

Ambiente e Sviluppo. Gestione delle aree forestali in Tanzania

Dott.ssa Ilaria Cresti

Cultura e territorio

Esiste una relazione significativa e di reciproca influenza tra gli ambienti antropici e gli ambienti naturali, tra tecnosfera e biosfera, tra uomo e ambiente.

Prima degli anni '70 si considerava l'azione dell'uomo come necessariamente determinata dai limiti imposti dalla natura; questa idea secondo cui l'uomo dipendeva completamente dalla natura, che poteva rappresentare una risorsa o un limite invalicabile, portava ad un atteggiamento di determinismo fisico.

Con la crescita demografica e lo sviluppo delle tecnologie, gli ecosistemi sono stati maggiormente esposti all'azione degli uomini. Negli anni '70, si è affermata l'idea che l'uomo potesse cambiare e organizzare i processi naturali a sua discrezione, e quindi avesse il potere di adattare gli ambienti naturali alle proprie esigenze, o di nuocere alla natura; questa idea tende a non considerare l'influenza reciproca tra uomo e natura ed è dunque caduta in un determinismo tecnologico, la cui percezione è che l'uomo possa alterare la natura, ma difficilmente la natura possa essere un ostacolo per le azioni umane. Entrambi gli atteggiamenti sono fuorvianti. C'è, piuttosto, una «relazione circolare e ricca di senso etico»¹ tra azione umana e risorse naturali.

Proprio in ragione di questa influenza reciproca, per studiare un territorio con i suoi insediamenti umani nella sua complessità e dai diversi punti di vista da cui può essere osservato (naturalistico, umano, e nella interazione tra i due aspetti), è importante la collaborazione tra le discipline socio etno antropologiche (scienze umane) e le discipline fisiche e naturalistiche (scienze della natura).

La geografia è una materia trasversale, che analizza il territorio attraverso la variabile del tempo, e considerando tanto gli aspetti fisico morfologici, biologici, naturalistici, ambientali e paesaggistici del territorio, quanto gli aspetti sociali, culturali, economici e politici delle popolazioni che tale territorio abitano. Studi geografici si prestano ad ambiti molto vari, e possono avvenire a diversi livelli spazio temporali.

In questa sede si illustra un'analisi geografica dell'interazione tra l'ambiente e la popolazione locale stanziata sul territorio, nel seguente ambito: strategia di sviluppo sostenibile per i paesi in via di sviluppo, aree protette, alternative economiche ad attività umane consuntive per l'ambiente, analisi delle strategie di conservazione delle foreste tropicali ad alta presenza umana nelle aree montane della Tanzania, in Africa orientale.

E' profondamente cambiato il valore che la *società* attribuisce all'ambiente. Mentre fino agli anni '70 il valore dell'ambiente era considerato principalmente in termini biologici, naturalistici, estetici, dalla metà degli anni '90 viene attribuito all'ambiente, da parte della società, un valore che è anche ricreativo, culturale, sociale ed economico.

¹ Adalberto Vallega, *Geopolitica e sviluppo sostenibile. Il sistema mondo nel secolo XXI*. Milano, 1994.

La questione ambientale già a partire dalla fine degli anni '70, ma con maggiore consapevolezza dalla metà degli anni '90, viene valutata su scala *globale*, e non più esclusivamente su scala *locale*.

Cresce l'attenzione *globale* verso i rischi ambientali, come il mutamento climatico, e verso la conservazione degli ecosistemi e la salvaguardia delle risorse considerate nella loro esauribilità. Si è quindi diffuso un buon livello di consapevolezza del valore tanto *locale* quanto *globale* dell'ambiente, due aspetti fondamentali che si influenzano reciprocamente.

I principali cambiamenti che caratterizzano la percezione sociale dell'ambiente diversamente da prima sono di due tipi: la rilevanza di entrambi gli aspetti *locale* e *globale*, e la rilevanza di entrambi gli aspetti *umano* e *naturalistico*.

I benefici che derivano dalla conservazione dell'ambiente sono percepiti sia per quanto riguarda l'importanza della conservazione degli ecosistemi, la salvaguardia della biodiversità, delle specie in via di estinzione e del valore naturalistico estetico di alcune aree, sia per quanto riguarda l'aspetto connesso con le esigenze umane, per le comunità locali e per l'umanità in genere, da un punto di vista di servizi resi dagli ecosistemi, qualità della vita e perpetuazione del legame culturale con il territorio. In entrambi i casi si tratta di vantaggi *globali* e *locali*.

Anche i costi del degrado ambientale, sono percepiti da un punto di vista sia *locale* che *globale*, considerando i costi legati alla perdita della biodiversità, del patrimonio ecosistemico, della salubrità ambientale. La perdita delle risorse naturali è anche percepita come perdita economica. Vengono inoltre valutati i costi legati agli aspetti antropici, come la perdita della funzione ricreativa culturale e sociale dell'ambiente per la popolazione, la perdita delle tradizioni legate al territorio.

L'assetto futuro della terra e la qualità della vita dipendono imprescindibilmente dall'equilibrio che riusciremo a stabilire tra popolazione e risorse naturali, tra tecnosfera e biosfera. Il tema della scarsità ed esauribilità delle risorse è stato affrontato per la prima volta negli anni '70 per farsi poi sempre più pressante nel corso degli anni '80, fino a divenire oggetto di discussioni da parte di grandi istituzioni internazionali e poi dell'opinione pubblica.

Nel 1972 alcuni ricercatori del *Massachusetts Institute of Technology* di Boston, con la pubblicazione de "I limiti dello sviluppo", aprivano un dibattito internazionale sulla necessità di considerare la limitatezza delle risorse del nostro pianeta a fronte della costante crescita economica e tecnologica perseguita dall'umanità. Secondo il rapporto dei ricercatori del MIT, riunitisi nel Club di Roma, la crescita esponenziale della domanda di risorse all'ambiente naturale, avrebbe portato nel XXI secolo a varie fasi di crisi economica causate dall'esaurimento delle risorse disponibili.

Gli autori ritenevano necessario che i governi dei paesi sviluppati, considerassero alcune strategie di prevenzione del rischio di esaurimento delle risorse naturali e considerassero i limiti di uno sviluppo che si stava prefigurando rapido, ma non si poteva considerare infinito nella sua crescita, suggerendo loro di abbandonare l'idea della possibilità di perseguire una crescita economica e tecnologica basata sulla disponibilità illimitata di risorse. I limiti intrinseci allo sviluppo, secondo i ricercatori che hanno aperto questo dibattito, erano dovuti alla pressione antropica sull'ecosistema per l'uso eccessivo delle risorse naturali disponibili, e ai danni collaterali dello sviluppo stesso, come il

danneggiamento degli ecosistemi locali, regionali e globali e l'inquinamento; tali danni ambientali infatti limitano ulteriormente la disponibilità delle risorse, oltre a compromettere il territorio. Inquinamento, eccessivo uso delle risorse naturali, crescita demografica esponenziale, industrializzazione e produzione massificata di alimenti, sono i cinque elementi chiave della teoria dei limiti dello sviluppo del MIT.

Crescita e sviluppo

Nel corso degli anni '90 l'economia dello sviluppo, ha riconsiderato criticamente il concetto di *crescita*, usato fino ad allora per descrivere il livello del benessere economico delle società, facendo una distinzione concettuale tra *crescita* e *sviluppo*.

Mentre con *crescita* si intende la mera crescita economica da misurarsi in termini quantitativi, nel concetto *sviluppo* sono considerati fattori che implicano il miglioramento qualitativo delle condizioni di vita. Lo *sviluppo* non considera solamente indicatori di tipo economico, ma aspetti come la qualità della vita, la qualità e la accessibilità ai servizi (istruzione, sanità, acqua, energia elettrica, strade, mezzi di trasporto,...), il livello di libertà politica (libertà di espressione, libertà di stampa, elezioni democratiche), la qualità dell'ambiente, la condizione igienico sanitaria della popolazione (malnutrizione, speranza di vita, mortalità infantile), la condizione demografica della popolazione (sovrappopolazione o sottopopolazione, indice di fertilità, indice di crescita).

Mentre nel concetto di *crescita* l'ambiente è considerato un'esternalità economica (in quanto non produce direttamente denaro) nel concetto di *sviluppo* l'ambiente è considerato una risorsa economica. L'integrità ambientale è considerata parte integrante dello sviluppo perché produce benessere per la popolazione e inoltre, attraverso attività connesse, produce denaro. E' considerata inoltre come fattore di sviluppo la tutela dei valori sociali e culturali in rapporto al territorio.

Per *sviluppo* si intende la possibilità, sul lungo periodo, che un gruppo umano stanziato su un territorio possa raggiungere uno stadio successivo, ulteriore, migliore e maggiormente completo; ovvero la capacità effettiva di realizzare le proprie potenzialità ed ampliarne lo spettro per i tempi a venire.

Per valutare la ricchezza di un paese in termini di *crescita* economica, si utilizza l'indicatore del PIL pro capite; questo indicatore non è però esplicativo della qualità della vita e della distribuzione reale della ricchezza tra la popolazione di un paese.

L'indicatore di *sviluppo* è l'Indice di Sviluppo Umano (ISU): una misura che comprende variabili di diverso tipo, tra cui la speranza di vita, il livello di analfabetismo e di istruzione, il livello di libertà politica, la condizione infantile, il Pil pro capite, la qualità della vita, la qualità ambientale. L'indice di sviluppo umano, fu messo a punto dalla *United Nations Development Programme* nel 1990.

Sviluppo sostenibile

Nel corso della *World Commission on Environment and Development* del 1987, per la prima

volta sono stati valutati gli effetti negativi che l'inquinamento globale e l'alterazione degli ecosistemi hanno sulla crescita economica. Così la tutela dell'ambiente e la preservazione dei singoli ecosistemi locali, sono stati considerati fattori utili per il perseguimento della crescita economica.

Successivamente, la Conferenza delle Nazioni Unite tenutasi a Rio de Janeiro su Ambiente e Sviluppo nel 1992, ha tracciato le linee guida per preservare e salvaguardare gli ambienti naturali, in particolare nelle aree ad alto impatto di azione umana, formalizzando il concetto di *sviluppo sostenibile*. Ulteriori miglioramenti e integrazioni al programma presentato dalla conferenza di Rio nel '92, sono stati apportati dal *World Summit on Sustainable Development*, tenuto nel 2002 a Johannesburg.

Ciò che oggi risulta affermato e condiviso, almeno in teoria, in ambito internazionale è che affinché un territorio raggiunga un alto livello di sviluppo umano, è necessario perseguire politiche di *sviluppo sostenibile*, che considerano necessariamente anche la questione ambientale. Deve essere quindi tutelata la conservazione dell'habitat e la biodiversità, valutando la resilienza dell'ecosistema (per resilienza si intende la capacità dell'ecosistema di auto-rigenerarsi nonostante la presenza di sollecitazioni esterne come attività umane con esso interferenti). Per considerare la pressione antropica su un ecosistema è necessario esaminare il rapporto tra sistemi antropici e sistemi naturali.

Il concetto dello *sviluppo sostenibile*, si articola intorno a tre principi chiave.

1) Il primo è il principio dell'equità sociale, secondo cui tutti gli individui e le popolazioni devono avere le stesse possibilità di soddisfare i bisogni sociali di base, come educazione, istruzione, ambiente accogliente, accesso alle cure, accesso all'acqua e al cibo, possibilità di preservare la propria cultura lingua e tradizioni, buona qualità della vita. Questa equità deve essere stabilita sia in senso spaziale e sociale, ovvero in senso intra-generazionale, tra individui abitanti in luoghi diversi e tra individui con differenti condizioni socio economiche, sia in senso temporale, ovvero in senso inter-generazionale, tra la generazione presente e quelle a venire, a cui si deve garantire la fruizione di un ambiente integro. Il principio di equità sociale segue un criterio socio - antropologico.

