

STEFANIA ALBERTAZZI*, VALERIO BINI*

SOCIO-ECOLOGIA DELLA SILVICOLTURA SOSTENIBILE NELLA FORESTA MAU (KENYA)

1. INTRODUZIONE. – Questo scritto analizza l'attività di silvicoltura nella foresta Mau (Kenya) per interpretare criticamente il ruolo svolto dalle foreste di piantagione nel contrastare il rischio e le vulnerabilità legati alla deforestazione. La relazione tra silvicoltura e deforestazione è controversa, soprattutto in area tropicale (Pirard, 2015). Da una parte, infatti, la FAO nelle sue analisi della deforestazione globale considera genericamente la copertura forestale, senza distinguere tra aree di foresta primaria e di piantagione forestale. In questo senso le attività di silvicoltura si presentano in Kenya e nel resto del mondo tropicale come una modalità sostenibile di gestione del territorio nella quale le finalità economiche vengono coniugate con la protezione della foresta e l'assorbimento dell'anidride carbonica. D'altra parte, se è vero che esistono forme di silvicoltura "sostenibile", le piantagioni monospecifiche rappresentano una versione estremamente impoverita degli ecosistemi forestali e spesso, come nel caso in oggetto, le piantagioni sostituiscono foreste ad elevata biodiversità e pongono rilevanti questioni relative all'accesso alla terra.

Il complesso Mau è una foresta tropicale montana che si estende su un totale di 380.000 ettari (ha) nel sud-ovest del Kenya (GoK e UNEP, 2008). Si tratta di un ambiente di grande rilevanza socio-ambientale per la regione dell'Africa orientale e nel paese riveste un ruolo fondamentale in quanto *water tower*, centro della rete idrografica del Kenya occidentale. La foresta Mau è allo stesso tempo un *hotspot* per la biodiversità animale e vegetale ed è considerata la terra ancestrale del gruppo indigeno degli Ogiek (Sang, 2001). Si tratta di un'area protetta statale (*forest reserve*) dagli anni Trenta e Quaranta del Novecento, uno status conferito dall'amministrazione coloniale britannica con la finalità di gestirne lo sfruttamento in modo organizzato.

Il complesso Mau ha vissuto la più rilevante perdita di superficie forestale tra il 1993 e il 2001, quando circa 61.000 ha di foresta dei settori est e sud-ovest nell'attuale contea di Nakuru furono destinati all'insediamento di popolazione, principalmente contadini senza terra provenienti dai distretti Kalenjin della Rift Valley Province in cui si colloca la foresta. Si trattava di un piano governativo di redistribuzione della terra finalizzato al consolidamento politico dell'allora presidente Daniel Arap Moi (1978-2002) e del suo partito (KANU), in un momento delicato di transizione alla democrazia e apertura al multipartitismo (Kahdiagala, 2005). Nel corso del programma si insediarono diverse migliaia di famiglie nei due settori forestali, per un totale che oggi ammonta a 37.000 unità, cambiando significativamente le forme territoriali del complesso Mau (Mau Forest Task Force, 2009; KNBS 2019).

Gli impatti del programma governativo furono notevoli, soprattutto in termini di ripercussioni sulla rete idrica che si origina a partire dai due settori forestali citati sopra (es. fiumi Sondu, Mara, Molo). Nella seconda metà degli anni 2000, la gravità della situazione portò al coinvolgimento di alcune ONG ambientaliste (WWF, East Africa Wildlife Society), dell'UNEP e lo stesso governo del Kenya avviò un piano di riabilitazione che portò a un sostanziale miglioramento.

Il testo si basa su una ricerca pluriennale (2017-2022) condotta nella regione della foresta Mau, utilizzando metodologie qualitative e quantitative. Dopo aver introdotto l'area di studio (par. 1) e l'approccio della costruzione sociale della natura (par. 2), nel terzo paragrafo si illustra la nascita della silvicoltura in epoca coloniale; si presentano poi la materialità della natura di questa socio-ecologia (par. 4) e le caratteristiche della sua narrazione (par. 5), prima di procedere alle conclusioni.

