natura" che in essi viene proposta e comprendere come questa è letta e a quali concetti/obiettivi è associata. Parafrasando le parole di Rochell e altri (2024), questo costringe a indagare anche chi e con quali conseguenze promuove le NbS nei diversi contesti geografici.

Alcuni termini chiave, e in particolare quelli riconducibili alla "natura" e/o utilizzati in sua sostituzione, sono stati identificati e analizzati nella loro frequenza di apparizione. L'analisi è stata fatta senza il supporto di software. Inoltre, secondo un approccio di *relational analysis*, sono stati analizzati i termini identificati in associazione al concetto di natura (*proximity analysis*) valutando la forza della relazione, il tipo di relazione (ad esempio, se positiva o negativa), il livello di dipendenza e le gerarchie di potere che costruiscono.

*La Great Green Wall.* – Il progetto della *Great Green Wall* (GGW) è stato proposto dall'African Union e ha l'obiettivo di costruire un sistema agroforestale tra Senegal ed Etiopia, lungo 8.000 km e largo 15 km, attraverso il ripristino di 100 milioni di ha di terreno degradato entro il 2030, per bloccare l'avanzamento della desertificazione e ricreare un ambiente favorevole alla vita e alla coltivazione per le popolazioni che abitano nell'area.

L'intervento dovrebbe così favorire la “cattura” di 250 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> e creare circa 10 milioni di posti di lavoro nelle aree rurali<sup>1</sup>.

L'area interessata dall'intervento riguarda il Sahel, dove risiedono oltre 230 milioni di persone. Si tratta di un'area di estrema povertà, che soffre profondamente degli effetti del cambiamento climatico. Nell'ultimo secolo, infatti, l'estensione del Sahara è aumentata del 20% spostando di circa 100 km verso sud, tra il 1950 e il 2015, il suo confine meridionale (Thomas, Nigama, 2018). Gli episodi crescenti di siccità che colpiscono l'area, inoltre, sono responsabili di mancanza di cibo e scomparsa di risorse naturali che possono diventare causa di conflitti sociali e migrazioni climatiche (Varani, Mazza, 2023).

Il piano<sup>2</sup> prevede la realizzazione di quella che può essere definita la più ampia struttura ecologica del pianeta. Tuttavia, dal 2007, quando il progetto è stato avviato, al 2022 solamente il 30% di quanto pianificato è stato realizzato, motivo per cui in occasione della CoP15 delle Nazioni Unite per la lotta alla desertificazione è stato chiesto un incremento delle risorse destinate alla sua implementazione, anche mediante l'inserimento dell'iniziativa nei piani di sviluppo nazionale e nei bilanci annuali dei Paesi coinvolti (Jessop, Prentice, 2024)<sup>3</sup>.

Nei primi 15 anni del progetto diversi interventi sono stati considerati fallimentari o non hanno prodotto gli effetti attesi; questo è il caso delle piantumazioni generalizzate di alberi che sono state realizzate senza operare uno studio adeguato degli ecosistemi su cui erano previsti gli interventi.

*Le Green Urban Oases.* – La proposta delle *Green Urban Oases* (precedentemente *Great Green Wall of Cities*), ha l'intento di creare connessioni attraverso foreste e boschi dentro e fuori le città. Il progetto, che si basa su interventi di *Forest-based Solution*, prevede 500.000ha di nuove foreste urbane e 300.000ha di foreste naturali che dovrebbero essere realizzate in prossimità di 90 città tra l'Africa e l'Asia Centrale entro il 2030. Come riportato nel sottotitolo del progetto, “Forestazione urbana e verde urbano per migliorare la resilienza, la salute e il benessere delle comunità

---

<sup>1</sup> <https://www.unccd.int/our-work/ggwi>

<sup>2</sup> L'idea alla base risale al biologo inglese Richard St. Barbe Baker che nel 1952 ipotizzò la costruzione di una barriera verde larga 50 km per impedire l'avanzata del Sahara.

