

# FUTURE ON FIRE

COME L'UE BRUCIA GLI ALBERI IN NOME  
DELL'ENERGIA RINNOVABILE



Traduzione in Italiano di alcuni paragrafi del Rapporto  
*Future of Fire: how the EU burns trees in the name of  
renewable energy* di Forest Defenders Alliance, pubblicato  
a marzo del 2022.

Testo originale disponibile al [seguinte link](#).

Traduzione a cura di Green Impact.

**FOREST  
DEFENDERS  
ALLIANCE**

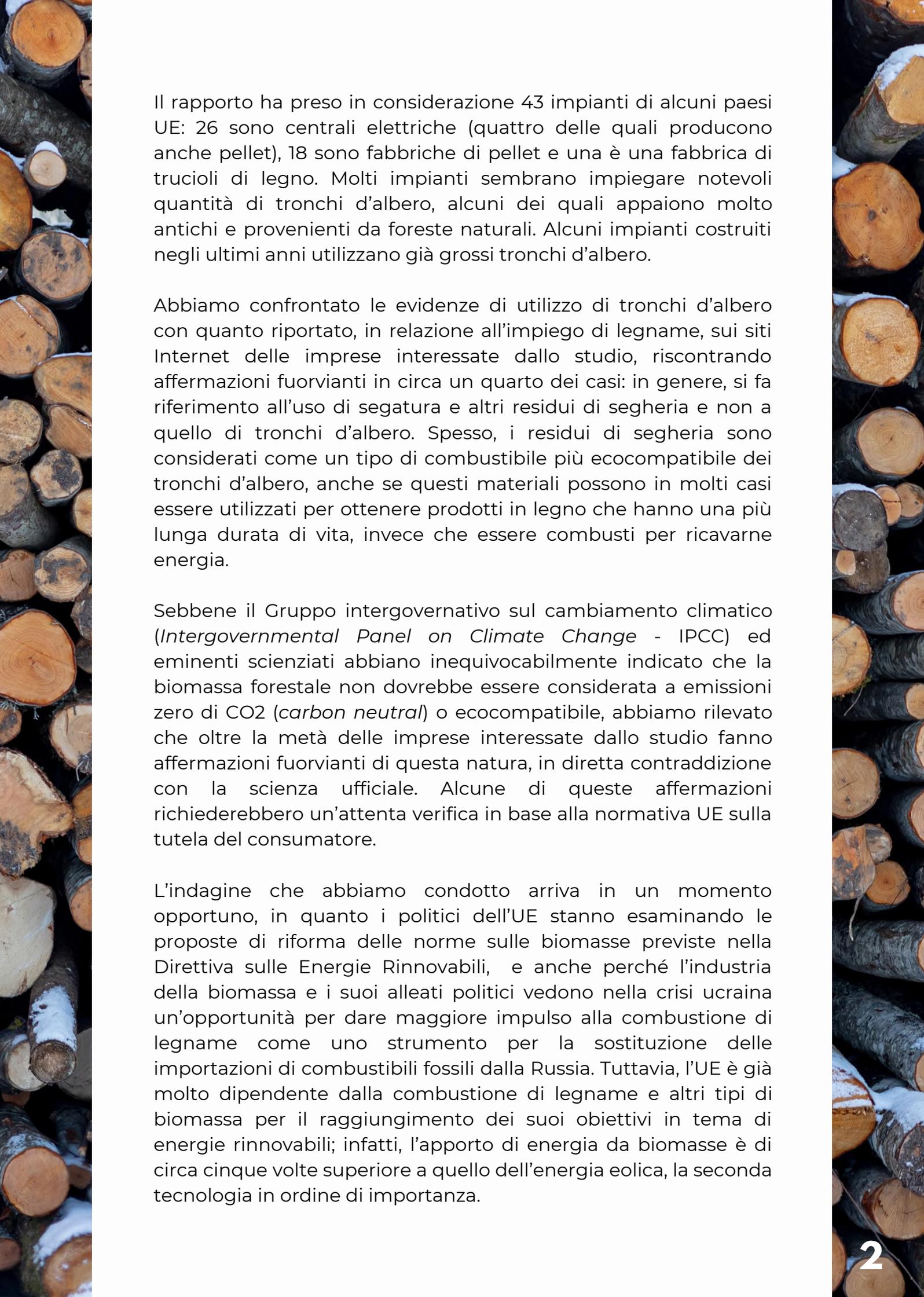
 **GREEN  
IMPACT**  
Transformative practice

## RIASSUNTO ESTESO

Bruciare alberi, utilizzandoli come fonte di energia rinnovabile, è una questione sempre più controversa per i relativi impatti sul clima e sugli ecosistemi. Abbiamo svolto un'indagine sull'utilizzo di tronchi d'albero in alcuni impianti di produzione di energia elettrica e di pellet di legno attraverso immagini satellitari e terrestri. Sebbene alcuni impianti abbiamo dichiarato di utilizzare segatura e altri residui di segheria come combustibili e materie prime, le evidenze raccolte indicano che essi impiegano anche alberi abbattuti direttamente nelle foreste, il che, mettono in guardia gli scienziati, determina un incremento delle emissioni di gas serra, oltre a danneggiare le foreste stesse.

Gli scienziati della Commissione europea sono giunti alla conclusione che la raccolta e la combustione di tronchi d'albero e detriti legnosi grossolani, rispetto all'utilizzo di combustibili fossili, incrementa le emissioni nette di gas serra per periodi di tempo variabili da decenni a secoli, in quanto la combustione di legna emette una quantità di CO<sub>2</sub> per unità di energia superiore a quella derivante dall'uso dei combustibili fossili e la compensazione di tali emissioni attraverso la ricrescita delle foreste è un processo lento. Gli scienziati fanno rilevare che anche l'abbattimento industriale di alberi pone elevati rischi per la biodiversità, la funzionalità degli ecosistemi e la capacità delle foreste di rigenerarsi. Conseguentemente, l'uso di tronchi d'albero e di detriti legnosi grossolani configura uno scenario nefasto sia per le foreste sia per il clima.

L'attuale politica dell'UE prevede nuovi obiettivi in fatto di clima e natura, i quali dipendono dalla salvaguardia e dal ripristino delle foreste. Alcuni politici, come il Vicepresidente della Commissione europea Franz Timmermans, hanno espresso costernazione all'idea di bruciare alberi per ricavarne energia. Nonostante tali affermazioni, sembra persistere l'idea irrealistica che, con i residui dall'abbattimento degli alberi, si possa far fronte all'esplosione della domanda di combustibile legnoso dell'UE. Scopo del presente rapporto è quello di fornire un'istantanea di una piccola parte dell'enorme industria della biomassa dell'UE, al fine di dimostrare, da un lato, la sua attuale dipendenza dall'uso di alberi come combustibile e, dall'altro, la necessità di escludere il legname forestale dalle politiche dell'UE in materia di clima, così da invertire la tendenza verso il degrado delle foreste e il declino del serbatoio forestale di carbonio.

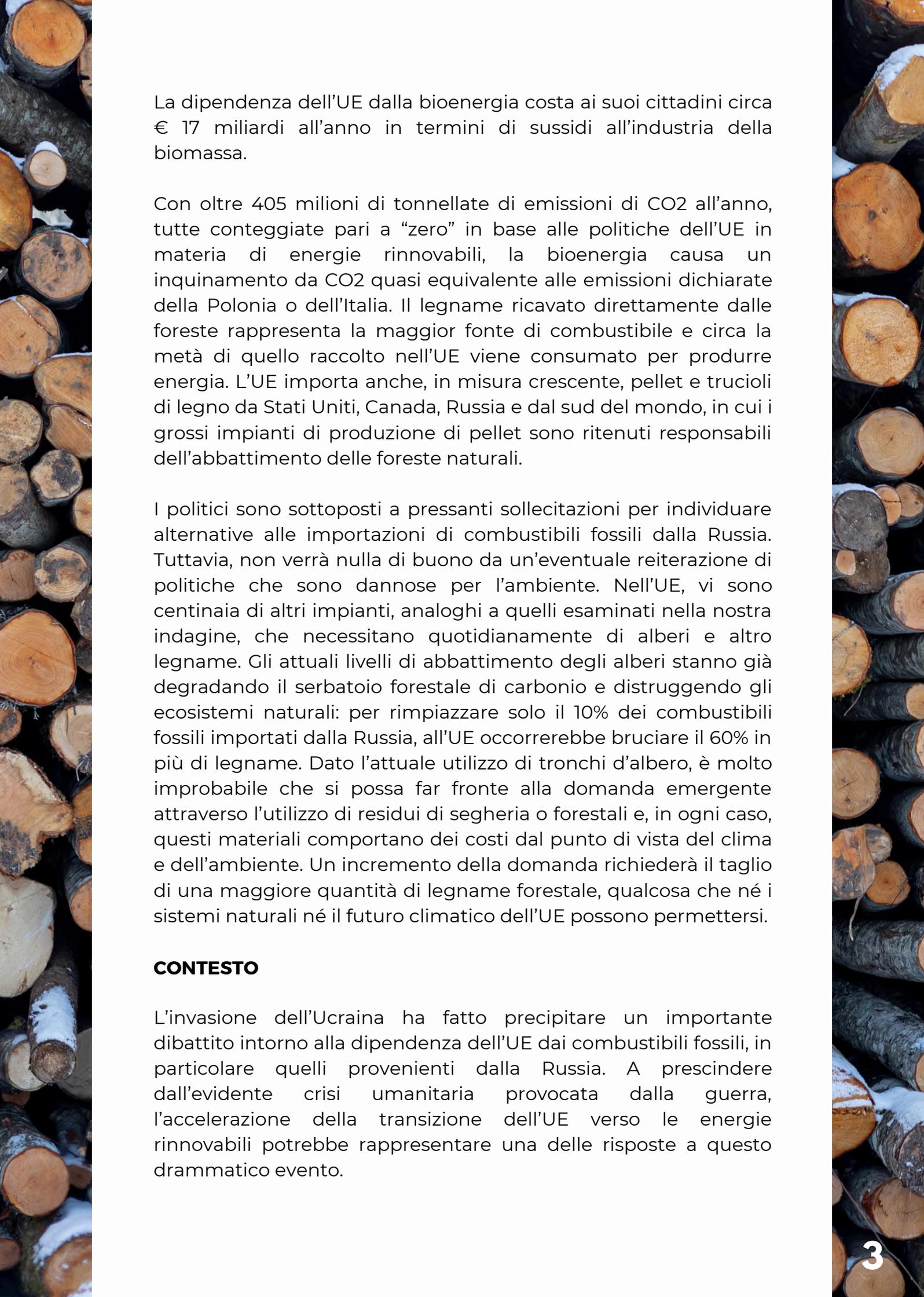


Il rapporto ha preso in considerazione 43 impianti di alcuni paesi UE: 26 sono centrali elettriche (quattro delle quali producono anche pellet), 18 sono fabbriche di pellet e una è una fabbrica di trucioli di legno. Molti impianti sembrano impiegare notevoli quantità di tronchi d'albero, alcuni dei quali appaiono molto antichi e provenienti da foreste naturali. Alcuni impianti costruiti negli ultimi anni utilizzano già grossi tronchi d'albero.