2) Il secondo principio è quello di efficienza economica, secondo cui ogni investimento deve raggiungere gli scopi che si prefigge con la massima efficienza e senza sprechi né di denaro né di risorse naturali né di lavoro. Gli investimenti economici, inoltre, per essere efficienti devono puntare ad una crescita che sia tale non solamente nell'immediato, ma che preveda una strategia utile sul lungo e medio periodo. L'utilizzo delle risorse deve essere il più razionale possibile, e deve venir privilegiato l'utilizzo delle risorse rinnovabili, minimizzando l'uso di quelle non rinnovabili. L'efficienza si riferisce ad un criterio economico.

3) Il terzo principio chiave dello sviluppo sostenibile si riferisce all'integrità degli ecosistemi, e utilizza un criterio ambientale. Gli ecosistemi devono rimanere integri, specialmente laddove sono particolarmente delicati e facilmente alterabili, e laddove la presenza dell'attività umana ne compromette la auto-rigenerazione. Il valore biologico dell'ambiente (tanto più alto quanto è alta la biodiversità) è considerato come un valore economico.

Lo sviluppo sostenibile preserva la qualità e la quantità del patrimonio del paese e delle sue risorse, considerando il patrimonio umano, culturale, storico, linguistico, naturalistico, biologico, delle risorse naturali, economico. Uno sviluppo sostenibile si propone di

garantire, inoltre, le tradizioni culturali locali legate al territorio.

Efficienza economica, equità sociale, e integrità degli ecosistemi sono tre elementi che debbono essere perseguiti contestualmente per assicurare uno sviluppo sul lungo periodo.

«Il sistema di centri decisionali di molti stati tende a separare i fattori economici sociali e ambientali a livello della politica, della pianificazione e della gestione. Ciò influenza le azioni di tutti i gruppi nella società, incluso il governo, l'industria, così come le azioni delle singole persone, e produce importanti conseguenze per l'efficienza e la sostenibilità dello sviluppo»

The Rio declaration of Environment and Development, United Nations, 1992 (Agenda 21, cap. 8 par. 2)

Nei paesi in via di sviluppo, che conservano ancora gran parte del loro territorio integro dal punto di vista della biodiversità, è auspicabile che siano intraprese politiche di sviluppo sostenibile. Non sempre, però, i governi di questi paesi sono in grado di proporre una strategia economica di questo tipo che richiede progettualità su tempi medio-lunghi e prevede rinunce di guadagni immediati al fine di evitare un eccessivo sfruttamento delle risorse naturali. Spesso questi paesi attuano politiche poco fruttuose sul lungo periodo e gravemente compromissorie per l'ambiente, per avere riscontri economici immediati.

A meno che non ci sia una consapevolezza da parte dei governi dell'importanza della salvaguardia ambientale come elemento fondante e funzionale per lo sviluppo e il benessere del paese sul lungo periodo, i paesi in via di sviluppo tendono a portare avanti una politica insostenibile di sfruttamento delle risorse naturali a loro disposizione, senza considerare né gli effetti del danneggiamento ambientale, né la questione dell'esaurimento delle risorse a livello locale. Nei paesi in via di sviluppo questo tipo di approccio viene facilmente perpetuato sia perché c'è una scarsa consapevolezza dell'importanza dell'ambiente, sia perché i problemi immediati mettono in ombra l'importanza delle strategie sul lungo periodo, sia perché la diffusa corruzione governativa non permette il perseguimento di politiche di sviluppo per il bene comune.

I paesi più poveri, impegnati a risolvere problemi di sussistenza, sono poco attenti alla salvaguardia dell'ambiente, che percepiscono come un fattore secondario. Evitare il degrado dell'ambiente comporta inoltre dei costi economici, come i costi di depurazione delle emissioni inquinanti delle industrie, e costi di impianti industriali costruiti con modalità poco inquinanti. Tanto meno è restrittiva la legislazione in materia ambientale, tanto è alta l'attrazione che il territorio esercita per essere una possibile sede di stabilimenti industriali dalle grandi multinazionali, che evitano una serie di costi di tutela del territorio. Nei paesi poveri, inoltre, il livello di informazione e istruzione è scarso, e di conseguenza c'è una scarsa consapevolezza della gravità delle attività inquinanti e dei gesti inquinanti, e del valore economico dell'ambiente.

Per interrompere questi meccanismi sarebbe necessario, oltre che utile, che fossero proposte valide alternative all'eccessivo sfruttamento ambientale, da parte di istituzioni internazionali o di paesi ricchi, che permettano l'investimento di denaro al fine di intraprendere un percorso verso lo sviluppo sostenibile che garantisca la salvaguardia del territorio.

Le pressioni dei paesi ricchi verso i paesi in via di sviluppo affinché essi tutelino alcuni ambienti naturali con caratteristiche eccezionali dal punto di vista naturalistico, non sortisce alcun effetto sui paesi in via di sviluppo, a meno che non vengano proposte loro

alternative economiche molto convenienti. Molti paesi in via di sviluppo non cedono alle richieste di evitare la massiccia deforestazione, perché le intendono come un limite per il loro sviluppo impostogli dai paesi già sviluppati. In assenza di valide alternative economiche, i paesi in via di sviluppo non sono disposti a rinunciare allo sfruttamento delle loro risorse naturali.

Ogni strategia di sviluppo, per poter sortire effetti nel lungo periodo, necessita di un background di consapevolezza da parte della popolazione coinvolta. Strategie di sviluppo sostenibile, per quanto virtuose, non possono venire introdotte acriticamente dall'alto, ma devono essere attuate attraverso un processo di consapevolezza endogeno. Questo fattore è fondamentale per i paesi in via di sviluppo, per portare avanti politiche elaborate con consapevolezza all'interno delle proprie esigenze, possibilità, tradizioni, cultura e territorio.

La salvaguardia dell'ambiente avviene sia attraverso le politiche di istituzione di aree protette, dove ogni tipo di alterazione all'ambiente da parte dell'uomo è scongiurata dalla impossibilità di produrre azioni che lo compromettano, sia attraverso politiche che mirano a preservare l'ambiente in aree non vincolate, ovvero aree in cui sono presenti sul territorio stanziamenti umani che sfruttano le risorse, laddove la relazione tra azione umana e ambiente naturale si fa più stretta e articolata. In questo secondo caso è necessario che lo sviluppo sia compatibile con la salvaguardia del territorio, e che entrambi gli aspetti non vengano imposti dall'alto alle comunità locali, ma siano concertati con esse, in modo da non alterare i rapporti culturali e tradizionali che le legano al territorio.

Accade, invece, che le istituzioni impongano strategie di protezione del territorio e di sviluppo, senza interpellare la popolazione, intraprendendo una strategia che non sortisce effetti positivi sul lungo periodo.

«Le popolazioni indigene e le comunità locali hanno una funzione vitale nella gestione dell'ambiente e dello sviluppo grazie alle loro conoscenze e pratiche tradizionali. Gli stati dovranno riconoscere la loro identità, la loro cultura e i loro interessi, e accordare ad esse il sostegno necessario a consentire la loro effettiva partecipazione alla realizzazione di uno sviluppo sostenibile»

The Rio declaration of Environment and Development, United Nations, 1992.

In Africa a volte vengono istituiti Parchi Nazionali su forte spinta di alcune organizzazioni internazionali senza che ci sia una concertazione con la popolazione locale; questo può avere effetti controproducenti, come il rifiuto netto da parte della popolazione verso una cosa che viene percepita come un'imposizione che altera gli equilibri con il territorio. Può non aver senso l'istituzione di un parco nazionale se la popolazione è contraria e di conseguenza non ci sono i presupposti perché il parco sia accettato e sia duraturo nel tempo.

Dato che la popolazione locale è l'unica custode del proprio territorio, è necessario che sia coinvolta nella gestione e nelle scelte riguardanti l'area protetta.

Un paese in via di sviluppo che degradi il proprio territorio può incorrere nelle seguenti problematiche: scarsità di acqua, siccità, perdita dell'indipendenza alimentare, scarsità di affluenza turistica, perdita di introiti economici, problemi di salute e malattie per la

popolazione, bassa qualità della vita.

Un territorio degradato, inoltre, viene abbandonato dalla parte di chi ne ha la possibilità, mentre vi rimangono le persone più povere che non hanno alternative. Ecco perché un territorio fortemente degradato diviene un *ghetto della povertà*.

Importanza dell'acqua

Quando i ricercatori del MIT di Boston con *I limiti dello sviluppo* sottolineavano l'esauribilità delle risorse, la grande crisi petrolifera del 1973 era alle porte. Oggi, a 35 anni di distanza, la risorsa che diventa sempre più preziosa e rara, a causa del suo ipersfruttamento e a causa di fattori legati all'inquinamento, è l'acqua.

L'acqua, e la sua conservazione, è particolarmente importante per i paesi che si trovano nella fascia intertropicale. Interi bacini idrografici possono essere compromessi dall'inquinamento, o dal sovra popolamento o dalle grandi opere che ne riducono drasticamente la portata. Ma anche il danneggiamento di ambienti direttamente collegati alla risorsa dell'acqua può essere la causa della scarsità di questo bene primario. Conservare l'acqua infatti significa far sì che non si interrompa il suo ciclo cielo-terra da cui scaturisce la pioggia, specialmente alle latitudini tropicali. Conservare la pioggia significa, in molti casi, conservare le foreste della pioggia.

Il blocco più grande nel mondo di foresta pluviale si trova in Amazzonia. Nel sud est asiatico si conservano ancora foreste in Borneo, Nuova Guinea e Sumatra. In Africa, al di fuori del bacino del Congo, le foreste sono ridotte a lembi.

L'area mondiale attualmente ricoperta da foreste sempreverdi e semidecidue è di 9,4 milioni di kmq; il 42% dell'area mondiale di foreste è stato distrutto o irreparabilmente danneggiato. In Africa il 52% delle foreste originarie è scomparso.

Gran parte del patrimonio forestale in molti paesi tropicali è stato distrutto. A causa del miglioramento delle tecniche di taglio, inoltre, la deforestazione si è intensificata negli ultimi 15 anni, nonostante i proponenti siano andati nella direzione opposta. L'attenzione delle istituzioni internazionali è spesso puntata sulle emergenze; altrettanta attenzione dovrebbe essere rivolta alla salvaguardia degli ambienti non ancora compromessi, ma dove le foreste sono minacciate dalla pressione antropica.

«Ogni tipo di foresta rappresenta processi ecologici complessi e unici nei quali si fonda la sua capacità attuale e potenziale di fornire risorse per soddisfare i bisogni della umanità nel rispetto dei valori ambientali»

The Rio declaration of Environment and Development, United Nations, 1992 (non-legally binding authoritative statement of principles on the management, conservation, and sustainable development of all types of forest).

Fascia inter-tropicale

La fascia del globo che si trova tra i due tropici è una zona particolarmente delicata tanto per l'equilibrio del sistema terra-acqua quanto per l'equilibrio del sistema uomo-ambiente. La fascia tropicale ospita i più grandi sistemi idrografici del pianeta, consta di ambienti geografici molto diversi, che vanno dalla savana arida alla foresta umida, ed è zona di alta piovosità con una media annua di pioggia di 2.000-3.000 mm. Le zone montuose qui

situate sono spesso coperte da foresta pluviale: un manto vegetale fittissimo che ospita la maggiore biodiversità del pianeta, che garantisce la produzione di ossigeno e che offre piovosità alla regione.

