

Sul XXV IUFRO World Congress “Forest Research and Cooperation for Sustainable Development”

Barbara Mariotti ⁽¹⁾,
Marco Marchetti ⁽²⁾

On the XXV IUFRO World Congress “Forest Research and Cooperation for Sustainable Development”

L'America Latina per la prima volta ha ospitato il congresso mondiale della Unione Internazionale degli Istituti di Ricerca Forestale, il XXV IUFRO World Congress “Forest Research and Cooperation for Sustainable Development”, che si è svolto a Curitiba (Paraná, Brasile) dal 25 settembre al 5 ottobre 2019. Si presentano le principali statistiche in termini di partecipazione e organizzazione, con particolare riferimento al contributo della delegazione italiana, e si descrivono i principali temi affrontati nelle presentazioni di tutte le sessioni (plenarie, sub-plenarie, tecniche e poster). Questi diventano spunto per alcuni commenti e note rispetto a tematiche di primaria attualità, quali principalmente cambiamento climatico e deforestazione, e alla posizione che la IUFRO ricopre rispetto a questi temi

Keywords: IUFRO, XXV World Congress, word cloud, presentations keywords

L'America Latina per la prima volta ha ospitato il congresso mondiale della Unione Internazionale degli Istituti di Ricerca Forestale, il XXV IUFRO World Congress “Forest Research and Cooperation for Sustainable Development”, che si è svolto a Curitiba (Paraná, Brasile) dal 25 settembre al 5 ottobre 2019 (<http://www.iufro2019.com>). È stato un grande evento che ha visto la partecipazione di oltre 3000 persone, con più di 2600 tra presentazioni orali e poster in 5 sessioni plenarie, 20 sub-plenarie, 196 sessioni tecniche e 127 sessioni poster distribuite in 5 tematiche principali: (A) Forests for people; (B) Forests and climate change; (C) Forests and forestry products for a greener future; (D) Biodiversity, environmental services and biological invasion; (E) Forests, soil and water interaction. Nel corso della settimana sono stati inoltre organizzati più di 30 eventi e meeting paralleli, nonché 23 escursioni e una sala esposizioni con oltre 30 stand. Lo sforzo degli organizzatori è stato enorme e riuscito, considerando anche le difficoltà organizzative a livello locale. Il Brasile, con la sua immensa ricchezza forestale (Box 1), ha accolto con grande calore e giusto orgoglio questo evento.

Il contributo dato dalla delegazione italiana è stato notevole, essendo, in termini di partecipanti, la tredicesima na-

zione su 92 paesi presenti, con 38 presentazioni tra orali (tra cui un key-note speech in sessione plenaria tenuto dalla prof.ssa Maria Chiara Pastore del Politecnico di Milano) e poster, presentati da ricercatori che lavorano in istituti e università di tutto il Paese. Un contributo importante quello della ricerca italiana, superiore a quello degli Stati Uniti se rapportato al numero di abitanti. Di particolare lustro per la ricerca forestale nazionale è stato il conferimento del IUFRO Scientific Achievement Award 2019 ad Elena Paoletti, del Consiglio Nazionale delle Ricerche e vice-presidente della SISEF. Si tratta di un riconoscimento importante a livello globale, assegnato individualmente per meriti straordinari nei risultati scientifici in vari campi della ricerca forestale. La Dott.ssa Paoletti (IRET-CNR) è stata selezionata tra candidature provenienti da tutto il mondo e, dopo il Prof. Giuseppe Scarascia-Mugnozza (Università della Tuscia), è il secondo scienziato italiano ad ottenerlo, a conferma della continuità del valore del lavoro svolto dalla comunità forestale italiana. Elena Paoletti è stata inoltre nominata membro del Board di IUFRO come IUFRO President Nominee and Chair of Honors and Awards Committee per il periodo 2019-2024. Il successo di Elena Paoletti, premiata con altre ricercatrici nelle varie sezioni degli IUFRO Awards, conferma anche il valore della rappresentanza femminile nella ricerca forestale mondiale a cui il congresso quest'anno ha dato particolare risalto a partire da un intervento in sessione plenaria dedicato a questo tema.

