



LIFE 15 IPE IT 013



ACTION D.3

Consumption of biomass in residential areas in the Po Valley



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



LIFE 15 IPE IT 013



Action D3

Consumption of biomass in residential areas in the Po Valley 2018

The survey was carried out with the aim of supplying, in a homogeneous way throughout the whole Po Valley area, the update of the estimates relating to:

- consumption of woody biomass used in the residential sector
- composition of the park of installed plants
- dissemination of good practices related to the use of appliances

La Action D3 è stata sviluppata da ARPA Veneto in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova

It was divided into two sub-actions:

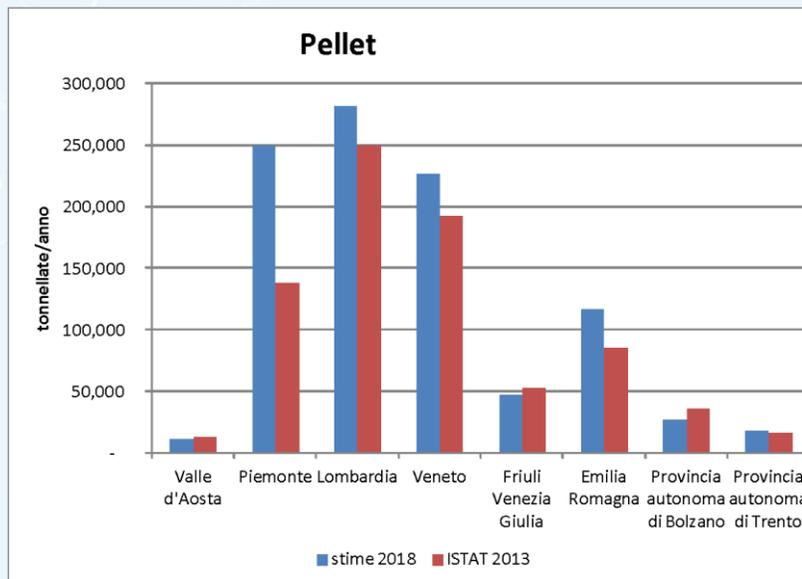
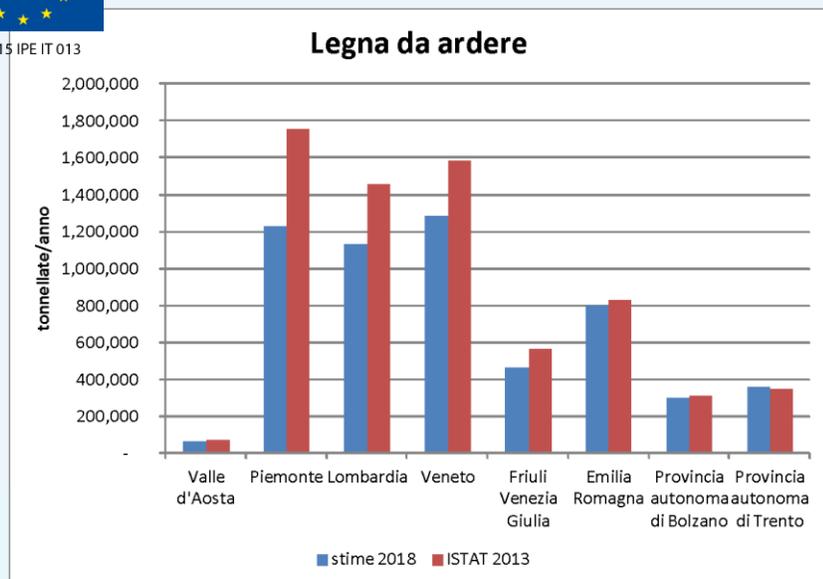
- Sub-Action D.3.1: Sample survey on biomass consumption for domestic heating in the Po Valley;
- Sub-Action D.3.2: Evaluation of the energy balance of domestic heating in the Po Basin.

The reports of the two sub-actions are freely downloadable from the project website



LIFE 15 IPE IT 013

Estimate of 2018 consumption in the Po Valley



The survey estimates a total consumption for the year 2018 of approximately 980 thousand tons of pellets and 5.6 million tons of firewood. These values are comparable with what emerges from the ISTAT survey on household energy consumption referring to 2013 in which around 800,000 tons of pellets and almost 7 million tons of firewood were estimated for the Po Valley.

The results of Action D3 constituted the input for the estimate of the relative emissions into the atmosphere carried out by **ARPA Lombardia as part of Action D2.**



LIFE 15 IPE IT 013

LIFE PREPAIR Project thematic pillars



In addition to the introduction of measures that various administrations of the Po basin introduced to reduce pollution due to the use of biomass, the LIFE PREPAIR project also defines specific actions on this important air pollution source.



