

Trento, 25 novembre 2011
Tavolo d'ambito della PATN – Giovani e professioni

I CONFLITTI BELLICI E GLI EFFETTI SULLO STATO DELLE RISORSE FORESTALI



Davide Pettenella
Dipart. Territorio e Sistemi Agro-forestali
Università di Padova

Organizzazione della presentazione

1. L'importanza delle risorse forestali
2. Le 3 dimensioni del rapporto guerra-foreste:
 - Le foreste come obiettivo
 - Le foreste come strumento
 - Le foreste come vittime
3. Alcune considerazioni conclusive

1. L'importanza delle risorse forestali

- Industrie forestali: **2-3% del PIL**
- Commercio internazionale di legname **3% dell'interscambio mondiale**
- Fondamentale nella **tutela della biodiversità** e come **carbon sink**
- Foreste → stabilità del **territorio** e regolazione ciclo dell'**acqua**

Risorse forestali e povertà

- **1,2 miliardi** di persone vivono sfruttando le foreste per coprire fabbisogni essenziali (Mery *et al.*, 2005)
- **60 milioni di indigeni** hanno nelle foreste la loro esclusiva fonte di vita.
- **Legna** = fonte energetica per **2 Mld di persone** e copre più del **70% del fabbisogno energetico** delle popolazioni africane e del sud-est asiatico.
- **Economia informale**: caccia e raccolta di frutti, piante selvatiche, erbe medicinali e aromatiche; l'estrazione di lattici, resine, corteccia e sughero
- In 62 paesi del Terzo Mondo la caccia in foresta copre più del **20% del fabbisogno proteico** della popolazione rurale (Bennett e Robinson, 2000)
- in Asia **1,8 miliardi di persone utilizzano piante selvatiche** a scopo medicinale (Srivastava *et al.*, 1996)



Le cause del degrado

- 50% del legname tagliato è legato alla domanda di energia
- *Shifting cultivation*
- Incendi, uragani e altri fattori “naturali”
- Colonizzazione per esigenze agricole, emigrazioni “spontanee”, *displacement* forzati
- I tagli ad uso commerciale

illegalità

Tagli ad uso commerciale: il problema dell'illegalità

- Sec. la CE il **19% del legname importato** nell'UE è illegale...
- Almeno il **50% dei prelievi nel bacino amazzonico**, Africa centrale e del sud-est asiatico è illegale (Royal Institute of International Affairs, 2002)
- In **Camerun** oltre il **50%** dei prelievi è illegale (ITTO, 2001)
- *“I paesi con foreste tropicali hanno continuato a tagliare su scala massiccia, spesso in forme illegali e non sostenibili. In molti paesi i tagli illegali sono pari a quelli legali. In altri l'illegalità è molto più diffusa delle condizioni di legalità”* (World Bank Review of Global Forest Policy – 1999)

Mercato del legno: nella “norma” della corruzione

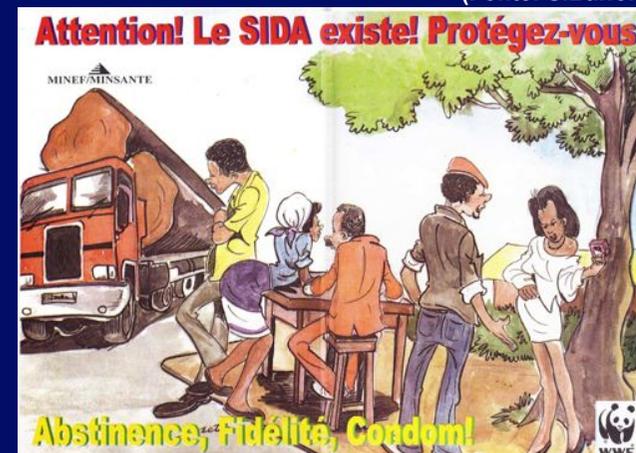
Tra le attività commerciali, quali sono le due per le quali vengono più frequentemente pagate tangenti?