<sup>3</sup> L'iniziativa ha visto il coinvolgimento iniziale di 11 paesi (Burkina Faso, Gibuti, Eritrea, Etiopia, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Senegal, Sudan e Ciad).

urbane nelle zone aride”, obiettivo è promuovere la resilienza delle città e uno sviluppo urbano in ottica sostenibile. Nella visione dei progettisti, e in particolare dello studio Stefano Boeri Architetti, le città diventerebbero parte di aree protette a livello planetario<sup>4</sup>. L’aspetto centrale riguarda la fiducia nel processo di *plant-based photosynthesis* che dovrebbe abbattere le emissioni prodotte dalla vita urbana. Il progetto nasce sotto la supervisione di FAO e vede il coinvolgimento di diversi partner<sup>5</sup>.

Nelle parole di Stefano Boeri Architetti emerge l’idea di costruire «una nuova alleanza tra Foreste e Città»<sup>6</sup> per porre fine alla visione di una realtà separata, andando oltre un’interpretazione decorativa della natura nei contesti urbani. Si parla, infatti, di «continuità ecologica», contro l’idea apparente di confini tra natura e società.

Il progetto si rivolge in particolare a quelle che FAO definisce “*desert cities*”, ossia quelle aree urbane a rischio aridità e considerate tra le più vulnerabili al cambiamento climatico. Questo risponde anche al *Sustainable Development Goal* (SDG) 11 dell’Agenda 2030, che riconosce il ruolo delle foreste urbane per il benessere delle città, e alla nuova agenda urbana HABITAT III, ed è stato inserito nell’ambito dello *UN Decade on Ecosystem Restoration*.

Come forme di estensione dell’iniziativa, ci sono anche progetti locali come ForestaMi, che prevede la piantumazione di 3 milioni di alberi nella città di Milano entro il 2030, e il Parco Italia, che vorrebbe collegare 15 città italiane<sup>7</sup> attraverso corridoi verdi con conseguente piantumazione di 22 milioni di nuovi alberi in pochi anni. Questi corridoi verdi dovrebbero collegare le aree metropolitane anche alla dorsale appenninica e alle Alpi. Nella visione del progetto, realizzato con la Fondazione AlberItalia, gli alberi diventano «abitanti a pieno diritto, non solamente ospiti lontani»<sup>8</sup>,

---

<sup>4</sup> <https://www.stefanoboeriarchitetti.net/en/news/the-great-green-wall-of-cities-un-climate-action-summit/>

<sup>5</sup> Oltre a Stefano Boeri Architetti, la Royal Botanic Gardens Kew, la Arbor Day Foundation, C4, Un-Habitat, Cities4Forests, la Italian Society of Silviculture and Forest Ecology, e l’Urban Forest Research Centre in Cina.

<sup>6</sup> <https://www.stefanoboeriarchitetti.net/en/news/the-great-green-wall-of-cities-un-climate-action-summit/>

<sup>7</sup> Le città coinvolte nel progetto sono Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Roma, Torino, Venezia

<sup>8</sup> <https://www.stefanoboeriarchitetti.net/project/parco-italia/>

benché non sia dato capire come questo avverrebbe. Per la sua realizzazione, è prevista la nascita di una fondazione che avrebbe il compito di definire le linee guida di progettazione e gestione della rete secondo un approccio definito “condiviso”, realizzato a partire da un dialogo tra settore pubblico (si parla di ministeri, istituzioni e amministrazioni regionali) e settore privato (soprattutto soggetti coinvolti nel vivaismo, studi professionali, aziende, associazioni).

*Risultati e discussione.* – Dall’analisi dei documenti di presentazione del progetto (FAO, 2021; 2022 e dal *concept* del progetto<sup>9</sup>) emergono 4 diversi aspetti critici del modo in cui la natura è definita e ripensata nelle *great urban oases*.

Il primo aspetto riguarda la costruzione di una gerarchia tra specie arboree. Diversi studi, negli ultimi anni, hanno lavorato per misurare la diversa capacità di assorbimento delle emissioni da parte delle piante, a partire dal riconoscimento, già in seno alla CoP di Kyoto del 1997, che la vegetazione può essere uno strumento fondamentale nel processo di mitigazione (Tooichi, 2018; Daud, Bustam, Arifin, 2019; Devi, Gupta, 2019).

