



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

IL PATRIMONIO FORESTALE ITALIANO COME CAPITALE NATURALE

WORKSHOP

Mercoledì 22 settembre 2021

Raccolta dei Riassunti

PRESENTAZIONE

Le foreste coprono oltre un terzo della superficie nazionale, svolgono un ruolo fondamentale per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico, forniscono molteplici utilità ecosistemiche e possono contribuire allo sviluppo della bioeconomia circolare, in particolare nelle aree interne e montane. La conservazione di questo prezioso patrimonio si deve incentrare su una gestione che tuteli la diversità strutturale e funzionale delle foreste, come premessa per la salvaguardia ambientale e per la valorizzazione del settore forestale e delle sue filiere nello sviluppo socioeconomico del Paese, nel quadro degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda ONU 2030, del nuovo Green Deal europeo, della Strategia Forestale europea e di quella nazionale in corso di finalizzazione. In questo scenario è utile fare il punto della situazione al fine di supportare efficacemente, tramite una base di conoscenze aggiornata e la prospettiva di adeguamento degli strumenti operativi, le esigenze dei molteplici portatori di interesse.

PROGRAMMA

Saluti istituzionali

Introduce e modera:

PIERMARIA CORONA, Vicepresidente Accademia Italiana di Scienze Forestali

Relazioni:

CARLO CALFAPIETRA, Consiglio Nazionale delle Ricerche

GIUSEPPE SCARASCIA MUGNOZZA, Università della Tuscia

Foreste nel Quarto Rapporto sullo stato del capitale naturale in Italia

GHERARDO CHIRICI, Università degli Studi di Firenze

Monitoraggio su larga scala dei sistemi forestali

CARLO BLASI, Università La Sapienza Roma

Dalle foreste naturali ai boschi urbani

FEDERICO MAGNANI, Fondazione AlberItalia

Messa a dimora di alberi per la tutela e il ripristino funzionale dell'ambiente

SUSANNA NOCENTINI, Università degli Studi di Firenze

Nuove prospettive per la selvicoltura e la gestione forestale

RENZO MOTTA, Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale

Ricerca a supporto della conservazione e valorizzazione del patrimonio forestale italiano

RINALDO COMINO, Conferenza delle Regioni e delle P.A.

Ruolo delle Regioni per la gestione forestale sostenibile

DAVIDE DE LAURENTIS, Arma dei Carabinieri

Attività dei Carabinieri Forestali a difesa del patrimonio boschivo

ALESSANDRA STEFANI, Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Attività della Direzione Foreste ed Economia Montana nell'ambito della crescita del capitale naturale forestale

Conclusione dei lavori

FORESTE NEL QUARTO RAPPORTO SULLO STATO DEL CAPITALE NATURALE IN ITALIA

Carlo Calfapietra¹, Giuseppe Scarascia Mugnozza²

¹Consiglio Nazionale delle Ricerche

²Università della Tuscia

La salvaguardia del Capitale Naturale ha assunto negli ultimi anni un ruolo importante al livello planetario in quanto rappresenta la conservazione dell'intero stock di beni naturali includendo organismi viventi, aria, acqua, suolo e risorse geologiche. Negli ultimi anni ed in particolare con il 2021 inizia il periodo di 10 anni che dovrebbe sancire la sostenibilità del capitale naturale, facendo seguito a quanto sottoscritto nel 2015 da tutti i paesi del mondo con l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e l'indicazione dei suoi 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e dei 169 target. Ovviamente le foreste ed in generale gli ecosistemi forestali rappresentano uno dei punti chiavi del capitale naturale soprattutto in paesi come l'Italia che rappresenta uno dei principali "hot spot" dei cambiamenti climatici e il principale paese in Europa per ricchezza di biodiversità ed endemismi.

Per questo motivo il quarto rapporto sullo stato del capitale naturale ha rivolto grande attenzione agli ecosistemi forestali identificando alcune priorità per il prossimo futuro come quello di potenziare il contributo delle foreste italiane alla mitigazione dei gas climalteranti, puntando su una gestione sostenibile degli ecosistemi forestali e sull'adattamento ai cambiamenti climatici.