Il sistema delle precipitazioni e della disponibilità di acqua, è strettamente legato al manto vegetale. Con un processo di evapotraspirazione le piante restituiscono umidità all'atmosfera attraverso la pioggia, prendendo acqua dal suolo; mentre la piovosità è bassissima in zone aride con manto vegetale scarso, come le savane, dove il processo di evapotraspirazione è molto basso. Nel momento in cui l'acqua piovana non viene recuperata dal manto vegetale, essa confluisce in parte nei fiumi in parte nel terreno dove raggiunge falde profonde da cui non riemerge. In zone non ricoperte da vegetazione il deflusso di acqua nel terreno (cioè l'acqua che non sarà più trasformata in pioggia) aumenta di una percentuale che varia tra il 50 e il 95% rispetto al deflusso di acqua in zone dove c'è manto vegetale. La foresta restituisce in un anno circa 1.200 mm d'acqua per l'estensione della sua stessa superficie.

Le foreste oltre ad assicurare disponibilità di acqua rendono le piogge predittibili, e per questo sono un bene preziosissimo per le popolazioni locali; allo stesso tempo, però, subiscono da decenni ingenti danneggiamenti.

L'eliminazione del manto boschivo dai suoli tropicali ha un effetto nefasto sul capitale di fertilità accumulato per milioni di anni. Il suolo spogliato dalla foresta rimane esposto alle torrenziali piogge tropicali e al forte sole di quelle latitudini, che insieme combinano un effetto disastroso per il terreno, rendendolo arido e sterile: inadatto per l'agricoltura rimane al limite utile per il pascolo, che però contribuisce ancor più al fenomeno dell'erosione.

Foreste in Africa

Negli ultimi 30 anni in Africa sono state perse la metà delle foreste tropicali, con conseguente sensibile diminuzione della piovosità e desertificazione dei terreni, e con dirette conseguenze sulle condizioni di povertà delle popolazioni locali.

A causa della distruzione delle foreste pluviali africane, si stima che si estinguano circa lo 0,5% annuo di specie endemiche.

In Africa le foreste tropicali sono state tagliate soprattutto nella zona che si affaccia a nord del golfo di Guinea; paesi come il Ghana e la Costa d'Avorio hanno ultimamente vietato l'esportazione di molti tipi di alberi nel tentativo di salvare i pochissimi residui di foresta; la Nigeria ha quasi completamente disboscato la zona del bacino dell'imponente fiume Niger; in Senegal, Togo e Benin di foresta non rimane più nulla.

La parte occidentale del golfo di Guinea, intorno ai rilievi di Guinea meridionale e agli immensi bacini idrici del Congo, è il luogo in Africa in cui la foresta pluviale è rimasta maggiormente intatta. Paesi come la Guinea Equatoriale, il Gabon, il Congo, la Repubblica Democratica del Congo hanno fin ora mantenuto intatte parte o gran parte delle loro riserve forestali. Il Madagascar ha invece deforestato almeno i tre quarti del suo immenso patrimonio forestale.

In Africa orientale Uganda, Ruanda, Burundi e Kenya hanno compromesso gran parte delle aree di foresta, benché ne rimangano ancora dei tratti. La Tanzania è uno dei paesi dell'Africa orientale che ha protetto in modo più accurato le sue foreste.

Nonostante questo la catena montuosa dell'*Eastern Arc* che attraversa longitudinalmente il

paese correndo da nord-est verso sud-ovest disegnando un arco, è stata deforestata per il 70% negli ultimi 300 anni. Il 30% di foreste che rimane è ancora preziosissimo dal punto di vista della sua ricchissima biodiversità, e degli equilibri idrogeologici del paese.

Il destino delle foreste tropicali umide è tra quelli che ha maggiori implicazioni per il pianeta. Le popolazioni che abitano le zone limitrofe alle foreste e i governi dei paesi implicati necessitano di un aiuto per trovare strategie di sviluppo e forme efficaci di gestioni dell'ambiente, nella piena consapevolezza della sua importanza. La sfida è avviare strategie politico economiche che abbiano come obiettivo unitamente lo sviluppo e la conservazione. La deforestazione, infatti, implica costi economici altissimi sul lungo periodo per i governi e per le comunità locali.

Per varie ragioni, tra cui la possibilità di vendere i *carbon credit* come stabilito dal protocollo di Kyoto, i paesi che hanno mantenuto intatto il patrimonio forestale si trovano immensamente avvantaggiati rispetto a quelli che hanno compromesso questi ambienti: per la produzione di acqua che le foreste comportano, ma anche per la predittibilità della pioggia, la fertilità del suolo, la disponibilità di legname e di piante medicinali, di cui hanno conoscenze le popolazioni locali, e per la possibilità di implementare il turismo sostenibile in queste aree.

In alcuni casi l'importanza economica delle foreste è particolarmente evidente. Un caso eclatante riguarda uno dei luoghi strategicamente ed economicamente più importanti del mondo: il canale di Panama che unisce i due grandi Oceani Pacifico ed Atlantico. La mancata possibilità dell'utilizzo del canale rappresenterebbe una perdita economica ingentissima per il governo panamense. Per poter assicurare il funzionamento del canale il governo si è precipitato a proteggere tutte le foreste del paese. I due Oceani hanno livelli leggermente diversi, per cui il canale di Panama è costituito da una serie di bacini artificiali in cui il livello dell'acqua viene fatto salire fino a raggiungere quello adeguato per permettere alle imbarcazioni di passare al bacino successivo. Per far questo è necessaria una grande disponibilità di acqua, che viene prelevata dai bacini idrografici del paese la cui portata è diminuita tanto da mettere a rischio l'utilizzo del canale. La causa di tutto è nella diminuzione della piovosità, che è a sua volta collegata al deperimento del manto forestale nell'area.

Rilevanza geopolitica delle aree di foresta

I processi decisionali per la gestione dei territori di foresta nella fascia intertropicale, si configurano sempre più come processi politici, nei quali c'è una posta in gioco che muove una serie di attori con interessi contrapposti, e comportano l'implicazione della popolazione locale.

Sempre più la fascia intertropicale è teatro di scontri geopolitici, a causa dell'importanza che essa riveste da un punto di vista climatico, economico, umano, scientifico, ecosistemico e delle risorse, e oggetto di contesa da parte di forze politiche ed economiche, e di attori con interessi diversi.

Le aree intertropicali constano di particolarità che fanno di esse un luogo geografico strategico e conteso nel XXI secolo.

Nelle aree intertropicali si trova la massima concentrazione di foresta pluviale. Le foreste

rivestono un ruolo importante per la stabilità del clima globale, per la produzione di ossigeno e la capacità di assorbire anidride carbonica a livello globale, e proprio per questo sono valorizzate da un punto di vista economico attraverso il protocollo di Kyoto.

Le foreste pluviali, inoltre, rivestono un ruolo importante per il clima locale; esse garantiscono un certo tasso di umidità e di piovosità, scongiurando fenomeni di desertificazione, aridità e smottamento dei terreni, e assicurano la disponibilità di acqua, necessaria anche per le attività di sussistenza delle comunità locali che vivono adiacenti alle aree di foresta.

Altro fattore che conferisce importanza alla fascia intertropicale, è la sua ricchezza di zone di importanza biologica e di specie endemiche che vivono all'interno di ecosistemi unici e delicati, patrimonio naturalistico e biologico dell'umanità intera.

Nella fascia intertropicale, inoltre, si trovano soprattutto Paesi in Via di Sviluppo, in cui le dinamiche economiche sono complesse, delicate e poco stabili. I governi di questi paesi non sono facilmente disposti a rinunciare allo sfruttamento delle proprie risorse naturali in ragione della loro salvaguardia, a meno che non ci sia una consistente contropartita economica immediata.

Caratteristiche delle aree forestali della Tanzania

Le zone di foresta della Tanzania hanno caratteristiche fisiche, antropologiche, politiche e storiche che fanno di esse aree periferiche e marginali.

Caratteristiche fisiche e geografiche del territorio:

- Zone con alta concentrazione di biodiversità, anche su una superficie ridotta.
- Zone “difficili” dal punto di vista fisico, caratterizzate da un territorio impervio; si tratta di aree che, se ne viene compromesso l'equilibrio, sono esposte a rischio di desertificazione, erosione e smottamento del terreno a causa dei terreni ripidi; sono aree difficilmente raggiungibili.

Caratteristiche antropologiche:

- Zone con residui di arcaicità culturale ed esistenza di culture tradizionali legate al contesto territoriale.
- Bacino di saperi tradizionali dei popoli locali rispetto alla biodiversità delle aree; conoscenze locali di etnobiologia (etnozoologia ed etnobotanica).
Zone popolate da comunità vulnerabili, con scarso peso politico, perché isolate fisicamente e culturalmente; popolazioni esposte al rischio di povertà e degrado se messe improvvisamente a contatto con l'esterno; popolazioni che non beneficiano di politiche di servizi e infrastrutture.

Carattere geo-strategico delle aree:

- Molto spesso le aree alle pendici delle foreste abitate dalle comunità locali, sono delle zone cuscinetto tra le aree di foresta fonte di risorse e le aree a forte antropizzazione (come le aree urbane) che su queste risorse contano. Le zone di foresta sono contese per la gestione delle risorse naturali, di cui le aree antropizzate necessitano, come l'acqua, il legno, il suolo per agricoltura, i prodotti ittici, di cacciagione, di raccolta.

Queste aree assumono maggiore importanza e divengono oggetto di contese da parte di attori sia interni che esterni al contesto nazionale.

Le aree in questione sono aree con basso livello di resilienza. La resilienza è l'abilità di un ecosistema di tornare allo stato precedente di un disturbo.

Per resilienza si intende, in questo caso, la capacità di un ecosistema a continuare ad auto-alimentarsi, pur in presenza di una attività umana con esso interferente che può alterarne gli equilibri.

Le aree in questione sono inoltre caratterizzate da un alto livello di sensibilità. Per sensibilità si intende la capacità di un ecosistema di resistere al disturbo dell'uomo senza perdere le proprie funzionalità essenziali.

Più alta è la sensibilità di un'area, minore è la sua capacità di resistenza rispetto alle interferenze esterne.

RESILIENZA (capacità di recupero)			
		Bassa resilienza	Alta resilienza
SENSIBILITA' (Probabilità dell'area di essere danneggiata; delicatezza)	<u>Bassa</u> sensibilità (alta resistenza)	Aree difficilmente esposte al danneggiamento, ma difficilmente recuperabili una volta compromesse.	Aree difficilmente esposte al danneggiamento, e facilmente recuperabili se compromesse.
	<u>Alta</u> sensibilità (bassa resistenza)	Aree facilmente esposte al danneggiamento ambientale, e difficilmente recuperabili una volta compromesse.	Aree facilmente esposte al danneggiamento ambientale, ma facilmente recuperabili se compromesse.

Le aree ad alta sensibilità e bassa resilienza sono caratterizzate dalla presenza di una interazione reciprocamente significativa tra uomo-ambiente, con una forte influenza reciproca tra sistemi umani e sistemi naturali.

Gli ambienti naturali subiscono alterazioni ad opera dell'uomo, e l'attività umana è condizionata dal contesto ambientale, dalle risorse disponibili, dal rapporto culturalmente rilevante con esso.

Le aree idi foresta della Tanzania sono caratterizzate da: rischio ecologico; rischio umano (povertà, degrado del territorio, perdita di culture tradizionali, emigrazione forzata); marginalità geografica (scarsa accessibilità e difficoltà di trasporto); carenza di modernizzazione (scarsa fornitura di servizi, limitata diffusione del sistema di comunicazione e telecomunicazione); alta densità abitativa; vuoto di potere istituzionale ed economico sul territorio (mancanza di un potere economico gestionale affermato).

