

THE STATE OF ITALIAN FORESTS

Executive summary



THE STATE OF ITALIAN FORESTS

Executive summary

Prodotto realizzato con il contributo FEASR
(Fondo europeo per l'agricoltura e lo sviluppo rurale)
nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020
Scheda CREA-RRN 22.1

Autorità di gestione
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
Direzione generale dell'economia montana e delle foreste
Direttore Generale A. Stefani

Piano biennale 2019-2020
Centro di Politiche e Bioeconomia
Coordinatore: Alessandro Monteleone

Referenti:
Raoul Romano

Cura dei testi e revisione:
Antonio Pepe, Luca Caverni, Saverio Maluccio

Impaginazione e grafica:
Alberto Marchi

Citazione consigliata:
Rete Rurale Nazionale RRN 2014-2020 (2020)
The state of italian forests, executive summary.

ISBN: 9788833850733

Introduction

Introduzione

The Italian forests are a common good, linked to the history and culture of our territory. Their future depends on how we perceive, protect and manage this heritage which represents 36% of the Italian territory.

Forests, and their rational management, represent an essential tool to fight climate changes, to protect biodiversity and landscape, to safeguard water quality. At the same time, forests represent a strategic and renewable resource for the socio-economic development of the country.

Forest area and volume are increasing over the last decades, together with its capacity of carbon storage. However they are nowadays ever more vulnerable and their cultural and cultural state of abandonment can lead to instability and degradation.

Production (wood, non-wood products and services) is stable but infrastructures for forest activities and sawmills are disappearing. People and enterprises are now interested on ecosystem services provided by forest sustainable management. Also the wood demand is increasing. Not all the regions have an efficient regulatory and institutional framework useful to the forest protection and management. There is a positive tendency to introduce innovative methods and implement new policy instruments and programmes such as the National Forest Strategy.

I boschi italiani sono un bene comune, legato alla storia e alla cultura del nostro territorio. Il loro futuro dipende da come percepiamo, tuteliamo e gestiamo questo patrimonio che rappresenta il 36% del territorio italiano. I boschi e la loro gestione razionale e attiva, rappresentano uno strumento imprescindibile nella lotta al cambiamento climatico, nella salvaguardia della biodiversità e del paesaggio, per l'assetto idrogeologico e la depurazione e regimazione delle acque. Allo stesso tempo sono una risorsa strategica e rinnovabile per lo sviluppo socio-economico del Paese.

La loro superficie e volume è negli ultimi decenni progressivamente aumentata insieme alla capacità di stoccaggio del carbonio. Sono però oggi sempre più vulnerabili e il loro abbandono culturale e culturale può generare fenomeni di instabilità e degrado.

La produzione di legno e altri prodotti rimane stabile ma diminuiscono la segherie e le infrastrutture per le utilizzazioni in bosco. Aumenta l'attenzione sociale e delle imprese ai Servizi ecosistemici derivanti dalla gestione forestale sostenibile.

Il quadro normativo e istituzionale regionale è molto eterogeneo e non sempre efficace alla loro sostenibile tutela e gestione. Negli ultimi anni si registrano però l'introduzione di innovazioni tecniche e di prodotto, nonché l'adozione di innovativi strumenti normativi e programmatici, tra cui la Strategia forestale nazionale in fase di redazione.

Il settore forestale necessita di costanti e affidabili informazioni e il primo "Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia (RaF)" inizia a colmare questo vuoto.

Nowadays the forestry sector needs a constant feed of reliable data and the "Report on the status of Forest and Forest sector" (RaF) is beginning to fill this void.

The RaF is the result of a collective work, that involved 214 experts, belonging to several institutions, academies and regional administrations. The coordination was entrusted to an operational group made up of the Ministry of Agriculture, Food and Forestry Policies (MIPAAF), the Council for Agricultural Research and Economics (CREA) and Compagnia delle Foreste srl.

Il RaF Italia 2017-2018 è il risultato di un lavoro collettivo che ha coinvolto 214 esperti di istituzioni, università e amministrazioni, coordinati da un gruppo operativo composto dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MIPAAF), dal Consiglio per la Ricerca e l'Economia Agraria (CREA) e dalla Compagnia delle Foreste srl.

The first annual report on Italian Forests can be downloaded at:

Il primo Rapporto annuale sulle foreste italiane può essere scaricato al link:

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/19231>

The following pages show the indicators and the data available in the RaF.

