

Forestazione e rigenerazione di ecosistemi e paesaggi a livello globale: l'impegno del G20 per nuovi alberi, ambiente e biodiversità

Sommario

L'impegno preso durante il G20 di Roma di favorire lo sviluppo della forestazione con la piantagione di miliardi di nuovi alberi nel mondo e con la protezione delle foreste segna un rilevante riconoscimento per il settore forestale ma anche un impegno cruciale e una notevole responsabilità per avviarsi efficacemente verso questo traguardo.

L'assorbimento del Carbonio da parte degli ecosistemi terrestri svolge un ruolo fondamentale nella mitigazione del cambiamento climatico, rimuovendo dall'atmosfera il 27% circa delle emissioni totali da parte dell'uomo e accumulando il Carbonio sequestrato nel legno e nel suolo. Già gli accordi di Parigi hanno riconosciuto questo ruolo essenziale e la necessità di incrementare il contributo degli ecosistemi forestali alla mitigazione del cambiamento climatico, oltre agli altri fondamentali servizi ecosistemici offerti dalle foreste. Inoltre, una politica mondiale di conservazione delle foreste e di forestazione su ampia scala contribuirebbe anche – specie nei contesti con alti livelli di disoccupazione giovanile e di povertà – a formare localmente le necessarie competenze tecniche e anche posti di lavoro, ad espandere l'attenzione verso la difesa della natura ed a promuovere un più sano equilibrio sociale a garanzia di maggiore stabilità politica e di più efficace contenimento delle pressioni migratorie.

Per assicurare il successo tecnico e la più vasta risonanza di così rilevanti programmi, assolutamente decisivi saranno la capacità di produrre elevate quantità di materiale vivaistico di qualità e di provenienza certificata, così come la precisa individuazione dei territori prioritari, potenzialmente suscettibili di riforestazione e ripristino ambientale tenuto conto della vocazionalità dei suoli, di assicurare le cure colturali, di prevenire e contrastare le crisi ambientali, in accordo con i Paesi e le comunità locali. Il coinvolgimento del settore privato e delle comunità locali, così come la creazione di un forte partenariato pubblico-privato saranno determinanti per il successo di così grandi progetti ambientali e sociali.

È pertanto richiesto un enorme sforzo organizzativo, logistico e di *governance* a livello mondiale per varare questo decisivo programma di conservazione delle foreste naturali e della complessiva biodiversità, vegetale, animale e microbica, di rigenerazione degli ecosistemi degradati e di piantagione di nuovi alberi. Le Accademie e le Società scientifiche e tecniche che sottoscrivono questo documento offrono volontariamente la loro competenza nell'organizzazione di rete (*networking*) e pianificazione del progetto, nonché per garantire il monitoraggio e l'assistenza scientifica ed etica affinché questa grande iniziativa abbia il meritato successo, sia a livello nazionale e sia internazionale. Sarà quindi necessario prevedere una struttura multilaterale agile, competente e indipendente, ma connessa alle organizzazioni internazionali, per il coordinamento, l'indirizzo ed il sostegno scientifico e tecnico ai programmi internazionali e nazionali.

Va infine sottolineato che il ruolo promotore da parte dell'Italia per questo programma a favore di alberi e foreste è pienamente sostenuto dal grande patrimonio di conoscenze, realizzazioni pratiche e di cooperazione intergovernativa che l'Italia ha saputo creare nei decenni passati.

Premessa

Il vertice del G20 che si è svolto a Roma nel mese di ottobre 2021, a cui peraltro ha fatto seguito a Glasgow la conferenza COP26 delle Nazioni Unite sulla Convenzione contro i Cambiamenti Climatici, ha sancito in modo solenne e autorevole il ruolo fondamentale attribuito agli alberi, alle foreste e all'azione di forestazione a livello mondiale, per la protezione dell'ambiente globale. L'impegno preso durante il G20 di Roma di favorire lo sviluppo della forestazione con la diffusione di 1000 miliardi di nuovi alberi nel mondo segna un

rilevante riconoscimento per il settore forestale ma anche un impegno cruciale e una notevole responsabilità per avviarsi efficacemente verso questo traguardo.