Il contesto

La Tanzania si trova nell'emisfero australe tra i 29 e i 41 gradi est di longitudine e tra il 1° e 12° grado sud di latitudine, in Africa orientale. E' bagnata dall'oceano indiano per oltre 900 km sulla costa est.

Confina a nord con il Kenia e l'Uganda; a ovest con il Ruanda, il Burundi, la Repubblica democratica del Congo; a sud con lo Zambia, il Malawi, il Mozambico; a est con l'Oceano

Indiano.

Su un territorio di 945.000 kmq, la Tanzania ospita 38.400.000 abitanti, con una densità abitativa di 41 abitanti per kmq. Nonostante la densità abitativa risulti bassa se calcolata sull'intero territorio (in Italia, ad esempio siamo 194 ab./kmq; in Nigeria 142 ab./kmq; in Kenia 59 ab./kmq; in Uganda 120 ab./kmq), metà della popolazione vive su un quinto del territorio, nelle zone in cui la piovosità è più alta e di conseguenza c'è un accesso facilitato alle risorse di prima necessità. In queste zone la densità abitativa arriva intorno ai 100 abitanti per kmq.

La Tanzania è un paese prevalentemente rurale. Le aree coltivate ammontano a 51.000 kmq (5,4% del territorio totale); le aree coltivabili ma non utilizzate si stimano per un totale di 100.000 kmq (10,6%).

Le zone più popolate sono le isole di Zanzibar e Pemba, la zona costiera, la costa del lago Vittoria. Sono inoltre molto popolate alcune zone ai piedi di aree montane forestali: i monti Uluguru (alla latitudine di Dar Es Salaam, accanto alla città di Morogoro), i monti Udzungwa (nel sud del paese, tra le città di Iringa e Morogoro), i monti Usambara (a nord est del paese, non lontani dalla costa, vicino la città di Tanga). Queste aree maggiormente popolate sono le zone dove il livello di piovosità arriva fino a 2.000 mm annui durante le stagioni delle piogge.

Molte altre del paese, in particolare le aride steppe del nord ovest (dove vivono solo le popolazioni di etnia Masai), la zona del lago Natron al confine con il Kenya (tra la *Ngorongoro Conservation Area* e il *Kilimanjaro National Park*), la parte sud orientale del paese al confine tra Malawi e Mozambico, sono poco popolate e godono di scarse precipitazioni.

La popolazione della Tanzania è giovane, il 45% ha meno di 15 anni, mentre la popolazione con più di 65 anni non supera il 2,5%. Questo dato riflette immediatamente la situazione di un paese con un'alta mortalità infantile e una speranza di vita che si aggira intorno ai 45 anni.

Il paese è in forte crescita demografica: mentre nel 1980 la popolazione ammontava a 18 milioni di abitanti, nel 2007 ne ha più di 38 milioni. In 25 anni la popolazione è raddoppiata. Il tasso di crescita² rilevato dal 2003 al 2005 è di 19,5 individui ogni 1.000 abitanti (1,95%). Se questo tasso non dovesse scendere, nei prossimi 50 anni la popolazione sarebbe raddoppiata.

Il tasso di fecondità è leggermente sceso negli ultimi decenni, ma rimane comunque alto: 5 figli di media per ogni donna.³

Il tasso di mortalità infantile è invece rimasto sostanzialmente invariato, al 10,4%. Si tratta in sostanza di una morte infantile su 10, tra i bambini nati vivi.

Da questi dati si evince che la struttura demografica della Tanzania è quella tipicamente appartenente ad un paese in via di sviluppo, con alto numero di nascite, alta mortalità

² Il tasso di crescita descrive l'incremento annuale della popolazione, stimando quanti abitanti ci saranno in più l'anno successivo rispetto agli abitanti attuali.

³ Il tasso di fecondità di una popolazione indica il numero di figli per ogni donna, ed è diverso dal tasso di crescita. Si calcola stimando il numero della popolazione femminile sul totale della popolazione raggruppandola in classi di età, poi rapportando il numero delle nascite al numero di donne in età feconda nell'arco di un anno. Si ottiene così il numero medio di figli per donna nel corso dell'anno in questione.

infantile e un'aspettativa della durata di vita medio-bassa.

La Tanzania ha un prodotto interno lordo annuo pro capite pari a 700 dollari. Oltre il 50% della popolazione vive sotto la soglia di povertà.

Nel paese è largamente utilizzata la pratica del baratto tra generi di prima necessità; dunque molte attività di piccolo commercio e scambio non vengono registrate e non figurano nel Pil.

L'Indice di Sviluppo Umano della Tanzania è basso; il paese si trova nel 2007 al 159° posto di 175 paesi, nonostante si rilevi la tendenza ad una crescita dello sviluppo umano rispetto al 2004. L'ISU (in inglese HDI, *Human Development Index*), si misura in millesimi, con valori che vanno da un massimo di 1 (alto livello di sviluppo umano) a un minimo di 0. Il rapporto di sviluppo umano 2007/2008 riportato dal Programma di Sviluppo Umano delle Nazioni Unite (*United Nations Development Programme*) ha rilevato l'ISU di 175 paesi membri, basandosi su dati del 2005, pubblicati nel novembre 2007. I paesi sono stati suddivisi in tre gruppi: paesi ad alto sviluppo umano (indice tra 1 e 0,800), paesi a medio sviluppo (indice tra 0,799 e 0,500), paesi a basso sviluppo (indice compreso tra 0,499 e 0). In questa ultima fascia ci sono solamente paesi africani, tra cui la Tanzania, con un ISU pari a 0,467.

Salute

In Tanzania la malaria costituisce la principale causa di morte nel paese, specialmente tra i bambini. Il virus dell'Hiv, la cui stima di diffusione rimane approssimativa, è diffuso soprattutto nelle zone costiere e lungo le principali vie di comunicazione di cui si stima sia affetta il 20 % della popolazione, mentre è scarsamente diffuso nelle zone rurali dell'interno. La diffusione della malattia a livello nazionale è stimata comunque intorno al 10%.

Nel paese la precarietà della vita è dovuta principalmente alla scarsa sicurezza igienica, alla mancanza di acqua e alla malnutrizione, con conseguente diffusioni di malattie. La razione di proteine è scarsa, specialmente nelle zone interne, dove la pastorizia è insufficiente e non si usufruisce del pescato proveniente dall'oceano. La precaria condizione igienica in cui versano alcuni villaggi, con zone malsane di acqua stagnante, costituisce un bacino per la proliferazione della malaria.

Si stima che al 2007 circa il 65% della popolazione risieda nelle aree rurali, mentre la popolazione urbana raggiungerebbe il 35%⁴.

La prima risorsa per la popolazione è l'agricoltura. Con la crescita demografica e la sovra popolazione di alcune aree si è verificato un iper sfruttamento del territorio e di certe aree coltivabili, inoltre nel paese l'acqua scarseggia sempre di più; conseguentemente le possibilità di praticare un'agricoltura in buone condizioni di fertilità del suolo, con disponibilità di acqua e possibilità di irrigazione sono diminuite.

"More than 80% of the population of Tanzania relies directly on agriculture for their livelihoods; a 10% reduction in rainfall would in effect make most of Tanzania unsuitable for maize" - World Bank, 2002 -

⁴ Il condizionale è d'obbligo, in quanto i dati sono discordanti, a seconda delle fonti.

Piovosità – densità abitativa

La crescita demografica è stata accompagnata da una serie di migrazioni interne, che hanno portato ad addensamenti della popolazione nelle zone con maggiore disponibilità di acqua, ovvero con maggiore piovosità e maggiore certezza della piovosità (predittibilità delle precipitazioni).

C'è una correlazione significativa tra alcune aree del paese ad alta piovosità e la densità abitativa delle stesse, maggiore rispetto alla media nazionale. Correlazione inversa si riscontra nel caso delle zone aride, di contro semi spopolate.

Distretto	Piovosità media annua mm	Densità abitativa ab/kmq
<i>Media nazionale</i>		49
Mwanza	1.200	158
Mara	1.200	71
Kagera	1.800	76
Kilimanjaro	1.800	116
Arcipelago di Zanzibar	1.800	465
Rukwa	900	19
Manyara	600	26

Per questa ragione le zone dei molti Uluguru (Morogoro District) che ricevono 1.200 mm di pioggia, e la zona dei monti Udzungwa al sud, considerata zona umida, sono in forte incremento demografico a causa di migrazioni interne. Anche i monti Usambara, a nord est del paese, sono densamente popolati in quanto aree molto piovose.

Questi dati danno la misura di una correlazione significativa tra il livello medio di precipitazioni annue e gli stanziamenti umani sul territorio, considerati in base alla densità abitativa.

Lingua

Il Kiswahili è la lingua ufficiale della Tanzania insieme all'inglese. Il Kiswahili è una lingua franca, nata intorno al IV secolo dall'incontro della popolazione bantu dell'interno e gli arabi venuti dal mare, e dai primi scambi commerciali tra queste popolazioni. Si tratta di una lingua fonetica, che ha mutuato circa il 27% dei vocaboli dall'arabo, e alcuni termini dall'inglese.

E' stata dichiarata una delle 12 lingue più importanti del mondo ed è candidata a diventare la lingua pan-africana del sud del Sahara. Il Kiswahili è parlato sulla costa orientale dell'Africa, dalla Somalia al Mozambico, e all'interno fino alla Repubblica democratica del Congo.

E' la lingua nazionale in Kenia e in Tanzania, ed è riconosciuta come lingua ufficiale in Uganda.

Durante il periodo coloniale la lingua fu studiata e ne venne codificata l'ortografia in 30 lettere alfabetiche; il dialetto che fu preso ad esempio per la codificazione unitaria della lingua è il *Kiunguja*, parlato nell'isola di Unguja (Zanzibar).

Il Kiswahili ha il vantaggio di non essere la lingua di una singola tribù, ma di essere una

lingua nazionale, e addirittura trans-nazionale. Dopo l'indipendenza i popoli dell'area linguistica del Kiswahili hanno preso coscienza dell'importanza della lingua come strumento unificatore e di appartenenza culturale.

Nonostante in Tanzania ci siano circa 120 etnie diverse, molte delle quali con la propria lingua, il senso di appartenenza nazionale è forte, e la lingua usata prevalentemente nel paese è il Kiswahili (l'inglese è la seconda lingua ufficiale del paese). La popolazione è costituita principalmente dall'etnia bantu, suddivisa in piccoli gruppi. I pastori Masai, di provenienza nilotica, vivono nelle steppe aride del nord del paese. Lungo la costa vivono i discendenti del nucleo creatosi tra l'incontro degli arabi giunti dal mare, e le etnie bantu. Sulla costa è molto attiva nel commercio una nutrita comunità di indiani, che sebbene raggiunga solo lo 0,6% della popolazione totale, nelle aree commerciali costiere è molto concentrata.

La religione più diffusa è quella cristiana, nella sua variante cattolica, che abbraccia il 44% degli abitanti. L'appartenenza religiosa è distribuita a macchia di leopardo nel paese: le zone interne e rurali sono prevalentemente cristiane, mentre nelle zone costiere e nelle isole prevale il culto musulmano, che in totale riguarda il 37% della popolazione. Circa il 20% della popolazione, nelle aree più remote, è legata ai culti africani tradizionali.

Breve storia

La Germania occupò la parte continentale della Tanzania alla fine del XIX secolo, che dal 1891 al 1916 divenne l'Africa Orientale Tedesca; a seguito della prima guerra mondiale, la Germania dovette cedere la colonia alla Società delle Nazioni, che ne affidò il protettorato all'Inghilterra, già colonizzatrice delle isole di Zanzibar e Pemba dal 1913.