È arduo fornire un quadro esaustivo delle moltissime tematiche affrontate, come si evince dal word cloud del congresso pubblicato al termine dell'evento (Fig. 1). Risulta evidente l'importanza di molte tematiche, quali: gestione, sostenibilità, cambiamento climatico, adattamento, produzione, protezione, conservazione. Brasile, USA, Germania e Svezia (che ospiterà a Stoccolma il prossimo congresso nel 2024) sono le nazioni più citate. Analizzando le parole utilizzate nei titoli delle prestazioni, e quelli delle sessioni elencate nel programma (Tab. 1), è possibile evidenziare gli argomenti maggiormente trattati e quelli lasciati più in ombra per fare alcune considerazioni. A partire dal titolo del congresso (Forest, Research and Coopera-

□ (1) IRET-CNR, v. Madonna del Piano 10, 50019 Sesto Fiorentino (Italy); (2) Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università degli Studi del Molise, c.da Fonte Lappone s.n.c., 86090, Pesche (Italy)

@ Barbara Mariotti (barbara.mariotti@unifi.it)

Ricevuto: Nov 05, 2019 - Accettato: Nov 06, 2019

Citazione: Mariotti B, Marchetti M (2019). Sul XXV IUFRO World Congress “Forest Research and Cooperation for Sustainable Development”. Forest@ 16: 79-82. - doi: 10.3832/efor3281-016 [online 2019-11-27]

Editor: Marco Borghetti

Box 1 - Brazilian forests at a glance (Brazilian Forest Service - Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply).

In Brasile gli ecosistemi forestali, di origine naturale e artificiale (incluse le piantagioni), coprono il 59% del territorio e lo rendono il secondo paese al mondo, dopo la Russia, per estensione delle aree forestali. Il servizio forestale brasiliano classifica la superficie forestale in 7 tipologie, corrispondenti ai principali biomi. Quello più esteso è il bioma amazzonico, su una superficie di 4.2 milioni di ha (49.3% del territorio brasiliano e 5% di quello mondiale). La foresta umida densa è la formazione più diffusa (con le variazioni *Igapò* e *Várzea*); sono presenti anche foreste umide aperte, foreste stagionali di specie decidue e semi-decidue, savane e il *Campinarana*. Nel bacino amazzonico è raccolto l'81% dell'acqua superficiale del paese. Il *Cerrado* è il secondo bioma in termini di estensione (presente in un'area pari al 24% del territorio, nel Brasile centrale) ed è una savana con la più alta biodiversità del pianeta arricchita da un elevato numero di specie endemiche. Questo bioma è molto importante per la regolazione del ciclo idrogeologico, perché molti grandi bacini del paese hanno origine al suo interno. La *Caatinga* è un bioma presente esclusivamente in Brasile (nella regione Nord-est) e si trova sparso su una superficie che occupa il 10% del territorio brasiliano; si tratta di steppe e savane con cactus, piccoli alberi e arbusti che perdono le foglie nella stagione secca. È un bioma eterogeneo con oltre 100 differenti paesaggi, incluse lagune e zone umide, nonostante le scarse precipitazioni; la *Caatinga* sta soffrendo gravemente di processi di degradazione e desertificazione. La Foresta atlantica si trova in un'area che copre ormai solo il 13% del territorio brasiliano con diffusione frammentata dal forte sfruttamento del territorio, fin dal 1500. È composta di molte tipologie forestali: la foresta umida (densa, mista e aperta), foreste (ombrofile) stagionali di decidue e semi-decidue, foreste dunali costiere, campi aperti in altitudine e zone umide interne. Include le foreste con *Araucaria angustifolia* nella regione del sud. Sono incluse nei biomi forestali anche le zone a praterie del sud, la *Pampa*, che arriva in Uruguay e Argentina, e il *Pantanal*. La prima consiste in aree a prateria inframezzate da foreste mesofile e foreste tropicali con *Araucaria* e foreste stagionali (decidue o semi-decidue). Il *Pantanal* è la più estesa zona umida al mondo, con un altissimo grado di biodiversità terrestre e acquatica; questa ecoregione cambia radicalmente tra la stagione delle piogge (in cui >80% delle terre è coperto di acqua) e quella secca, in cui presenta caratteristiche simili al *Cerrado*. A questi biomi si aggiungono le piantagioni principalmente con *Eucalyptus* e *Pinus*, che coprono oltre 10 milioni di ettari (9.6% del territorio brasiliano).

Le foreste Brasiliane di proprietà pubblica occupano circa 310 milioni di ettari, di cui il 92% nella foresta amazzonica, con i noti conflitti legati all'appropriamento indebito di terre, anche indigene. La tabella seguente riporta i valori stimati di legname, biomassa e carbonio presenti nelle principali ecoregioni forestali.