2. LE SOCIO-ECOLOGIE DEL COMPLESSO MAU. – Questo articolo sviluppa un primo lavoro (Bonati, Tononi, Zanolin, 2021; Albertazzi e Bini, 2021) nel quale abbiamo utilizzato la prospettiva teorica dell'ecologia politica (Robbins, 2012) e della *social nature* (Castree, 2001) per interpretare le relazioni società-natura all'interno della foresta Mau. Nelle nostre riflessioni abbiamo proceduto dall'idea che la natura della foresta Mau co-evolve (Harvey, 2010) con i diversi gruppi sociali che interagiscono con essa. Questi diversi gruppi sociali



sviluppano con la foresta un complesso sistema di relazioni che produce e organizza la natura da un punto di vista materiale e immateriale (Smith, 1984; Moore, 2017); la natura agisce come fondamento di un'organizzazione sociale-economica, ma anche come limite della stessa. La nostra analisi si è focalizzata sull'individuazione di queste forme di co-evoluzione tra società e natura, identificabili come sistemi produttivi connessi a una particolare natura nella foresta Mau. Abbiamo utilizzato il termine "socio-ecologia" per evidenziare quel legame inseparabile tra società e natura che dà luogo a relazioni relativamente stabili nel tempo tra elementi umani e non-umani.

Nella foresta Mau abbiamo individuato la presenza di quattro diverse socio-ecologie che fondano la loro esistenza sulla foresta e ne influenzano l'evoluzione, a livello materiale e simbolico. La prima è la socio-ecologia delle piantagioni di tè, di cui sono protagoniste le multinazionali Finlays Kenya e Unilever Kenya le quali praticano un'agricoltura di ampia scala finalizzata all'esportazione. In Kenya le zone di produzione del tè (*Camelia sinica*) si trovano adiacenti alle foreste montane perché questi ambienti assicurano le condizioni ideali per la crescita della pianta (regolazione di umidità e del clima, piogge) (GoK e UNEP, 2008). Questo sistema produttivo è particolarmente dipendente dai servizi ecosistemici forniti dalla foresta, in particolare dalla sua copertura vegetale più densa e rigogliosa. Per questa ragione, le multinazionali del tè sono finanziatrici di un progetto di conservazione della natura fortemente restrittivo dell'uso della foresta da parte di animali o persone (ISLA-IDH, 2018) che mira a produrre una foresta intatta e rigogliosa, nella cui *wilderness* non si rinvencono segni della presenza umana.

La seconda socio-ecologia individuata, l'agricoltura familiare, fa riferimento a un sistema produttivo agro-pastorale in cui si praticano agricoltura e allevamento quasi esclusivamente finalizzati alla sussistenza. Questo sistema produttivo è rinvenibile nei villaggi adiacenti alla foresta la cui presenza è stata formalizzata e legittimata all'interno del piano di insediamento governativo del governo Moi (1993-2001). L'agricoltura familiare è definita dalla coltivazione prevalente di mais e dall'allevamento di bovini e ovini in fattorie di circa 2 ha di dimensione. Un elemento importante è il pascolo del bestiame all'interno dell'area protetta, in particolare in spazi di foresta aperta, alternata a praterie utilizzate come spazio di uso comune.

La terza socio-ecologia individuata è stata definita come sistema agro-forestale indigeno fondato su economie locali incentrate sulla commercializzazione del miele e su forme di turismo responsabile a scala internazionale. Questo è rinvenibile particolarmente nel settore forestale orientale di Mau (sezione di Kiptunga), in cui si trovano alcuni villaggi Ogiek, gli unici la cui ubicazione è consentita all'interno dei confini dell'intera foresta Mau. Questa socio-ecologia non si caratterizza per una relazione meramente funzionale con la foresta, come nel caso dell'agricoltura familiare; si tratta di un'integrazione della componente naturale e culturale che garantisce contemporaneamente l'esistenza della società Ogiek e la tutela della foresta, in particolare delle specie vegetali che favoriscono l'apicoltura (es. *Silibwet/Dombeya torrida*).