Se questo processo di scelta e gerarchizzazione è funzionale all’obiettivo di abbattimento delle emissioni, dall’altra parte promuove fortemente un approccio selettivo nei confronti di ciò che è benvenuto e ciò che non è benvenuto in ambiente urbano. Nel report del progetto (FAO, 2022) si parla, a tal proposito, di «proper species selection» e «adequate design and management» (p. 7). In questa dimensione, la responsabilità è associata ad una cattiva pianificazione che dovrebbe portare all’epurazione di ciò che non porta adeguato beneficio per la comunità umana. Verificando la frequenza dei termini, ciò che emerge è che la parola “*species*” appare per 42 volte nel testo e prevalentemente (13 volte) in associazione al termine/verbo “*select/selection*” o ad altri riconducibili allo stesso (ad esempio, *choice, planning, design, combination, prohibition*). Risultati simili sono stati osservati anche in riferimento alla Great Green Wall (SSO, 2008), a testimonianza della vicinanza tra i due progetti. Nelle altre occasioni, il termine si riferisce ai rischi associati all’introduzione di specifiche specie vegetali o alla loro capacità di stoccaggio delle emissioni.

Collegato al precedente, il secondo punto riguarda i rischi di un processo non pianificato. Determinate specie arboree possono porre, infatti,

---

<sup>9</sup> <https://www.stefanoberarchitetti.net/en/project/green-urban-oases/>

problemi di allergeni, essere habitat per funghi e insetti che possono diventare veicoli per epidemie e malattie, ferire persone o danneggiare cose in caso di caduta. Possono inoltre aumentare la suscettibilità legata al rischio incendi. Applicando uno sguardo *more-than-human* all'analisi, ciò che sembra mancare è la capacità del bosco "riprodotto" di rispettare le esigenze di chi non è umano, che in questo caso non viene preso in considerazione. Infatti, sempre guardando al report sulle *urban green oases*, il riferimento alle specie animali appare assente, se non limitato alla questione dei rischi associati ad eventuali parassiti/insetti che potrebbero essere introdotti attraverso un processo sbagliato di pianificazione delle NbS. La presenza di uno spazio verde non progettato è associata, inoltre, al rischio di maggiore criminalità («neglected urban green spaces may be host to crimes and be perceived as insecure areas», FAO, 2022, p. 7), creando una simmetria semantica tra criminalità e verde incolto.

Il terzo aspetto riguarda il ruolo che il terzo paesaggio (Clement, 2005) assume in questo processo, ossia come la natura "selvatica" (Metta, 2022) o un altro tipo di natura (ad esempio, il verde nelle tracce ferroviarie, sui tetti, lungo le strade, negli anfratti dei muri, ma anche giardini privati, cimiteri etc., Pauleit e altri, 2017) finisce per non essere presa in considerazione come elemento appartenente alla città o funzionale alla lotta al cambiamento climatico. Nell'idea di alleanza tra foreste e città si coglie la questione della separazione/visione duale che non riconosce al "terzo paesaggio" il diritto di esistere. Tutto ciò rientra in una visione di addomesticamento della natura che manca di riconoscere il protagonismo di quest'ultima nel processo. La dimensione di spontaneità che dovrebbe appartenere alla foresta viene quindi messa in discussione, così come la necessità di rispettare regole di autoctonia. L'idea di bosco e di foresta sono, dunque, riprodotte e direzionate in base alle esigenze della società.

Un quarto aspetto, infine, riguarda la funzione utilitaristica della natura (Uggla, 2010). Benché si vada oltre una visione "decorativa" della natura nella città, essa continua ad essere associata alla sua capacità di fornire servizi ecosistemici, secondo la visione di *accumulation by dispossession* messa in luce da Harvey (2004) che ha condotto a considerare la natura unicamente in termini di valore (Liverman, 2004). In particolare, le NbS vengono costantemente messe in relazione con la loro capacità di fornire servizi ecosistemici ai cittadini, valorizzando di conseguenza il ruolo che hanno in termini di *cost-effective* e di efficienza del progetto.