Questo documento elaborato da istituzioni accademiche, scientifiche e tecniche italiane vuole essere un contributo, del tutto volontario, per sostenere con basi scientifiche solide e con indicazioni tecnico-organizzative concrete l'implementazione di un obiettivo così fondamentale ed entusiasmante.

Motivazioni e basi scientifiche

L'assorbimento del Carbonio da parte degli ecosistemi terrestri svolge un ruolo fondamentale nella mitigazione del cambiamento climatico, rimuovendo dall'atmosfera il 27% circa delle emissioni totali da parte dell'uomo. Le foreste, oltre ad essere il più importante serbatoio di C della biosfera, svolgono un ruolo chiave in questa attività di fissazione netta del C atmosferico, nonostante le perdite legate alla deforestazione; inoltre, a differenza di molte colture agrarie, le foreste emettono quantità trascurabili di altri gas serra (p. es. ossido di azoto) o addirittura sono in grado di assorbirli dall'atmosfera (p. es. metano). Al tempo stesso, il legno prodotto dalle foreste rappresenta un importante bio-materiale da impiegare in alternativa ai derivati del petrolio e alle materie prime non rinnovabili, quindi un tassello importante dell'economia circolare e della transizione ecologica.

Già gli accordi di Parigi hanno riconosciuto questo ruolo essenziale e la necessità di incrementare, attraverso attente politiche ambientali, il contributo degli ecosistemi forestali alla mitigazione del cambiamento climatico. Fra le diverse azioni prospettate dall'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (V Rapporto) la lotta alla deforestazione e al degrado forestale nonché la riforestazione costituiscono quelle di più immediato effetto. La copertura forestale globale rappresenta, infatti, solo una frazione dell'estensione potenziale del bioma; inoltre, molte delle attuali foreste presentano una densità e un grado di copertura ben inferiori a quanto sarebbe possibile, a causa di una lunga storia di disturbi naturali ma, soprattutto, di alterazioni causate dalla società umana. Si stima che l'espansione e il ripristino delle coperture forestali attraverso una vigorosa attività di riforestazione possa portare alla fissazione di oltre 200 Gt di C (pari a circa 40 anni di emissioni antropiche cumulative) senza andare a intaccare le superfici attualmente destinate ad usi urbani o agricoli, condizione fondamentale per garantire la sicurezza alimentare dell'umanità. Sull'opportunità di un ambizioso progetto di riforestazione si è, quindi, raccolto un ampio consenso internazionale (dalle Nazioni Unite, all'Unione Europea e al *World Economic Forum*), anche per i servizi ecosistemici che questi nuovi boschi potrebbero fornire, sia in Europa (ad es. miglioramento del microclima e della qualità dell'aria in ambiente urbano e periurbano, biorimediazione e disinquinamento di acque e terreni degradati) sia nei Paesi emergenti (lotta alla desertificazione, mantenimento della biodiversità, approvvigionamento di materie prime naturali e rinnovabili).

Stato delle foreste a livello globale

A livello mondiale le foreste coprono attualmente il 30% delle terre emerse, cioè 3.9 miliardi di ettari, ovvero circa 2 miliardi di ettari in meno rispetto alla massima espansione delle foreste raggiunta circa 10 mila anni fa (per un totale di 6 Mld ha), dopo l'ultima glaciazione e prima della rivoluzione agricola con cui si è avviata la prima azione di deforestazione da parte dell'umanità. Ancora oggi, purtroppo, la deforestazione prosegue a ritmi elevati, anche se in flessione rispetto agli anni intorno al 2000. Attualmente, ogni anno si perdono 12 milioni di ettari di foreste, soprattutto in ambiente tropicale (Africa, America Latina, Asia sud-orientale) ma anche in ambiente temperato e nelle regioni boreali. Queste perdite di superficie forestale sono solo parzialmente compensate dall'attività di riforestazione che ogni anno ricopre circa 5 Mln di ettari, con una riduzione netta della copertura forestale pari a circa 8 Mln di ettari all'anno. In ogni caso, va sottolineato che le piantagioni forestali, pur contribuendo alla copertura del suolo, il più delle volte determinano una rilevante perdita di biodiversità rispetto alle foreste naturali originarie così come causano, nel breve termine, una diminuzione netta di Carbonio del suolo, simile a quella della trasformazione da foreste a suoli agricoli. Una parte delle attività di rimboschimento nel mondo è comunque effettuata anche a fini protettivi per il recupero e il ripristino degli ecosistemi, anche se il processo è lento e graduale.