La quarta socio-ecologia identificata è quella della silvicoltura definita dalla coltivazione e dal commercio di legname coltivato in piantagioni di pini, cipressi ed eucalipti. Le piantagioni arboree si sviluppano all'interno dei confini dell'area protetta su terre di proprietà statale amministrata dal Kenya Forest Service e date in concessione a un'azienda di origine coloniale. Nelle sezioni forestali di Koibatek (settore Mt. Londiani) e Kiptunga (settore East Mau), le aree dedicate a piantagioni arboree monospecifiche occupano una superficie rilevante in proporzione: rispettivamente circa un terzo (3.000 ha su 9.000) e un quinto (2.000 ha su 11.000 ha) della foresta. Si tratta, oggi, di una socio-ecologia in crisi, condizione dovuta all'imposizione nel 2018 di un divieto governativo al taglio di legname nelle foreste di proprietà statale¹. Da allora tali piantagioni permangono in una situazione di semi-abbandono, non essendo possibile svolgere al loro interno attività di manutenzione o estrazione, e alcune cittadine storicamente legate alla lavorazione di legname (es. Elburgon) ne subiscono i pesanti effetti economici e sociali.

3. SILVICOLTURA: CONTINUITÀ/DISCONTINUITÀ DAL PERIODO COLONIALE. – La silvicoltura nella foresta Mau è profondamente connessa con l'epoca coloniale. La classificazione come area protetta, infatti, si deve a una volontà di tutela della foresta da parte dell'amministrazione coloniale in quanto il legname di Mau fu largamente utilizzato per la costruzione della ferrovia Mombasa-Kisumu e in seguito per rispondere ai suoi bisogni energetici (Ofcansky, 1984). Nei primi decenni del Novecento vengono avviate le prime piantagioni

¹ Il divieto, ufficialmente motivato da una volontà di tutela della copertura arborea, pare altresì legato a una necessità di intervento governativo nel sistema di coltivazione ed estrazione del legname commerciale per ovviare alla cattiva gestione portata alla luce da un'inchiesta del Kenya Forest Service (Ministry of Environment and Forestry, 2018).

di alberi esotici in sostituzione della copertura vegetale naturale². La piantumazione di specie a crescita rapida si doveva alla volontà di ovviare alla pressione esercitata sulla foresta dall'agricoltura, rispondere alla richiesta di materie prime e infine favorire lo sviluppo di un mercato per tali prodotti. In tale contesto, la silvicoltura cresce rapidamente prima della grande depressione per poi vivere un momento di crisi ed evolvere in un'organizzazione più stabile con l'affermazione dello Stato indipendente. In questo settore si può dunque riscontrare una notevole continuità tra l'epoca coloniale e postcoloniale: durante l'occupazione europea vengono infatti fissati tutti i principali elementi di natura materiale e simbolica che caratterizzano ancora oggi questa forma di organizzazione del territorio.

Dal punto di vista materiale, la principale trasformazione portata dalla silvicoltura coloniale concerne l'ordine territoriale imposto alla foresta: è in questa fase, infatti, che vengono demarcate le "riserve forestali", tuttora sostanzialmente immutate nei loro confini, limitando i diritti di uso delle comunità indigene. Dal punto di vista ambientale i colonizzatori sostituiscono la natura complessa della foresta primaria con piantagioni monospecifiche e avviano una forma di gestione "scientifica" del territorio, fatta di misurazioni e mappature, costruita su una trama ortogonale che è quasi il simbolo della colonizzazione stessa.

Anche dal punto di vista delle dinamiche degli attori nell'epoca coloniale vengono poste le basi di un'organizzazione che si ritrova quasi immutata ai giorni nostri. In primo luogo, in questa fase nasce la stretta relazione tra lo Stato, proprietario delle terre forestali, e le imprese private: Timsales la principale società attiva nel settore in Kenya, nasce nel 1932 dalla fusione di sette segherie create pochi anni prima, e ottiene in gestione vaste porzioni della foresta. Con la decolonizzazione il controllo dell'impresa viene assunto da soggetti locali, ma rimane il forte legame con la politica keniana (in particolare le famiglie Kenyatta e Moi) e perdurano gli accordi che affidano all'impresa privata la gestione di ampie porzioni della riserva forestale.