*Le Nature-based Solutions nelle città africane. Questioni aperte.* – La discussione precedente non può prescindere da una contestualizzazione all'interno della realtà delle città che saranno oggetto degli interventi, e in particolare delle città africane. Il contesto africano è qui privilegiato sia per una conoscenza diretta di una delle autrici, sia perché rappresenta l'area maggiormente interessata dalle azioni.

Benché all'interno del mosaico delle città africane siano presenti notevoli diversità e traiettorie, alcune considerazioni più generali possono comunque aiutare a meglio guidare la discussione verso una maggiore contestualizzazione del ruolo del verde nelle città. A questo si aggiunge il riconoscimento che il processo di urbanizzazione in Africa costituisce una tendenza in costante aumento, con impatti ambientali, economici e sociali significativi (UN-Habitat, 2022). Secondo i dati delle Nazioni Unite, nel 2050 il 56% della popolazione africana vivrà in città, con un incremento del 17% rispetto al 2010 (UN, 2023). Questo aumento sta generando e genererà inevitabilmente un impatto sulla domanda di alloggi e servizi, a cui molte delle città africane faticano oggi a rispondere (De Boni, 2023). A questo si aggiunge l'impatto ambientale prodotto dal processo, soprattutto in termini di perdita della biodiversità e della sua qualità (Lundqvist, Appasamy, Nelliya, 2003; Wilby, Perry, 2006), così come della sua capacità di fornire servizi ecosistemici (Pyle, 2003; Chiesa, 2004; Ward e altri, 2010).

Una riflessione sull'evoluzione degli spazi verdi nelle città africane non può, dunque, prescindere dal ruolo che questi hanno avuto e di come abbiano impattato sullo sviluppo urbano nei diversi territori a partire dal periodo coloniale. Sebbene qui non sia possibile ricostruire in modo approfondito il percorso storico di significazione del verde nelle città africane, tuttavia appare fondamentale fare riferimento al valore simbolico che questo ha acquisito nel tempo in termini di esclusione sociale e razzializzazione.

Il progetto delle *garden city* in Africa, infatti, trova spazio in seno al colonialismo anglofono e francofono per offrire luoghi di vita adeguati ai lavoratori delle colonie o agli espatriati e marcare, così, i quartieri dei "bianchi", caratterizzandoli con giardini, parchi o aree verdi di diverso tipo (Garrod, Pickering, Willis, 1993; Bigon, 2013; Sinou, 2016). A questo si aggiunge quanto descritto da Silva (2015) e ripreso anche da Titz e Chiotha (2019) in merito alla pratica della costruzione di "corridoi sanitari" (in francese, "*cordon sanitaire*"), così chiamati per giustificare la loro funzione igie-

nica contro la malaria, che avrebbero facilitato la segregazione spaziale tipica di molte città africane, creando una frattura nelle città, ossia la costruzione delle cosiddette “*dual cities*”, e favorendo l’introduzione di modelli di pianificazione urbana e di “*master plan*” di stampo occidentale a partire dagli anni Trenta (Bigon, 2013).

Oggi, invece, il verde urbano in Africa sembra registrare un trend negativo (Mensah, 2014). A questo risponde una tendenza che vede tornare entro i processi di pianificazione urbana, anche nell’Africa sub-Sahariana, gli spazi verdi. Tuttavia, alcune problematiche sono state sollevate negli ultimi anni dalla comunità scientifica in merito agli interventi di NbS nelle città africane.