Abbiamo confrontato le evidenze di utilizzo di tronchi d'albero con quanto riportato, in relazione all'impiego di legname, sui siti Internet delle imprese interessate dallo studio, riscontrando affermazioni fuorvianti in circa un quarto dei casi: in genere, si fa riferimento all'uso di segatura e altri residui di segheria e non a quello di tronchi d'albero. Spesso, i residui di segheria sono considerati come un tipo di combustibile più ecocompatibile dei tronchi d'albero, anche se questi materiali possono in molti casi essere utilizzati per ottenere prodotti in legno che hanno una più lunga durata di vita, invece che essere combusti per ricavarne energia.

Sebbene il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (*Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*) ed eminenti scienziati abbiano inequivocabilmente indicato che la biomassa forestale non dovrebbe essere considerata a emissioni zero di CO<sub>2</sub> (*carbon neutral*) o ecocompatibile, abbiamo rilevato che oltre la metà delle imprese interessate dallo studio fanno affermazioni fuorvianti di questa natura, in diretta contraddizione con la scienza ufficiale. Alcune di queste affermazioni richiederebbero un'attenta verifica in base alla normativa UE sulla tutela del consumatore.

L'indagine che abbiamo condotto arriva in un momento opportuno, in quanto i politici dell'UE stanno esaminando le proposte di riforma delle norme sulle biomasse previste nella Direttiva sulle Energie Rinnovabili, e anche perché l'industria della biomassa e i suoi alleati politici vedono nella crisi ucraina un'opportunità per dare maggiore impulso alla combustione di legname come uno strumento per la sostituzione delle importazioni di combustibili fossili dalla Russia. Tuttavia, l'UE è già molto dipendente dalla combustione di legname e altri tipi di biomassa per il raggiungimento dei suoi obiettivi in tema di energie rinnovabili; infatti, l'apporto di energia da biomasse è di circa cinque volte superiore a quello dell'energia eolica, la seconda tecnologia in ordine di importanza.

The image features a vertical border on both the left and right sides, consisting of numerous stacks of cut logs. The logs are piled up, showing their natural wood grain and varying diameters. The background of the page is white, and the text is centered in a black, sans-serif font.

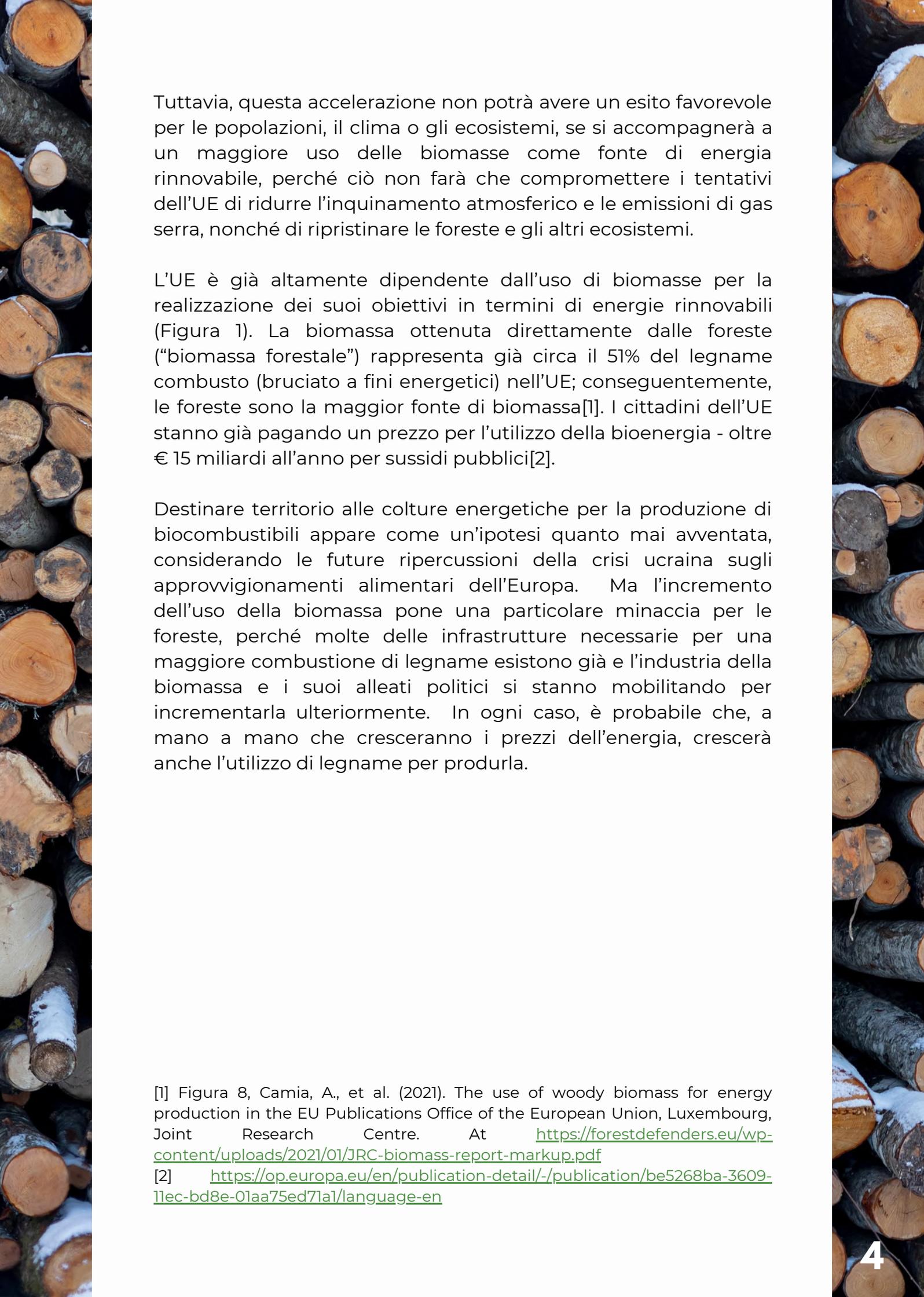
La dipendenza dell'UE dalla bioenergia costa ai suoi cittadini circa € 17 miliardi all'anno in termini di sussidi all'industria della biomassa.

Con oltre 405 milioni di tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> all'anno, tutte conteggiate pari a "zero" in base alle politiche dell'UE in materia di energie rinnovabili, la bioenergia causa un inquinamento da CO<sub>2</sub> quasi equivalente alle emissioni dichiarate della Polonia o dell'Italia. Il legname ricavato direttamente dalle foreste rappresenta la maggior fonte di combustibile e circa la metà di quello raccolto nell'UE viene consumato per produrre energia. L'UE importa anche, in misura crescente, pellet e trucioli di legno da Stati Uniti, Canada, Russia e dal sud del mondo, in cui i grossi impianti di produzione di pellet sono ritenuti responsabili dell'abbattimento delle foreste naturali.

I politici sono sottoposti a pressanti sollecitazioni per individuare alternative alle importazioni di combustibili fossili dalla Russia. Tuttavia, non verrà nulla di buono da un'eventuale reiterazione di politiche che sono dannose per l'ambiente. Nell'UE, vi sono centinaia di altri impianti, analoghi a quelli esaminati nella nostra indagine, che necessitano quotidianamente di alberi e altro legname. Gli attuali livelli di abbattimento degli alberi stanno già degradando il serbatoio forestale di carbonio e distruggendo gli ecosistemi naturali: per rimpiazzare solo il 10% dei combustibili fossili importati dalla Russia, all'UE occorrerebbe bruciare il 60% in più di legname. Dato l'attuale utilizzo di tronchi d'albero, è molto improbabile che si possa far fronte alla domanda emergente attraverso l'utilizzo di residui di segheria o forestali e, in ogni caso, questi materiali comportano dei costi dal punto di vista del clima e dell'ambiente. Un incremento della domanda richiederà il taglio di una maggiore quantità di legname forestale, qualcosa che né i sistemi naturali né il futuro climatico dell'UE possono permettersi.

## **CONTESTO**

L'invasione dell'Ucraina ha fatto precipitare un importante dibattito intorno alla dipendenza dell'UE dai combustibili fossili, in particolare quelli provenienti dalla Russia. A prescindere dall'evidente crisi umanitaria provocata dalla guerra, l'accelerazione della transizione dell'UE verso le energie rinnovabili potrebbe rappresentare una delle risposte a questo drammatico evento.



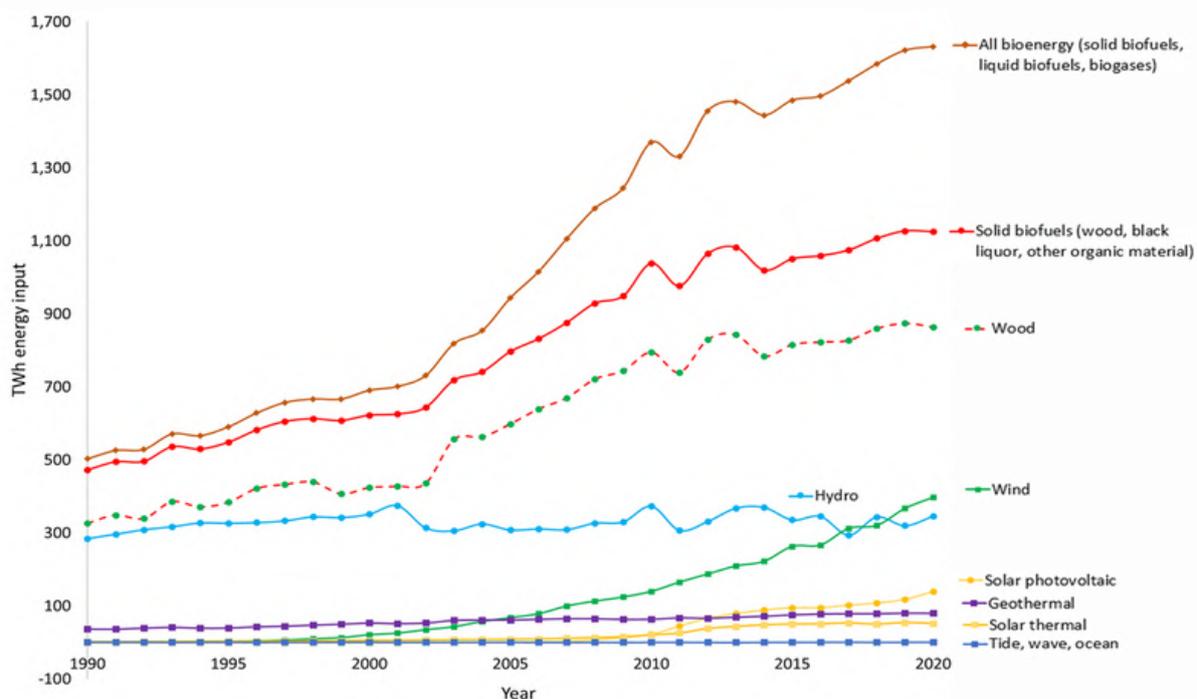
Tuttavia, questa accelerazione non potrà avere un esito favorevole per le popolazioni, il clima o gli ecosistemi, se si accompagnerà a un maggiore uso delle biomasse come fonte di energia rinnovabile, perché ciò non farà che compromettere i tentativi dell'UE di ridurre l'inquinamento atmosferico e le emissioni di gas serra, nonché di ripristinare le foreste e gli altri ecosistemi.