<http://www.transparency.org>

Public works/construction	46%
Arms and defence	38%
Oil and gas	21%
Banking and finance	15%
Real estate/property	11%
Pharmaceutical/medicare	10%
Power generation/transm.	10%
Telecoms	9%
IT	6%
Forestry	5%
Mining	5%
Transportation/storage	5%
Heavy manufacturing	4%
Agriculture	3%
Fishery	3%
Civilian aerospace	2%
Light manufacturing	1%

Spesso non considerati alcuni effetti indiretti

(Fonte: S.Baffoni)



■ Grandi valori culturali

- Da sempre e in ogni cultura le foreste sono identificate come luoghi sacri, privilegiati per le diverse pratiche religiose.
- Tale attribuzione è stata interpretata anche come una delle modalità più efficaci per proteggerle (*"Gli uomini devono immaginare che tutto sia pieno di maestà divina, perché allora si manterranno puri, come nel sacrario di un tempio"* - Cicerone, De Legib., II)

2. Le tre dimensioni del rapporto guerra-foreste

- A. Le foreste come obiettivo di appropriazione e controllo di materie prime
- B. Le foreste come strumento di guerra
- C. Le foreste come ambito d'impatto

A. Le risorse forestali come obiettivo di appropriazione

- Legname = due settori economici fino all'800 strategici: industria navale (marina militare) e attività mineraria
 - Potenza marittima = controllo di ampie risorse forestale (Repubblica di Venezia)
- Guerre coloniali
 - Golfo di Guinea (Costa d'Avorio, Camerun, RD Congo, ...: F, UK, G)
 - Sud-est asiatico: J, F, P, UK, ...
 - India
 - Vietnam



Piantazione di
albero della
gomma in Vietnam
(Michelin)



Piantazione di teak in India

Nelle guerre del secolo scorso l'appropriazione di risorse forestali è stato un obiettivo/motivazione secondario, spesso collegato alla politica di controllo del territorio (già negli USA: concessioni a grandi imprese per costruzione ferrovie nell'ovest)

Sviluppi recenti

- Risorse forestali non più l'obiettivo di conflitti armati
- ... forme più "moderne" di dominio: il controllo del mercato dove gestire le produzioni (*land grabbing*, produzione di biomasse a fini energetici, ...)



B. Le risorse forestali come strumento di guerra

Foreste = protezione, rifugio, ostacolo naturale



Marines quickly exit their landing craft directly in the palm tree line. Landing close to the trees gave the Marines cover from possible Japanese defences.



US camp in palm forest (source: Guadalcanal Island)

Foreste = guerra partigiana

(brigantaggio in Italia meridionale fino alla seconda metà dell'800)

Esempio emblematico: Vietnam

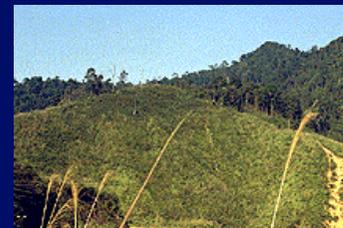


- 72 M litri di erbicidi negli anni '60 (spec. 1967-68): 10% delle foreste interne del paese e 36% delle mangrovie
- “Aratri di Roma”: bulldozer per spianare
- Napalm (incendi)
- 2M ha di foreste e terreni coltivati distrutti

170 Kg di diossina (prodotto cancerogeno e mutageno): effetti tuttora gravi sulla popolazione

I 15 erbicidi utilizzati dalle forze USA in Vietnam:

PURPLE
GREEN
PINK
ORANGE
WHITE
BLUE
ORANGE II (“Super Orange”)
DINOXOL
TRINOXOL
BROMACIL
DIQUAT
TANDEX
MONURON
DIURON
DALAPON



La valle di Aluoi nel 1995 ancora influenzata dall'uso di erbicidi durante la guerra in Vietnam

Foreste e legno come bene primario

Assedio di Sarajevo

(50 DM per 20 Kg di legna)



L'assedio della città durò dal 2 maggio 1992 al 26 febbraio 1996 ovvero 1395 giorni, l'assedio più lungo della storia moderna del genere umano. Cecchini serbi appostati sulle colline intorno a Sarajevo hanno approfittato dei tentativi notturni dei cittadini di Sarajevo di tagliare piante per ucciderli.