Un primo aspetto riguarda la prospettiva adottata nei progetti di NbS, che sembra reiterare uno sguardo tipicamente occidentale del verde urbano sulle città africane come avvenuto in passato (Lindley e altri, 2018; Titz, Chiotha, 2019). A questo si associa un secondo aspetto presente nella letteratura scientifica che riguarda il ruolo che organizzazioni esterne e agenzie internazionali hanno nella governance delle città africane (Rochell, Bulkeley, Runhaar, 2024; si vedano anche Ferguson, Gupta, 2002; Robinson, 2021). Questo comporta il capire come il concetto di “natura”, in relazione al cambiamento climatico, stia diventando “universale”, imponendo una determinata visione “occidentale” su di esso. La visione di “co-benefit” di cui già detto, diventa, secondo Rochell e altri (2024), dominante nella lettura contemporanea del fenomeno e della pianificazione urbana e in particolare delle NbS. Gli autori, a tal proposito, scrivono:

There is a risk that such global discourses universalise what urban NBS are meant to be – potentially narrowing down how they are thought about and practised in different contexts. [...] we find that transnational actor-driven initiatives in African cities are predominantly rooted in a “Nature for Society” perspective informed by instrumental and utilitarian values and that little attention is given to “Nature as Culture” and relational value perspectives (2024, p. 1216).

Questo apre anche alla questione “per chi sono pianificati gli spazi verdi?”. Recenti studi, infatti, hanno dimostrato che gli spazi verdi continuano, in qualche modo, a rappresentare un fattore divisorio della popo-

lazione. Ward e altri (2010), ad esempio, discutendo dell'uso e apprezzamento dei giardini botanici nelle città sud-Africane, osservano come la maggior parte degli avventori sia composta da persone di mezza età, ben educate, bianche e di madrelingua inglese. La questione dell'uso degli spazi, inoltre, non può prescindere da considerazioni sull'accessibilità degli stessi, aprendo la questione di come evitare che diventino nuovamente escludenti, ad esempio, attraverso l'introduzione di limitazioni al loro uso o di barriere economiche o fisiche.

Un ultimo aspetto riguarda la priorità di pianificazione e la competitività tra le emergenze. Specialmente nell'Africa sub-Sahariana, gli interventi di verde urbano possono essere considerati non prioritari di fronte alle sfide legate alla fornitura di servizi di prima necessità e di abitazioni. Questo si associa anche a problemi di gestione degli spazi verdi e ai costi che questo potrebbe comportare, riducendo la propensione al sostegno verso queste iniziative (Cilliers, Cilliers, Lategan, 2021).

*Conclusioni.* – L'analisi qui proposta ha provato ad affrontare in modo critico i piani di progettazione e realizzazione di interventi di NbS di natura transcontinentale, a partire anche da alcune riflessioni sull'Africa. Il progetto delle *green urban oasis*, qui oggetto di analisi, se da una parte nasce dal desiderio di investire sempre più in iniziative di *climate change adaptation*, dall'altra rischia di diventare uno strumento di disequilibrio socio-ambientale.

Le NbS rappresentano oggi, infatti, una sfida che apre a questioni di giustizia socio-ambientale nel modo in cui vengono concepite e pianificate nei diversi territori. L'urgenza delle azioni da attuare necessita di essere integrata con sguardi al passato e al futuro dei territori, capaci di mettere in dialogo le diverse fasi di trasformazione e i diversi interessi, così come di trovare fattori di arricchimento negli sguardi che approcci come la *social nature* e la *more-than-human geography* (si pensa in particolare alla *vegetal geography*) possono portare, anche in relazione alla necessità di decentrare il ruolo umano nelle dinamiche di risposta al cambiamento climatico.

In questo senso, da una prima analisi, la “natura” come intesa nelle NbS prese in esame sembra solo apparentemente favorire una visione *more-than-human*, reiterando invece nei fatti una visione antropocentrica del cambiamento climatico e delle sue soluzioni. A questo si aggiunge che le soluzioni implementate sembrano mantenere un approccio tecnocratico, nel mo-

mento in cui non sono in grado di adattarsi e favorire una lettura decoloniale delle azioni intraprese entro contesti estremamente diversi e con diversi livelli di complessità. In conclusione, il presente contributo ha provato ad alimentare il dibattito per capire se e come le NbS rappresentino (o possano rappresentare) una nuova forma di “colonialismo (del e attraverso il) verde” giustificato dalla lotta al cambiamento climatico, aspetto per cui si rimanda ad ulteriori futuri approfondimenti, con particolare attenzione ai territori del Sud Globale.