AGRICULTURE

- Development of a common model for the assessment of ammonia emissions produced by farms, through a holistic approach that also includes odor and climate-altering emissions;
- Promotion of good practices for the use of fertilizers in order to optimize the application and reduce ammonia emissions, also through field analysis



WOODY BIOMASS

- Training and professional qualification for the design, maintenance and control of domestic biomass combustion plants
- Communication and awareness raising of citizens on the correct methods of combustion of biomass
- Optimization of local production chains and use of woody biomass



TRANSPORTS

Development of common tools for the promotion of public transport, cycling and electric mobility and for a rational management of freight transport, also through the implementation of demonstration actions



ENERGY EFFICIENCY

- Development of guidelines and training actions mainly dedicated to small and medium enterprises
- Development of an integrated approach for the training of all the actors involved in the chain of buildings
- Creation of regional info-points to support local authorities to facilitate access to energy efficiency initiatives and promote the spread of green purchases



EMISSIONS AIR QUALITY MONITORING

- Creation of a permanent platform for data sharing
- Monitoring and evaluation of air quality in the Po Valley, including the effects of transboundary pollution between Italy and Slovenia





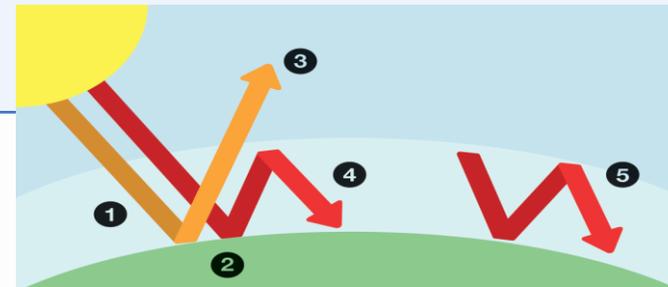
LIFE 15 IPE IT 013

Woody biomass & heating: context



Biomass and Climate Change

In the context of the energy transition, alternative sources like woody biomass play an important role in fighting climate change. For these reasons, National and Regional policies in recent years have encouraged the use of woody biomass, contributing to the achievement of the following objectives:



Biomass and Air Quality

Biomass combustion has negative effects on air quality, especially in Po Valley where it causes significant episodes and infringement procedures for non-compliance of EU standards are ongoing.



Economical and social aspects

In recent years, due also to the economic crisis, habits of Italian people for domestic heating have increasingly shifted towards the use of woody biomass, which is characterized by lower costs compared to methane, and is also favored in some geographical areas by a wide availability of wood resource.





LIFE 15 IPE IT 013



ACTION C.8

Analysis of the logistics of consumption and supply of woody biomass

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Domenico Vito, Fondazione Lombardia per l'Ambiente



LIFE 15 IPE IT 013

Sub-actions and deliverables (Action C8)



	Sub-action	Deliverable	Deadline
C.8.1	Study of supply flows of woody biomass	<ul style="list-style-type: none"> • 1 study related to the biomass flows relative to the entire Po basin • 1 protocol of detection useful to ensure the sharing and the comparability of the data collected 	30/4/2020 Concluded
C.8.2	Definition of biomass management plans to optimize the production and use of biomass	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Biomass Management Plan 	31/12/2020
C.8.3	Application of a traceability system to ensure and improve the management and quality of biomass produced	<ul style="list-style-type: none"> • 1 report on training sessions 	30/4/2020 Concluded
C.8.4	Stakeholder engagement and activation of clusters that can ensure the promotion of sustainable and efficient short chains	<ul style="list-style-type: none"> • 1 best practice book 	30/04/2020 Concluded
C.8.5	Collection and dissemination of good practices related to the use of biomass		



LIFE 15 IPE IT 013



Analisi della logistica del consumo e dell'approvvigionamento di biomassa legnosa

Nicola Andrighetto (Tesaf – Unipd)

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

1 Giugno 2023



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente



LIFE 15 IPE IT 013

I contenuti



- **I consumi di biomasse legnose (sintesi dell'azione D.3)**
- **L'azione C.8.1**
 - *La metodologia (I flussi analizzati)*
 - *I risultati (potenziale e lo scenario di utilizzo)*