Il secondo assetto che nasce in epoca coloniale e con forme leggermente diverse arriva fino ad oggi è l'accordo tra le attività di silvicoltura e l'agricoltura familiare. Il sistema *shamba* che prevede la possibilità per gli agricoltori di coltivare per i primi anni i campi nei quali sono stati piantati gli alberi destinati alla silvicoltura viene infatti adottato per la prima volta nel 1910 (Fanstone, 2020) e prosegue oggi con il nome di Plantation Establishment and Livelihood Improvement Scheme (PELIS).

L'ultimo ambito di attenzione concerne la dimensione simbolica: nonostante i termini siano in parte cambiati e una parola come "sostenibile" venga utilizzata nell'accezione attuale solo a partire dagli anni Ottanta del Novecento, esiste una sostanziale continuità nelle modalità con le quali la silvicoltura viene raccontata, essenzialmente in termini di un'organizzazione razionale del territorio che ne permette l'uso nel lungo periodo e si contrappone agli usi "irrazionali" delle popolazioni locali e degli agricoltori immigrati. Nel Kenya coloniale, infatti, accanto alla comune conflittualità tra colonizzatori e popolazione locale, si registra una tensione tra i coloni che volevano la conversione delle foreste in terreni agricoli e i servizi forestali che puntavano a una valorizzazione delle foreste tramite la silvicoltura. In questa dinamica i secondi rappresentavano le istanze della protezione della natura e la protezione della natura diventava un argomento per procedere alla valorizzazione commerciale della foresta. In sintesi, come ha messo in luce Raymond Bryant (1996), la silvicoltura coloniale si presenta come una faccia del "progresso" e viene imposta dai servizi forestali coloniali con la finalità di introdurre una gestione del territorio che oggi definiremmo "sostenibile".

4. SILVICOLTURA: LA PRODUZIONE DELLA NATURA. – La natura di questa socio-ecologia è composta da specie alloctone di cipressi (*Cupressus lusitanica*), pini (*Pinus patula*, *Pinus radiata*) e alcune varietà di eucalipti (es. *Eucalyptus Saligna*). Si tratta di specie a crescita rapida, il cui legname può essere utilizzato dopo 10-15 anni dalla piantumazione per quelle varietà impiegate per la produzione di pali e energia (es. eucalipto) o dopo i 25-30 anni per le varietà utilizzate per la lavorazione da parte dell'industria del legno (cipresso e pino) (KFS, 2014).

La natura di questa socio-ecologia è marcata dalla disposizione spaziale, dai tempi e dall'organizzazione della piantagione. In primo luogo, gli alberi sono posti linearmente e a distanza ravvicinata, con una media di 500-1500 per ettaro di superficie; una disposizione che serve a massimizzare la resa e lo spazio a disposizione. Secondariamente, nel corso della sua crescita la piantagione è sottoposta a operazioni cicliche e pianificate di *pruning* e *thinning*: con il primo termine si intende la "potatura" dei rami, necessaria per consentire alla pianta di svilupparsi senza impedimenti allargare il tronco in altezza e larghezza; con il secondo termine si

² Cartografia disponibile presso la stazione forestale di Kiptunga.

identifica la rimozione progressiva di alberi, per consentire a quelli rimanenti di accrescere la loro biomassa. Ciò significa che dal quantitativo iniziale di piante presenti, quelle rimanenti saranno circa un sesto³; una proporzione fondamentale da considerare specialmente in merito alla riforestazione. Infine, si noti che le piantagioni di alberi sono organizzate e gestite tramite piani decennali, una dettagliata mappatura e sono in taluni casi controllate e sorvegliate permanentemente per prevenire furti di legname⁴.

La presenza di piantagioni di alberi crea un suolo povero di sostanza fertile, con un sottobosco quasi inesistente e una biodiversità altrettanto scarsa. Le ricerche condotte hanno evidenziato come le uniche specie animali rinvenibili nelle piantagioni di alberi sono quelle antropofile (bovini, ovini, iene). Per questa ragione, le foreste di piantagione sono chiamate dai membri delle comunità locali “silent forests” per l’assenza di rumore che le differenzia dalle foreste naturali (Trivellini, Lindon, 2014).