## BIBLIOGRAFIA

- BAGLIANI M., PIETTA A., BONATI S., *Il cambiamento climatico in prospettiva geografica. Aspetti fisici, impatti, politiche*, Bologna, Il Mulino, 2019.
- BAKER RICHARD ST. B., *Sahara Challenge*, London, Lutterworth Press, 1954.
- BEATLEY T., *Biophilic cities. Integrating nature into urban design and planning*, Washington, Island Press, 2011.
- BERRIGAN E.M. E ALTRI, “Fast and Efficient Root Phenotyping via Pose Estimation”, *Plant Phenomics*, 2024, 6, 0175.
- BIGON L., “Garden cities in colonial Africa: a note on historiography”, *Planning Perspectives*, 2013, 28, 3, pp. 477–485.
- BONATI S., TONONI M., ZANOLIN G., “Social nature geographies. Le geografie e l’approccio sociale alla natura”, *Rivista Geografica Italiana*, 2021, 2, pp. 5-20.
- BONATI S., “Dal climate denial alla natura da salvare: il riduzionismo nella narrazione dei cambiamenti climatici”, *Rivista Geografica Italiana*, 2021, 2, pp. 53-68.
- BRAUN B., CASTREE N. (a cura di), *Remaking Reality: Nature at the Millenium*, London, Routledge, 1998.
- BRAUN B., “Environmental issues: writing a more-than-human urban geography”, *Progress in human geography*, 2005, 29, 5, pp. 635-650.
- CASTREE N., *Nature*, London, Routledge, 2005.
- CASTREE N., *Making Sense of Nature*, London, Routledge, 2014.
- CHIESURA A., “The role of urban parks for the sustainable city”, *Landscape and Urban Planning*, 2004, 68, pp. 129-138.
- CILLIERS J., CILLIERS S., LATEGAN L., “Nature-based solutions for public

- green spaces in Sub-Saharan Africa – integrating place-making and green infrastructure”, in FALDI G., FISHER A., MORETTO L. (a cura di) *African cities through local eyes*, Springer, 2021, pp. 91-110.
- CLEMENT, G., *Manifesto del terzo paesaggio*, Macerata, Quodlibet, 2005.
- COHEN-SHACHAM E. E ALTRI, *Nature-based solutions to address global societal challenges*, IUCN International Union for Conservation of Nature, 2016.
- COSTANZA R. E ALTRI, “Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go?”, *Ecosystem services*, 2017, 28, pp. 1-16.
- DAUD, M., BUSTAM, B.M., ARIFIN, B., “A comparative study of carbon dioxide absorption capacity of seven urban forest plant species of Banda Aceh, Indonesia”, *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 2019, 20, 11, pp. 3372-3379.
- DEBELE, S. E. E ALTRI, “Nature-based solutions can help reduce the impact of natural hazards: A global analysis of NBS case studies”, *Science of the Total Environment*, 2023, 902, 165824.
- DEMERRIT D., “Science, Social Constructivism and Nature” In BRAUN B. E CASTREE N., 1998, pp. 173-92.
- DEVI, S., GUPTA, N., “Dynamics of carbon dioxide gas (CO<sub>2</sub>): effects of varying capability of plants to absorb CO<sub>2</sub>”, *Natural Resource Modeling*, 2019, 32, 1, e12174.
- EGGERMONT H., BALIAN E., AZEVEDO J.M.N., “Nature-based solutions: New influence for environmental management and research in Europe”, *GALA – Ecological perspectives for science and society*, 2015, 24, pp. 243-248.
- FAO, *Green Urban Oases. Urban forestry and urban greening for improved resilience, health and wellbeing of urban communities in drylands*, Programme Proposal, FAO, Roma, 2021.
- IBIDEM, *Urban forestry and urban greening in drylands - Improving resilience, health, and wellbeing of urban communities. A background document for the Green Urban Oases Programme*, Roma, FAO, 2022.
- FERGUSON J., AKHIL G., “Spatializing States: Toward an Ethnography of Neoliberal Governmentality.” *American Ethnologist* 2002, 29, 4, pp. 981–1002.
- FLORIDA R., *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books, 2002.
- GARROD G., PICKERING A., WILLIS K. “The economic value of botanic gardens: a recreational perspective”, *Geoforum*, 1993, 24, pp. 215-224.