Un altro aspetto significativo è la capacità di rigenerazione naturale delle foreste, ancorché degradate, per ricostituire spontaneamente nuove foreste secondarie, a condizione che il territorio sia protetto dai più

evidenti fenomeni di degrado e di devastazione degli ecosistemi e dal grave fenomeno degli incendi forestali. Questo processo di "ritorno del bosco", osservato su ampia scala in Europa, Nord America, Giappone e

recentemente anche in Cina, ad esempio ha fatto sì che la superficie forestale in Italia e in molti Paesi europei sia praticamente raddoppiata nell'arco degli ultimi 60 anni, prevalentemente in modo naturale e spontaneo. Anche in Africa e in altre regioni tropicali un processo del genere può fornire risultati significativi come vari esperimenti hanno dimostrato in aree dell'Africa occidentale e centrale dove il ritorno di foreste secondarie, dopo iniziali attività di impoverimento delle foreste, ha consentito ai terreni forestali di recuperare rapidamente il contenuto di Carbonio originario delle foreste primarie. Queste osservazioni scientifiche dimostrano che le attività di piantagione e riforestazione per la realizzazione di nuove foreste nel mondo si possono ben associare con la strategia di favorire anche la forestazione e l'espansione naturale del bosco, in zone recentemente degradate, purché il territorio sia adeguatamente protetto dalla pressione dell'uomo (pascolo, agricoltura intensiva, tagli illegali) e dell'ambiente (incendi, inquinamento), soprattutto mediante il coinvolgimento attivo delle comunità locali.

Esempi di rigenerazione forestale nel mondo

Grandi e interessanti iniziative di riforestazione e di ripristino di ecosistemi forestali e di copertura vegetale, anche arbustiva e a macchia mediterranea, sono in corso a livello mondiale; molto attiva è stata anche la Cooperazione Italiana che ha operato, in collaborazione con numerose istituzioni tecniche e scientifiche del nostro Paese e con la FAO, in Nord Africa, in Niger e in Cina. A livello internazionale, tra le esperienze significative sicuramente merita di essere citata la realizzazione della "Grande Muraglia Verde" in Africa (*The Great Green Wall*) portata avanti dall'Unione Africana con il supporto di *World Bank*, Nazioni Unite, Unione Europea e numerose istituzioni internazionali, con l'obiettivo di restaurare entro il 2030 circa 100 milioni di ettari di terreni semi-aridi e aridi, in oltre 20 Paesi africani, nella fascia del Sahel e al margine del Sahara, con un decisivo impegno sociale anche verso il miglioramento del reddito e della qualità della vita delle popolazioni coinvolte. Il programma che andrebbe comunque sostenuto e potenziato, prevede la riforestazione e il recupero ambientale di 10 Mln ha all'anno con la semina e la piantagione di oltre 10 Mld di nuovi alberi e altro materiale vegetale di qualità, ogni anno. Questa iniziativa è inoltre molto interessante perché si pone anche l'obiettivo di migliorare, grazie ad alberi, boschi e altra vegetazione, la qualità ambientale delle principali città che vengono toccate da questa barriera verde, lunga oltre 8000 km.

Ancora, un programma decisivo per la protezione, il recupero e l'espansione delle foreste a livello mondiale è il programma REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation*) promosso dalla Convenzione internazionale sui Cambiamenti Climatici e condotto in collaborazione con la FAO per sostenere finanziariamente e tecnicamente, grazie a numerosi Paesi donatori, i progetti di conservazione e di espansione degli ecosistemi forestali in molti Paesi di America Latina, Africa e Asia.