Some data are updated, maintaining the same source

Nelle pagine seguenti sono riportati gli indicatori e i dati disponibili nel RaF, alcuni aggiornati, mantenendo invariata la fonte.



Forest land

Superficie forestale

The area covered by forests in Italy is increasing over the last decades according to the provisional results of National Inventory of Forests and Carbon Stock, (INFC, 2015).

The 36% of Italian territory is covered by forest land. Specifically there are 9,165,505 hectares of forests and 1,816,508 hectares of other wooded land, summing up for a total of 10,982,013 hectares of forest and other wooded land (according to the FAO definition). The forest area has increased by more than 514,480 hectares (+

4.9%) in the last 10 years.

The area covered by forests is growing every year at an impressive rate of 64,067* football pitches (52,856 hectares) per year. A football pitch every 9 minutes! The coppice is the more common silvicultural systems (41.8%), the high forests are the 34.3% of the total. The rest is not classifiable. The 66.2% of the forest area is privately owned, whereas the 33.5% is public. Moreover 96,750 hectares are covered by forest plantations. Only the 18% of the forest area is managed on the basis of a forest management plan.

La superficie forestale italiana è in costante crescita come evidenziato dai dati provvisori dell'«Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio» del 2015 (INFC, 2015). Il 36,4% della superficie nazionale è coperta da foreste, per un totale di 10.982.013 ettari. Nello specifico ci sono 9.165.505 ettari di bosco e 1.816.508 ettari di altre terre boscate (come definite dalla FAO). La superficie forestale è aumentata di 514.480, più 4,9% negli ultimi 10 anni. In Italia il bosco ogni anno cresce di una superficie equivalente a 64.067 campi da calcio (52.856 ettari), un campo da calcio ogni 9 minuti.*

La forma di governo più diffusa rimane il ceduo (41,8%) seguita dalla fustaia (34,3%), mentre per la restante superficie non è definibile o classificabile la forma di governo. Il 66,2% dei boschi è di proprietà privata, mentre il 33,5% pubblica.

Ci sono, inoltre, 96.750 ettari dedicati all'arboricoltura da legno.

Solo il 18% della superficie forestale è soggetta a piani di gestione forestale.

* standard football pitch size: 110x75m=8,250 m².

The source of the informations about silvicultural system and type of propriety is INFC2005

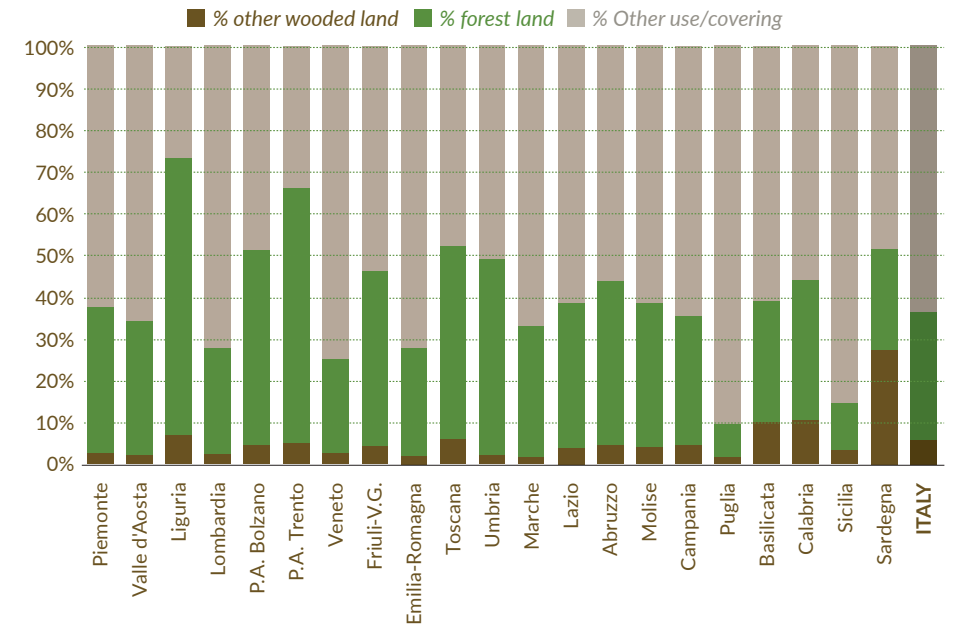
* dimensioni campo da calcio: 110x75m=8.250 m².

Si riferiscono all'INFC 2005 i dati sul forme di governo e proprietà.