Gli abitanti dei villaggi adiacenti non possono accedere facilmente in queste zone di piantagione, che si trovano anche recintate. Le piantagioni, pertanto, costituiscono elementi di frammentazione all’interno del più ampio complesso Mau, non solamente perché risultano delimitate, ma anche perché si tratta di ambienti a bassa complessità, in cui i servizi ecosistemici presenti – come quelli di approvvigionamento o servizi culturali (MA, 2005) – sono significativamente minori rispetto alle foreste indigene alle quali le persone accedono per praticare l’apicoltura, la raccolta di erbe medicinali e lo svolgimento di rituali. Anche dal punto di vista ecologico le piantagioni sono spazi in cui la complessità e le relazioni degli organismi viventi sono mantenute al minimo, controllate e gestite dall’azienda per rendere le risorse efficienti dal punto di vista economico, quindi favorendo una crescita rapida e una massimizzazione del volume di biomassa.

È stato messo in luce come le piantagioni siano l’esito di una riorganizzazione del mondo vivente, in cui gli organismi sono dissociati dalle loro ecologie originarie e sono riprodotti in forme uguali per massimizzare la rapidità e l’efficacia di replicazione (Tsing, 2018). Nelle piantagioni si rinvencono inoltre due processi, distinguibili anche nelle zone di silvicoltura di Mau: da un lato, organismi identici monospecie (eucalipti, pini, cipressi) sono assemblati insieme in uno spazio circoscritto e delimitato, diversamente da come accadrebbe in un ambiente naturale caratterizzato da eterogeneità e varietà delle coperture vegetali e delle specie presenti. Dall’altro, tali organismi risultano alieni e isolati dalle ecologie circostanti, come avviene per le piantagioni di alberi di Mau che si configurano come spazi di frammentazione nell’ecologia della foresta indigena.

Per questa ragione, a livello globale nelle piantagioni di alberi risultano prevalenti solo quattro specie: *Acacia*, *Pinus*, *Eucalyptus* e *Tectona* (della famiglia del Teak) (Onyekwelu, Stimm, Evans, 2011). Le ragioni di un assortimento così esiguo si devono a migliori performance di crescita e di resa di legno e cellulosa che caratterizzano tali specie rispetto a varietà indigene e alla loro capacità di sopprimere organismi infestanti⁵, i grandi nemici delle coltivazioni monospecifiche. A livello globale, le piantagioni di alberi sono composte per il 44% da specie alloctone, introdotte in un nuovo ambiente, ma in alcune regioni tale percentuale cresce sensibilmente come in Sud America (ca. 97%), Europa (ca. 78%) e Africa (70%) (FAO, 2020).

Le socio-ecologie delle piantagioni di alberi rivestono un ruolo quantitativamente importante a livello globale. Secondo la FAO (2020), dei 4 miliardi di ha di foreste che ricoprono il pianeta (ossia il 31% della superficie terrestre), il 7% è costituito da foreste piantate, di cui il 3% è occupato da piantagioni di alberi a scopo commerciale (131 M di ha⁶). Il restante 4% (163 M di ha) di foreste piantate svolge una funzione non commerciale, ma riabilitativa per suolo e falde. Queste cifre sono significative in termini numerici e soprattutto in proporzione al totale della superficie forestale mondiale. Altrettanto rilevante ai fini di questo discorso è osservare, nel prossimo paragrafo, come questa natura viene narrata.

5. SILVICOLTURA: LA NARRAZIONE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE. – Benjamin Singer (2015) identifica cinque cicli successivi di principi, potremmo dire di ideologie, che guidano la gestione delle foreste tropicali: la protezione pura, la gestione partecipativa, la good governance, la gestione sostenibile e il nesso foreste-clima (in particolare attraverso il programma REDD+). La narrazione contemporanea della silvicoltura all’interno

³ Comunicazione personale, manager forestale del Kenya Forest Service (2022).

⁴ Comunicazione personale, ranger del Kenya Forest Service (2022).

⁵ Inoltre, si consideri che per più di un secolo ricerca e pratica scientifica si sono focalizzate sulle varietà esotiche, accumulando un patrimonio conoscitivo maggiore rispetto alla coltivazione delle specie indigene.