Nel 1961, la parte continentale della Tanzania, ottenne l'indipendenza con il nome di Tanganika; due anni dopo l'arcipelago di Zanzibar (comprensivo delle isole di Pemba, Unguja - più conosciuta come Zanzibar - e Mafia) ottenne l'indipendenza. Nel 1964 il Tanganika e l'arcipelago di Zanzibar costituirono insieme la Repubblica Unita di Tanzania, il cui primo presidente, Julius Kambarage Nyerere, portò avanti una politica socialista basata fundamentalmente sulla autogestione delle comunità di villaggio per la produzione agricola in politica interna, e sull'anti-imperialismo in politica estera.

La politica portata avanti dal presidente Julius Nyerere, ha permesso al paese di evitare ogni tipo di conflitto inter-etnico, tipico delle realtà africane del post-colonialismo.

Il presidente socialista "non allineato" mirò a creare una coscienza nazionale nel paese che andasse oltre le appartenenze etniche, ma che riunisse la popolazione in un sentimento di appartenenza nazionale.

Dopo la Dichiarazione di Arusha del 1967, con cui il presidente annunciò la via del "socialismo africano" verso lo sviluppo autosufficiente e non marxista affiancandosi ai paesi non-allineati, Nyerere portò avanti la politica della "villaggizzazione", che implicò il trasferimento degli abitanti dei villaggi rurali più remoti in villaggi più facilmente raggiungibili, per lo più situati lungo le strade di comunicazione principali del paese. La gestione delle villaggizzazione ha previsto una centralizzazione dell'agricoltura e la sua collettivizzazione. Tale politica (nonostante sia stata poco efficace dal punto di vista economico e fortemente osteggiata da parte della popolazione vistasi costretta ad abbandonare le proprie terre e a collettivizzare i propri raccolti) e la capillare

scolarizzazione sul territorio, furono due aspetti che contribuirono a creare un solido senso di appartenenza nazionale inter-etnico e inter-religioso nella popolazione della Tanzania.

La politica del presidente Nyerere inoltre, anche se non sempre economicamente efficace ed efficiente, migliorò le infrastrutture, in particolare l'approvvigionamento di acqua potabile nei villaggi istituiti dalla villaggizzazione, il sistema scolastico di base (l'alfabetizzazione della popolazione aveva raggiunto il 90% della popolazione alla fine degli anni '70) e il sistema sanitario, con dispensari diffusi sul territorio.

Nel 2007 la Tanzania figura come uno dei paesi più poveri al mondo; il principale problema del paese è la diffusa corruzione a vari livelli della burocrazia; inoltre le emergenze principali ruotano attorno ai problemi di salute (malaria, AIDS, problemi igienici, mal nutrizione), scarsità dell'acqua (a cui è connesso il problema della scarsità di energia elettrica), agricoltura, e infrastrutture in genere (rete stradale e ferroviaria, strutture sanitarie, strutture scolastiche).

Politica di protezione del territorio

Il fatto che la Tanzania non abbia mai sofferto di conflittualità inter-etnica e inter-religiosa nella sua storia e non abbia conosciuto guerre civili, ha dato la possibilità alla classe dirigente di costruire una rete di servizi di base (soprattutto scolastici), e di intraprendere una politica di salvaguardia e valorizzazione del territorio, fin dall'indipendenza. Le risorse naturali del paese, oltre ad essere importanti da un punto di vista biologico e scientifico, costituiscono una grande potenzialità economica per lo sviluppo del turismo, che attualmente è la risorsa economica principale del paese in termini relativi (14% del Pil).

Su un territorio di 945.000 kmq, 220.000 kmq (23,2%) sono costituiti da aree protette, così suddivise:

- 42.000 kmq Parchi Nazionali (4,4%);
- 77.000 kmq Game Reserves (8,1%);
- 101.000 kmq Forest Reserves (10,7%), quota che comprende foresta pluviale, foresta decidua e savana alberata.

Nonostante la cattiva amministrazione e la diffusa corruzione a livello delle burocrazie amministrative e centrali impediscano un pieno sviluppo del paese, la classe dirigente ha intrapreso una politica di perseguimento di alcuni obiettivi centrali cercando di coniugare lo sviluppo con la tutela del territorio. La Tanzania ha mantenuto intatto la maggior parte del suo patrimonio naturale (moltissimo a confronto con altri paesi africani). Inoltre è una delle nazioni con più alta biodiversità del globo e con un alto numero di specie animali e di piante, di cui molti endemici.

Le spese per la gestione e il mantenimento delle aree protette sono coperte dalle entrate economiche provenienti dal turismo.

Riserve forestali

La maggior parte delle foreste si trova sulle aree montane, dai 700 ai 2.400 mt s.l.m..

Solo poche di queste zone, però, sono protette da vincoli ambientali, mentre per la maggior parte si tratta di aree a rischio di deforestazione.

La prima causa di deforestazione sono le comunità locali che vivono adiacenti la foresta, che fanno uso delle risorse forestali per rispondere alle necessità di base per il loro sostentamento. Le zone forestali della Tanzania, inoltre, sono state investite da un forte incremento demografico negli ultimi anni, a causa di flussi migratori attratti dalle buone condizioni di vita e dalla ampia disponibilità di acqua di queste zone; così la pressione antropica ha aumentato il livello di disboscamento delle aree di foresta.

L'ambiente forestale riveste un'importanza particolare in quanto la presenza della foresta garantisce precipitazioni stabili nelle zone attigue ad essa assicurando disponibilità di acqua per la popolazione, oltre a rifornire di acqua i bacini idrografici del paese, fondamentali anche per l'approvvigionamento dell'energia elettrica. La Tanzania, infatti, provvede al proprio fabbisogno di energia elettrica quasi esclusivamente attraverso centrali idroelettriche, che sfruttano la forza delle acque nei grossi fiumi o dalle cascate in aree forestali: i 2/3 dell'energia elettrica del paese è prodotta dalle centrali di Kidatu e Kihanzi, entrambe a ridosso della foresta dei Monti Udzungwa. Un'altra centrale idroelettrica è quella di Mtera Dam, che si trova sul grande bacino artificiale creato sul fiume Ruaha, al centro sud del paese.

La situazione energetica del paese è in crisi, già da un po' di anni. Si stima che solamente il 4% della popolazione del paese abbia accesso all'energia elettrica. Nella capitale economica, Dar Es Salaam, l'erogazione di energia elettrica è completamente interrotta dall'alba al tramonto, e la città va avanti con i gruppi elettrogeni. I villaggi rurali nell'interno della Tanzania raramente dispongono di corrente elettrica.

Questa emergenza energetica è direttamente collegata all'emergenza dell'acqua, a sua volta collegata alla portata dei fiumi che scarseggia a causa della minaccia a cui sono esposti i principali bacini idrografici, che dipendono direttamente dalla presenza delle foreste pluviali.

Acqua ed energia sono le due importanti risorse di cui il paese scarseggia e a cui è fortemente legato il suo sviluppo futuro.

Nonostante la Tanzania abbia il maggior numero di aree protette dell'Africa subsahariana, la protezione delle aree forestali è appena all'inizio per due ragioni principali. Il primo grande ostacolo per la loro conservazione è dovuto al fatto che le aree adiacenti alle foreste sono densamente popolate; conservare le foreste presuppone la conversione delle attività delle popolazioni locali in attività sostenibili e vincolare l'utilizzo delle risorse naturali forestali, rischiando di innescare un conflitto sociale con l'opposizione delle comunità locali. La seconda ragione per cui le foreste non sono state protette adeguatamente, è dovuta al fatto che il turismo è ancora molto scarso in queste aree che dunque non fruttano come le aree di savana.

Hotspot di biodiversità

Nel 1998 lo scienziato britannico Norman Myers ha definito il concetto di *hotspot di biodiversità*, come linea guida per proteggere alcuni ambienti sulla terra particolarmente importanti da un punto di vista ecologico e scientifico.

I criteri stabiliti per definire che un luogo sia *hotspot di biodiversità* sono:

- la presenza di un alto numero di specie (animali e vegetali) endemiche a rischio di

estinzione a causa della forte minaccia di perdita dell'habitat;

- la presenza di attività umane che possono potenzialmente alterare gli equilibri ecosistemici di tali luoghi, da parte di popolazioni locali che hanno legami antropologici con l'ambiente.

La maggior parte degli *hotspot* sono situati nei paesi in via di sviluppo. Questo evidenzia l'incrocio del fattore ambientale con quello umano in luoghi in cui si affrontano le problematiche legate allo sviluppo.

Sulla base dei criteri sopra elencati, *Conservation International* ha definito 25 *hotspot di biodiversità* al mondo: molti sono in isole o arcipelaghi (come il Madagascar, l'arcipelago della Sonda o le Filippine), mentre altri si trovano in "isole ecologiche", come ad esempio la catena dei monti dell'*Eastern Arc* in Tanzania o le montagne della Cina sud-ovest.

Foreste della Tanzania

Le aree di foresta sommate alle aree di savana alberata, in Tanzania si estendono per un'area totale di circa 130.000 kmq. In realtà di foreste pluviali primarie ne sono rimasti piccoli pezzi, per un totale di circa 10.000 kmq. Il più importante parco di foresta è l'*Udzungwa Mountain National Park* che si estende nel cuore della catena dell'*Eastern Arc*, zona definita nel 1998 *hotspot di biodiversità* da *Conservation International*.

Il parco, istituito nel 1992, ha un'estensione di quasi 2.000 kmq. I costi per la gestione del parco superano nettamente le entrate provenienti dall'affluenza turistica, che è molto scarsa. Il picco più alto all'interno del parco nazionale dei monti *Udzungwa* è di 2.600 mt.

Il parco è stato creato da 5 riserve forestali; mentre le altre riserve forestali sono rimaste tali. E' il primo parco nazionale dichiarato tale specificatamente per le sue foreste, e non per i suoi grandi animali. Fu creato per salvaguardare il ruolo di raccolta d'acqua della foresta e per salvaguardare il valore biologico dell'area. Non è permessa la presenza umana al suo interno, né lo sfruttamento delle risorse. Solamente le donne, una volta alla settimana, possono accedere al parco per raccogliere la legna che è già a terra.

Circa il 38% della Tanzania è coperto da qualche forma di vegetazione boschiva in ambito montano, tra boschi, foresta pluviale e foresta d'alta montagna (oltre i 1500 mt). I boschi e le foreste abbondano di flora e fauna, e costituiscono fondamentali ecosistemi per la produzione di acqua, necessaria ai territori attigui e agli ecosistemi del Selous e del Mikumi, fino al Mozambico.

Le zone più importanti di vegetazione naturale sono le foreste pluviali sulle catene montuose isolate dei monti dell'antico *Eastern Arc*. L'isolamento naturale che si protrae da milioni di anni di queste foreste, ha consentito l'evoluzione di una sorprendente diversità biologica, tra la flora e la fauna, tra cui molte specie sono a rischio di estinzione e molte sono endemiche, cioè non presenti in alcun altro luogo della terra.

Le uniche foreste ad essere davvero protette in Tanzania sono quelle che godono dello status di Parco Nazionale: l'*Udzungwa Mountain National Park*, la foresta dei monti di *Mahale*, del Monte *Kilimanjaro* e del Monte *Meru*. Il resto delle zone ricoperte da foresta sono teoricamente tutelate dallo status di *Forest Reserve*, che vieta il taglio degli alberi e il bracconaggio degli animali. Di fatto, però, non c'è alcun meccanismo di controllo e le *Forest Reserve* sono costantemente esposte alla deforestazione, con conseguenze

gravissime dal punto di vista climatico, biologico, scientifico, economico e umano.