Opportunità e fattori di rischio nei programmi di riforestazione

Una politica mondiale di conservazione delle foreste e di forestazione su ampia scala, oltre a conseguire obiettivi ambientali significativi, avrebbe anche un ruolo sociale estremamente rilevante, come peraltro fu il caso dei grandi progetti di rimboschimento effettuati nel nostro Paese nel dopoguerra, a fronte di gravi problemi di disoccupazione e povertà soprattutto nelle aree interne e rurali italiane. Il programma di forestazione a livello mondiale contribuirebbe – specie nei contesti con alti livelli di disoccupazione giovanile e di povertà – a creare posti di lavoro, ad espandere l'attenzione verso la difesa della natura ed a promuovere un più sano equilibrio sociale a garanzia di maggiore stabilità politica e di più efficace contenimento delle pressioni migratorie. Infatti, in molte regioni del mondo è sempre più evidente che gli investimenti per il miglioramento ambientale, la rigenerazione della copertura agricola e forestale, la piantagione di alberi e arbusti sono anche, e soprattutto, un potente fattore di promozione sociale ed economica delle popolazioni locali, e offrono occasioni di enorme valore per la formazione tecnica e le ricadute occupazionali per le giovani generazioni, altrimenti coinvolte loro malgrado nei fenomeni migratori e in situazioni di grave rischio per la sicurezza, per conflitti e terrorismo. Al contempo, recenti studi sperimentali sull'impatto socio-economico dei programmi di restauro ecologico e di ricostituzione agro-forestale in Africa, Asia e America Latina dimostrano chiaramente che il successo a lungo termine di questi programmi, con la sicurezza di veder crescere alberi vigorosi e foreste efficienti, è strettamente legato al diretto coinvolgimento delle comunità rurali e alla loro partecipazione ai benefici economici.

D'altra parte, per assicurare il successo tecnico e la più vasta risonanza pubblica e comunicativa di così rilevanti programmi di riforestazione e di miglioramento ambientale, a livello italiano, europeo e a scala globale, assolutamente decisivi sono la capacità di produrre elevate quantità di materiale vivaistico di qualità e di provenienza certificata così come la precisa individuazione dei territori prioritari, potenzialmente suscettibili di riforestazione e ripristino ambientale, in accordo con i Paesi e le comunità locali. Poi è fondamentale assicurare le indispensabili cure colturali negli anni successivi e la protezione dai principali rischi ambientali, soprattutto dagli incendi che stanno diventando una delle avversità più devastanti per gli ecosistemi e per l'ambiente a livello globale.

Per quanto riguarda il nostro Paese e l'Europa in generale, questi fattori sono particolarmente critici e richiederanno una mobilitazione tecnica, scientifica e imprenditoriale del tutto eccezionale. Infatti, al momento attuale la disponibilità di materiale vegetale per impianti di boschi e di verde urbano, in Italia, è di circa 10 milioni di piante all'anno con una carenza annuale stimata di almeno 15 milioni di piante. Ma altrettanto forti sono le perplessità riguardo all'impegno dell'Unione Europea di piantare 3 miliardi di alberi in 27 Paesi europei nei prossimi dieci anni, poiché si stima un gap produttivo annuale di circa 150 milioni di piantine da qui al 2030, sulla base delle attuali produzioni. L'assoluta necessità di riorganizzare tutta la filiera, dalla raccolta di seme di qualità e di adeguato valore genetico fino alla produzione di materiale vivaistico certificato con la piantagione e le indispensabili cure colturali negli anni successivi, è una condizione indispensabile per garantire il successo e il riconoscimento politico e sociale di un programma di forestazione così vasto e così importante per l'ambiente e la biodiversità globale.