- GRISCOM, B. W. E ALTRI, “Natural climate solutions”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2017, 114, 44, pp.11645–11650.
- GRISCOM, B. W. E ALTRI, “National mitigation potential from natural climate solutions in the tropics”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2020, 375, 1794, pp. 20190126.
- HACKING. *The Social Construction of What?* Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.
- HARVEY D., “Population, resources and the ideology of science”, *Economic geography*, 1974, 50, pp. 256-277.
- IBIDEM, “The new imperialism: On spatio-temporal fix- es and accumulation by dispossession”, in PANITCH L., LEYS C. (a cura di), *The Socialist Register*, New York, Monthly Review Press, 2004, pp. 63–87.
- JESSOP S., PRENTICE A., *Exclusive: Africa’s Great Green Wall to miss 2030 goal says UN desertification president*. Reuter agency, June 13, 2024 12:04 AM. 2024.
- LAWRENCE A.M., “Listening to plants: conversations between critical plant studies and vegetal geography”, *Progress in Human Geography* 2021, 46, 2, pp. 629-651.
- LINDLEY S. E ALTRI, “Rethinking urban green infrastructure from the perspective of sub-Saharan African cities”, *Landsc. Urban Plan*, 2018, 180, pp. 328-338.
- LIVERMAN D., “Who Governs, at What Scale and at What Price? Geography, Environmental Governance, and the Commodification of Nature”, *Annals of the Association of American Geographers*, 2004, 94, 4, pp. 734-738.
- LUNDQVIST J., APPASAMY P., NELLIYAT P., “Dimensions and approaches for third world city water security Philosophical Transactions of the Royal Society B”, *Biological Sciences*, 2003, 358, pp. 1985-1996.
- KRIPPENDORFF K., *Content analysis: An introduction to its methodology*, Sage publications, 2018.
- MALLER C., “Re-orienting nature-based solutions with more-than-human thinking”, *Cities*, 2021, 113, 103155.
- MENSAH C.A., “Urban Green Spaces in Africa: Nature and Challenges”, *Int. J. Ecosyst.* 2014, 4, pp. 1–11.
- METTA A., *Il paesaggio è un mostro: città selvatiche e nature ibride*. DeriveApprodi, 2022.
- OSAKA S., BELLAMY R., CASTREE N., “Framing ‘nature-based’ solutions to climate change”, *Advanced Review*, 2021, pp. 2-20.

- PAULEIT S. E ALTRI, “Urban Landscapes and Green Infrastructure”, in PAULEIT S. E ALTRI (a cura di) *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*, Oxford, Oxford University Press, 2017.
- PYLE R.M., *Nature matrix: reconnection people and nature*, *Oryx*, 2003, 37, pp. 206-214.
- RAYMOND C. E ALTRI, “Editorial overview: theoretical traditions in social values for sustainability”, *Sustainability science*, 2019, 14, pp. 1173-1185.
- ROBINSON J., “Reconfiguring the Spaces of Urban Politics: Circuits, Territories, and Territorialization.” *Spatial Transformations*, 2021, pp. 269-284.
- ROCHELL K., BULKELEY H., RUNHAAR H., “Different shades of green: how transnational actors frame nature as a solution to sustainability challenges in African cities”, *Local Environment*, 2024, 29, 9, pp. 1204-1220.
- SEDDON, N. E ALTRI, “Understanding the value and limits of nature-based solutions to climate change and other global challenges”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2020, 375, 1794, 20190120.
- SILVA C.N., *Urban Planning in Sub-Saharan Africa: Colonial and Post-Colonial Planning Cultures*, New York, Routledge, 2015.
- SINOUE A., “The ‘plateau’ in West African, French-speaking colonial towns: Between garden and city”, in BIGON L., KATZ Y. (a cura di), *Garden cities and colonial planning*, Manchester University Press, 2016, pp. 74-97.
- SMITH N., *Uneven development: nature, capital, and the production of space* (3rd edition, 2008), The University of Georgia Press, 1984.
- SWYNGEDOUW E., “Modernity and Hybridity”, *Annals of the Association of American Geographers*, 1999, 89, pp. 443-65.
- SSO, *The Great Green Wall Initiative for the Sahara and the Sahel*, Introductory Note Number 3, Tunis, SSO, 2008.
- TITZ A., CHIOU S.S., “Pathways for sustainable and inclusive cities in Southern and Eastern Africa through Urban Green Infrastructure?” *Sustainability*, 2019, 11, 2729.
- TOOCHI E.C., “Carbon sequestration: how much can forestry sequester CO2?” *Forestry research and engineering: international journal*, 2018, 2, 3, pp. 148-150.
- THOMAS N., NIGAMA S., “Twentieth-Century Climate Change over Africa: Seasonal Hydroclimate Trends and Sahara Desert Expansion”, *Journal of climate*, 2018, 31, pp. 3349-3370.
- TONONI M., “Immaginare, misurare e realizzare la sostenibilità urbana. Come le città europee diventano più verdi”, *Rivista Geografica Italiana*, 2015, 122, 3, pp. 283-304.