La differenza tra consumi e i flussi potenziali

- *La componente sconosciuta dell'offerta (le motivazioni)*

Gli strumenti innovativi per la tracciabilità

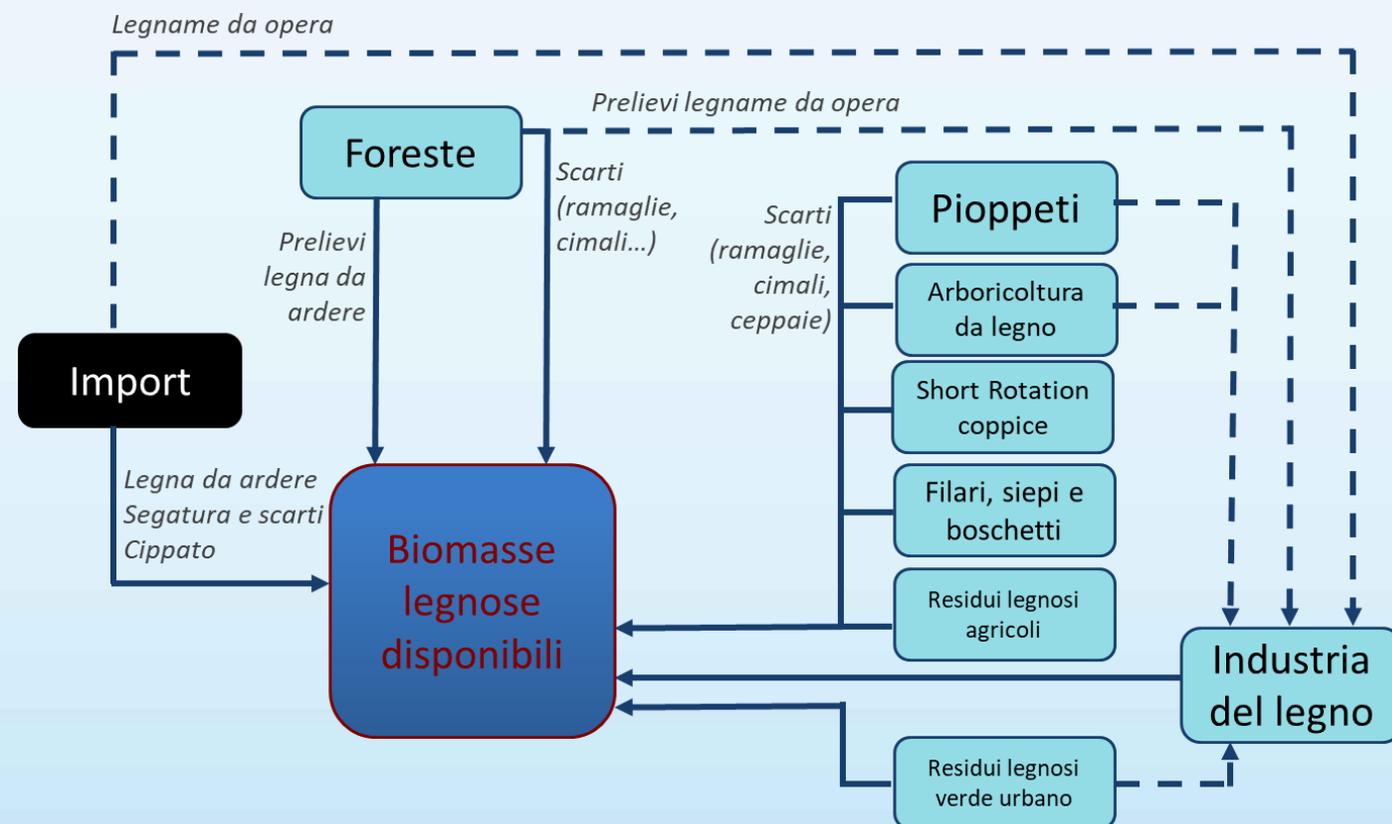
- *Azione C.8.2 e C8.3*



L'origine delle biomasse legnose

Le biomasse legnose, possono provenire:

- da numerosi e **diversi canali di approvvigionamento**
- possono **coinvolgere attori estremamente eterogenei e** distanti tra loro.





LIFE 15 IPE IT 013

L'azione C.8 – l'obiettivo e i flussi analizzati



L'azione C.8 del progetto Prepair mirava a fornire un quadro **ed una quantificazione** dei diversi flussi di biomassa legnosa utilizzabili per fini energetici nelle regioni del Bacino Padano. Sono state analizzate **cinque tipologie di flussi di biomasse legnose**, classificate e suddivise a seconda della loro origine:

(i) Origine forestale

(ii) Origine agricola o rurale

(iii) Post-consumo

(iv) Residui di lavorazione

(v) Import.

Origine	Tipologia di materia prima
1. Origine forestale	<ul style="list-style-type: none">• Prelievi legnosi utilizzati per fini energetici• Residui di utilizzazioni forestali
2. Origine agricola/rurale	<ul style="list-style-type: none">• Potature in colture legnose agrarie• Utilizzazioni e potature in filari, siepi e boschetti rurali• Potature ed utilizzazione nel verde urbano• Potature ed utilizzazioni in pioppeti o in altri impianti da arboricoltura legno
3. Legno riciclato	<ul style="list-style-type: none">• Rifiuti legnosi raccolti in Ecocentri
4. Residui di lavorazione	<ul style="list-style-type: none">• Residui di lavorazione da aziende di prima e seconda trasformazione
5. Import	<ul style="list-style-type: none">▪ Import di biocombustibili legnosi



LIFE 15 IPE IT 013

L'azione C.8 – l'obiettivo e i flussi analizzati



L'azione C.8 del progetto Prepair mira a fornire un quadro **ed una quantificazione** dei diversi flussi di biomassa legnosa utilizzabili per fini energetici nelle regioni del Bacino Padano

Sono state analizzate cinque tipologie di flussi di biomasse legnose, classificate e suddivise a seconda della loro origine:

(i) Origine forestale

(ii) Origine agricola o rurale

(iii) Post-consumo

(iv) Residui di lavorazione

(v) Import.