Bioma	Legname	Biomassa totale	Carbonio
	(milioni di m ³)	(milioni di t)	(milioni di t)
Amazzonia	109 404	96 046	47 354
Cerrado	5 023	4 256	2 076
Caatinga	1 097	965	473
Foresta atlantica	1 529	1 552	760
Pampa	241	167	82
Pantanal	563	551	269

gio, suolo, recupero forestale, patologia, operazioni forestali, policy) confermano il fermento nel mondo scientifico con studi innovativi in tutte le molteplici rispettive sub-aree di lavoro. Particolarmente rilevante ed estesamente trattato è risultato l'interesse verso le piantagioni forestali e i sistemi agroforestali, che sono temi chiave sotto l'aspetto non solo economico e produttivo, ma anche sociale, nei paesi più poveri e in quelli emergenti. Tra questi il Brasile, che con oltre il 30% dei delegati presenti al congresso ha sicuramente pesato nella tipologia delle tematiche affrontate (significativamente, le piantagioni produttive di *Eucalyptus*, sono l'unico genere che emerge nel *word cloud*), anche se la concessione di presentare in portoghese (senza traduzione) non ha facilitato la comprensione e lo scambio di riflessioni con l'audience nelle sessioni tecniche. Di particolare rilevanza il fatto che il congresso abbia largamente affrontato il tema del verde e delle foreste urbane, che riguarda il 70% della popolazione mondiale (Ritchie & Roser 2019) ed è cruciale in termini di ricadute ambientali per l'intero pianeta e di responsabilità delle città nel prendere la guida dei processi di gestione e sviluppo sostenibili; l'insieme dei termini inerenti questa tematica ricorrono, a livello numerico, tanto quanto il "climate change", evidenziando il bisogno di sviluppare studi a supporto del miglioramento della sostenibilità dell'ambiente urbano in collaborazione con chi si occupa di pianificare l'urbanizzazione.

Nella dichiarazione finale (Box 2), la deforestazione e il cambiamento climatico sono stati ufficialmente riconosciuti – pur debolmente – come le due più stringenti minacce su cui la ricerca deve lavorare e di cui deve sempre più farsi forte portavoce nel mondo. Tra le strategie di contrasto al degrado e alle minacce sono emerse la "gestione forestale adattativa" e la "migrazione assistita", mettendo peraltro in discussione alcuni principi guida classici della (soprattutto nostra) selvicoltura (quali la rinnovazione naturale, la provenienza locale del seme, l'attenzione all'introduzione di specie esotiche nei sistemi forestali naturali), come sostenuto

da qualche anno nella letteratura forestale internazionale (Lindner et al. 2010). Sono stati temi centrali di presentazioni in sessioni plenarie e sub-plenarie, come possibili strumenti di reazione agli attuali scenari di cambiamento. D'altra parte è dispiaciuto a molti constatare che le parole legate a tematiche di ricerca riguardanti studi chiave per la conservazione/protezione dello stato di salute/benessere/esistenza degli ecosistemi forestali non siano stati tra i termini più ricorrenti, con l'esclusione degli aspetti patologici. Parole come deforestazione, siccità, inquinamento e incendi si ritrovano solo nei titoli di una trentina di lavori, nonostante l'interesse primario di questo momento storico; i lavori che hanno trattato pratiche forestali illegali sono solo due. Risultati poco incoraggianti anche per

tion for Sustainable Development), "sostenibilità" è stata la parola più utilizzata, a conferma della condizione imprescindibile che deve guidare la ricerca forestale e ambientale in tutte le aree di ricerca; al contrario, "cooperazione" è un termine meno presente, sebbene rappresenti un tema chiave in molte questioni relative ai risvolti sociali ed economici delle attività forestali e delle relative politiche in molte parti del mondo.

"Gestione forestale" è il tema più menzionato nei lavori del congresso, così come l'aspetto economico in tutte le sue accezioni, a conferma che, in questo tempo, i prodotti della foresta in senso lato sono tanti e diversificati. Le grandi tematiche della ricerca forestale (selvicoltura, biodiversità, genetica, telerilevamento e inventari, paesag-

gi, suolo, recupero forestale, patologia, operazioni forestali, policy) confermano il fermento nel mondo scientifico con studi innovativi in tutte le molteplici rispettive sub-aree di lavoro. Particolarmente rilevante ed estesamente trattato è risultato l'interesse verso le piantagioni forestali e i sistemi agroforestali, che sono temi chiave sotto l'aspetto non solo economico e produttivo, ma anche sociale, nei paesi più poveri e in quelli emergenti. Tra questi il Brasile, che con oltre il 30% dei delegati presenti al congresso ha sicuramente pesato nella tipologia delle tematiche affrontate (significativamente, le piantagioni produttive di *Eucalyptus*, sono l'unico genere che emerge nel *word cloud*), anche se la concessione di presentare in portoghese (senza traduzione) non ha facilitato la comprensione e lo scambio di riflessioni con l'audience nelle sessioni tecniche. Di particolare rilevanza il fatto che il congresso abbia largamente affrontato il tema del verde e delle foreste urbane, che riguarda il 70% della popolazione mondiale (Ritchie & Roser 2019) ed è cruciale in termini di ricadute ambientali per l'intero pianeta e di responsabilità delle città nel prendere la guida dei processi di gestione e sviluppo sostenibili; l'insieme dei termini inerenti questa tematica ricorrono, a livello numerico, tanto quanto il "climate change", evidenziando il bisogno di sviluppare studi a supporto del miglioramento della sostenibilità dell'ambiente urbano in collaborazione con chi si occupa di pianificare l'urbanizzazione.