L'UE è già altamente dipendente dall'uso di biomasse per la realizzazione dei suoi obiettivi in termini di energie rinnovabili (Figura 1). La biomassa ottenuta direttamente dalle foreste ("biomassa forestale") rappresenta già circa il 51% del legname combusto (bruciato a fini energetici) nell'UE; conseguentemente, le foreste sono la maggior fonte di biomassa[1]. I cittadini dell'UE stanno già pagando un prezzo per l'utilizzo della bioenergia - oltre € 15 miliardi all'anno per sussidi pubblici[2].

Destinare territorio alle colture energetiche per la produzione di biocombustibili appare come un'ipotesi quanto mai avventata, considerando le future ripercussioni della crisi ucraina sugli approvvigionamenti alimentari dell'Europa. Ma l'incremento dell'uso della biomassa pone una particolare minaccia per le foreste, perché molte delle infrastrutture necessarie per una maggiore combustione di legname esistono già e l'industria della biomassa e i suoi alleati politici si stanno mobilitando per incrementarla ulteriormente. In ogni caso, è probabile che, a mano a mano che cresceranno i prezzi dell'energia, crescerà anche l'utilizzo di legname per produrla.

[1] Figura 8, Camia, A., et al. (2021). The use of woody biomass for energy production in the EU Publications Office of the European Union, Luxembourg, Joint Research Centre. At <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/01/JRC-biomass-report-markup.pdf>

[2] <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/be5268ba-3609-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>



**Figura 2.** Crescita delle energie rinnovabili, suddivisa per tecnologia e combustibile, a datate dal 1990[3]. L'UE calcola l'input energetico ai fini del raggiungimento degli obiettivi in termini di energie rinnovabili; quindi, l'effettivo rendimento energetico utile della bioenergia è molto più basso.

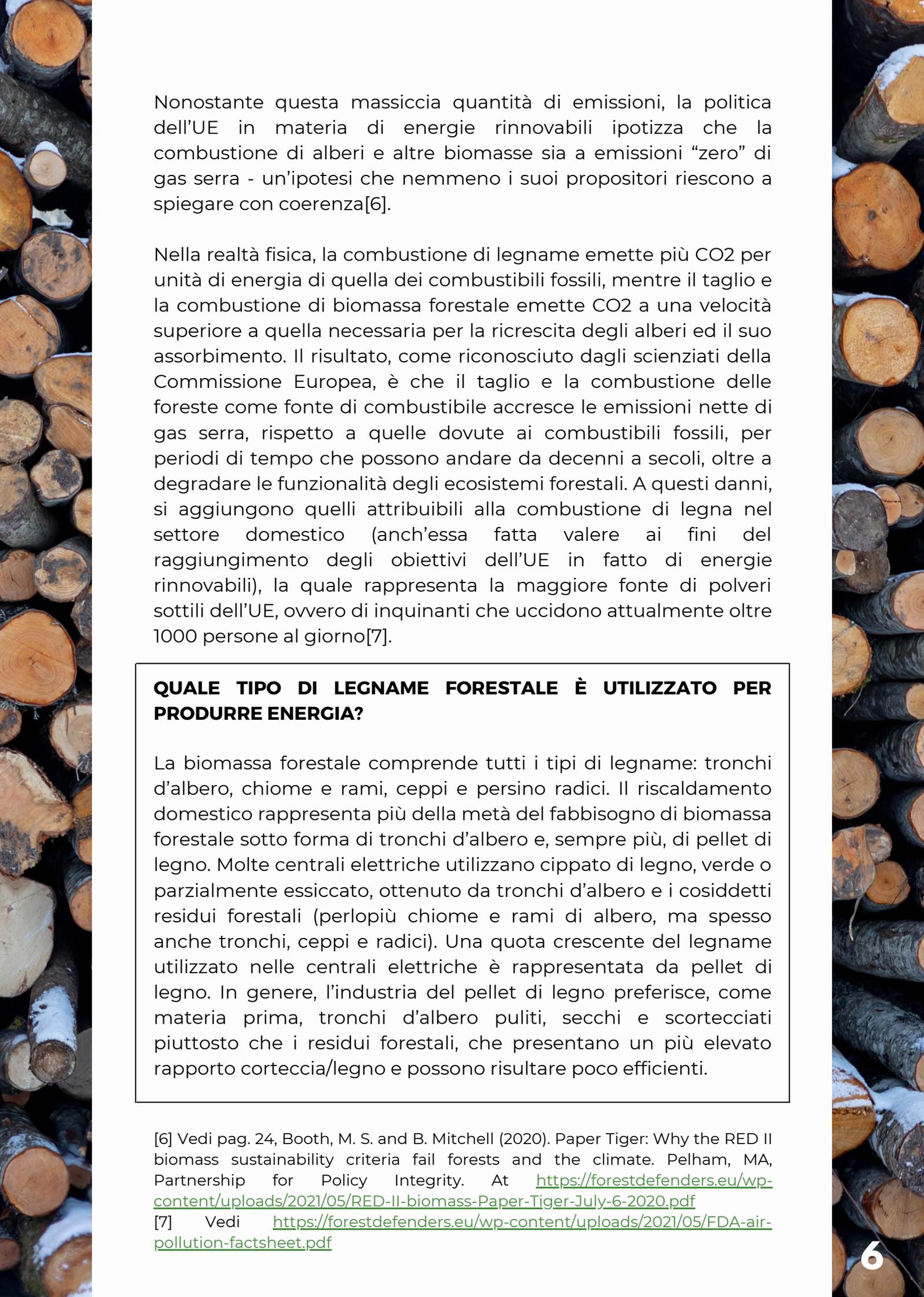
La biomassa, non solo non è energia rinnovabile, ma è costosa e comporta anche un livello straordinariamente elevato di emissioni di gas serra. A partire dal 2019, le emissioni di CO<sub>2</sub> dovute ai "combustibili solidi" (legna, liquor nero e altri materiali organici) sono state pari a circa 405 milioni di tonnellate all'anno; se si considera il fenomeno cronico dell'*underreporting* dell'uso effettivo di legname nelle statistiche ufficiali[4], il totale delle emissioni risulta un po' più elevato. Questo dato è dello stesso ordine di grandezza delle emissioni totali dichiarate della Polonia o dell'Italia[5]. Le emissioni dovute alla sola combustione di legname sono state pari a circa a 311 milioni di tonnellate all'anno (un dato analogo alle emissioni totali della Spagna); anche in questo caso, il totale effettivo è un po' più elevato.

[3] Eurostat data on complete energy balances (nrg\_bal\_c), "total energy supply of renewables and biofuels." Fuelwood data is from supply, transformation and consumption of renewables and wastes (nrg\_cb\_rw), "indigenous production."

[4] Vedi

[https://knowledge4policy.ec.europa.eu/sites/default/files/WRB\\_EU\\_v2021.pdf](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/sites/default/files/WRB_EU_v2021.pdf)

[5] <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>



Nonostante questa massiccia quantità di emissioni, la politica dell'UE in materia di energie rinnovabili ipotizza che la combustione di alberi e altre biomasse sia a emissioni "zero" di gas serra - un'ipotesi che nemmeno i suoi proponenti riescono a spiegare con coerenza[6].

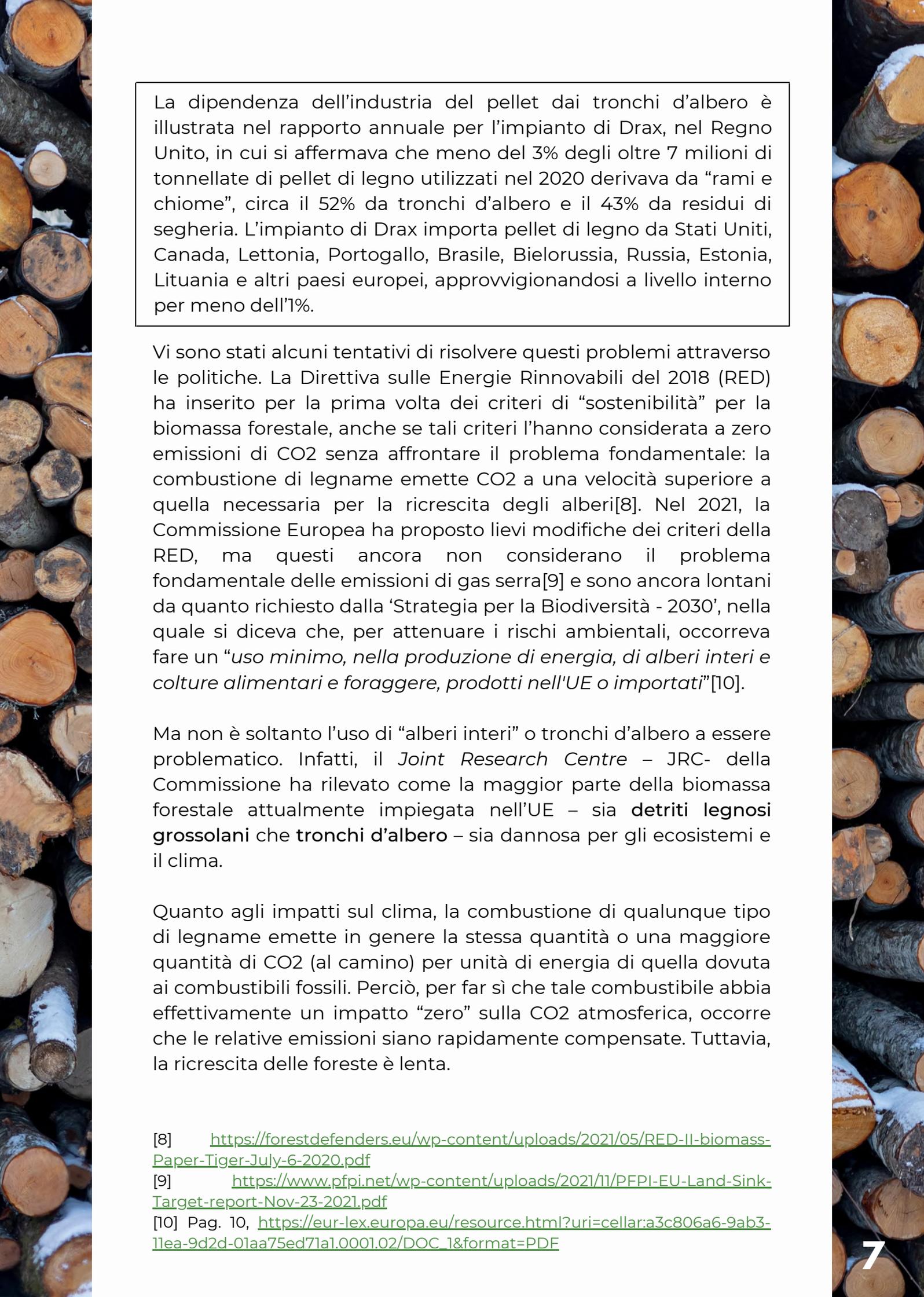
Nella realtà fisica, la combustione di legname emette più CO<sub>2</sub> per unità di energia di quella dei combustibili fossili, mentre il taglio e la combustione di biomassa forestale emette CO<sub>2</sub> a una velocità superiore a quella necessaria per la ricrescita degli alberi ed il suo assorbimento. Il risultato, come riconosciuto dagli scienziati della Commissione Europea, è che il taglio e la combustione delle foreste come fonte di combustibile accresce le emissioni nette di gas serra, rispetto a quelle dovute ai combustibili fossili, per periodi di tempo che possono andare da decenni a secoli, oltre a degradare le funzionalità degli ecosistemi forestali. A questi danni, si aggiungono quelli attribuibili alla combustione di legna nel settore domestico (anch'essa fatta valere ai fini del raggiungimento degli obiettivi dell'UE in fatto di energie rinnovabili), la quale rappresenta la maggiore fonte di polveri sottili dell'UE, ovvero di inquinanti che uccidono attualmente oltre 1000 persone al giorno[7].