Contesto	Tipologia di biomasse	Possibile origine
Produzione calore		
Domestico	Legna da ardere Pellet	<ul style="list-style-type: none"> - Prelievi forestali - Utilizzazioni e potature in filari e boschetti - Import
Industria / servizi	Cippato	<ul style="list-style-type: none"> - Prelievi forestali - Import - Potature frutteti ed in altre colture legnose agrarie - Utilizzazioni e potature filari e boschetti - Potature in verde urbano - Potature ed utilizzazioni in pioppeti - Legno riciclato/Residui di lavorazione
Produzione elettricità		
Industria/CHP	Cippato	<ul style="list-style-type: none"> - Prelievi forestali - Import - Potature vigneti - Potature frutteti ed in altre colture legnose agrarie - Utilizzazioni e potature filari e boschetti - Potature in verde urbano - Potature ed utilizzazioni in pioppeti - Legno riciclato/Residui di lavorazione



LIFE 15 IPF IT 013

Quadro eterogeneo di fonti informative



FONTE/AUTORE	PUBBLICAZIONE/DATABASE DI RIFERIMENTO	PRINCIPALI DATI CONTENUTI
ORIGINE FORESTALE		
Comando Unità Forestale Ambientale e Agroalimentare CREA	Inventario Forestale nazionale (2015)..... dati pubblicati nel 2022	Area forestale (ha)
Direzione generale delle foreste del Mipaaf	Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia – Raf Italia(2019)	Prelievi forestali (m ³) in cedui e fustaie
ORIGINE RURALE/AGRICOLA		
ISTAT	Censimento agricoltura (2010)	Estensione area (ha) dedicata alle principali coltivazioni legnose agrarie - Estensione (ha) filari e siepi
ISTAT	Istat - Verde urbano (2016)	Estensione (ha) verde urbano
Direzione generale delle foreste del Mipaaf	Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia – Raf Italia (2019)	Estensione (ha) pioppeti ed arboricoltura da legno
LEGNO POST-CONSUMO		
ISPRA	Rapporto Rifiuti Urbani (2019)	Quantità (ton) rifiuti legnosi urbani prodotti
Rilegno	Programma annuale specifico di prevenzione (2019)	% dei rifiuti legnosi utilizzati per fini energetici
RESIDUI DI LAVORAZIONE		
Federlegno	Rapporto FederLegnoArredo 2019	Numero dipendenti e caratteristiche delle aziende del settore legno
IMPORT		
United Nations International Trade Statistics Database	UN Comtrade Database	Import (m ³) di biomassa legnosa su scala nazionale



LIFE 15 IPF IT 013

Qualità dei dati diversa

Origine forestale	
<i>Stock ed incrementi (potenziale)</i>	
<i>Prelievi forestali/legna da ardere</i>	
Origine agricola/rurale	
<i>Estensione aree agricole/potenziale</i>	
<i>Raccolta dei residui agricoli per un utilizzo energetico</i>	
Origine post consumo	
<i>Quantità potenziale</i>	
<i>Utilizzo legname post consumo</i>	
Residui di lavorazione	
<i>Quantità residui prodotti dalle aziende</i>	
<i>Utilizzo residui per fini energetici</i>	
Import	
<i>Legna da ardere/pellet</i>	
<i>Cippato</i>	

Consumi	
<i>Consumi familiari</i>	→
<i>Consumi impianti EE</i>	
<i>Consumi grandi impianti riscaldamento</i>	
<i>Consumi medi impianti riscaldamento (servizi)</i>	



LIFE 15 IPE IT 013

I prelievi forestali



Nuovi dati disponibili nel «**Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia**»



2017
2018

Rapporto sullo stato
delle foreste e del settore
forestale in Italia

Una raccolta di notizie, dati, commenti di esperti del settore forestale. Un lavoro corale che ha coinvolto oltre 200 persone di ogni parte d'Italia. Un punto di riferimento per conoscere lo stato dell'arte di quanto sappiamo su foreste e settore forestale in Italia



LIFE 15 IPE IT 013

Import di biomasse legnose



Secondo Comtrade, nel 2017 l'Italia:

- **Prima importatrice mondiale** di legna da ardere (0,7 Milioni di ton) *..nel 2021 prima importatrice europea....terza mondiale*
 - Tra le **prime dieci importatrici** mondiali di cippato (0,4 Milioni di ton)
 - **Quarta importatrice** mondiale di pellet (1,8 Milioni di ton)... *nel 2021 rimaniamo prima importatrice europea*
-quinta importatrice **mondiale di legname tondo** (2,5 Milioni di ton)



LIFE 15 IPE IT 013

Il potenziale di biomasse legnose nel Bacino



Padano

La nostra indagine ha stimato un'offerta potenziale complessiva annuale di biomassa legnosa delle regioni del Bacino Padano si aggiri sui **6,6 M di ton + un import di 0,7 M di ton (a livello Italiano)**