Foreste come strumento di propaganda ideologica



Più di 600.000 bunker in Albania



Attività forestali: riscatto delle terre, miglioramento del patrimonio naturale e conservazione dei valori tradizionali (rimboschimenti della Milizia Forestale; la città di Arborea; la bonifica pontina...)

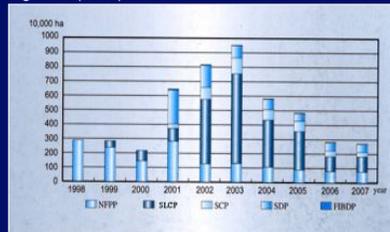
Littoria (Latina), fondata durante il regime fascista sui territori laziali bonificati, viene inaugurata da Mussolini il 18 ottobre 1932 con il seguente discorso

"... Oggi è una grande giornata per la rivoluzione delle camicie nere, è una giornata fausta per l'Agro pontino, è una giornata gloriosa nella storia della nazione. Quello che fu invano tentato durante il passato di 25 secoli oggi noi stiamo traducendo in una realtà vivente (...)
Sarà forse opportuno di ricordare che una volta per trovare della terra da lavoro occorreva valicare le Alpi e attraversare l'Oceano. Oggi la terra è qui, a mezz'ora soltanto di distanza dalla capitale. E qui che noi abbiamo conquistato nuove provincie, è qui che abbiamo condotte delle vere e proprie operazioni di guerra. E' questa la guerra che noi preferiamo. Ma occorre che tutti ci lascino intenti al nostro lavoro che non si vuole che noi applichiamo in altro campo quella stessa energia, quello stesso metodo. Ora la nuova vita di Littoria comincia, io sono sicuro che i coloni qui giunti saranno contenti di lavorare, anche perché hanno in vista tra 10 o 15 o 20 anni, il possesso definitivo del loro potere"

Cina (ultimi 20 anni) = la più ampia politica di piantagioni mai realizzata al mondo

Six Key Forestry Programs (SKFPs), in particolare a partire dal 2001:

- Natural Forest Protection Program (NFPP);
- Program on Converting Cropland to Forest (PCCF): detto anche "Grain for Green" Program
- Sandification Control Program (SCP);
- Forest Industrial Base Development Program (FIBDP)
- Wetland Protection Program
- Shelterbelt Development Programs (SDP)



Three North Forest Shelterbelt nelle regioni del nord ("Three-North") e lungo il corso medio e superiore del fiume Yangtze → "The Great Green Wall" (la "Grande Muraglia Verde")

1978 – 2000 → 1° FASE

2001 – 2020 → 2° FASE
Studi preliminari

2021 – 2050 → 3° FASE

35 milioni di ha



Conflict timber

(definiz. del Consiglio di Sicurezza delle NU)



Afganistan Kunar provence. US soldiers and IL

Cambogia

Liberia

RD Congo

Costa d'Avorio

Afganistan

...



Greenpeace al Min. per le Infrastrutture per legno di Azobe' della Liberia acquistato dalle FS, dalla Tecnoalp srl, rifornita dalla Oriental Timber Company (responsabile, sec. il Consiglio di Sicurezza dell'ONU, di traffico illegale d'armi). Novembre 2001

GREENPEACE Italia

PARTECIPA | SOSTIENI | ADISCI | SALA STAMPA | ARCHIVIO

Campagne

- OGM
- Impiombamento
- Foresta
- Galene

Sostieni

Primo Piano

POST FOR SALE

Fermiamo il WTO!
La campagna per un WTO diverso.
Documenti, rapporti e aggiornamenti

Successo per Greenpeace: l'ONU decide il bando sulle importazioni di legname liberiano

Roma, 7 maggio, 2003 - Greenpeace accoglie con soddisfazione la decisione assunta dal Consiglio di Sicurezza dell'ONU per la decisione assunta di adottare un bando sulle esportazioni di legname dalla Liberia a partire dal 9 luglio.

Il settore del legno liberiano svolge un ruolo chiave nell'alimentare i conflitti armati nella regione. Il Consiglio di Sicurezza ha confermato le sanzioni già esistenti verso la Liberia, estendendole al legname.