⁶ Nella classificazione FAO (2020) le “plantation forest”, insieme alla categoria “other planted forest” compongono le “planted forest”. Le prime corrispondono alle piantagioni commerciali, le seconde alle foreste piantate per scopi non commerciali, come la riabilitazione di ambienti o la stabilizzazione di suolo e falde.

della foresta Mau fa riferimento in particolare agli ultimi due principi e dunque richiama l'idea di uno sfruttamento economico delle risorse forestali che possa durare nel tempo e il ruolo che le foreste di piantagione svolgono nell'assorbimento di anidride carbonica.

Sul sito internet di Timsales la dimensione ambientale è affrontata in una sezione specifica nella quale viene sottolineato il ruolo dell'impresa nella lotta alla deforestazione: "The vigorous re-afforestation programme supported by Timsales Limited will ensure that the forest has a continued existence for many years to come. The depleted forest areas are now replenished on a sustained basis. The firm's re-afforestation rate is much higher than the rate of deforestation, aiding in achieving the firm's objectives in conservation"⁷.

Si tratta di un discorso che trova le sue basi in una specifica idea di natura fortemente connessa al paradigma scientifico dei servizi ecosistemici all'interno del quale gli ecosistemi sono analizzati in modo segmentato, identificando le singole funzioni svolte rispetto alle società umane, con un particolare riferimento al ciclo del carbonio e alla regolazione del regime idrologico.

In ambito climatico, la foresta viene narrata essenzialmente come "pozzo di carbonio" e in questo senso la silvicoltura risponde all'esigenza di aumento della superficie forestale del pianeta, indipendentemente dalle caratteristiche qualitative della foresta stessa. Per quanto concerne la regolazione del ciclo dell'acqua, si tratta di un tema centrale per uno Stato con gravi problemi di accesso alle risorse idriche come il Kenya. Si potrebbe dire che nel paese la difesa delle foreste sia stata essenzialmente inquadrata come strumento di tutela dei bacini idrografici strategici del paese (le foreste come "water towers"). In questa direzione il governo keniano ha creato la Kenya Water Towers Agency, l'agenzia governativa a cui è affidata la gestione delle foreste montane del paese.

In tali prospettive fondate sulla riduzione delle foreste a erogatori di specifici servizi ecosistemici si verifica un'equiparazione tra foresta di piantagione e foresta naturale, e dunque una sorta di "fungibilità" tra le due foreste. A livello internazionale, la stessa FAO include nella definizione generale di foresta (2018) le aree destinate alla silvicoltura: nel report quinquennale di valutazione dello stato delle foreste del pianeta (FAO, 2020), la FAO dunque considera nel totale della superficie forestata anche le aree di piantagione.

Alla scala nazionale ritroviamo lo stesso approccio di equivalenza tra foreste indigene e piantagioni. Nella cartografia dell'East Mau prodotta dalla Kenya Water Towers Agency (KWTA, 2019, p. 28), ad esempio, non si evidenziano differenze nelle rappresentazioni delle diverse coperture forestali (foresta, foresta aperta, prateria), sebbene esse svolgano funzioni molto diverse dal punto di vista sociale e ambientale. Lo stesso avviene nel piano strategico pluriennale del Kenya Forest Service (KFS, 2017) dove il primo obiettivo elencato è la riabilitazione delle cinque foreste principali del paese, tra cui Mau, e tra le varie strategie elencate figura anche la piantumazione con specie esotiche (p. 15).

Il "discorso" della silvicoltura è dunque incentrato sul binomio sostenibilità e servizi ecosistemici che guida molte politiche nazionali e internazionali e inquadra la foresta essenzialmente nel suo valore economico, assimilando di fatto foresta a crescita naturale ed ecosistemi artificiali come le piantagioni monospecifiche.

6. CONCLUSIONI. – Il caso studio porta alla luce un uso strumentale delle "vulnerabilità" ambientali identificate con la problematica della deforestazione e della tutela della rete idrica che è centrale per comprendere oggi alcune dinamiche nella conservazione della natura e nella marginalizzazione delle attività indigene: la silvicoltura, e forse più in generale la riforestazione, oggi si presentano come la risposta alla crisi ambientale globale che legittima la costruzione di una natura monospecifica e la compressione dei diritti indigeni sulla foresta. Si attua così una conservazione selettiva, negli spazi destinatari e nelle specie vegetali impiegate, che porta alla creazione di territori frammentati.