	Possibile utilizzo domestico/residenziale			Utilizzo prettamente industriale				
	Prelievi	Residui delle utilizzazioni forestali	Da siepi/filari/boschetti rurali	Da pioppeti/altre piantagioni da legno	Residui agricoli	Residui settore Legno	Rifiuti legnosi	Residui verde urbano
Piemonte	125.798,4	9.881,6	278.138,7	39.485,3	151.653	131.576,4	87.040	111.165,2
Valle d'Aosta	280	938,4	1.892,9	---	1.396	6.399	195.090	230.891,8
Lombardia	217.528,1	16.026,1	781.264,2	67.611,6	52.530	345.351,6	24.480	58.619,7
Provincia Autonoma di Trento	147.683,2	38.867,7	40.772,2	--	43.030	142.365,6	22.020	429.656,3
Veneto	53.271,7	24.257,4	489.162,3	15.260,1	186.033	242.919	22.780	81.065,1
Friuli-Venezia Giulia	9.456,7	19.896,4	197.761,7	13.424,9	39.879	82.506,6	157.490	64.045,8
Emilia-Romagna	248.506,7	1.833,8	537.642,3	19.439,1	219.575	146.124	4.720	6.318,2
Totale	802.524,8	111.701,4	2.326.634,4	155.221,1	694.096	1.097.242	513.620	981.762,1
	3.240.860,6			3.441.941,2				



LIFE 15 IPE IT 013

Da potenziale all'effettivo utilizzo



Fattori limitanti

- Filiere **non strutturate** (prelievi forestali e residui agricoli)
- Filiere **non competitive** (prelievi forestali)
- **Competizione con altri settori**, come industria dei pannelli molto sviluppata (residui industria trasformazione, legname post consumo)
- Utilizzo non economicamente sostenibile (residui agricoli e forestali)
- Motivi legati al contesto normativo (rifiuti legnosi, residui utilizzazione, verde urbano)





LIFE 15 IPE IT 013

Da potenziale all'effettivo utilizzo



Fattori limitanti

- Filiera I
- Filiera II
- Competitività e sviluppo
- Utilizzo
- Motivi I verde u

	Possibile utilizzo domestico/residenziale			Utilizzo prettamente industriale				
	Prelievi	Residui delle utilizzazioni forestali	Da siepi/filari/boschetti rurali	Pioppeti/altre piantagioni da legno	Residui agricoli	Residui settore Legno	Rifiuti legnosi	Residui verde urbano
Piemonte	119508,5	4940,8	151746,6	31.946	28.474	72367	2.611,20	11.116,50
Valle d'Aosta	266	469,2	352,744	---	265	3519,4	5.852,70	23.089,20
Lombardia	206651,7	8013,1	465739,3	56.076,8	12.489	189943,3	734,4	5.862,00
Provincia di Trento	140299	19433,9	17645,46	---	6.566	78301,08	660,6	42.965,60
Veneto	50608,1	12128,7	250644,2	12.724,9	42.407	133605,4	683,4	8.106,50
Friuli-Venezia Giulia	8983,8	9948,2	102018,7	10.898,9	10.263	45378,63	4.724,70	6.404,60
Emilia-Romagna	236081,4	916,9	231955,4	15.869,3	34.753	80368,2	141,6	631,8
Totale	762398,6	55850,8	1861307	127.515,9	28.474	603483,2	15.408,60	98.176,2
		2.214.230				873.057,9		



LIFE 15 IPE IT 013

Da potenziale all'effettivo utilizzo



Fattori limitanti

- Filiere **non strutturate** (prelievi forestali e residui agricoli)
- Filiere **non competitive** (prelievi forestali)
- **Competizione con altri settori**, come industria dei pannelli molto sviluppata (residui industria trasformazione, legname post consumo)
- Utilizzo non economicamente sostenibile (residui agricoli e forestali)
- Motivi legati al contesto normativo (rifiuti legnosi, residui utilizzazione, verde urbano)

.....si può ipotizzare un effettivo utilizzo poco più di **3 M di ton**, di cui biomasse per un utilizzo domestico pari a **2,2 M di ton**, a cui va sommato **l'import**



LIFE 15 IPE IT 013

Un confronto tra consumi e flussi di biomasse



FLUSSI DI BIOMASSE IN ENTRATA VS CONSUMO

CONSUMO DOMESTICO (risultati azione D.3) pari a **5,3 M** di ton di legna da ardere

☐ **50% di gap. Per il pellet il gaps tra flussi in entrata e consumo meno rilevante**

Alcune analisi dei risultati dell'azione D.3 (quesiti ai consumatori):

- ☐ ***Circa il 15% della legna da ardere acquistata e consumata a livello domestico è importato da altri paesi o da altre regioni;***
- ☐ ***circa il 50% della legna da ardere è autoprodotta (prevalentemente con un'origine rurale, potature ed utilizzazioni di siepi e filari).***
- ☐ ***Il 27% dei biocombustibili legnosi utilizzati a livello domestico ha un'origine forestale.***