Si è anche sottolineato il ruolo al livello urbano della forestazione per supportare il miglioramento ambientale e per massimizzare i servizi ecosistemici sia nell'ottica degli obiettivi del Green Deal Europeo che del PNRR italiano che peraltro già prevede risorse specifiche al riguardo.

FORESTS IN THE FOURTH REPORT ON THE STATE OF NATURAL CAPITAL IN ITALY

During the past few years, the preservation of Natural Capital has assumed a fundamental role on a global scale, as it provides the maintenance of the whole natural resources set, including living organisms, air, water, soil and geological resources. In 2021 begins the 10 years period which should establish the sustainability of natural capital, as a follow-up to the UN 2030 Agenda, its 17 Sustainable Development Goals and its 169 targets, endorsed by all countries worldwide. Clearly, forests (and forest ecosystems in general) represent a natural capital key point in many environments, and specifically in Italy, which is a major climate change hot spot and the first European country for biodiversity and endemics richness.

Therefore, the IV Report on the State of Natural Capital in Italy has paid great attention to forest ecosystems, identifying different priorities regarding the foreseeable future, including the enhancement of Italian forests' contribution to the mitigation of greenhouse gases impact, a sustainable governance of forest ecosystems and climate change adaptation.

The Report has also emphasized the role of forestry at urban level as a key element to guide climate improvement and to maximize ecosystem services. This is very relevant with a view to the European Green Deal goals and to the Italian PNRR, which indeed has included specific assets destined to this very aim.

MONITORAGGIO SU LARGA SCALA DEI SISTEMI FORESTALI

Gherardo Chirici

Università degli Studi di Firenze

La gestione sostenibile delle foreste orientata alla massimizzazione della produzione di molteplici servizi ecosistemici (dalla produzione del legno alla protezione della biodiversità) richiede un gran numero di informazioni. Le principali tradizionali fonti di dati per la valutazione dello stato delle foreste sono gli inventari forestali nazionali, che si basano sull'acquisizione di dati di campo raccolti in un campione molto piccolo della superficie forestale totale. La maggiore quantità e qualità dei dati telerilevati multi-piattaforme ad accesso aperto e le nuove capacità di elaborazione offerte da sistemi di High Performance Computing e dalle infrastrutture cloud, aprono a nuove possibilità per la produzione di informazioni forestali. Questo contributo riporta brevemente gli sviluppi storici degli approcci al monitoraggio su larga scala degli ecosistemi forestali e presenta le nuove possibilità offerte dall'integrazione di più piattaforme di telerilevamento per applicazioni forestali. Vengono presentate alcune applicazioni relative alle esperienze nell'uso del telerilevamento per la stima di variabili forestali quali disturbi forestali, biomassa, struttura forestale e biodiversità con esempi provenienti da diversi paesi. Viene poi illustrata la situazione in Italia con la presentazione dei risultati di progetti recenti e in corso di applicazione. Infine il contributo presenta le future potenzialità per lo sviluppo di digital-twin forestali.

The sustainable management of forests oriented to maximize the production of multiple ecosystem services (from wood production to biodiversity protection) requires a large amount of information. The main traditional data sources for assessing the status of forests are National Forest Inventories, which are based on the acquisition of field data collected in a very small sample of the total forest area. The increased amount and quality of open access remotely sensed data acquired from multiple platforms and the new processing capabilities offered by High Performance Computing and cloud infrastructures, open to unprecedented new capabilities for producing forest information. This contribution shortly reports the historical developments of large-scale forest ecosystem approaches and presents new possibilities offered by the integration of multiple remote sensing platform for forest applications. Some applications related to experiences in the use of remote sensing for the estimation of forest variables such as forest disturbances, biomass, forest structure and biodiversity will be presented with examples from different countries. Then the situation in Italy is presented with results from recent and on-going projects. Finally, the contribution presents the future potentialities for the development of forest digital-twins.