Le *Forest Reserve* erano state istituite su tutti i territori di foresta della Tanzania dal governo coloniale tedesco, che gli aveva dato il nome di *Catchment Forest Reserve*, sottolineandone le proprietà di “catturare” l’acqua. Le aree di *Forest Reserve* sono amministrate dalla divisione forestale (*Forestry and Beekiping Division*) del Ministero delle Risorse Naturali e del Turismo (*Ministry of Natural Resources and Tourism*), che ha a disposizione scarsissimi fondi per la gestione dei territori di sua competenza. I funzionari che lavorano a margine delle aree forestali e che dovrebbero vigilare sulla conservazione della foresta sono pochi, ed il controllo su bracconaggio di animali selvatici e disboscamento praticato dalla popolazione locale, accentuato dalla crescita demografica in queste aree, è insufficiente. Inoltre spesso tali funzionari cedono alle lusinghe di chi commercia il legno, permettendo che vengano tagliati ampie zone di alberi ad alto fusto in foreste protette.

Nonostante tutte le foreste in Tanzania siano protette dallo status di *Forest Reserve*, molte aree forestali sono state e continuano ad essere deforestate massicciamente, fino a scomparire definitivamente e lasciare un ambiente desertificato e arido su cui si innesta il fenomeno erosivo.

Dato che le comunità che vivono adiacenti alle foreste praticano attività di taglio e vendita del legno e di sfruttamento delle risorse forestali, i progetti di conservazione di queste aree si basano spesso sul concetto di *Community Based Conservation*, che prevede la salvaguardia del territorio forestale attraverso attività concertate con le popolazioni locali mirate ad accrescere la consapevolezza circa l’importanza della foresta per la loro stessa sopravvivenza.

Obiettivo dei progetti di *Community Based Conservation* è fare assumere alla popolazione una funzione di “sentinella ecologica” verso un ambiente che è prezioso a livello globale e a livello locale. Piuttosto che progetti di breve periodo con obiettivi immediati, questi progetti si pongono obiettivi di medio-lungo termine. Condizione necessaria per il buon fine del progetto è che le comunità locali siano attive e coinvolte, piuttosto che porsi in una passiva attesa nell’aspettativa di benefici. Lo sviluppo “non partecipato” da parte della popolazione ha tempi di attuazione rapidi, ma il suo effetto svanisce altrettanto velocemente, invece nei progetti di sviluppo finalizzati alla conservazione del territorio ci si propone un proseguo del progetto nella direzione degli obiettivi preposti anche in assenza degli operatori della cooperazione, in modo che la stessa popolazione locale protegga l’ambiente inibendo l’attività di taglio da parte di singoli individui della comunità.

Eastern Arc

Le montagne dell’*Eastern Arc* in Tanzania comprendono 12 massicci: *North Pare, South Pare, East Usambara, West Usambara, Nguu, Nguru, Ukaguru, Uluguru, Rubeho, Malundwe, Mahenge, Udzungwa*. La catena degli *Eastern Arc* è tra l’*hotspot di biodiversità* del pianeta con il più alto numero di vertebrati endemici per kmq. I monti dell’*Eastern Arc* hanno un’importanza che non può essere sottovalutata e di cui sta crescendo la consapevolezza tanto all’interno del paese da parte delle autorità preposte ai piani di sviluppo e di gestione del territorio, tanto all’estero; la catena montuosa dell’*Eastern Arc* è inoltre stata proposta dall’Unesco nel 2006 come sito Patrimonio dell’Umanità.

Nonostante la politica del governo sia tesa verso la salvaguardia del territorio, c'è poco interesse a proteggere le foreste perché sono zone densamente popolate e hanno una bassa resa turistica. Nei casi delle aree protette di foresta, i costi per la gestione del territorio superano le entrate provenienti dal turismo. Il Parco Nazionale dei monti *Udzungwa*, ad esempio, è in perdita economica; al 2006 il parco conta circa 1.400 visitatori l'anno, mentre il primo anno di apertura, nel 1992, ne contava 200. Ma le visite al parco sono ancora troppo scarse per coprirne i costi di gestione.

La posta in gioco

A causa della scarsità delle risorse idriche di fronte a cui si trova la Tanzania nel primo decennio del XXI secolo, il governo si è trovato a dover prendere alcune decisioni di emergenza per fronteggiare la scarsità di acqua e la conseguente mancanza di erogazione di energia elettrica, anche prendendo provvedimenti che hanno comportato lo spostamento di alcune popolazioni che praticavano la pastorizia in prossimità di grossi bacini idrici⁵.

Tanto più si fa sentire il problema della siccità nel paese tanto più cresce la consapevolezza dell'importanza dei territori di foresta che, per il loro ruolo di approvvigionamento idrico, catalizzano attenzioni da parte di istituzioni, attori esteri e l'opinione pubblica. La consapevolezza da parte della popolazione del valore delle risorse naturali è ancora scarsa, soprattutto nelle zone rurali. Ma la sensibilità ambientale tra la popolazione, grazie anche a opere di educazione ambientale tese a dare consapevolezza alle comunità locali, sta crescendo. Inoltre i crescenti flussi turistici nel paese aprono l'offerta del turismo "sostenibile", per ora solo marginalmente sviluppato, che può essere indirizzato anche verso le zone di foresta.

Attori

Nonostante abbiano subito e continuamente a subire molti tagli, le foreste della Tanzania rimangono ambienti abbastanza vasti e importanti da essere interesse da parte di vari attori per la loro salvaguardia.

Gli attori che influenzano il processo decisionale circa la gestione delle aree forestali, il livello di protezione del territorio, lo sfruttamento delle risorse, sono di diverso tipo e hanno finalità differenti, operando attraverso varie strategie. I principali attori che intervengono nel processo di gestione dei territori forestali sono elencati di seguito.

- Attori istituzionali: amministrazioni locali (governi di villaggio, governi di circoscrizione), governo locale (*Region Council, Districts Council*), istituzioni governative centrali (*Ministry of Natural Resources and Tourism*, con le due divisioni che si occupano di gestione delle risorse naturali: *Wildlife Division, Forestry and Beekeeping Division*), agenzie parastatali con scopi specifici, che

⁵ Ad esempio, nel corso del 2007 è stato raddoppiato il Parco Nazionale del Ruaha, per proteggere il bacino del fiume Ruaha; il parco è stato esteso nella parte meridionale, nella pianura delle *Usangu Flats*, comportando l'espulsione di circa 200 mila persone dell'etnia nilotica dei *Wasukuma*.

- pertanto hanno accesso a fondi speciali (*Tanzania National Parks* -TANAPA -, *Tanzania Electric Supply Company* -TANESCO-).
- Investitori privati: alcuni di questi, per lo più esteri, operano nel settore del turismo, mentre altri, sono investitori nell'industria del legno o investitori nel settore delle grandi piantagioni da esportazione (canna da zucchero, sisal, riso, caffè, tè, mais, anacardi, arachidi).
 - Ong che si battono per la protezione del territorio e la salvaguardia del suo valore biologico e scientifico. Questi attori fanno sentire il peso delle loro richieste attraverso la disponibilità di fondi che possono essere investiti sul territorio in vario modo (per attività scientifiche, ricreative, turistiche "eco-compatibili", economiche, di microcredito, etc.)⁶. I fondi che le Ong hanno a disposizione conferiscono ad esse un significativo peso politico che le istituzioni tanzaniane non possono ignorare al momento di scegliere le politiche da implementare.
 - Istituzioni internazionali per la conservazione del territorio: IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), organizzazione internazionale per la conservazione, *United Nations Development Programme*.
 - Istituzioni di paesi esteri che portano avanti progetti di conservazione nell'area.
 - Ricercatori scientifici appartenenti ad istituzioni accademiche del paese in questione e di altri paesi.
 - Le comunità locali: queste sono implicate nei processi decisionali e gestionali da un punto di vista certamente economico, ma anche culturale e antropologico, avendo forti legami con il territorio.

La gestione delle aree forestali è una posta in gioco ambita, così la conservazione delle aree e l'assetto della popolazione locale che vive adiacente tali aree è una questione complessa e in divenire. Anche in base a come verranno gestite le aree forestali, il paese perseguirà o meno uno sviluppo di tipo sostenibile: uno sviluppo, cioè, che consideri l'ambiente un'internalità economica, prefiggendosi contestualmente sviluppo umano, crescita economica ed integrità del territorio.

Gestione delle aree forestali

Da poco si sono prefigurate le varie possibilità di management integrato, tra le istituzioni del governo centrale o delle amministrazioni locali e i governi di villaggio, per coinvolgere la popolazione nella gestione e conservazione del territorio. Gli status di gestione integrata tra istituzione centrale e popolazione locale, sono concepiti a diversi livelli: alcune gestioni permettono alle comunità locali lo sfruttamento e l'utilizzo delle risorse forestali e contemplano la gestione del territorio essenzialmente da parte della popolazione sotto la supervisione delle istituzioni centrali. In altri casi invece le restrizioni per la popolazione nell'utilizzo delle risorse sono più forti e la gestione del territorio è affidata principalmente alle istituzioni preposte, seppur con una partecipazione delle comunità locali interessate.

Le popolazioni locali che vivono adiacenti le foreste sono spesso le prime responsabili del

⁶ Per citarne solo le maggiori, queste sono: WWF -World Wide Fund For Nature-, WCS -Wildlife Conservation Society -, TFCG -Tanzania Forest Conservation Group-, African Wildlife Foundation, Conservation International.

disboscamento. La legna è utilizzata principalmente per la cottura dei cibi, la costruzione delle intelaiature case, per fare mattoni con la terra cotta a legno. Il disboscamento da parte della popolazione non è finalizzato solamente all'approvvigionamento della legna, ma anche per ricavare spazi fertili per l'agricoltura. La pratica dell'agricoltura itinerante è molto diffusa, e fortemente compromissoria per l'ambiente, in quanto comporta la continua sottrazione di terreno forestale ogni anno.

Le attività della popolazione locale potrebbero essere ancora sostenibili, se non fosse che proprio nelle ultime decadi la popolazione residente in queste zone rurali è cresciuta.

A causa della crescita generale della popolazione in Tanzania, che dal 1980 al 2007 - va ricordato - è più che raddoppiata, le aree di foresta più facilmente raggiungibili sono state compromesse. L'esaurimento delle risorse e la desertificazione del terreno, ha portato parte della popolazione a spostarsi in aree dalle prospettive agricole migliori e con una maggiore accessibilità all'acqua. Tale migrazione interna ha caricato le zone di foresta, prima popolate solo da popolazione autoctona con fortissimi legami antropologici e culturali con il territorio e la foresta, di un peso demografico maggiore.

La popolazione conta sul legno della foresta anche come fonte di reddito derivante dal suo commercio. Questo avviene in due modi. Dalla legna viene ricavato il carbone, che viene venduto in tutto il paese, anche nelle città. Tutta la Tanzania, infatti, non è fornita di gas e in molti luoghi la sola modalità di cottura degli alimenti è con il carbone e il legname, a parte le zone fornite di elettricità dove ci sono le piastre elettriche. Il secondo modo con cui si ricava un introito economico è attraverso la vendita degli alberi ad alto fusto; questi vengono tagliati dalla popolazione locale e poi venduti sul mercato nazionale a mercanti che trasportano la legna nelle città, poi attraverso vari passaggi, in cui si incrementa il prezzo della merce, il legno viene venduto sui mercati occidentali per la fabbricazione di mobili di lusso o parquet.