LIFE 15 IPE IT 013

Un confronto tra consumi e flussi di biomasse



- ❑ **I dati ufficiali relativi all'import di legna** da ardere, così come riportati da *Comtrade* e da altri database internazionali (ad esempio, FAOSTAT) **sono probabilmente sottostimati** o non in grado di descrivere adeguatamente
- ❑ I dati sui **prelievi forestali rimangono fortemente sottostimati. Almeno un terzo dei prelievi forestali utilizzati per fini energetici probabilmente non viene intercettato** a livello statistico
- ❑ I prelievi di biomassa in un contesto rurale rimangono estremamente difficili da quantificare, soprattutto in virtù del fatto che la maggior parte di essi è frutto di **auto-produzione** e destinata all'autoconsumo da parte degli stessi utilizzatori





LIFE 15 IPE IT 013

Origine sconosciuta delle biomasse utilizzate a livello domestico



Un gaps rilevato da numerosi studi a livello Italiano....

.....anche EUROPEO (JRC, 2019)

Le principali motivazioni:

- Biomasse di origine rurale **ottenute in maniera informale** e per lo più in un contesto di autoconsumo almeno il 50% della legna da ardere **ha origine rurale (D.3)**
- I prelievi forestali sottostimati (di almeno un terzo) dati difficile da raccogliere data la difformità tra le norme di natura regionale che regolano il rilascio delle autorizzazioni al taglio
- **Import difficile da quantificare,**
 - difficoltà nel trovare una classificazione unica
 - legna da ardere importata (specie di paesi dei Balcani) spesso in maniera informale**



LIFE 15 IPE IT 013



Ancona, legno importato illegalmente dalla Bosnia: 4 imprenditori nei guai

ANCONA

Venerdì 30 Dicembre 2016

Legna illegale per cuocere le pizze: multe e sequestri tra Napoli, Caserta e Benevento

Gli uomini del Nucleo Carabinieri Cites setacciano le pizzerie delle province di Napoli, Benevento e Caserta per controllare il legno utilizzato nei forni. Obiettivo: verificare chi





LIFE 15 IPE IT 013



Life prepAIR – Azione C.8.1

Deliverable 2 - A protocol of detection useful to ensure the sharing and the comparability of the data collected at the level of Po basin.

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente



LIFE 15 IPE IT 013

I principali passaggi del protocollo



Fonti informative sui consumi di biomasse

Indicazioni sui parametri di conversione

Origine della biomassa (offerta)

Fonti istituzionali (pubblicate con cadenza regolari)

Fonti accademiche/scientifiche (parametri/indicazioni)

TESAF



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente

Offerta– riferimenti istituzionali

Prelievi forestali

Direzione generale delle foreste del Mipaaf (2019). Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia.

Biomassa di origine agricola.

ISTAT (2010)
Censimento agricoltura
-Struttura delle aziende

Legno post-consumo

- ISPRA (2018).
Rapporto Rifiuti Urbani.
- Rilegno (2019).
Programma annuale
specifico di prevenzione
2019

Residui di lavorazione

- Federlegno (2019).
Rapporto
FederlegnoArredo
2019.

Import

Database
COMTRADE
(<https://comtrade.un.org/>)

Offerta– riferimenti di natura scientifica/accademica

Prelievi forestali

Notarangelo G., Paletto A., Sacchelli S., Casini L., De Meo I., Cocciardi D. (2010). Biomasse legnose di origine forestale per impieghi energetici in trentino. potenzialità, prodotti, mercato ed aspetti sociali

Biomassa di origine agricola.

*20 tra articoli,
presentazioni,
riferimenti ad altri
progetti*

Residui di lavorazione

Ispra (2010). Studio sull'utilizzo di biomasse combustibili e biomasse rifiuto per la produzione di energia..



LIFE 15 IPE IT 013



Life prepAIR – Azione C.8.2

Deliverable 3 - Definition of biomass management plans to optimize the production and use of biomass.

TESAF Dipartimento Territorio
e Sistemi Agro-Forestali
Università di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente

Strumento per pianificare ed ottimizzare la produzione

Software innovativi per la gestione e pianificazione delle risorse forestali

4 diversi software
(StandWise, PlanWise, RegWise, PlanEval)

Software for forestry planning and analysis

LAST CHANGED: 31 MAY 2016

The Heureka system is a series of software developed at SLU that allows the user to perform a larger amount of different analysis and management plans for forestry. The system can perform short and long term projections of timber, economy, environmental conservation, recreation and carbon sequestration.



Le funzioni del software Heureka (2/2)

Il software Heureka consente all'utente di realizzare:

- diversi piani di analisi e gestione per la silvicoltura
- proiezioni a breve e lungo termine di legname, che tengano conto di vari fattori/variabili, tra cui:
 - Impatti sulla biodiversità, e sequestro del carbonio.