DALLE FORESTE NATURALI AI BOSCHI URBANI

Carlo Blasi

Università la Sapienza di Roma

L'Italia è un paese caratterizzato da una straordinaria eterogeneità ambientale che determina un mosaico ecologico molto diversificato con una diffusa potenzialità forestale in termini di foreste e di specie arboree e arbustive. Oltre il 90% del territorio nazionale ha una chiara potenzialità forestale con un numero molto elevato di specie legnose (oltre 500).

Abbiamo ambiti con un clima temperato di tipo centro europeo e settori dell'Italia meridionale prossimi alle situazioni subtropicale con aspetti di clima mediterraneo a forte aridità estiva ed aspetti di clima mediterraneo umido e sub-umido.

Tutto questo ha permesso di riconoscere ai botanici e ai fitosociologi a livello nazionale circa 280 tipologie di vegetazione naturale potenziale in prevalenza legate a formazioni forestali.

Recentemente si sono studiati e cartografati a livello nazionale gli ecosistemi e si è realizzata la Carta delle Ecoregioni d'Italia. Pur trattandosi di sintesi a scala nazionale, si sono cartografati ben 44 ecosistemi forestali mentre a livello europeo la Carta degli ecosistemi prevede per tutta l'Europa solo 4 tipologie ecosistemiche forestali.

Molto recentemente si è studiato lo stato di conservazione degli ecosistemi e si è realizzata la red list degli ecosistemi d'Italia secondo gli indicatori proposti dall'IUCN. Purtroppo, sono diversi gli ecosistemi forestali ripariali e di pianura che presentano un critico livello di vulnerabilità. Conoscere lo stato di conservazione degli ecosistemi è essenziale se vogliamo che anche in relazione alla tutela della biodiversità forestale si sia in linea con quanto previsto dal Next Generation Eu e dalle Strategie europee Biodiversità, Farm to Fork e, in particolare, dalla Strategia forestale. In Italia La strategia forestale, oltre ad essere coerente con la strategia europea in termini di tutela della biodiversità forestale, si pone anche l'obiettivo di realizzare nel nostro Paese una vasta rete di foreste vetuste. In queste strategie è obiettivo comune mettere a dimora oltre 3 miliardi di alberi nei prossimi 10 anni.

Tutto questo è strettamente legato anche alla Strategia del Verde Urbano. Strategia che, prima della pandemia, aveva già evidenziato l'esigenza di riportare la natura in città mediante importanti interventi di riforestazione urbana. Questo obiettivo è stato ripreso nel PNRR e pertanto è previsto che nei prossimi anni verranno messi a dimora 6.600.000 alberi nei sistemi urbani grazie a un investimento di 300 milioni di euro.

FROM NATURAL FORESTS TO URBAN FORESTS

Italy is a country characterized by an extraordinary environmental heterogeneity that determines a very diversified ecological mosaic with a widespread forest potential in terms of forests, tree and shrub species. Over 90% of the national territory has a clear forest potential with a very high number of wood species (over 500).

In Italy there are several areas with a temperate climate of the Central European type and sectors of southern Italy close to subtropical situations with strong summer aridity and other aspects with a humid and sub-humid Mediterranean climate.

All this has allowed to botanists and plant sociologists to recognize in Italy about 280 types of potential natural vegetation mainly linked to forest formations.

The Italian ecosystems have recently been studied and mapped at a national level and the Map of the Ecoregions of Italy has been defined. Although this is a synthesis on a national scale, as many as 44 forest ecosystems have been mapped, while at the European level the Ecosystems Map provides for only 4 types of forest ecosystems for the whole of Europe.

Unfortunately, there are several riparian and lowland forest ecosystems that present a critical level of vulnerability. Knowing the conservation status of ecosystems is essential if we want to be linked with the provisions of the Next Generation Eu and with the European Biodiversity, Farm to Fork Strategies and, in particular, with the EU Forestry Strategy. In Italy, the forestry strategy, in addition to being consistent with the European strategy in terms of protecting forest biodiversity, also sets itself the goal of creating a vast network of old-growth forests in our country. In these strategies, it is a common goal to plant over 3 billion trees over the next 10 years.