### **QUALE TIPO DI LEGNAME FORESTALE È UTILIZZATO PER PRODURRE ENERGIA?**

La biomassa forestale comprende tutti i tipi di legname: tronchi d'albero, chiome e rami, ceppi e persino radici. Il riscaldamento domestico rappresenta più della metà del fabbisogno di biomassa forestale sotto forma di tronchi d'albero e, sempre più, di pellet di legno. Molte centrali elettriche utilizzano cippato di legno, verde o parzialmente essiccato, ottenuto da tronchi d'albero e i cosiddetti residui forestali (perlopiù chiome e rami di albero, ma spesso anche tronchi, ceppi e radici). Una quota crescente del legname utilizzato nelle centrali elettriche è rappresentata da pellet di legno. In genere, l'industria del pellet di legno preferisce, come materia prima, tronchi d'albero puliti, secchi e scortecciati piuttosto che i residui forestali, che presentano un più elevato rapporto corteccia/legno e possono risultare poco efficienti.

[6] Vedi pag. 24, Booth, M. S. and B. Mitchell (2020). Paper Tiger: Why the RED II biomass sustainability criteria fail forests and the climate. Pelham, MA, Partnership for Policy Integrity. At <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/05/RED-II-biomass-Paper-Tiger-July-6-2020.pdf>

[7] Vedi <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/05/FDA-air-pollution-factsheet.pdf>



La dipendenza dell'industria del pellet dai tronchi d'albero è illustrata nel rapporto annuale per l'impianto di Drax, nel Regno Unito, in cui si affermava che meno del 3% degli oltre 7 milioni di tonnellate di pellet di legno utilizzati nel 2020 derivava da "rami e chiome", circa il 52% da tronchi d'albero e il 43% da residui di segheria. L'impianto di Drax importa pellet di legno da Stati Uniti, Canada, Lettonia, Portogallo, Brasile, Bielorussia, Russia, Estonia, Lituania e altri paesi europei, approvvigionandosi a livello interno per meno dell'1%.

Vi sono stati alcuni tentativi di risolvere questi problemi attraverso le politiche. La Direttiva sulle Energie Rinnovabili del 2018 (RED) ha inserito per la prima volta dei criteri di "sostenibilità" per la biomassa forestale, anche se tali criteri l'hanno considerata a zero emissioni di CO2 senza affrontare il problema fondamentale: la combustione di legname emette CO2 a una velocità superiore a quella necessaria per la ricrescita degli alberi[8]. Nel 2021, la Commissione Europea ha proposto lievi modifiche dei criteri della RED, ma questi ancora non considerano il problema fondamentale delle emissioni di gas serra[9] e sono ancora lontani da quanto richiesto dalla 'Strategia per la Biodiversità - 2030', nella quale si diceva che, per attenuare i rischi ambientali, occorre fare un *"uso minimo, nella produzione di energia, di alberi interi e colture alimentari e foraggere, prodotti nell'UE o importati"*[10].

Ma non è soltanto l'uso di "alberi interi" o tronchi d'albero a essere problematico. Infatti, il *Joint Research Centre* – JRC- della Commissione ha rilevato come la maggior parte della biomassa forestale attualmente impiegata nell'UE – sia **detriti legnosi grossolani** che **tronchi d'albero** – sia dannosa per gli ecosistemi e il clima.

Quanto agli impatti sul clima, la combustione di qualunque tipo di legname emette in genere la stessa quantità o una maggiore quantità di CO2 (al camino) per unità di energia di quella dovuta ai combustibili fossili. Perciò, per far sì che tale combustibile abbia effettivamente un impatto "zero" sulla CO2 atmosferica, occorre che le relative emissioni siano rapidamente compensate. Tuttavia, la ricrescita delle foreste è lenta.

[8] <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/05/RED-II-biomass-Paper-Tiger-July-6-2020.pdf>

[9] <https://www.pfpi.net/wp-content/uploads/2021/11/PFPI-EU-Land-Sink-Target-report-Nov-23-2021.pdf>

[10] Pag. 10, [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)



Di conseguenza, le emissioni nette dovute alla maggior parte della biomassa forestale – cioè le emissioni di CO<sub>2</sub> derivanti dal taglio e dalla combustione del legname, meno l'assorbimento dovuto alla ricrescita degli alberi – non diminuiranno tanto rapidamente da consentire all'UE di raggiungere i propri obiettivi di riduzione delle emissioni al 2030 e al 2050[11]. Come osservato dall'IPCC in una nota esplicativa sulla contabilità del carbonio: *Le linee guida dell'IPCC non considerano automaticamente o ipotizzano che la biomassa utilizzata per produrre energia sia a emissioni zero di CO<sub>2</sub>, anche nei casi in cui si ritiene che la stessa sia stata prodotta in modo sostenibile*[12]. In particolare, nella sua valutazione d'impatto della biomassa forestale del 2016, la Commissione europea concludeva non soltanto che era “quasi inevitabile” un incremento delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto ai combustibili fossili, ma anche che il periodo di maggiori emissioni sarebbe potuto durare centinaia di anni o “all'infinito”[13].

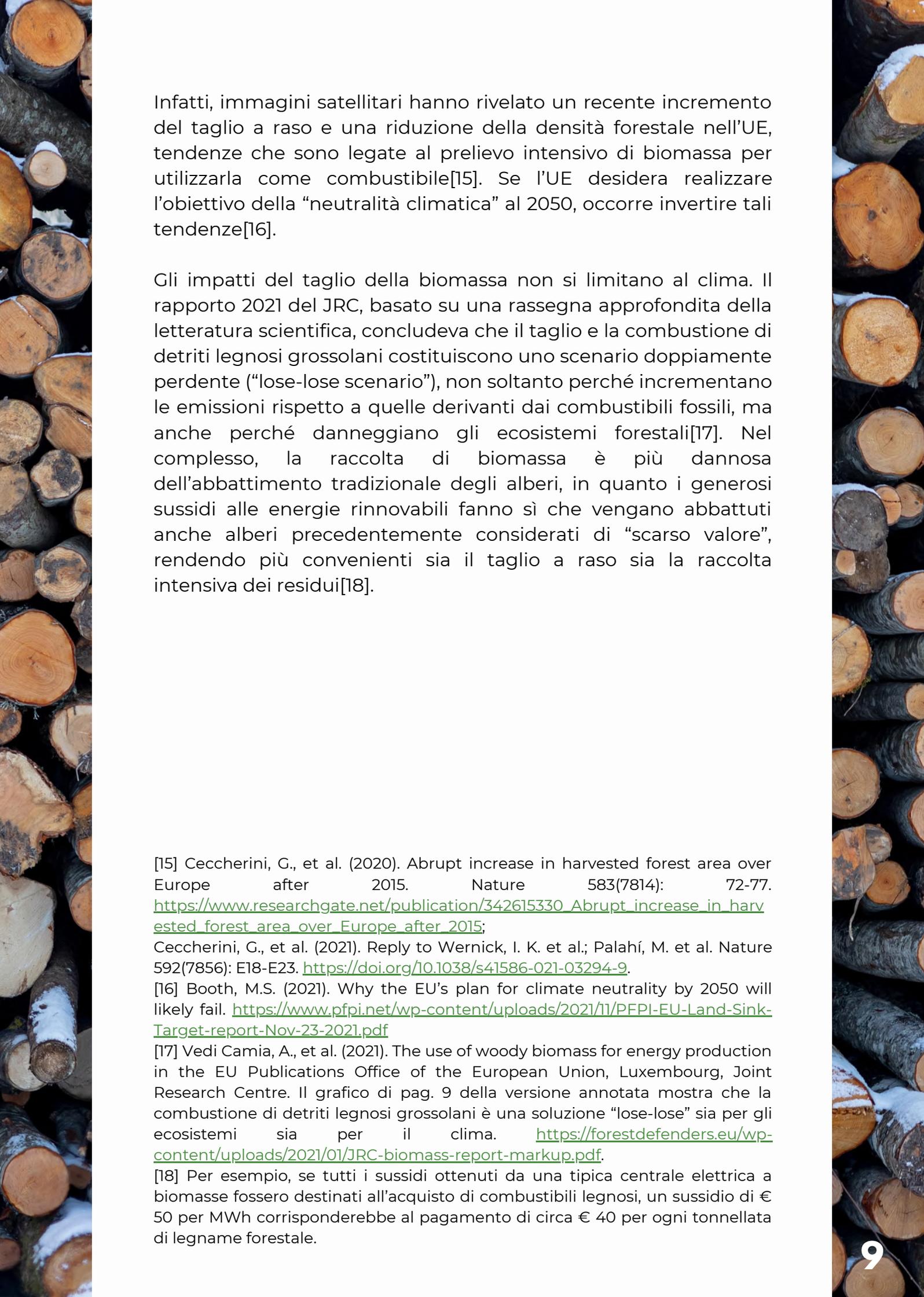
Gli impatti di maggior durata sul clima derivano dal taglio e dalla combustione di alberi provenienti da foreste naturali, che potrebbero invece continuare a crescere e assorbire CO<sub>2</sub> dall'atmosfera. Tuttavia, anche la combustione di residui forestali, fra cui i “*detriti legnosi grossolani*” (ovvero i residui più grossi dal taglio degli alberi), può far aumentare le emissioni nette di CO<sub>2</sub>, rispetto a quelle attribuibili ai combustibili fossili, per periodi di tempo che vanno da decenni a secoli[14]. Ciò è dovuto in parte al fatto che il taglio della biomassa degrada la capacità della foresta di assorbire la CO<sub>2</sub> dall'atmosfera e immagazzinarla come carbonio al suolo negli alberi. Dato che oltre la metà del legname raccolto nell'UE viene impiegato per la produzione di energia, il taglio della biomassa è uno dei maggiori responsabili dell'attuale declino del serbatoio forestale di carbonio nell'UE.