LIFE 15 IPE IT 013

I dati di input



- Dati fisici di una particella
- Volume ad ettaro
- Diametro medio
- Altezza media
- Specie presenti
- Accrescimento
- Costi utilizzazione
- Prezzi diversi assortimenti legnosi



I dati di output

Permette di calcolare il trend (fino a 120 anni) di moltissime variabili, inclusi:

- Quantità di residui
- Quantità di legname morto
- Statistiche in merito a carbonio, indici di biodiversità/indici di fruizione

Select Variables to Show in Table

- Biomass
- Carbon and Nitrogen
- Control Category
- Data per Species
- Dead Wood
- Financial Value
- Forest Data
- Growth
- Habitat Data
- Land Use Data
- Mortality
- Recreation
- Site Data
- Stand Register Data
- Statistics
- Structural Diversity
- Treatments
- UserResult

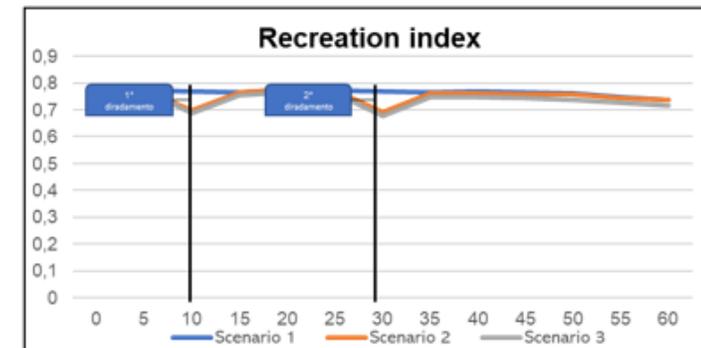
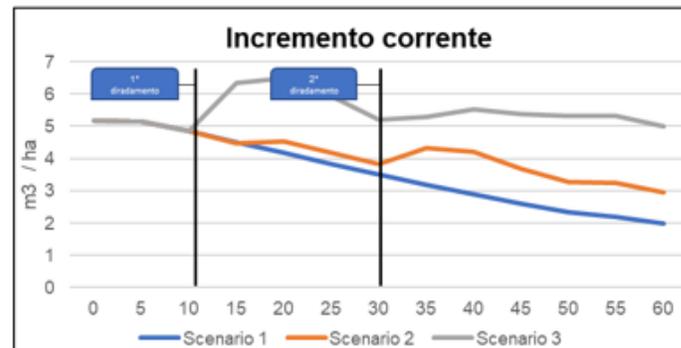
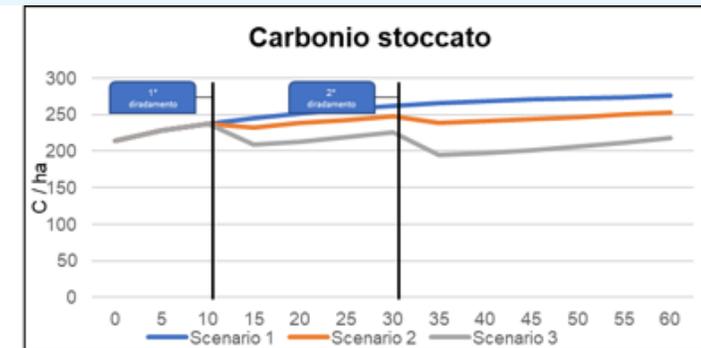
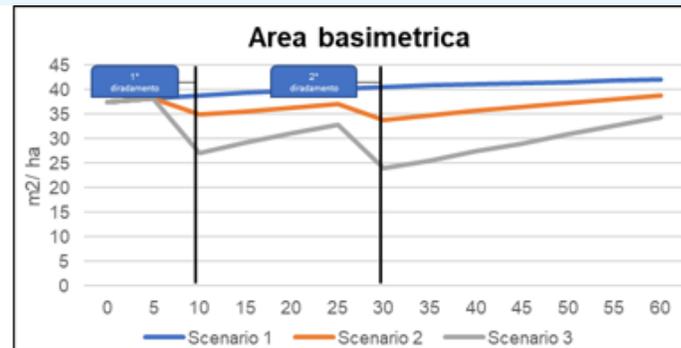


L'utilizzo del software

Nel contesto dell'azione C8.2 è stato utilizzato il software Heureka per simulare gli effetti a lungo termine di diverse gestioni selvicolturali in un soprassuolo forestale piemontese

→ dove attività selvicolturali sono in continua diminuzione e, di conseguenza, e anche la produzione di biomassa legnosa di origine locale ha visto una forte riduzione.

Stima dei residui di origine forestale, che può essere ottenuta dai vari interventi.





Grazie per l'attenzione



LIFE 15 IPE IT 013

C.8.4 Stakeholder engagement e attivazione clusters



Gestione Biomassa legnosa

Seminario@Progetto Fuoco 21/02/2020

Webinar 07/05/2020

Webinar 10/12/2020 -



LIFE 15 IPE IT 013



Information Material on training sessions

This document introduces the delivery of subaction C8.3 "Information material on training sessions". The use of wood biomass, particularly of forest origin, is therefore fully consistent with the decarbonization policies in place, in the context of international and European commitments to reduce greenhouse gas emissions, to achieve a low-carbon economy by 2030. This is also consistent with the logic of promoting new uses of renewable raw materials within the European Strategy and the National Bio-Economy Strategy.