All this is also closely linked to the Urban Green Strategy. A strategy that, before the pandemic, had already highlighted the need to bring nature back to the city through major urban reforestation interventions. This objective has been taken up in the PNRR and therefore it is expected that 6,600,000 trees will be planted in urban systems in the coming years thanks to an investment of 300 million euros.

NUOVE PROSPETTIVE PER LA SELVICOLTURA E LA GESTIONE FORESTALE

Susanna Nocentini
Università degli Studi di Firenze

Il riconoscimento del bosco come “capitale naturale” stimola una serie di riflessioni che hanno importanti ricadute sul piano pratico-operativo, al fine di delineare le prospettive attuali della selvicoltura e della gestione forestale.

Oggi la definizione di capitale naturale si discosta da quella classica, che considerava le risorse naturali come un capitale che produce un flusso di reddito, rappresentato dalla produzione di beni con valore di mercato. A partire dagli ultimi decenni del secolo scorso vi è stata la crescente consapevolezza che questo concetto di “capitale naturale” dovesse essere esteso a considerare non solo i prodotti ottenuti dalle risorse naturali, ma anche tutte le utilità che gli ecosistemi forniscono alla società umana. Coerentemente, il bosco è oggi considerato come un sistema biologico complesso e adattativo, ribaltando completamente la concezione che vede nel bosco solo un insieme di alberi di interesse economico-finanziario.

Di fronte a un futuro incerto e alla nuova sensibilità sociale e ambientale, non si può più trascurare il fatto che vi deve essere una relazione di reciprocità fra bosco e società, che metta in primo piano la difesa del bosco, ecosistema prezioso e fragile allo stesso tempo, dai rischi che lo minacciano.

In questa prospettiva la selvicoltura e la gestione forestale sistemica, superando la visione monofunzionale del bosco, rappresentano un’opportunità per rendere più coerenti le aspettative della società con la realtà del bosco, favorendo la sua conservazione in quanto ecosistema complesso, ricco di valori non solo economici, ma anche ambientali, culturali e sociali, cioè un vero e proprio capitale naturale, una immensa ricchezza per la collettività.

THE FOREST A NATURAL CAPITAL: NEW OPPORTUNITIES FOR SILVICULTURE AND FOREST MANAGEMENT

The definition of forests a “natural capital” leads to a series of considerations which have important implications on the operational level and outline new opportunities for silviculture and forest management.

Today the concept of “natural capital” differs from the classic one, which viewed natural resources as an asset or capital stock providing a present value stream of marketable goods. Starting from the last decades of the twentieth century there has been a growing awareness that this concept of “natural capital” should be extended to include not only marketable products from natural resources, but also all the services that ecosystems provide to humankind. Coherently with this approach, forests must be considered a complex biological and adaptive systems.

Facing an uncertain future and a new social and environmental sensibility, we cannot ignore the fact that there must be a reciprocal relationship between forests and society, which puts in the foreground the protection of forests, precious and delicate ecosystems, from the risks of degradation.

In this perspective systemic silviculture and management offer an opportunity for harmonizing society’s expectations and the conservation and management of forest ecosystems not only from an economic point of view but also for their environmental, cultural and social values, that is, because they are a true natural capital, an immense richness for humankind.