[11] Norton, M., et al. (2019). Serious mismatches continue between science and policy in forest bioenergy. *GCB Bioenergy* 0(0). At <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gcbb.12643>.

[12] Question Q2-10, <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/faq/faq.html>

[13] European Commission. 2016. Impact Assessment: Sustainability of Bioenergy. Accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast). Brussels. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bdc63bd-b7e9-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bdc63bd-b7e9-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

[14] cit.



Infatti, immagini satellitari hanno rivelato un recente incremento del taglio a raso e una riduzione della densità forestale nell'UE, tendenze che sono legate al prelievo intensivo di biomassa per utilizzarla come combustibile[15]. Se l'UE desidera realizzare l'obiettivo della "neutralità climatica" al 2050, occorre invertire tali tendenze[16].

Gli impatti del taglio della biomassa non si limitano al clima. Il rapporto 2021 del JRC, basato su una rassegna approfondita della letteratura scientifica, concludeva che il taglio e la combustione di detriti legnosi grossolani costituiscono uno scenario doppiamente perdente ("lose-lose scenario"), non soltanto perché incrementano le emissioni rispetto a quelle derivanti dai combustibili fossili, ma anche perché danneggiano gli ecosistemi forestali[17]. Nel complesso, la raccolta di biomassa è più dannosa dell'abbattimento tradizionale degli alberi, in quanto i generosi sussidi alle energie rinnovabili fanno sì che vengano abbattuti anche alberi precedentemente considerati di "scarso valore", rendendo più convenienti sia il taglio a raso sia la raccolta intensiva dei residui[18].

[15] Ceccherini, G., et al. (2020). Abrupt increase in harvested forest area over Europe after 2015. *Nature* 583(7814): 72-77.

[https://www.researchgate.net/publication/342615330\\_Abrupt\\_increase\\_in\\_harvested\\_forest\\_area\\_over\\_Europe\\_after\\_2015](https://www.researchgate.net/publication/342615330_Abrupt_increase_in_harvested_forest_area_over_Europe_after_2015);

Ceccherini, G., et al. (2021). Reply to Wernick, I. K. et al.; Palahí, M. et al. *Nature* 592(7856): E18-E23. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03294-9>.

[16] Booth, M.S. (2021). Why the EU's plan for climate neutrality by 2050 will likely fail. <https://www.pfpi.net/wp-content/uploads/2021/11/PFPI-EU-Land-Sink-Target-report-Nov-23-2021.pdf>

[17] Vedi Camia, A., et al. (2021). The use of woody biomass for energy production in the EU Publications Office of the European Union, Luxembourg, Joint Research Centre. Il grafico di pag. 9 della versione annotata mostra che la combustione di detriti legnosi grossolani è una soluzione "lose-lose" sia per gli ecosistemi sia per il clima. <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/01/JRC-biomass-report-markup.pdf>.

[18] Per esempio, se tutti i sussidi ottenuti da una tipica centrale elettrica a biomasse fossero destinati all'acquisto di combustibili legnosi, un sussidio di € 50 per MWh corrisponderebbe al pagamento di circa € 40 per ogni tonnellata di legname forestale.

Come è ovvio, il taglio a raso distrugge le foreste, ma la rimozione dei residui forestali, anche in luoghi dove è stato effettuato un abbattimento parziale, elimina gli habitat faunistici, riduce la diversità di piante, animali e funghi, la fertilità e il carbonio del suolo[19] e degrada la capacità di ricrescita delle foreste[20].

Alla luce di questi impatti, nonché del riconoscimento e dell'indignazione crescente, da parte della società civile, per la distruzione delle foreste che viene perpetrata per salvare il clima[21], non c'è da sorprendersi che le industrie della biomassa e dei pellet siano sempre più attente al tipo di legname che utilizzano e facciano dichiarazioni fuorvianti in relazione ai "benefici" della bioenergia per il clima e l'ambiente. È difficile trovare imprese o gruppi commerciali attivi nel settore delle biomasse che non facciano affermazioni a effetto sui propri siti Internet. Seguono alcuni esempi.

**Bioenergy Europe** (associazione industriale senza scopo di lucro per le bioenergie con sede nell'UE): *La bionenergia presenta emissioni zero di CO2: l'Europa necessita di questa fonte di energia rinnovabile per la lotta ai cambiamenti climatici e la riduzione delle emissioni*[22].

**L'Associazione austriaca dei pellet ProPellets**: *Ecocompatibilità: poiché la legna, durante la crescita dell'albero, assorbe dall'atmosfera la stessa quantità di CO2 di quella emessa durante la sua combustione, i combustibili legnosi non contribuiscono alle concentrazioni di CO2 nell'atmosfera. In Austria, i pellet di legno sono ricavati da segatura e trucioli di legno*[23]. (Christian Rakos, direttore amministrativo di ProPellets e presidente dell'associazione mondiale per la bioenergia - *World Bioenergy Association*, WBA).

[19] Achat, D. L., et al. (2015). Quantifying consequences of removing harvesting residues on forest soils and tree growth – A meta-analysis. *Forest Ecology and Management* 348(Supplement C): 124-141. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112715001814>.

Achat, D. L., et al. (2015). Forest soil carbon is threatened by intensive biomass harvesting. *Scientific Reports* 5: 15991. <https://doi.org/10.1038/srep15991>.

Hamburg, S. P., et al. (2019). Losses of mineral soil carbon largely offset biomass accumulation 15 years after whole-tree harvest in a northern hardwood forest. *Biogeochemistry* 144(1): 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10533-019-00568-3>.

[20] Camia et al 2021, <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/01/JRC-biomass-report-markup.pdf>

[21] [https://act.wemove.eu/campaigns/biomass-europe?utm\\_campaign=slider&utm\\_medium=website&utm\\_source=wemove](https://act.wemove.eu/campaigns/biomass-europe?utm_campaign=slider&utm_medium=website&utm_source=wemove)

[22] [https://bioenergyeurope.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=286](https://bioenergyeurope.org/index.php?option=com_content&view=article&id=286)

[23] <https://www.propellets.at/en/wood-pellets-fuel>

*Consiglio Europeo del Pellet: I pellet di legno bruciano in modo ecosostenibile, cioè emettono quasi la stessa quantità di CO2 di quella che è stata rimossa dall'atmosfera durante la crescita degli alberi. I pellet di legno, quindi, contrastano l'effetto serra e danno un prezioso contributo alla tutela dell'ambiente[24].*

*Sito Internet della European Pellet Conference: La bioenergia sostenibile, come combustibile a zero emissioni di CO2, rappresenta un pilastro centrale per la decarbonizzazione. Nel 2022, la European Pellet Conference – il più importante evento annuale nel settore del pellet – mostrerà come l'accensione dei mercati del pellet può dare impulso alla transizione energetica e come posizionare il pellet come un'importante soluzione per il clima[25].*

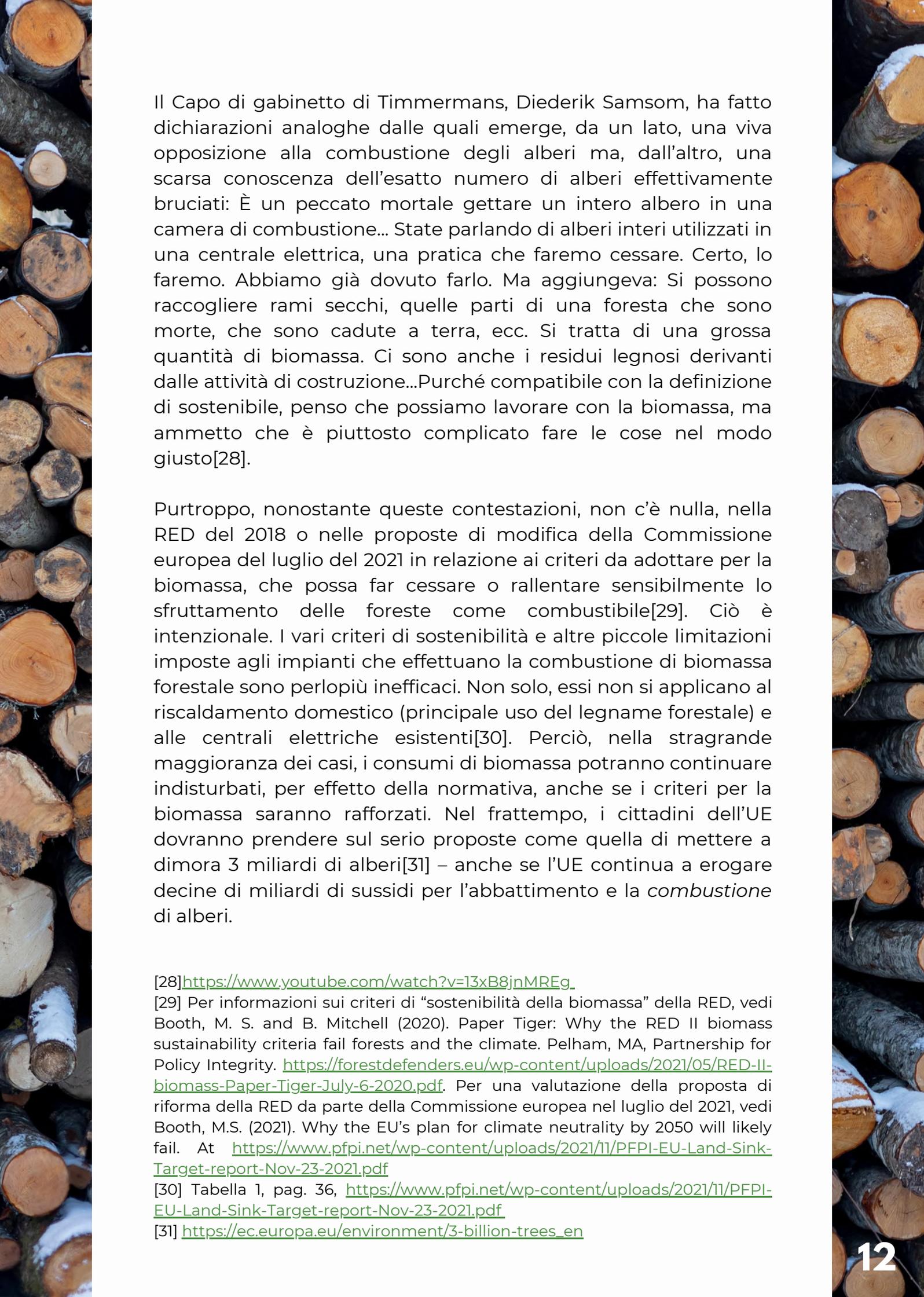
Sarebbe sorprendente se queste affermazioni, coerentemente fuorvianti, non violassero le norme europee in materia di tutela del consumatore[26]. Nel frattempo, la propaganda dell'industria delle biomasse ha consentito ai politici di formulare dichiarazioni contrastanti e confuse che, talvolta, sembrano indicare che i residui forestali possono dare una risposta all'esplosione della domanda di biomasse. Un caso esemplare di alto profilo è quello di Frans Timmermans, Vicepresidente della Commissione Europea, il quale, rispondendo a una recente contestazione riguardante il persistere dell'inserimento del legname forestale, come combustibile a zero emissioni di CO2, nelle politiche europee in materia di energie rinnovabili, sosteneva[27] (nella traduzione): *Non ci fermeremo (nell'uso delle biomasse). Vigileremo affinché non siano abbattute intere foreste e fatte a pezzi per essere usate qui nella combustione. Dobbiamo farlo. Avete ragione, soprattutto per quei paesi che cominciano ad avere difficoltà a fingere di fornire legname in piccoli pezzi, quando hanno prima abbattuto intere foreste. Dobbiamo fare qualcosa al riguardo.* Un'affermazione promettente, anche se quella successiva dimostra che Timmermans non conosce esattamente l'entità della dipendenza dell'UE dalla combustione di legname: *Se si utilizza ciò che cade dagli alberi di una foresta e che bisogna in ogni caso rimuovere, ciò non è un problema, è un profitto.*