Un esempio eclatante circa le conseguenze della deforestazione sulla disponibilità di acqua è la situazione dei monti Uluguru, che hanno subito una rapida deforestazione a causa della pressione antropica proveniente dalla vicina città in espansione di Morogoro. In questa area si stima che la piovosità sia calata all'incirca del 30% negli ultimi 50 anni, e il terreno sta subendo una desertificazione molto rapida, con immediate conseguenze sul livello di vita della popolazione e sull'economia dell'area.

Parchi nazionali

Molti dei parchi nazionali e delle aree protette della Tanzania sono in perdita: i costi di gestione sono più alti delle entrate economiche che il parco garantisce con l'affluenza turistica. Il sistema gestito dalla agenzia governativa TANAPA (*Tanzania National Parks*), tuttavia, garantisce introiti generali sufficienti al mantenimento anche delle aree protette in perdita.

I parchi nazionali che garantiscono un reale guadagno sono i parchi del nord: *Serengeti*, *Manyara*, *Tarangire*, *Kilimanjaro*.

Altri parchi, seppure conosciuti e visitati, non riescono a coprire i costi, a fronte di un'affluenza turistica insufficiente, anche se in costante crescita; questo è ancor più vero per i parchi di foresta (come l'*Udzungwa Mountain National Park*, istituito nel 1992) ancora

poco considerati come mete turistiche.

L'implementazione di un turismo soft eco-compatibile di trekking in queste aree, potrebbe stimolare un'ulteriore protezione delle aree montane.

Udzungwa Scarp Forest Reserve

I monti *Udzungwa* formano uno dei più grandi blocchi delle montagne dell'*Eastern Arc*, e sono uno dei 25 *hotspot* di biodiversità del mondo; la loro importanza biologica è riconosciuta a livello mondiale.

Verso la fine degli anni '80 era stata avanzata da più parti la proposta di fare nella zona di monti *Udzungwa* due parchi nazionali; di questi ne è stato istituito solo uno, nella parte più a nord, l'*Udzungwa Mountain National Park*. Un altro più a sud (nella zona di *Chita*, cioè della attuale *Forest Reserve* dell'*Udzungwa Scarp*), non è mai stato istituito.

Nelle montagne dell'*Eastern Arc* solo l'*Udzungwa Mountain National Park* ha un livello di protezione tale da essere considerata area protetta da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), organizzazione internazionale per la conservazione.

United Nations Development Programme, con il coordinamento del *Ministry of Natural Resources and Tourism*, e sotto la spinta dell'Ong TFCG (*Tanzania Forest Conservation Group*), ha fondato un progetto dal nome *Conservation Management Eastern Arc Mountain Forests*.

Il programma *Conservation Management Eastern Arc Mountain Forests*, sta lavorando con IUCN per far diventare le *Forest Reserve* aree effettivamente protette, e per avere un riconoscimento internazionale circa la necessità di conservare le più importanti foreste dell'*Eastern Arc*.

Conservation Management Eastern Arc Mountain Forests ha proposto nel 2005 un innalzamento del livello di protezione dell'area per il *West Kilombero Scarp Forest Reserve* e dell'area dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*, in modo che entrambi diventino *Nature Reserve* (sotto la gestione del *Ministry of Natural Resources*) oppure parchi nazionali (sotto la gestione della TANAPA).

Sono molti gli attori coinvolti nella conservazione e nella gestione dei monti *Udzungwa*: i governi di villaggio, le circoscrizioni di villaggi, il governo della Tanzania, le autorità istituzionali di gestione delle risorse naturali (*Tanzania National Parks*

-TANAPA-, *Ministry of Natural Resources and Tourism*), la Regione e il Distretto, Ong, istituzioni multilaterali (*United Nations Development Programme*), ricercatori (*Conservation International*, Museo Tridentino Scienze Naturali), imprese private (ILLOVO SUGAR – multinazionale sud africana che ha una piantagione di canna da zucchero confinante con l'*Udzungwa Mountain National Park*, KVTC - *Kilombero Valley Teak Company*, compagnia che produce teak, un tipo di legno molto duro - UNILEVER – multinazionale inglese che ha una piantagione di tè alla base dei monti *Udzungwa*).

In un workshop tenutosi alla fine del 2004 nella città di *Morogoro*, una serie di attori, tra cui conservazionisti, istituzioni internazionali e il *Ministry of Natural Resources*, si sono incontrati per patteggiare una strategia di conservazione dell'area dei monti *Udzungwa*,

sottolineandone l'importanza biologica e quella economica. Ad esempio è stato scoperto che, per quanto riguarda rettili e anfibi, il livello di endemismi dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve* è 10 volte superiore alla media dell'*Eastern Arc*, fatto che pone questa foresta come una delle più importanti di tutta l'Africa. L'importanza economica della zona è evidenziata dalla presenza della centrale idroelettrica di *Kihanzi*, situata nell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*.

L'area della sola *Udzungwa Scarp Forest Reserve* è di circa 210 kmq.

Conservation International, ha finanziato uno studio per disporre un corridoio naturale che unisca l'area dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve* all'*Udzungwa Mountain National Park*. E' stato chiesto l'allargamento dell'*Udzungwa Mountain National Park*, per potervi includere l'*Udzungwa Scarp Forest Reserve* ma il *Ministry of Natural Resources* si è opposto, in quanto l'area se fosse divenuta parco sarebbe passata sotto la giurisdizione della TANAPA.

Il *Ministry of Natural Resources* infatti ha tutto l'interesse a gestire il territorio, e non vuole che questo diventi parco nazionale perché passerebbe sotto la gestione della TANAPA. Il controllo del territorio, infatti, dà la possibilità di ricavare un introito economico proveniente dalle attività (lecite o illecite) di sfruttamento delle risorse forestali.

A seguito di un processo decisionale complesso, solamente una parte di *Forest Reserve* (*West Kilombero Forest Reserve*), è stata passata da *Forest Reserve* a *Nature Reserve*, che è il più alto grado di protezione che il *Ministry of Natural Resources* può dare ad un territorio⁷.

Per quanto riguarda l'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*, nonostante una delle proposte avanzate fosse unire questa riserva forestale all'*Udzungwa Mountain National Park*, il *Ministry of Natural Resources* ha proposto anche per questa area lo status di *Nature Reserve*, opponendosi a farne un parco nazionale. La strategia del *Ministry of Natural Resources*, anche in questo caso, è di mantenere la gestione dell'area, prendendo tempo e auspicando che le tensioni e l'attenzione verso questa zona (che ne chiedono l'annessione la conversione a parco nazionale) scemino.

Il motivo per cui il *Ministry of Natural Resources* vuole mantenere il controllo del territorio è per mantenere i benefici dell'indotto che tale controllo genera, in termini di attività legali o illecite, e per mantenere il controllo piramidale che il ministero esercita sui territori e sulle relative amministrazioni di più basso grado.

La TANAPA, invece, è l'agenzia governativa che gestisce i parchi nazionali, e gode di una certa autonomia rispetto al governo, specialmente nella gestione dei fondi. Ha grande disponibilità di fondi, nonostante molti parchi nazionali siano in perdita economica. Le entrate provenienti dai parchi del nord più turistici (*Manyara*, *Serengeti*, *Tarangire*, *Kilimanjaro*) sono sufficienti a mantenere anche i parchi del sud. La TANAPA, seppure non ha un guadagno dall'*Udzungwa Mountain National Park*, che è un parco in perdita, avrebbe interesse a gestire un altro parco di foresta, per allargare il suo controllo sul territorio, per il prestigio che le conferisce la gestione di parchi di foresta ad alto valore biologico e scientifico riconosciuto a livello internazionale, per i fondi potenziali che possono arrivare dall'estero per la conservazione di aree tanto importanti, per l'implementazione del turismo in foresta in un futuro (cosa che può costituire un investimento economico).

⁷ Prima di questa, nel paese esisteva solamente una *Nature Reserve*, la *Amani Nature Reserve*, sui monti *Est Usambara*.

Una motivazione addotta dal *Ministry of Natural Resources* per non voler che l'*Udzungwa Scarp Forest Reserve* diventi un parco nazionale, è che, dal momento che il parco nazionale non ammette la possibilità di presenza della popolazione al suo interno, i villaggi che vivono alle pendici della riserva forestale non accetterebbero un parco nazionale; inoltre sarebbe impossibile per la popolazione non contare sulle risorse della foresta. Mentre lo status di *Nature Reserve* (più alto grado di protezione delle foreste gestito sempre dal *Ministry of Natural Resources*), permette una maggiore interazione tra uomini e risorse naturali, e non impedisce la presenza dell'uomo nelle aree protette, purché non vengano praticate attività di disturbo verso l'ambiente.

C'è da dire, però, che alle pendici dell'*Udzungwa Mountain National Park* ci sono molti villaggi e la zona è densamente popolata. Il parco non permette alla popolazione di entrare in foresta per raccogliere la legna (a parte un giorno a settimana, in cui possono entrare le donne a raccogliere solamente la legna già caduta a terra), ma le comunità locali hanno trovato attività economiche alternative su cui contare, molte delle quali basate sul turismo. E' anche vero, però, che la zona dell'*Udzungwa Mountain National Park* è meno remota e più facilmente raggiungibile dal turismo rispetto alla zona dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*, dove le attività turistiche farebbero ancor più fatica a decollare, anche a causa della mancanza di disponibilità di alcuni servizi di base nell'area.

Ci sono alcune multinazionali che hanno preso in concessione dal governo tanzaniano appezzamenti di terra ai piedi della foresta, in modo da avere disponibilità di acqua per le irrigazioni.

Un esempio è quello della *Unilever*, multinazionale inglese che ha in concessione una parte di terreno per la coltivazione del tè; all'interno di questi appezzamenti si trovano parti di *Forest Reserve*, che non possono essere deforestate e messe a piantagione, per legge. Per motivi di visibilità, la *Unilever* ha stanziato nel 2007, 250.000 sterline (316.000 euro) per progetti di *Community Based Conservation* nell'area delle foreste confinanti con le piantagioni o interne ad esse. Questa strategia messa in atto dalle multinazionali, serve per andare incontro alle richieste del mercato; la clientela è attenta alla qualità del prodotto, chiede l'assicurazione che non sia stato utilizzato lavoro minorile, che ci sia un impegno da parte del produttore che lavora in un paese in via di sviluppo per la conservazione dell'ambiente, che il prodotto sia biologico e non trattato chimicamente. La piantagione di tè della *Unilever* si trova al confine con la *Forest Reserve* di *Mufindi* (poco a sud dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*).

Un altro esempio riguarda la riserva forestale dell'*Udzungwa Scarp*. Recentemente ai confini di questa riserva, è stato comprato un grande appezzamento di terreno da un'azienda inglese di nome *InfEnergy*. Prima questo terreno pianeggiante ai piedi della foresta, era di proprietà cinese ed era stato predisposto per farvi una grande risaia. Nel 2008 l'azienda inglese intende fare in questa area una piantagione di palme da olio per la produzione di biodisel. Anche in questo caso, come in quello precedente, il principale scopo è mettere in piedi un'attività di commercio redditizio; ma questa azienda porta avanti anche strategie di marketing per pubblicizzare la sua posizione in favore dell'ambiente; infatti è una dei principali finanziatori della Ong tanzaniana *TFCG (Tanzanian Forest Conservation Group)*.

Legislazione ambientale

La prima politica nazionale sulla gestione delle foreste della Tanzania fu stabilita nel 1953 e rivista nel 1963. Il governo ha poi riformulato la legislazione nel 1998:

Le comunità locali dovranno essere incoraggiate a partecipare alle attività forestali. Zone forestali ben definite e diritti di gestione degli alberi, verranno istituiti per le comunità locali, sia uomini che donne.
(Statement 39, 1998).