Il bando è stato deliberato dopo una intensa campagna da parte di Greenpeace e altre associazioni, e rappresenta un importante precedente per spezzare l'itinerario tra guerra e conflitto per il controllo delle risorse. Greenpeace invita ad espandere il bando a tutto il legname che causa guerre (conflict timber) [1] ma avverte che una vera soluzione al problema sarà possibile soltanto eliminando il degrado ambientale e sociale causato dalla deforestazione.

Dal 2000 Greenpeace svolge un lavoro di indagine sul commercio internazionale del legname, che ha più volte dimostrato il legame tra il legname liberiano scaricato nei porti italiani e traffico illecito di armi [2]. Greenpeace ha individuato e bloccato carichi di legname liberiano nei porti italiani ed europei, denunciandone la provenienza e chiedendo alle imprese di cessare di importarlo. Una prima proposta di bando era stata bloccata all'ONU da Cina e Francia, principali importatori della Liberia. Questa decisione ha fornito il pretesto a diversi importatori per continuare il proprio commercio privo di scrupoli. Tailandese Wigma, la danese DJH, la svizzera Danzer e molti altri. Malgrado la federazione italiana degli importatori (Fedecimlegno) si fosse impegnata a contrastare le importazioni di legname liberiano, il nostro paese rimane il terzo importatore mondiale di tronchi dalla Liberia. Il 31 marzo scorso una ispezione di Greenpeace nel porto di Ravenna aveva identificato e marcato centinaia di tronchi delle compagnie liberiane OTC e NWPI (tra le più conosciute nel traffico illegale di armi) destinati al mercato italiano.

Cambogia:

Throughout 1995, Global Witness conducted ground breaking undercover investigations along the Thai/Cambodia border which produced a wealth of information relating to the illegal multi-million dollar log trade between the Khmer Rouge and Thai logging companies. International pressure following the release of this information forced the Thai government to close the border.



Starved of funds, the Khmer Rouge began to disintegrate as groups started defecting to the government side in late 1996

C. Le risorse forestali come ambito d'impatto

War can be a **blessing** in disguise or a **curse** to the rainforest depending on the course of events that surrounds the war, and the situation prior to the outbreak of the war (<http://www.mongabay.com/home.htm>)

Raramente una "benedizione":

- urbanizzazione, minor pressione sulle risorse
- abbandono = ricostruzione delle foreste (zone di pulizia etnica nei Balcani)
- lavoro forzato prigionieri (Calabria)
- (ricerca militare: compensato, GIS, GPS, antincendio, ...)



Anche quando ci sono benefici ambientali, a quali costi umani? Israele

The official **google.org** blog News and notes from Google's philanthropic arm

Seeing the forest through the cloud
Thursday 12/15/2009 04:59:02 AM

Today at the **International Climate Change Conference (COP14)** in Copenhagen, we demonstrated a new technology prototype that enables online, global-scale observation and measurement of changes in the earth's forests. We hope this technology will help stop the destruction of the world's rapidly-disappearing forests. Emissions from tropical deforestation are comparable to the emissions of all of the European Union, and are greater than those of all cars, trucks, planes, ships and trains worldwide. According to the **Starr Center**, protecting the world's standing forests is a highly cost-effective way to cut carbon emissions and mitigate climate change. The United Nations has proposed a framework known as **REDD** (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries) that would provide financial incentives to rainforest nations to protect their forests, in an effort to make forests worth "more alive than dead." Implementing a global REDD system will require that each nation have the ability to accurately monitor and report the state of their forests over time, in a manner that is independently verifiable. However, many of these tropical nations of the world lack the technological resources to do this, so we're working with scientists, governments and non-profits to change this. Here's what we've done with this prototype to help nations monitor their forests.