- UGGLA Y., “What is this thing called ‘natural’? The nature-culture divide in climate change and biodiversity policy”, *Journal of Political Ecology*, 2010, 17, 1, pp. 79-91.
- UNITED NATIONS, *World Population Prospects 2023*, New York, 2023.
- UN-Habitat, *World cities report 2022*, 2022 (<https://unhabitat.org/wcr/>).
- VARANI N., MAZZA G., *Il mosaico dell’Africa sub-sahariana. Sostenibilità e geopolitica*, Roma, Carocci, 2023.
- WARD D.C., PARKER C.M., SHACKLETON C.M., “The use and appreciation of botanical gardens as urban green spaces in South Africa”, *Urban forestry and urban greening*, 2010, 9, 1, pp. 49-55.
- WHATMORE S., *Hybrid Geographies: Natures cultures spaces*, London, Sage, 2002.
- WHATMORE S., “Hybrid geographies: rethinking the ‘human’ in human geography”, in BRAUN B., ANDERSON K. (a cura di), *Environment. Critical essays in human geography*, London, Routledge, 2008, pp. 411-428.
- WHATMORE S., BOUCHER S., “Bargaining with nature: the discourse and practice of ‘environmental planning gain’”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 1993, 17, 2, pp. 166-178.
- WILBY R.L., PERRY G.L.W., “Climate change, biodiversity and the urban environment: a critical review based on London, UK”, *Progress in Physical Geography*, 2006, 30, pp. 73-98.

## SITOGRAFIA

<https://www.stefanoeriarchitetti.net/en/news/the-great-green-wall-of-cities-un-climate-action-summit/>

<https://www.stefanoeriarchitetti.net/project/parco-italia/>

<https://www.unccd.int/our-work/ggwi>

*Rethinking the urban role of nature in climate change. The project for an urban green wall.* – The paper discusses the Green Urban Oases project that aims to reconverge more than 500,000ha of land into new urban forests and restore about 300,000ha of forests in the Sahel and Central Asia. The project is part of a broader reflection that sees cities at the centre of the debate on climate change and aims to rethink the relationship between society and

nature. Since, on the one hand, nature is increasingly becoming a protagonist in the process of urban adaptation, on the other hand it seems continuing to be conceptualised only in terms of human needs.

The aim of this contribution, part of a broader work, is to reflect on the role that nature-based solutions, implemented in particular through the above-mentioned project, have in cities and if they represent ways for the ‘nature’ to go beyond the marginal, passive and anthropocentric interpretation it has had until now in climate change debate.

*Keywords.* – Socionature, Nature-Based Solution, Green Urban Oases

*Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Scienze della Formazione  
nicoletta.varani@unige.it*

*Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Scienze della Formazione  
sara.bonati@unige.it*