[24] <https://epc.bioenergyeurope.org/about-pellets/>

[25] <https://www.wsed.at/european-pellet-conference>

[26] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02005L0029-20220528&from=EN>

[27] Video: Fenna Swart queries VP Timmermans, March 11 2022, <https://www.youtube.com/watch?v=FY8jQv90uRo>



Il Capo di gabinetto di Timmermans, Diederik Samsom, ha fatto dichiarazioni analoghe dalle quali emerge, da un lato, una viva opposizione alla combustione degli alberi ma, dall'altro, una scarsa conoscenza dell'esatto numero di alberi effettivamente bruciati: È un peccato mortale gettare un intero albero in una camera di combustione... State parlando di alberi interi utilizzati in una centrale elettrica, una pratica che faremo cessare. Certo, lo faremo. Abbiamo già dovuto farlo. Ma aggiungeva: Si possono raccogliere rami secchi, quelle parti di una foresta che sono morte, che sono cadute a terra, ecc. Si tratta di una grossa quantità di biomassa. Ci sono anche i residui legnosi derivanti dalle attività di costruzione...Purché compatibile con la definizione di sostenibile, penso che possiamo lavorare con la biomassa, ma ammetto che è piuttosto complicato fare le cose nel modo giusto[28].

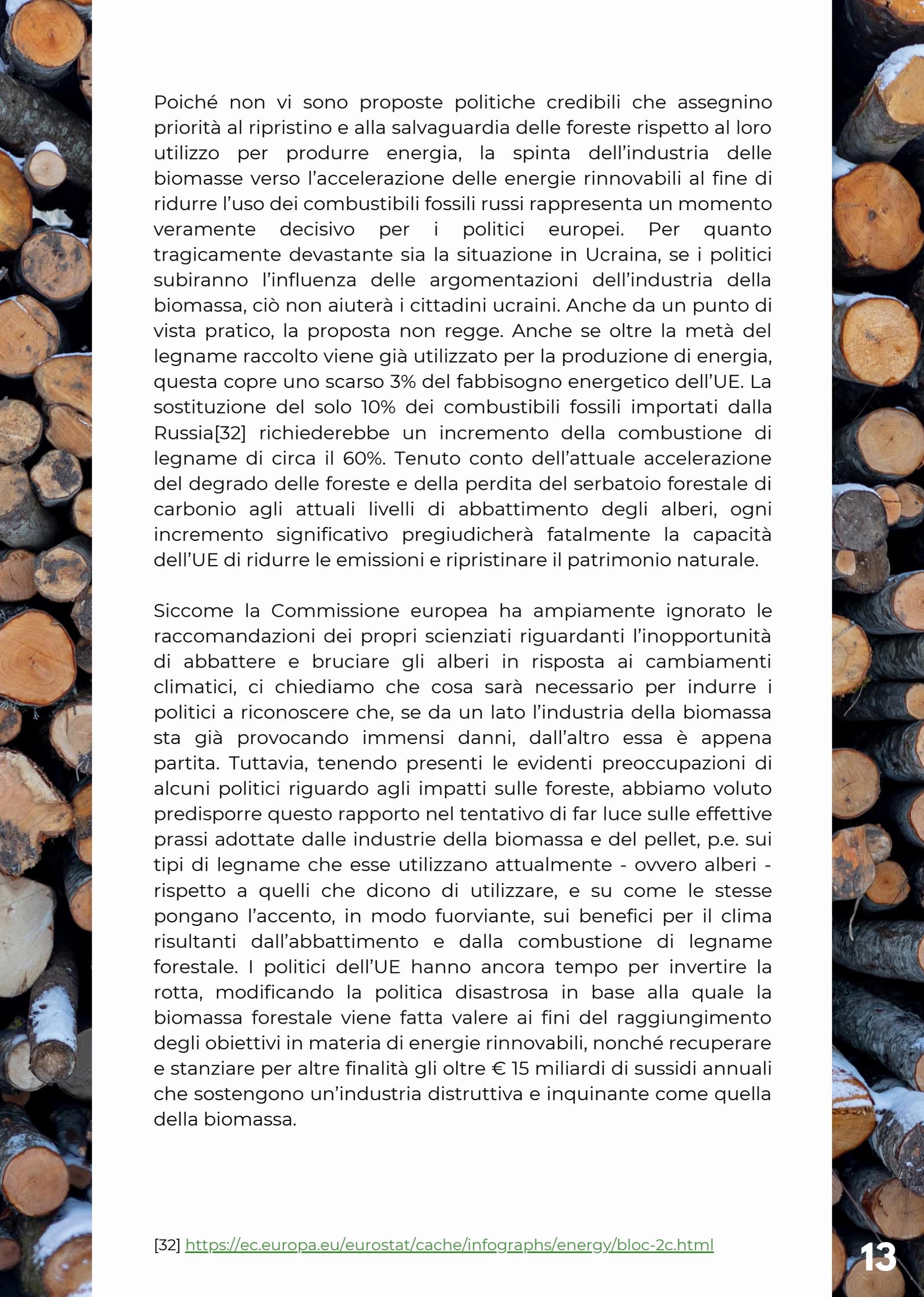
Purtroppo, nonostante queste contestazioni, non c'è nulla, nella RED del 2018 o nelle proposte di modifica della Commissione europea del luglio del 2021 in relazione ai criteri da adottare per la biomassa, che possa far cessare o rallentare sensibilmente lo sfruttamento delle foreste come combustibile[29]. Ciò è intenzionale. I vari criteri di sostenibilità e altre piccole limitazioni imposte agli impianti che effettuano la combustione di biomassa forestale sono perlopiù inefficaci. Non solo, essi non si applicano al riscaldamento domestico (principale uso del legname forestale) e alle centrali elettriche esistenti[30]. Perciò, nella stragrande maggioranza dei casi, i consumi di biomassa potranno continuare indisturbati, per effetto della normativa, anche se i criteri per la biomassa saranno rafforzati. Nel frattempo, i cittadini dell'UE dovranno prendere sul serio proposte come quella di mettere a dimora 3 miliardi di alberi[31] – anche se l'UE continua a erogare decine di miliardi di sussidi per l'abbattimento e la *combustione* di alberi.

[28]<https://www.youtube.com/watch?v=13xB8jnMREg>.

[29] Per informazioni sui criteri di "sostenibilità della biomassa" della RED, vedi Booth, M. S. and B. Mitchell (2020). Paper Tiger: Why the RED II biomass sustainability criteria fail forests and the climate. Pelham, MA, Partnership for Policy Integrity. <https://forestdefenders.eu/wp-content/uploads/2021/05/RED-II-biomass-Paper-Tiger-July-6-2020.pdf>. Per una valutazione della proposta di riforma della RED da parte della Commissione europea nel luglio del 2021, vedi Booth, M.S. (2021). Why the EU's plan for climate neutrality by 2050 will likely fail. At <https://www.pfpi.net/wp-content/uploads/2021/11/PFPI-EU-Land-Sink-Target-report-Nov-23-2021.pdf>

[30] Tabella 1, pag. 36, <https://www.pfpi.net/wp-content/uploads/2021/11/PFPI-EU-Land-Sink-Target-report-Nov-23-2021.pdf>

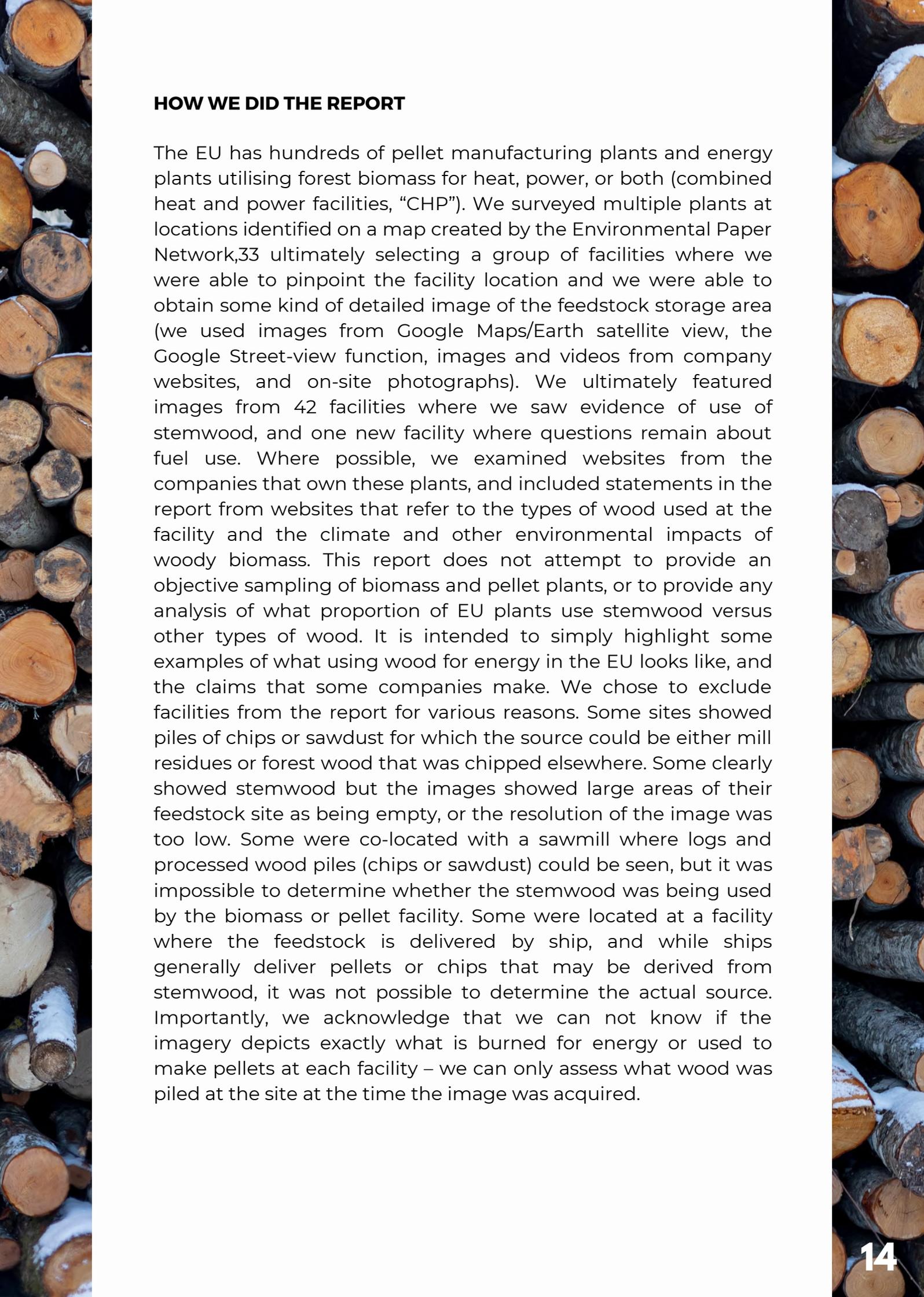
[31] [https://ec.europa.eu/environment/3-billion-trees\\_en](https://ec.europa.eu/environment/3-billion-trees_en)