RaF indicators:

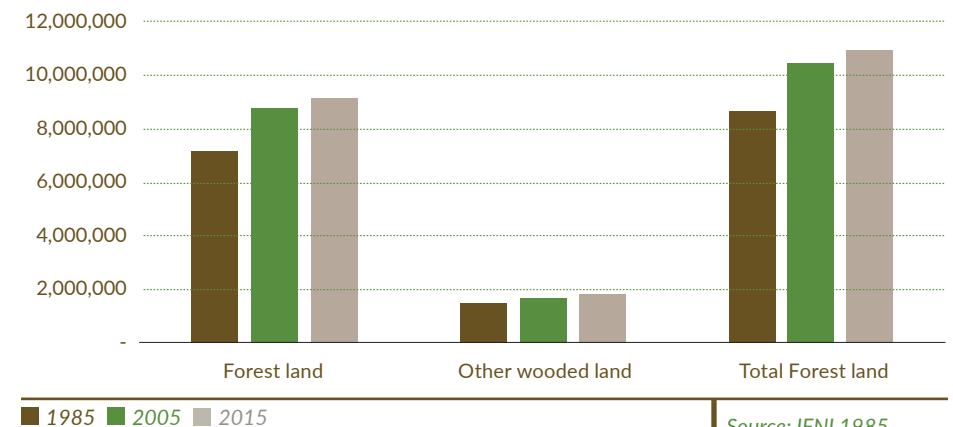
1.1; 1.3; 1.4; 1.6; 1.8; 2.5

Forest area (%) in Regions and autonomous provinces (2005)



Source: IFNI 1985, INFC2005, INFC 2015

Forest area over the years (ha)



Source: IFNI 1985, INFC2005, INFC 2015

Protection regulations

| Vincoli

The landscape restrictions cover 100% of the forest area pursuant to Legislative Decree 42/2004.

The 80.9% of total forest land is subject to an hydrogeological protection (required by the law R.D.L 3267/23).

According to the IUTI programme (a land use inventory, 2018), there are 1.7 millions of hectares of forest within natural protected areas as defined by EUAP (official register of natural protected area). Only 1.9 million hectares of forest area fall within the Natura2000 network.

In total the forest area under environmental protection (Natura 2000 and EUAP) amounts to 3,857,652 hectares (35% on the total forest area).

Il vincolo paesaggistico copre il 100% della superficie forestale ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n.42.

Sull'80,9% della superficie forestale nazionale vi sono restrizioni per la tutela idrogeologica ai sensi del Regio decreto legge 30 dicembre 1923, n. 3267.

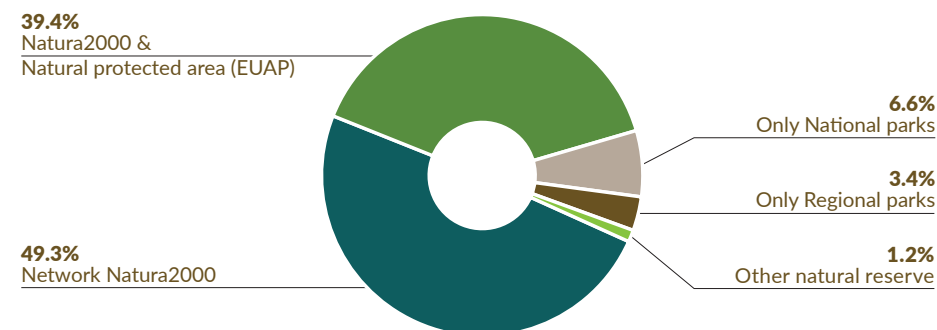
L'Inventario dell'uso delle terre d'Italia (IUTI,2018) stima la superficie forestale presente all'interno delle aree protette, come definite dall'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, in 1,7 milioni di ettari.

Solo 1,9 milioni di ettari di superficie forestale ricadono nella rete Natura2000.

Nel complesso l'area forestale sotto tutela ambientale (EUAP e Rete Natura2000) ammonta a 3.857.652 ettari (35% della superficie forestale totale).