In questo contesto il tema del conflitto è sempre espunto dalla retorica della silvicoltura tropicale, dall'epoca coloniale fino ad oggi: qualsiasi versione divergente rispetto alla "forestazione scientifica" viene negata come residuale e premoderna (Bryant, 1996). L'approccio fondato sui cosiddetti "servizi ecosistemici" che è alla radice di questa strategia apparentemente sposta le questioni su un piano tecnico, ma in realtà occulta i conflitti esistenti in merito a quali soggetti si appropriano di tali servizi e quali ne vengono privati: la privatizzazione della foresta operata dalla silvicoltura ne è forse la manifestazione più esplicita.

Un secondo elemento di riflessione concerne il fatto che le nature della silvicoltura e della foresta indigena, nelle politiche di conservazione e nelle politiche climatiche, appaiono perfettamente sostituibili, in virtù delle

⁷ <https://timsales.webflow.io/about>.

funzioni svolte all'interno del ciclo del carbonio o del ciclo dell'acqua o in termini di estensione. Si assiste a un riduzionismo della natura ad alcune funzioni, trasformando di fatto una foresta in una monocoltura di poche specie (eucalipti, pini, cipressi), in cui gli organismi viventi sono assemblati per rispondere a criteri di efficienza e massimizzazione della resa economica.

In questo modo si risponde alla complessa crisi ecologica riproducendo e rafforzando una separazione tra natura e società che è alla radice della crisi stessa: emblematico è il fatto, in questo senso, che la piantagione, figura simbolo e fondamento stesso dell'Antropocene (Haraway e Tsing, 2019) diventi in questa prospettiva parte della soluzione alla crisi contemporanea.