Poiché non vi sono proposte politiche credibili che assegnino priorità al ripristino e alla salvaguardia delle foreste rispetto al loro utilizzo per produrre energia, la spinta dell'industria delle biomasse verso l'accelerazione delle energie rinnovabili al fine di ridurre l'uso dei combustibili fossili russi rappresenta un momento veramente decisivo per i politici europei. Per quanto tragicamente devastante sia la situazione in Ucraina, se i politici subiranno l'influenza delle argomentazioni dell'industria della biomassa, ciò non aiuterà i cittadini ucraini. Anche da un punto di vista pratico, la proposta non regge. Anche se oltre la metà del legname raccolto viene già utilizzato per la produzione di energia, questa copre uno scarso 3% del fabbisogno energetico dell'UE. La sostituzione del solo 10% dei combustibili fossili importati dalla Russia[32] richiederebbe un incremento della combustione di legname di circa il 60%. Tenuto conto dell'attuale accelerazione del degrado delle foreste e della perdita del serbatoio forestale di carbonio agli attuali livelli di abbattimento degli alberi, ogni incremento significativo pregiudicherà fatalmente la capacità dell'UE di ridurre le emissioni e ripristinare il patrimonio naturale.

Siccome la Commissione europea ha ampiamente ignorato le raccomandazioni dei propri scienziati riguardanti l'inopportunità di abbattere e bruciare gli alberi in risposta ai cambiamenti climatici, ci chiediamo che cosa sarà necessario per indurre i politici a riconoscere che, se da un lato l'industria della biomassa sta già provocando immensi danni, dall'altro essa è appena partita. Tuttavia, tenendo presenti le evidenti preoccupazioni di alcuni politici riguardo agli impatti sulle foreste, abbiamo voluto predisporre questo rapporto nel tentativo di far luce sulle effettive prassi adottate dalle industrie della biomassa e del pellet, p.e. sui tipi di legname che esse utilizzano attualmente - ovvero alberi - rispetto a quelli che dicono di utilizzare, e su come le stesse pongano l'accento, in modo fuorviante, sui benefici per il clima risultanti dall'abbattimento e dalla combustione di legname forestale. I politici dell'UE hanno ancora tempo per invertire la rotta, modificando la politica disastrosa in base alla quale la biomassa forestale viene fatta valere ai fini del raggiungimento degli obiettivi in materia di energie rinnovabili, nonché recuperare e stanziare per altre finalità gli oltre € 15 miliardi di sussidi annuali che sostengono un'industria distruttiva e inquinante come quella della biomassa.

[32] <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html>



## HOW WE DID THE REPORT

The EU has hundreds of pellet manufacturing plants and energy plants utilising forest biomass for heat, power, or both (combined heat and power facilities, “CHP”). We surveyed multiple plants at locations identified on a map created by the Environmental Paper Network,<sup>33</sup> ultimately selecting a group of facilities where we were able to pinpoint the facility location and we were able to obtain some kind of detailed image of the feedstock storage area (we used images from Google Maps/Earth satellite view, the Google Street-view function, images and videos from company websites, and on-site photographs). We ultimately featured images from 42 facilities where we saw evidence of use of stemwood, and one new facility where questions remain about fuel use. Where possible, we examined websites from the companies that own these plants, and included statements in the report from websites that refer to the types of wood used at the facility and the climate and other environmental impacts of woody biomass. This report does not attempt to provide an objective sampling of biomass and pellet plants, or to provide any analysis of what proportion of EU plants use stemwood versus other types of wood. It is intended to simply highlight some examples of what using wood for energy in the EU looks like, and the claims that some companies make. We chose to exclude facilities from the report for various reasons. Some sites showed piles of chips or sawdust for which the source could be either mill residues or forest wood that was chipped elsewhere. Some clearly showed stemwood but the images showed large areas of their feedstock site as being empty, or the resolution of the image was too low. Some were co-located with a sawmill where logs and processed wood piles (chips or sawdust) could be seen, but it was impossible to determine whether the stemwood was being used by the biomass or pellet facility. Some were located at a facility where the feedstock is delivered by ship, and while ships generally deliver pellets or chips that may be derived from stemwood, it was not possible to determine the actual source. Importantly, we acknowledge that we can not know if the imagery depicts exactly what is burned for energy or used to make pellets at each facility – we can only assess what wood was piled at the site at the time the image was acquired.

## QUELLO CHE ABBIAMO OSSERVATO

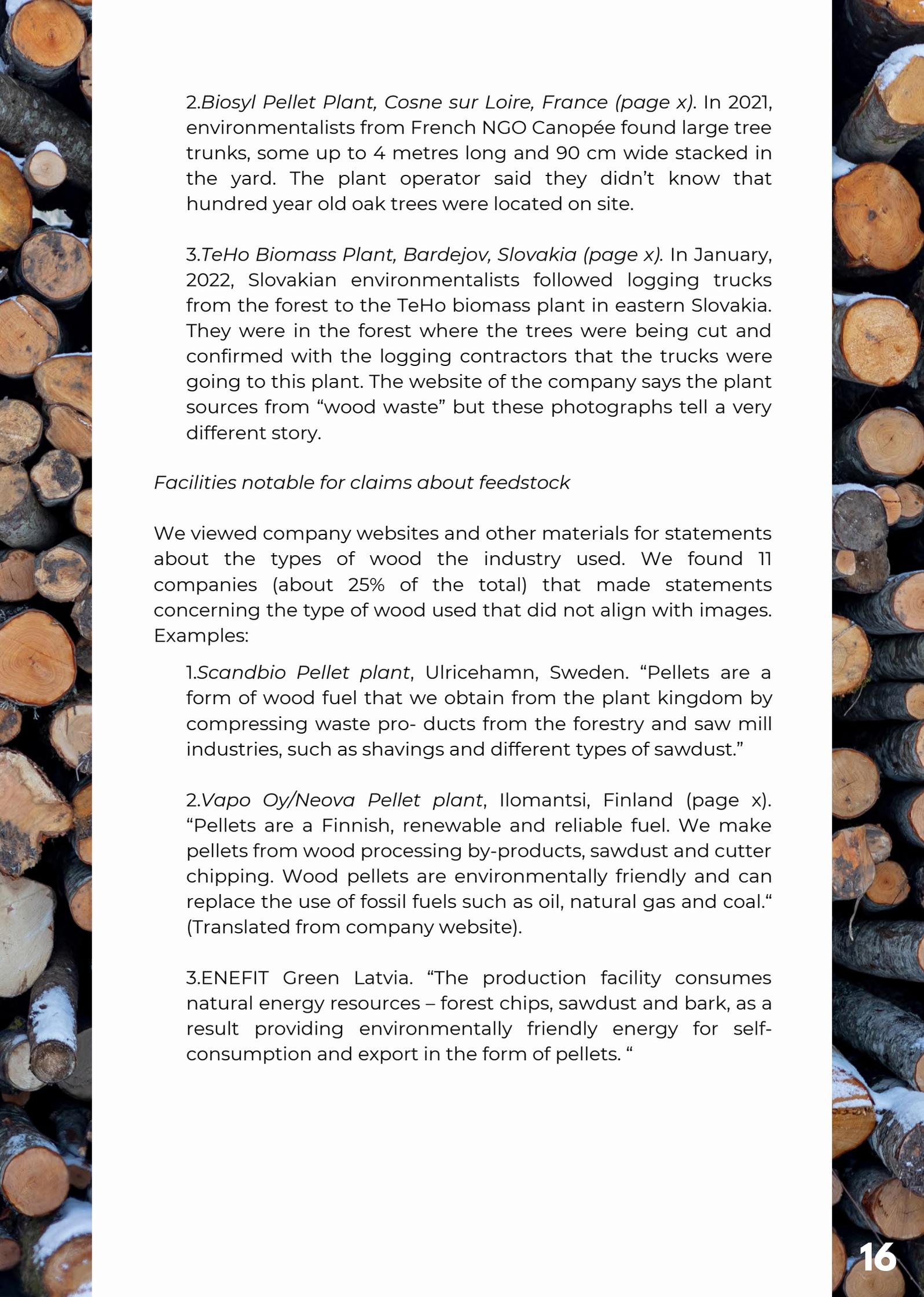
Il rapporto è focalizzato su impianti che sembrano utilizzare tronchi d'albero come combustibile da biomassa o come materia prima per la fabbricazione di pellet. Gli impianti presi in considerazione sono i seguenti: 26 centrali elettriche, alcune per la produzione di sola energia elettrica, altre di cogenerazione di energia elettrica e calore (quattro delle centrali fabbricano anche pellet); 18 impianti di fabbricazione di pellet; e un impianto di fabbricazione di trucioli di legno. 9 di questi impianti sono ubicati in contiguità di segherie, ma le evidenze raccolte indicano che utilizzano come materia prima anche interi tronchi d'albero. Uno degli impianti (Alholmens Kraft, in Finlandia) è ubicato in contiguità con una cartiera, ma il sito Internet e le fotografie mostrano che si approvvigiona anche direttamente dalle foreste.

Abbiamo raccolto evidenze sulla crescita dell'industria della biomassa, riprendendo immagini della situazione in loco "prima e dopo", per alcuni impianti costruiti negli ultimi anni in Bulgaria, Croazia, Francia e Lettonia. Che questi nuovi impianti utilizzino o meno anche residui di segheria o cippato da residui forestali, essi mostrano chiaramente di avere in loco tronchi d'albero accatastati. In alcuni casi, è risultato interessante anche ciò che non abbiamo potuto vedere. In Italia, abbiamo individuato un enorme nuovo impianto a biomassa, che ha iniziato la propria attività solo di recente. Sebbene non sia stato possibile rilevare tronchi d'albero nelle immagini satellitari, l'impianto non sembra essere ubicato in prossimità di una segheria di dimensioni tali da fornire i propri residui in grandi quantità. Ci chiediamo quindi quale sia la provenienza delle grandi quantità di legname necessarie per questo impianto.