RaF indicators:
1.5; 1.9

Percentage breakdown of typology forest surface for each typology of protected area (2016)



Type of protection	Area (ha)
Natura2000 & Natural protected area (EUAP)	1,521,403
Only Network Natura2000	1,902,432
Only National parks	256,112
Only Regional parks	131,750
Other protected area	45,955
Total	3,857,652

Source: Marchetti M., Bertani R., Corona P., Valentini R., 2012 *Changes of forest coverage and land uses as assessed by the inventory of land uses in Italy. Forest, 9(4), 170-184.*



Harvest rate & import/export

Tasso di prelievo & importazioni/esportazioni

The growing stock of Italian woods is 35.9 million m³, equal to approximately 39 olympic pools* every day. Several indirect methods used to estimate the harvest rate, lead to different results: from 18.4% to 37.4% of the annual volume increment. Over the 60% of national timber yield is made up of firewood. Even though these inaccuracies, Italian rates are far below the European average (62-67% according to State of Europe's Forests 2015). This means a low anthropogenic pressure on the Italian forest resources, but on the other hand brings about an heavy dependence of the country on imported wood. Italy is a net importer of firewood. It's interesting to note that Italy is the fourth world's biggest importer of pellet, with 2.2 millions of tons imported in 2018. In 2018, 1,900,000 t of wood were recycled, 7.74% more than the previous year. About the 95% of the recycled material is employed for the production of particle board or fibreboard (MDF), mainly for the furniture sector.

RaF indicators:
1.6; 5.1 ; 5.2; 5.5, 5.10

L'incremento corrente annuo di volume del bosco in Italia raggiunge 35,9 Mm³, pari al volume di 39 piscine olimpioniche ogni giorno. Il tasso di prelievo viene oggi stimato con diversi metodi indiretti che portano a risultati diversi, con tassi di utilizzazioni dal 18,4% al 37,4% dell'incremento annuo. Oltre il 60% del legname prelevato in Italia è costituito da legna da ardere. Nonostante queste imprecisioni, il prelievo italiano rimane molto inferiore alla media europea (62-67%, Stato delle Foreste d'Europa, 2015). Questo significa una bassa pressione antropica sull'ambiente italiano, ma al contempo comporta una forte dipendenza dall'estero di legno e legname per l'industria. L'Italia rimane un importatore netto di legname e di legna da ardere: nel 2018 l'Italia è stato il 4° importatore di pellet al mondo con 2,6 milioni di tonnellate. Nel 2018 sono state raccolte e avviate a riciclo più 1.900.000 t di legno usato con un incremento pari al 7,74% rispetto all'anno precedente. Circa il 95% del materiale riciclato trova impiego nella produzione di pannelli di particelle (truciolari) o di fibre (MDF), in massima parte assorbiti dall'industria del mobile.*



*pool volume: 2500 m³
* volume della piscina: 2500 m³

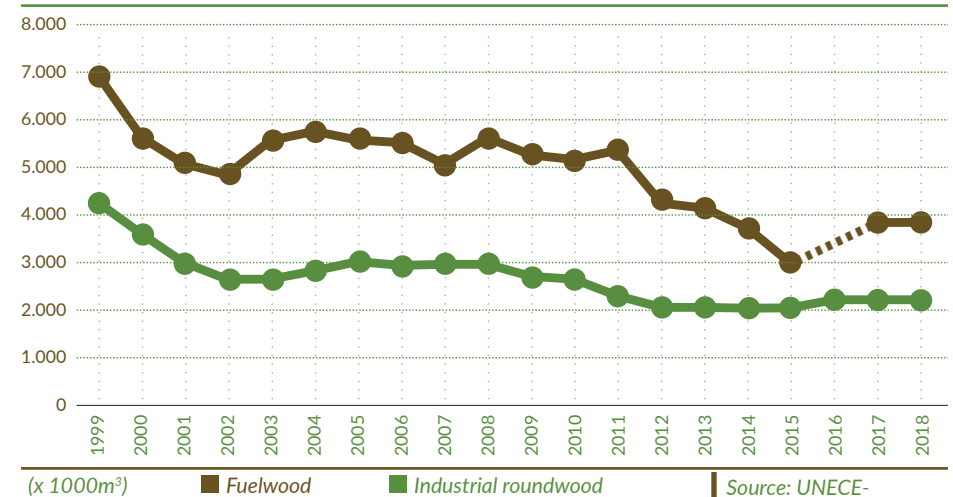
Import/Export 2016 - 2019

		Import				Export			
		2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Rough Wood	Mm ³	3.95	3.75	4.87	4.18	0.20	0.21	0.12	0.43
Semi-finished wood (without pellet)	Mm ³	13.22	12.55	14.15	13.04	1.56	1.93	1.77	1.98
Pellet	Mt	1.68	1.90	2.35	2.03	0.04	0.03	0.01	0.01
	*Mm ³	4.01	4.53	5.62	4.86	0.10	0.07	0.04	0.03

*Used the FAO Forest product conversion factors like equal to 2.39 m³/t

Source: UNECE-Joint Forest Sector Questionnaire (JFSQ)

Time series of removals wood fuel and industrial roundwood (1999-2018)



Source: UNECE-Joint Forest Sector Questionnaire (JFSQ) sheet JQ1 Production <https://ec.europa.eu/>
*2016 data are provisional

Wood & non-Wood products

Prodotti legnosi e non-legnosi

The estimates showed are provisional and subject to revision.