ATTIVITÀ DEI CARABINIERI FORESTALI A DIFESA DEL PATRIMONIO BOSCHIVO

DaVIDE De Laurentis

Arma dei Carabinieri

Con il decreto legislativo 19 agosto 2016 n. 177 l'Arma dei Carabinieri ha ereditato le funzioni di tutela forestale del Corpo forestale dello Stato: svolte con un "gradiente" di intensità crescente a partire dall'intero territorio nazionale, attraverso la Rete Natura 2000 fino alle 130 Riserve naturali statali direttamente gestite, esse si possono dividere in tre settori. Il primo comprende attività forestali conoscitive, primo fra tutti l'INFC, con lavori scientifici e di ricerca quali i seguiti del CON.ECO.FOR. sul monitoraggio della salute forestale e studi sulla biodiversità forestale dei CNBF cofinanziati anche con progetti LIFE. Il secondo prevede attività di controllo e repressione tipiche di un corpo di polizia quali la verifica, tramite le 784 Stazioni CC forestali e le 148 Stazioni CC Parco, dell'attuazione della legislazione italiana ed internazionale (FLEGT, EUTR e CITES) su tagli boschivi e commercio di legname. Il terzo settore contempla attività di prevenzione dei crimini forestali svolte con campagne di educazione ambientale e sensibilizzazione pubblica, promosse dai 28 Reparti CC per la Biodiversità (es. progetto scolastico "Un albero per il futuro"). Attività forestali trasversali ai settori sono esercitate, ad esempio, per gli incendi boschivi, con compiti sia di conoscenza (progetti LIFE e simulatore incendio) che di prevenzione e repressione (investigazioni sulle cause del NIAB).

ACTIVITIES OF THE FOREST CARABINIERI TO DEFEND THE FOREST HERITAGE

Due to the legislative decree 19 August 2016 n. 177 the Arma dei Carabinieri has inherited forest protection functions from the suppressed State Forestry Corps: carried out according to a "gradient" of increasing intensity, starting from the whole national territory through the Natura 2000 network down to the 130 directly managed State nature reserves, they can be divided into three sectors. The first includes knowledge-related forest activities, first of all the INFC, together with scientific and research works such as the follow-up of CON.ECO.FOR. on forest health monitoring and studies on forest biodiversity by CNBF, co-financed also by LIFE projects. The second sector foresees control and repression activities typical of a police force, such as the verification and enforcement, by the 784 CC Forest stations and 148 CC Park stations, of the implementation of Italian and international (FLEGT, EUTR and CITES) legislation on forest harvesting and timber trade. The third sector includes forest crime prevention activities, carried out mainly through environmental education and public awareness campaigns promoted by the 28 CC Departments for Biodiversity (e.g. the "A tree for the future" school project). Cross-sectoral forest activities are also carried out, for instance, on for forest fires, by knowledge tasks (LIFE projects and fire simulator), prevention and repression (investigations on the causes by NIAB).

ATTIVITÀ DELLA DIREZIONE FORESTE ED ECONOMIA MONTANA NELL'AMBITO DELLA CRESCITA DEL CAPITALE NATURALE FORESTALE

Alessandra Stefani

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Il patrimonio forestale nazionale ha raggiunto il 40% di estensione rispetto alla superficie italiana e fornisce un contributo importantissimo al capitale naturale nazionale. Tramite l'elaborazione attenta di una politica forestale nazionale, che abbia piena contezza della multifunzionalità delle foreste, la Direzione generale Economia montana e foreste, d'intesa con le Regioni e con la collaborazione di moltissimi stakeholders, sta attuando le previsioni del Testo unico delle foreste e delle filiere forestali (D lgs 34 del 2018). Obiettivo di tutti i relativi decreti attuativi, e delle attività collaterali che si stanno mettendo in atto anche grazie al Fondo foreste nelle varie annualità, è quello di incrementare il capitale forestale nazionale. Elementi a sostegno di quanto si sta mettendo in atto emergono dai 4 rapporti sul capitale naturale pubblicati dal Mite dal 2018 ad oggi

The Directorate General of Mountain Economy and Forest activities in the scope of natural forestry capital growth. The national forestry patrimony reached 40% of the country's surface. This is a fundamental aspect of our national natural capital. Throughout careful forestry plans, fully conscious of the multiple functions carried out by forests, the Directorate is implementing the measures and provisions of the National Forestry Law. The goal of all implementing decrees and collateral activities is to enhance the national forestry capital. Pieces of evidence in support of this activity can be found in the 4 reports published by the Mite since 2018