Nella dichiarazione finale (Box 2), la deforestazione e il cambiamento climatico sono stati ufficialmente riconosciuti – pur debolmente – come le due più stringenti minacce su cui la ricerca deve lavorare e di cui deve sempre più farsi forte portavoce nel mondo. Tra le strategie di contrasto al degrado e alle minacce sono emerse la "gestione forestale adattativa" e la "migrazione assistita", mettendo peraltro in discussione alcuni principi guida classici della (soprattutto nostra) selvicoltura (quali la rinnovazione naturale, la provenienza locale del seme, l'attenzione all'introduzione di specie esotiche nei sistemi forestali naturali), come sostenuto

Box 2 - XXV World IUFRO Congress final declaration.

Over 2500 scientists from 92 countries assembled at the congress to discuss the plight of the world's forests. This first congress in South America allowed a specific focus on this region of the world rich in forests resources. Deforestation and climate change were identified as two of the most pressing problems worldwide.

The IUFRO World Congress offered a unique opportunity to share evidence-based knowledge across disciplines and continents, to discuss the state of the forests, the challenges and consequences, and possible solutions. As a result, we recognize urgent issues and advocate for the knowledge of forests provided by the global IUFRO network to mobilize forest science for a sustainable future.

We commit to accelerate our own efforts to provide knowledge and practical solutions

- to foster good land management for water and wildlife
- to prevent deforestation and to repair damaged landscapes
- to supply wood products that have a lower carbon footprint than alternatives; and
- to enable forest to fulfil physical and spiritual needs of society.

We reiterate the calls by the global youth to "listen to the scientists", and recognize the need for the science community to speak up in new ways to highlight the fundamental role science and technology must play in finding effective, economically viable solutions.

2019), nuovo presidente dello IUFRO Board dopo il sudafricano Michael Wingfield.

L'evento si è chiuso con la presentazione del prossimo congresso, previsto a Stoccolma nel 2024, e del relativo sito web (<https://iufro2024.com/>).

Siti web consultati

- <http://www.iufro.org>
- <http://www.iufro2019.com>
- <https://iufro2024.com/>
- <http://www.unece.org/info/media/presscurrent-press-h/forestry-and-timber/2019/new-call-to-bring-30-million-hectares-of-degraded-and-deforested-landscapes-into-restoration-in-europe-the-caucasus-and-central-asia-by-2030/doc.html>

Bibliografia

- Haase DL, Davis AS (2017). Developing and supporting quality nursery facilities and staff are necessary to meet global forest and landscape restoration needs. *Reforesta* 4: 69-93. - doi: [10.21750/REFOR.4.06.45](https://doi.org/10.21750/REFOR.4.06.45)
- Lindner M, Maroschek M, Netherer S, Kremer A, Barbati A, Garcia-Gonzalo J, Seidl R, Delzon S, Corona P, Kolström M, Lexer MJ, Marchetti M (2010). Climate change impacts, adaptive capacity, and vulnerability of European forest ecosystems. *Forest Ecology and Management* 259: 698-709. - doi: [10.1016/j.foreco.2009.09.023](https://doi.org/10.1016/j.foreco.2009.09.023)
- Marchetti M (2005). Sulla questione della distruzione delle foreste tropicali, riflessioni dopo un viaggio nell'Amazzonia brasiliana. In: "Foreste Ricerca Cultura" (Corona P, Iovino F, Maetzke F, Marchetti M, Menguzzato G, Nocentini S, Portoghesi L eds). Accademia Italiana di Scienze Forestali, Coppini Editore, Firenze, pp. 361-380.
- Parrotta JA (2019). Present challenges to global forests and the role of IUFRO. *iForest* 12: 488-490. - doi: [10.3832/ifor0066-012](https://doi.org/10.3832/ifor0066-012)
- Ritchie H, Roser M (2019). Urbanization. OurWorldInData.org, web site. [online] URL: <http://ourworldindata.org/urbanization>