BIBLIOGRAFIA

- Albertazzi S., Bini V. (2021). La produzione della natura nella postcolonia. La foresta Mau (Kenya). *Rivista Geografica Italiana*, 2: 21-36.
- Bonati S., Tononi M., Zanolin G., a cura di (2021). Social nature geographies. Le geografie e l'approccio sociale alla natura. *Rivista Geografica Italiana*, 2.
- Bryant R.L. (1996). Romancing colonial forestry: The discourse of "forestry as progress" in British Burma. *The Geographical Journal*, 162(2): 169-178.
- Castree N. (2001). Socializing nature: Theory, practices, and politics. In: Castree N.E., Braun B., a cura di, *Social Nature Theory, Practice, and Politics*. Malden-Oxford: Blackwell, pp. 1-21.
- Fanstone B. (2020). Shamba forestry in Colonial Kenya: Colonial dominance or African opportunity? In: Halterman I.E., Tischler J., a cura di, *Environmental Change and African Societies*. Leiden/Boston: Brill, pp. 98-120.
- FAO (Food and Agriculture Organization) (2018). *Terms and Definitions. Forest Resource Assessment 2020*. Rome: FAO.
- Id. (2020). *Global Forest Resources Assessment. Main Report*. Rome: FAO.
- GoK (Government of Kenya), UNEP (United Nations Environmental Programme) (2008). *Mau Complex and Marmanet Forests, Environmental and Economic Contributions, Briefings Notes*. Nairobi: UNEP.
- Haraway D., Tsing A. (2019). *Reflections on the Plantationocene*. Edge Effects. <https://edgeeffects.net/haraway-tsing-plantationocene/> (consultato nell'aprile 2022).
- Harvey D. (2010). *A Companion to Marx's Capital*. London: Verso.
- Isla-Idh (2018). *Initiative for Sustainable Landscapes South West Mau. Building our Flourishing Future*. Program Action Plan. <https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2018/08/ISLA-Kenya-Action-Plan.pdf> (consultato nell'aprile 2022).
- KFS (Kenya Forest Service) (2014). *Kiptunga Forest Plantation Management Plan*. Nairobi.
- Id. (2017). *Strategic Plan 2018-2022*. Nairobi: Draft.
- Khadiagala G. (2005). Processi di democratizzazione e transizione politiche: il caso del Kenya. In Gentili A.M., Zamponi M., a cura di, *Stato, democrazia e legittimità: le transizioni politiche in Africa, America Latina, Balcani, Medio Oriente*. Roma: Carocci, pp. 99-116.
- KNBS (Kenya National Bureau of Statistics) (2019). *Kenya Population and Housing Census, Volume II: Distribution of Populations by Administrative Units*. Nairobi.
- KWTA (Kenya Water Tower Agency) (2019). *Kenya Water Status Report*. East Mau Revised, Nairobi.
- MA (Millennium Ecosystem Assessment) (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island Press.
- Mau Forest Task Force (2009). *Report of the Prime Minister's Task Force on The Conservation of the Mau Forest Complex*. Nairobi.
- Ministry of Environment and Forestry (2018). *Taskforce Report on Forest Resources Management and Logging Activities in Kenya*. Nairobi.
- Moore J.W. (2017). *Antropocene o Capitalocene. Scenari di ecologia-mondo nella crisi planetaria*. Verona: Ombre Corte.
- Ofcansky T.P. (1984). Kenya forestry under British colonial administration, 1895-1963. *Journal of Forest History*, 137-153.
- Onyekwelu J.C., Stimm B., Evans J. (2011). Review plantation forestry. In: Günter S., Weber M., Stimm B., Mosandl R., a cura di, *Silviculture in the Tropics*. Berlin: Springer-Verlag, pp. 399-454.
- Pirard R. (2015). Les forêts plantées: une expansion bénéfique? In: Singer B., a cura di, *L'homme et les forêts tropicales, une relation durable?* Versailles: Quae, pp. 95-107.
- Robbins P. (2012). *Political Ecology. A Critical Introduction*. Malden-Oxford: Wiley-Blackwell.
- Sang J.K. (2001). Kenya. The Ogiek in Mau Forest. In: Nelson J.E., Hossack L., a cura di, *From Principle to Practice: Indigenous Peoples and Protected Areas in Africa*. Forest Peoples Project, pp. 111-138.
- Singer B. (2015). Le régime forestier international, un phénomène récent. In: Singer B., a cura di, *L'homme et les forêts tropicales, une relation durable?* Versailles: Quae, pp. 138-152.
- Smith N. (1984). *Uneven Development. Nature, Capital, and the Production of Space*. Athens-London: University of Georgia Press.
- Trivellini G., Lindon A. (2014). *Evaluation of Natural Resource of Conservation and Tourism Interest in the Northern Mau (Kiptunga) Forest*. Milano: Cooperativa Sociale Eliante.
- Tsing A. (2015). *The Mushroom at the End of the World*. Princeton: Princeton University Press.
- Ead. (2018). Résurgence holocénique contre plantation anthropocénique. *Multitudes*, 72: 77-85.

RIASSUNTO: Il testo vuole contribuire al dibattito sul contrasto alle vulnerabilità ambientali presentando il caso della foresta Mau, una delle zone più critiche del Kenya dal punto di vista socio-ambientale. Una parte rilevante del settore centrale dell'area protetta è da decenni occupato da piantagioni di alberi monospecifiche destinate alla produzione di legname. Il contributo illustra materialità e narrazioni legate alla silvicoltura sostenibile, mettendo in luce gli elementi fondanti questa socio-ecologia e le criticità rinvenibili nella produzione di tale natura.

SUMMARY: *Socio-ecology of sustainable forestry in the Mau forest (Kenya)*. The text aims to contribute to the debate on combating environmental vulnerabilities by presenting the case of the Mau forest, one of Kenya's most critical areas from a socio-environmental perspective. A significant part of the central sector of the protected area has for decades been occupied by single-species tree plantations for the production of timber. The contribution illustrates materialities and narratives related to sustainable forestry, highlighting the founding elements of this socio-ecology and the criticalities found in production of this nature.

Parole chiave: silvicoltura, piantagioni, natura sociale, foresta Mau, Kenya

Keywords: forestry, plantations, social nature, Mau forest, Kenya

*Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali, Università degli Studi di Milano; stefania.albertazzi@unimi.it; valerio.bini@unimi.it