### *Facilities notable for use of large stemwood*

There are several facilities featured in the report that are especially notable for their use of large stemwood. Three examples are:

1. *Wien Energie, Wald-Biomassekraftwerk* biomass power station, Vienna, Austria (page x). This large combined heat and power plant, located on the outskirts of Vienna, utilises a holding yard where it chips stemwood into wood chips to be burned for electricity and heat. Rows and rows of large tree trunks of unknown origin can be seen stacked at the site.



2. *Biosyl Pellet Plant, Cosne sur Loire, France (page x)*. In 2021, environmentalists from French NGO Canopée found large tree trunks, some up to 4 metres long and 90 cm wide stacked in the yard. The plant operator said they didn't know that hundred year old oak trees were located on site.

3. *TeHo Biomass Plant, Bardejov, Slovakia (page x)*. In January, 2022, Slovakian environmentalists followed logging trucks from the forest to the TeHo biomass plant in eastern Slovakia. They were in the forest where the trees were being cut and confirmed with the logging contractors that the trucks were going to this plant. The website of the company says the plant sources from "wood waste" but these photographs tell a very different story.

#### *Facilities notable for claims about feedstock*

We viewed company websites and other materials for statements about the types of wood the industry used. We found 11 companies (about 25% of the total) that made statements concerning the type of wood used that did not align with images. Examples:

1. *Scandbio Pellet plant, Ulricehamn, Sweden*. "Pellets are a form of wood fuel that we obtain from the plant kingdom by compressing waste products from the forestry and saw mill industries, such as shavings and different types of sawdust."

2. *Vapo Oy/Neova Pellet plant, Ilomantsi, Finland (page x)*. "Pellets are a Finnish, renewable and reliable fuel. We make pellets from wood processing by-products, sawdust and cutter chipping. Wood pellets are environmentally friendly and can replace the use of fossil fuels such as oil, natural gas and coal." (Translated from company website).

3. *ENEFIT Green Latvia*. "The production facility consumes natural energy resources – forest chips, sawdust and bark, as a result providing environmentally friendly energy for self-consumption and export in the form of pellets. "

## *Notable claims about GHG impacts*

We also analysed company websites for statements about the climate impact of burning biomass. Even without doing an in-depth review of company materials, we found 25 – more than half – made misleading statements on climate and environmental impacts of burning forest biomass that do not align with accepted science. Examples:

1. *Fernheizkraftwerk Linz-Mitte*, Linz, Austria (page x). “The environmental benefit of using biomass as a fuel lies in its importance as a carbon neutral fuel. This means that the atmosphere is not additionally polluted with the greenhouse gas carbon dioxide. This makes a valuable contribution to reducing global warming.” (Translated from company website).

2. *Schneider Pellets/Axel Trade 2009 Ltd*, Samokov, Bulgaria (page x). “Carbon emissions from combustion do not change the content of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) in the atmosphere. They are environmentally friendly fuel, neutral in terms of CO<sub>2</sub>, as they are extracted from renewable sources.

3. *Pinewells pellet plant*, Sarzedo, Portugal. “The company produces a type of bio fuel, which due to its characteristics, has no environmental impact, promoting reduction of CO<sub>2</sub> emissions. Furthermore, it promotes forest management by using products mostly coming from forest clean up and waste from the wood industry.” (Translated from company website).

While it was already clear that sustainability criteria of the RED would not apply to most of the existing biomass industry, it is worth providing examples of how little regulation some facilities experience. Pellet manufacturers like Nevroko Alfa Pelletspi in Greece (page xx) and Laxå Pellets in Sweden (page xx) make bagged pellets for the commercial and residential markets. None of the sustainability criteria in the RED apply to residential biomass users or small pellet burners – so these plants, with their massive piles of logs, would be untouched by even light regulations.

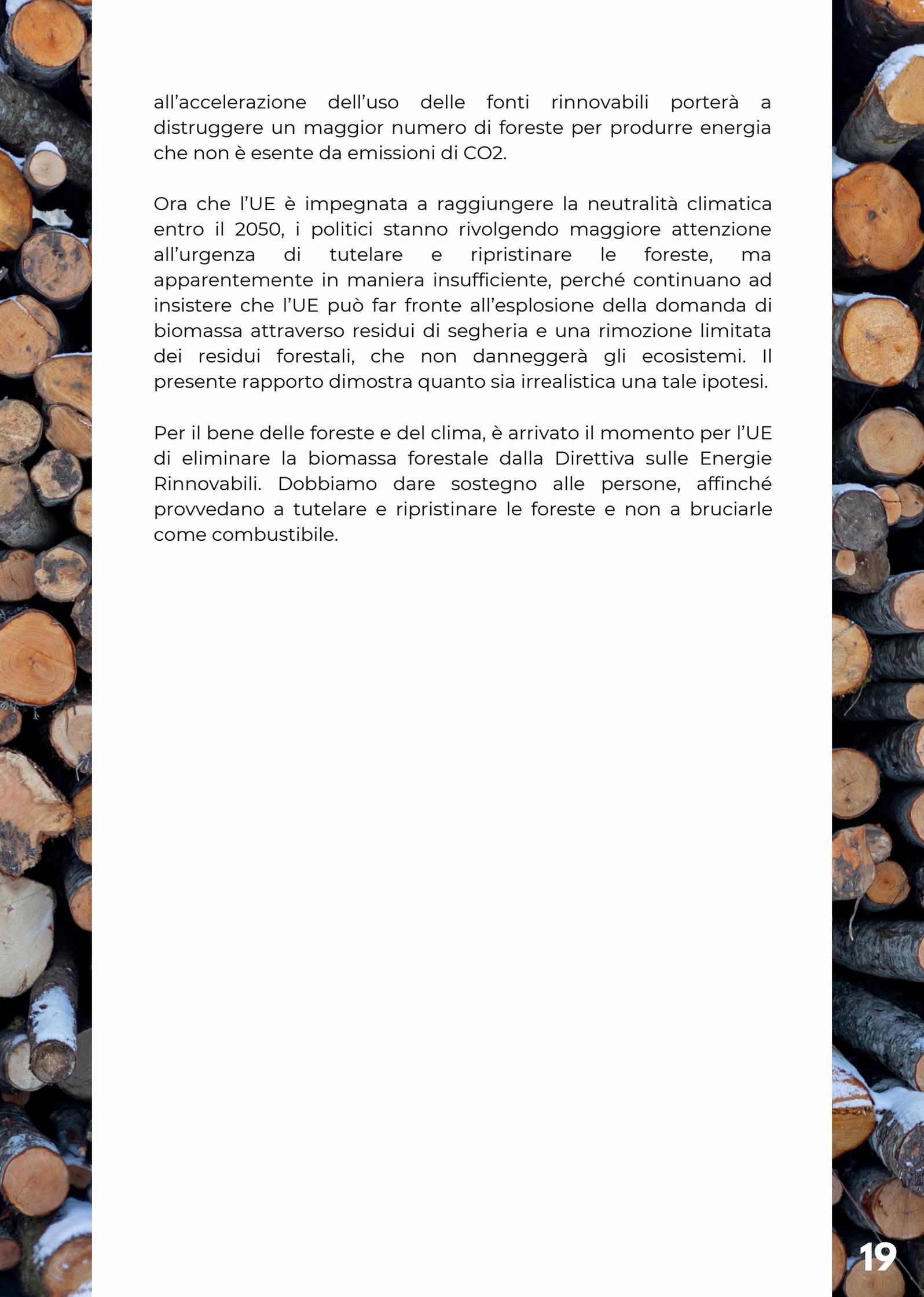
## CONCLUSIONI

Le immagini raccolte nell'ambito del presente rapporto dimostrano chiaramente che l'industria della biomassa e del pellet dell'UE, anche nel caso degli impianti di più recente costruzione, lungi dall'utilizzare prevalentemente residui di segheria o rami di piccole dimensioni rimanenti dal taglio degli alberi, è evidentemente impegnata a utilizzare tronchi d'albero – proprio come i fabbricanti di pellet senza scrupoli di paesi come gli USA, il Canada e la Russia.

Gli scienziati della Commissione europea e altri scienziati in tutto il mondo hanno ripetutamente segnalato che la combustione di legname forestale – “residui forestali” e tronchi d'albero – è dannosa per gli ecosistemi e il clima. Nonostante la disponibilità di dati scientifici eloquenti su questo tema, basati su osservazioni logiche, che dimostrano come la combustione di legname emetta CO<sub>2</sub> a una velocità superiore a quella necessaria per la ricrescita degli alberi e come l'abbattimento industriale degli alberi distrugga gli ecosistemi forestali, la politica dell'UE in tema di bioenergia ha commesso un grosso errore, stanziando miliardi all'anno per un'industria che sta gravemente compromettendo il raggiungimento degli obiettivi in materia di clima e natura dell'UE.

Sapevamo già, prima di redigere il presente rapporto, che le industrie della biomassa e del pellet utilizzavano tronchi d'albero, ma siamo rimasti scioccati nell'osservare la situazione più da vicino e anche nel vedere come le imprese e le associazioni del settore della biomassa facciano dichiarazioni palesemente non veritiere in relazione ai benefici della combustione di legname forestale per il clima, verosimilmente nell'ipotesi di una totale impunità. Perché non dovrebbero farlo? Da anni, esse hanno in pugno i politici, perché l'UE si è resa così dipendente dalla combustione di legname per il conseguimento dei propri obiettivi in termini di energie rinnovabili che è diventato difficile indurre i politici a mettere mano a una doverosa riforma.

Attualmente, con le spinte verso l'affrancamento dai combustibili fossili russi, la situazione per le foreste dell'UE, e per quelle di altre regioni che esportano pellet verso la stessa, potrebbe ulteriormente peggiorare. Ma sarà l'ennesima ironia in una situazione già estremamente grave, se l'impulso dato dall'UE



all'accelerazione dell'uso delle fonti rinnovabili porterà a distruggere un maggior numero di foreste per produrre energia che non è esente da emissioni di CO<sub>2</sub>.

Ora che l'UE è impegnata a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, i politici stanno rivolgendo maggiore attenzione all'urgenza di tutelare e ripristinare le foreste, ma apparentemente in maniera insufficiente, perché continuano ad insistere che l'UE può far fronte all'esplosione della domanda di biomassa attraverso residui di segheria e una rimozione limitata dei residui forestali, che non danneggerà gli ecosistemi. Il presente rapporto dimostra quanto sia irrealistica una tale ipotesi.

Per il bene delle foreste e del clima, è arrivato il momento per l'UE di eliminare la biomassa forestale dalla Direttiva sulle Energie Rinnovabili. Dobbiamo dare sostegno alle persone, affinché provvedano a tutelare e ripristinare le foreste e non a bruciarle come combustibile.