Successivamente nel 2002, è stato istituito il *Forest Act*, che prevede il *Participatory Forest Management*, ovvero la co-gestione tra le autorità istituzionali preposte e le comunità locali (attraverso il governo di villaggio) dell'area, con la finalità di conservare il territorio.

Status della gestione delle foreste in Tanzania:

1) *Village Land*

Si tratta di un territorio forestale amministrato dal governo di villaggio. Prevede un utilizzo del territorio sostenibile che permette varie attività, come la raccolta dei frutti forestali e la pratica agricola. La maggior parte dei villaggi però non ha ancora approvato un piano di utilizzo del territorio.

2) *Village Forest Reserve*

Gestito dal governo di villaggio insieme a una commissione per le risorse naturali (*Ministry of Natural Resources*). Permette attività produttive alla popolazione.

3) *Private Forest*

Foreste gestite da compagnie private, che hanno delle piantagioni o dei vivai.

4) *Local Authority Forest Reserve*

E' sotto il mandato delle amministrazioni locali (Distretto o Regione), può prevedere attività produttive della popolazione, e può prevedere un accordo con le comunità di villaggio per la gestione del territorio.

5) *Government Forest Reserve*

E' sotto il mandato del governo, gestita dal *Ministry of Natural Resources*. E' la categoria più ampia delle foreste del paese.

6) *Nature Reserve*

E' una nuova categoria di protezione delle foreste, è il più alto livello di protezione che può gestire il *Ministry of Natural Resources*; può prevedere un accordo con la popolazione locale.

7) *National Park*

E' gestito dalla TANAPA (*Tanzania National Parks*), e non permette alcuna attività umana né presenza umana all' interno dell'area, a parte le visite turistiche. E' il caso dell'unico parco di foresta, *Udzungwa Mountain National Park*.

Contesto Geografico dell'Udzungwa Scarp

L'area dei monti *Udzungwa* è formata dall'*Udzungwa Mountain National Park* e da *Forest Reserves*, tra cui l'*Uzungwa Scarp*, che è una delle *Forest Reserve* più importanti per il

suo valore biologico, e si estende per circa 210 kmq.

Si tratta di un'area umida e con terreno molto fertile

Le foreste dei monti *Udzungwa* giocano un ruolo essenziale nella raccolta dell'acqua, fornendola per l'agricoltura e per gli usi domestici nelle pianure che si trovano sotto la foresta. Inoltre queste foreste generano un microclima che favorisce l'incremento della pioggia nell'area. La maggior parte della produzione agricola nell'area (nella valle del fiume *Kilombero*) dipende dalla pioggia e dalla fornitura dell'acqua proveniente dalle foreste dei monti *Udzungwa*.

Nell'area tropicale, ci sono due stagioni della pioggia: da marzo ad aprile ci sono le grandi piogge, da ottobre a dicembre le piccole piogge.

In questa area la pioggia spesso è ininterrotta.

Popolazione dell'Udzungwa Scarp

La popolazione della valle del *Kilombero* cresce significativamente intorno al 3% ogni anno, soprattutto a causa di migrazioni interne dovute a fattori attrattivi dell'area.

In tutta l'area ci sono 146 villaggi e la popolazione è stimata intorno alle 700.000 persone nel censimento del 2002.

La zona dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve* si trova a sud dell'*Udzungwa Mountain National Park*.

Alla base delle riserva forestale si trovano 15 villaggi, nei quali il 70,3% è popolazione immigrata in questa zona, soprattutto per le migliori condizioni dell'agricoltura.

La maggior parte delle famiglie non ha energia elettrica e conta sul legno per ogni uso domestico; per il 14% il legno proviene dalla riserva forestale e per il 40% proviene da legno di piantagione.

Il 98% della popolazione di questi villaggi conta sull'agricoltura come fonte di sostentamento, mentre il 25% conta sull'allevamento di bestiame. In ogni caso per il 54% della popolazione, l'agricoltura rappresenta la fonte principale di entrate economiche, in secondo luogo sono fonte di guadagno anche l'allevamento, piccoli commerci, lavori artigianali.

Il periodo più difficile dell'anno è tra gennaio ed aprile, in quanto la popolazione ha seminato, ma non ha ancora raccolto; per questa ragione in questo periodo aumenta molto l'utilizzo delle risorse della riserva forestale, tra cui il bracconaggio di animali selvatici.

Le principali ragioni della deforestazione della riserva forestale in questa area sono: estrarre legname per farne carbone da vendere, incendi dolosi per coltivare, utilizzo degli alberi ad alto fusto, legna da ardere e da utilizzare per costruire o per usi domestici. La crescita della popolazione in questa area è una delle cause della deforestazione crescente.

La comunità non è molto propensa al fatto che la gestione dell'area passi alla TANAPA sotto forma di parco nazionale, perchè non potrebbe più utilizzare le risorse delle foreste. La maggior parte dei villaggi preferirebbe una gestione integrata con le istituzioni.

Nel 2004 uno studio portato avanti dal Wwf e dalla TANAPA ha constatato il basso livello di educazione nell'area (79% degli abitanti hanno un livello di educazione della sola scuola

primaria), ma un alto livello di consapevolezza delle comunità sulle attività di conservazione della foresta e la necessità di proteggerla.

La *Forest Reserve* dell'*Udzungwa Scarp* ha una grande importanza ecologica per la sua biodiversità e per il suo ruolo di raccolta di acqua per la regione, ma anche per tutta la nazione.

Salvaguardare questa foresta richiede una tipologia di management rigida.

Le comunità che vivono adiacenti alla foresta non sono economicamente auto sufficienti per poter rinunciare alle riserve della foresta, su cui contano sia per i bisogni di base che per le attività che generano reddito.

La foresta ha un valore importante per le comunità: valore di mercato ed economico, valore socio culturale; inoltre le comunità sono consapevoli dei loro diritti sulla gestione del territorio, rimanendo fortemente reticenti verso ogni tentativo di tagliarle fuori dal processo di gestione di questo.

Sarebbe raccomandabile che venissero trovate ed implementate forme di energia alternativa alla legna, come stufe ecologiche e fonte di energia rinnovabile.

Attività redditizie alternative per la popolazione potrebbero diversificare le attività che producono reddito, che per ora provengono solamente dalle riserve forestali. Ogni intervento in questa area deve essere realistico nel venire incontro alle aspirazioni e alle abilità della comunità, rimanendo attento alla conservazione della foresta.

Sarebbe inoltre importante rendere più efficiente l'agricoltura, specialmente perchè la maggior parte della popolazione conta su di essa. Bisognerebbe intensificare i metodi di produzione e diversificare i tipi di cibo e raccolto prodotto per ridurre i rischi stagionali e la vulnerabilità associata ai raccolti e ai prodotti di raccolta.

Sarebbe raccomandabile anche una gestione forestale dell'area, configurata come gestione integrata con la popolazione locale. Affinché la popolazione sia la miglior custode della foresta, è fondamentale che venga portato avanti un programma di educazione ambientale per accrescere la consapevolezza.

Community Based Conservation nell'Udzungwa Scarp

Dal 2004 il *Museo Tridentino di Scienze Naturali* e la *Ong Tanzania Forest Conservation Group*, hanno avviato un progetto di *Community Based Conservation* nell'area dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*, chiamato "*Watu na Msitu*" (in kiswahili "Uomini e Foresta") finalizzato a rendere sostenibile la pressione antropica su una delle più grandi *Forest Reserve* della catena dell'*Eastern Arc*.

Obiettivo primario del progetto è stato creare una prospettiva culturale e agevolare una situazione socio-economica, che insieme favorissero una corretta gestione delle risorse naturali, in particolare forestali. Il primo obiettivo, dunque, è stato di rendere consapevole la popolazione locale del fatto che la risorsa forestale è tra le maggiori ricchezze del paese e la sua perdita potrebbe avere effetti disastrosi sul medio e lungo termine.

Parte centrale del progetto sono state le attività nei villaggi a ridosso dell'*Udzungwa Scarp Forest Reserve*. I villaggi scelti ricadono tutti nel distretto di *Kilombero*, regione di *Morogoro* lungo il margine meridionale della riserva, e sono *Ikule*, *Chita*, *Udagaji* e *Mgugwe*, con un totale di 23.400 abitanti.

Le attività della popolazione locale sono sempre meno sostenibili perché il peso demografico di queste zone è diventato troppo pressante. La popolazione che oggi risiede

a ridosso dell'*Udzungwa Scarp* è per il 70% composta da popolazione immigrata da altre zone; mentre fino a trenta anni fa le pendici di queste foreste erano popolate solo da comunità locali autoctone con fortissimi legami antropologici col territorio.

Nella tabella che segue sono riassunti i risultati di un sondaggio in cui si indaga sulle motivazioni che hanno spinto la parte della popolazione immigrata a stabilirsi nella zona degli *Udzungwa Scarp*.

Ragioni dell'immigrazione nella zona dell'Uzungwa scarp	Campione	Percentuale
Farming Opportunities	168	78.1%
Migrant Labour	24	11.2%
Labourer TAZARA Railway (1970s)	6	2.8%
General Improved Livelihoods	5	2.3%
Family Connections	5	2.3%
Business Opportunities	5	2.3%
Improved Education	2	0.9%
	215	100.0%

Nella zona è in atto il maggior movimento migratorio del paese (escluso quello verso la città di Dar es Salaam); la ragione che spinge la popolazione ad insediarsi in queste aree è principalmente dovuta alle condizioni favorevoli all'agricoltura: piogge abbondanti ma soprattutto predittibili.

Le azioni intraprese nel contesto del progetto sono, dunque, finalizzate a formare il *background* di conoscenza e sensibilità necessario a sviluppare strategie di uso delle risorse naturali compatibili con la loro conservazione e, nel contempo, a diversificare le attività economiche locali, soprattutto tramite il microcredito, in modo da migliorare la situazione socio-economica complessiva ed abbassare così la pressione sulla foresta.

Le principali attività intraprese nei villaggi sono state l'educazione nelle scuole, l'educazione ambientale per adulti, lo sviluppo di un itinerario di eco-turismo guidato e gestito da persone del luogo, il miglioramento delle condizioni socio-economiche locali attraverso il microcredito che ha permesso di intraprendere piccole attività imprenditoriali che generano reddito (allevamenti di maiali, piscicoltura, apicoltura...).

Per raggiungere un obiettivo apprezzabile, è necessario che avvenga un cambiamento di alcune pratiche consolidate da parte delle comunità locali e di istituzioni più ampie. Questo richiede un approccio integrato su più livelli coinvolgendo numerosi attori: la popolazione, i villaggi, i distretti, la regione, le agenzie di conservazione, l'Università di Dar es Salaam, le organizzazioni non governative, i donors potenziali.

Nel 2007 si sono riscontrati dei progressi nel senso che il progetto si proponeva. L'educazione ambientale nelle scuole prosegue, e la popolazione adulta si è organizzata in comitati che controllano le attività illegali da parte di altri componenti dei villaggi. Attraverso le attività di microcredito molte iniziative economiche, tese ad abbassare la pressione sulle risorse forestali, hanno preso l'avvio. Le attività di consulenza presso il governo, da parte del personale del progetto, hanno contribuito alla proposta di elevare lo status di conservazione della foresta da *Forest Reserve* a *Nature Reserve*, e all'allocazione di maggiori fondi per la gestione della stessa. Al 2007 c'è un processo

decisionale in atto di concertazione tra vari attori (molti dei quali internazionali), per decidere circa la gestione di questa area.

Un approccio integrato, che coinvolga la società civile dal basso, genera certamente effetti positivi e di lunga durata in quanto basati su dinamiche che nascono e si sviluppano come parte del tessuto sociale locale.