A correct use of biomass deals also with a correct management of the biomass fluxes. Traceability protocols allow to monitor biomass fluxes for better and easily management of biomass. The action C8.3 proposes specific training sessions will be organized to explain to the technicians of the supply chain, local government, SMEs, how to apply and use the traceability protocol. This document presents in general the seminar program, the didactic and the information material used during the seminar sessions,

Materiale Informativo sui seminari di training

Il presente documento introduce la consegna della sottosezione C8.3 "Materiale informativo sulle sessioni di addestramento".

L'uso della biomassa legnosa, in particolare di origine forestale, è quindi pienamente coerente con le politiche di de-carbonizzazione in atto, nel contesto degli impegni internazionali ed europei per ridurre le emissioni di gas a effetto serra, per raggiungere un'economia a basse emissioni di carbonio entro il



LIFE 15 IPE IT 013



Fondazione Lombardia per l'Ambiente



GESTIONE E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI DI BIOMASSA LEGNOSA

Webinar 10/12/2020 - 09:00 - 11:00

Piattaforma ZOOM

Time: Dec 10, 2020 09:00 PM CET

ISCRIZIONE AL SEGUENTE LINK

<https://forms.gle/YvdfTtrHaJ4peiD7>

Introduzione

L'uso di energia da fonti rinnovabili costituisce una delle linee d'azione per la riduzione del consumo di combustibili di origine fossile e delle emissioni di gas serra associate, quale mezzo di contrasto alla crisi climatica in atto. In tale quadro e con riferimento al contesto italiano, le biomasse solide -e in particolare le biomasse legnose- costituiscono una componente di primo piano, rappresentando già la prima fonte rinnovabile italiana di energia termica.

L'impiego delle biomasse legnose, in particolare di origine forestale, si pone pertanto in piena coerenza con le politiche di de-carbonizzazione in essere, nell'ambito degli impegni internazionali ed europei di riduzione delle emissioni di gas serra, per il raggiungimento di un'economia a basse emissioni di carbonio entro il 2030. Ciò è anche in coerenza con la logica di promozione di nuovi impieghi di materie prime rinnovabili nell'ambito della Strategia Europea e della Strategia Nazionale per la bio-economia. La mobilitazione delle risorse legnose, in ossequio a un approccio a cascata, costituisce anche un possibile strumento per lo sviluppo socioeconomico delle aree interne e montane, nonché per la promozione di una gestione attiva e responsabile delle risorse forestali.

A fronte di simili opportunità e potenzialità, tuttavia è innegabile coesistere anche possibili elementi di



LIFE 15 IPE IT 013

C.8.5 Raccolta e diffusione di buone pratiche legati all'uso della biomassa



BEST PRACTICE #6
NOME: LOGISTICIPLUS
Regione: Provincia di Trento



Breve descrizione

Il progetto Logisticplus, (finanziato attraverso la Misura 16 del PSR 2014-2020, - Prov. Di Trento) mira a porre le basi concrete per un **miglioramento dell'efficienza nell'organizzazione dei cantieri di raccolta e trasformazione delle biomasse legnose**. L'iniziativa, di cui l'azienda Tecnerga Srl è capofila, vuole proporre soluzioni per il contenimento degli input energetici nei processi di trasformazione e di trasporto delle biomasse e biocombustibili, attraverso l'introduzione di tecnologie e metodi di produzione, gestione, tracciabilità e commercializzazione innovativi. Il progetto vuole anche rafforzare, sotto il profilo economico, organizzativo, qualitativo e ambientale i produttori di biocombustibili legnosi per incrementare la professionalità della filiera e garantire la massima tracciabilità dei prodotti e trasparenza nei confronti dei consumatori. Il progetto prevede anche l'adozione di uno strumento per il supporto alla tracciabilità e alla valutazione della sostenibilità ambientale del biocombustibili legnosi basato sullo schema di certificazione ISO 17225:1 e UNI EN 15234:1 nonché sulle specifiche relative alle diverse tipologie di biocombustibile solido (in particolare ISO 17225:4 e UNI EN 15234:4 per il cippato).

Punti di Interesse

1. **miglioramento dell'efficienza dei cantieri forestali**, per ridurre le emissioni di CO2 nei processi di trasformazione e di trasporto del biocombustibili;
2. **rafforzamento sotto il profilo economico, qualitativo ed ambientale dei produttori di biocombustibili legnosi**;
3. **creazione di strumenti innovativi per la tracciabilità dei biocombustibili**.

Link
<http://logisticiplus.it/>

Contatto:
massimo.ramina@tecnerga.com





prepair.fla@gmail.com

Con l'aria pulita è più bella la vita !

Felice è la gente, se di inquinato

non c'è niente !

Grazie per l'attenzione

www.lifeprepareu.eu – info@lifeprepareu.eu



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



ARSO ENVIRONMENT
Slovenian Environment Agency



Comune di Bologna



Comune di Milano



CITTA' DI TORINO



Fondazione Lombardia
per l'Ambiente