Il coinvolgimento del settore privato e delle comunità locali, dagli imprenditori del settore vivaistico, agricolo-forestale e del paesaggio alla partecipazione delle popolazioni residenti, così come la creazione di un forte partenariato pubblico-privato saranno decisivi per il successo di così grandi programmi ambientali e sociali. Ad esempio, il vivaismo forestale e tutta la filiera del verde ornamentale rappresentano per il nostro Paese un notevole "motore economico" in grado di fornire potenziali benefici per tutti, in termini di miglioramento della salute e del benessere dei cittadini, ma anche con ritorni economici diffusi a livello di rigenerazione urbana. La maggior parte delle città italiane hanno attualmente una copertura a verde urbano ben inferiore al 15% e le autorità governative locali dovrebbero stabilire obiettivi ambiziosi di aumento della copertura arborea e vegetale nel corso della programmazione prevista per i prossimi 20-30 anni, come si è già cominciato ad operare con i primi progetti di finanziamento PNRR e per il Decreto Clima. Il reperimento di aree idonee e disponibili per la realizzazione dei nuovi impianti è un problema da non sottovalutare, che non dipende solo dalle condizioni ecologiche ma anche dal tipo di proprietà e dalle pressioni per usi diversi che insistono sul territorio. È quindi di cruciale importanza una accurata pianificazione, non solo per utilizzare le specie giuste al posto giusto ma anche per creare un rapporto sinergico e durevole con i cittadini e i fruitori a vario titolo di queste aree.

Una possibile strategia tecnico-operativa e il ruolo di Accademie e Società scientifiche

È pertanto richiesto un enorme sforzo organizzativo, logistico e di *governance* a livello mondiale per varare il vasto programma di conservazione delle foreste naturali, di rigenerazione degli ecosistemi degradati e per la piantagione di nuovi alberi, come annunciato al G20 di Roma. Sarà necessaria l'adozione di strategie che attivino grandi partenariati pubblico-privati con il coinvolgimento di istituzioni nazionali (Paesi donatori) e servizi nazionali di Cooperazione, Istituzioni internazionali per l'assistenza tecnica e realizzativa per gli interventi di forestazione come ad es. FAO, IFAD, CGIAR-*Consultative Group on International Agricultural Research* (CIFOR, ICRAF, *Bioversity International*) e EFI-*European Forest Institute*; organismi di volontariato e istituzioni/fondazioni filantropiche; Servizi nazionali e internazionali di monitoraggio e di *Earth observation* nonché di *law enforcement* come ad esempio i Carabinieri Forestali. Si potrebbe pensare ad un sistema di *governance* indipendente ma collegato con agenzie delle Nazioni Unite come la FAO, costituito da rappresentanze di Paesi donatori e beneficiari, coordinati tra loro e con collegamenti con Convenzioni internazionali (Clima, Biodiversità, Desertificazione).

Le Accademie e le Società scientifiche e tecniche che sottoscrivono questo documento offrono volontariamente la loro competenza e la loro lunga esperienza di cooperazione con istituzioni italiane e

internazionali nell'organizzazione di rete (*networking*) e pianificazione del progetto, nonché per garantire il monitoraggio e l'assistenza scientifica e etica affinché questa vasta iniziativa di rigenerazione ambientale

abbia il meritato successo, sia a livello nazionale e sia internazionale. Sarà quindi necessario prevedere una struttura multilaterale agile, competente e indipendente, ma connessa alle organizzazioni internazionali, per il coordinamento, l'indirizzo ed il sostegno scientifico e tecnico ai programmi internazionali e nazionali. Va infine sottolineato che il ruolo promotore da parte dell'Italia per questo programma a favore di alberi e foreste è pienamente sostenuto e valorizzato grazie al grande patrimonio di conoscenze, realizzazioni pratiche e di cooperazione intergovernativa che l'Italia ha saputo creare nei decenni passati nell'ambito del rimboschimento, della protezione della natura e del paesaggio e grazie al suo efficace impegno per il multilateralismo offerto alle Nazioni Unite e ad altre Istituzioni internazionali. Il nostro Paese ha avuto un ruolo significativo e di successo in Europa e in tutta la regione Mediterranea a sostegno di vaste attività di rimboschimento in zone semi-aride e nei territori montani così come è ormai consolidata la posizione dell'Italia come sede delle principali Agenzie delle Nazioni Unite e di Centri di ricerca europei e internazionali nel campo agricolo, forestale, alimentare e per la biodiversità.