Start with satellite imagery
Satellite imagery data can provide the foundation for measurement and monitoring of the world's forests. For example, in Google Earth today you can fly to Rondonia, Brazil and easily observe the advancement of deforestation over time, from 1975 to 2001:



Then add science
With this technology, it's now possible for scientists to analyze raw satellite imagery data and extract meaningful information about the world's forests, such as locations and measurements of deforestation or even regeneration of a forest. In developing this prototype, we've collaborated with Greg Asner of **Carnegie Institution for Science**, and Carlos Souza of **Inpe**. Greg and Carlos are both at the cutting edge of forest science and have developed software that creates forest cover and deforestation maps from satellite imagery. Organizations across Latin America use Greg's program, **Carnegie Landsat Analysis System (CLASlite)**, and Carlos' program, **Sistema de Análisis de Deforestación (SAD)**, to analyze forest cover change. However, widespread use of this analysis has been hampered by lack of access to satellite imagery data and computational resources for processing.

Handle computation in the cloud
What if we could offer scientists and tropical nations access to a high-performance satellite imagery-processing engine running online, in the "Google cloud"? And what if we could gather together all of the earth's raw satellite imagery data — petabytes of historical, present and future data — and make it easily available on this platform? We decided to find out, by working with Greg and Carlos to re-implement their software online, on top of a prototype platform we've built that gives them easy access to terabytes of satellite imagery and thousands of computers in our data centers.

Here are the results of running CLASlite on the satellite imagery sequence shown above:



CLASlite online - This shows deforestation and degradation in Rondonia, Brazil from 1986-2008, with the red indicating recent activity.

<http://blog.google.org/2009/12/seeing-forest-through-cloud.html>

Più spesso effetti negativi

Degrado diretto delle foreste:

- (Il "generale inverno" e quello "fango", le fortificazioni, ...)
- Distruzione di aree di alto valore ambientale (Parchi Nazionali nella Regione dei Grandi Laghi per emigrazione della popolazione)
- Destabilizzazione del territorio (frane, smottamenti, incendi ...Balcani)
- Venir meno di una risorsa economica (Slavonia)



Destabilizzazione dei sistemi di controllo:

- corruzione, tagli illegali, incendi

Impatto diretto sulla salute e sicurezza:

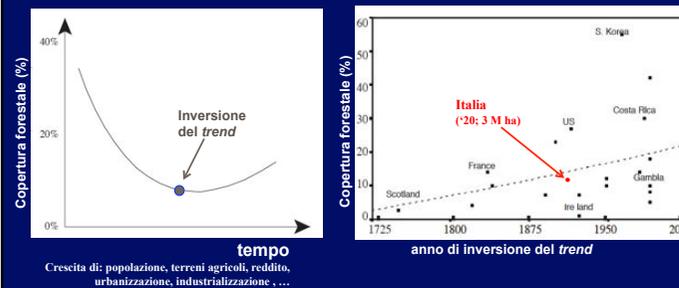
- risorse alimentare (funghi)
- mine (sminamento: 3 DM/mq nei Balcani)

L'impatto della guerra in Darfur sulle foreste (fonte: UNEP)

- L'agenzia Reuters ha visto in anteprima un rapporto del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (Unep) intitolato *Destitution, distortion and deforestation*, il quale denuncia la **deforestazione alimentata da cinque anni di conflitto in Darfur e l'abbattimento di alberi e piante per procurarsi legna da ardere**. «Lo sfruttamento intensivo del terreno ha provocato un impoverimento delle risorse ed è necessario piantare milioni di alberi e introdurre nuove tecnologie nei settori energetico e delle costruzioni per preservare il patrimonio ecologico», ha detto Clive Bates, responsabile di Unep in Sudan.
- La foresta di Kunduwa nei pressi di Nyala è stata completamente distrutta. La domanda di legna da ardere nelle aree di El Fasher, Nyala e El Geneina (queste sono le tre principali città del Darfur; la zona ospita anche numerosi campi di sfollati) è raddoppiata, se non triplicata, a partire dallo scoppio della guerra nel 2003.
- Per contrastare questo processo, Unep vuole piantare in Darfur tre milioni di alberi nei prossimi anni.

3. Alcune considerazioni conclusive

Possiamo accettare con atteggiamento fatalista la **teoria della transizione forestale di Mather?** (*Forest transition theory*: Mather, 1992; Grainger, 1995; Mather e Needle, 1998)



Elementi maggiori di preoccupazione:

- Il degrado delle risorse porta ancora a processi di accumulazione e di stimolo della crescita?
- Il venir meno delle basi per un processo di auto-sviluppo?