A collegial activity has been launched In order to compensate for the current informative weaknesses in forest statistics.

The main aim is to identify the most suitable methodologies to produce the information that are currently missing, with the possibility of a revision of some historical time series.

Production performances in individual sectors/compartments are not following common trends, results are strongly different

in each individual sector/ compartment. Paper sector and some innovative production areas, as timber constructions, are growing. Production data about mushrooms and truffles aren't available.

The number of agricultural enterprises in the chestnut sector and the surface covered by chestnut orchard (*Castanea sativa*) are constantly decreasing. From 2011 to the 2016 the cork processing sector has lost 40 enterprises (-18.4%) and 269 employees (-15.6%).

Le stime presentate sono comunque da ritenersi provvisorie e soggette a revisione. Per compensare le attuali debolezze informative sulle statistiche forestali è stata avviata un'attività collegiale per individuare le metodologie più adatte a produrre le informazioni ad oggi mancanti prevedendo la possibilità di una revisione di alcune serie storiche.

*I trend delle produzioni nei diversi comparti non seguono un andamento comune e cambiano notevolmente da settore a settore. Il comparto della carta e alcune aree produttive innovative, come le costruzioni in legno, sono in crescita. Non sono disponibili dati sulla raccolta di funghi e tartufi. Il numero di aziende agricole impegnate nella castanicoltura e la superficie coperta da castagneto (*Castanea sativa*) sono in costante diminuzione. Dal 2011 al 2016 il settore della lavorazione del sughero ha perso 40 aziende (-18,4%) e 269 dipendenti (-15,6%).*

	Production 2016	Production 2017	Production 2018
Wood chips, particles and residues	5,980,000 m ³	5,980,000 m ³	5,980,000 m ³
Wood pellets and other agglomerates	460,000 t	460,000 t	460,000 t
Sawnwood	1,500,000 m ³	1,520,000 m ³	1,500,000 m ³
Wood-based panels	3,810,000 m ³	3,880,000 m ³	3,880,000 m ³
Wood pulp	392,010 t	392,010 t	392,010 t
Paper and paperboard	8,888,000 t	9,072,000 t	9,081,000 t

Source: FAOSTAT (Aggregate, may include official, semi-official, estimated or calculated data)

Number of agricultural enterprises in the chestnut sector and the area covered by chestnut orchards (*Castanea sativa*)

Chestnut orchard sector	Trend % (2010-2016)	2016
Number of firms	-41.0%	17,839
Surface area (ha)	-24.8%	42,719

RaF indicators:
5.1; 6.8; 6.9;

Source: ISTAT
(agricultural census -
2010; SPA survey 2016)





Forest enterprises, workers and registers

Imprese, Operatori, Albi

In Italy, the silvicultural sector involves 5,685 enterprises and 7349 employee (1.29 for each company on averages). The 72% of the enterprises are one man businesses and just the 7% are companies with share capital. From 2011 to 2017 the total number of companies has remained unvaried. Some regions (like Valle d'aosta) has doubled the number of enterprises. Someother (like Molise) has lost the 25% of their enterprises. The numbers of enterprises has decreased especially in Central Italy (Lazio, Marche) and has increased in the North of the country (Lombardia, Fiuli Venezia-Giulia.)

RaFindicators:4.5;p.246; 5.16; 8.1, 8.2, 8.11

The forestry operators in regional forest administrations are around 47,313. They aren't equally distributed: the 6% of the forest workers are in the Northern regions, the 2% are in the central regions and the 92% are in the Southern regions. Only 14 Regions out of 21 have a "register of forest enterprises" with different criteria and applications among the regions. In some regions forest enterprises which are not registered cannot even work, in other regions they cannot work in public forests.

From 2013 to 2017 the worker's injuries during accidents in forest work and wood processing activities (which are a minor part of the total) were decreasing by of 24%. The notifications of accidents during in 2017 were in total 2,177.

Il settore della selvicoltura e del lavoro in foresta coinvolge 5.685 imprese forestali con 7.349 dipendenti (una media di 1,29 per ogni impresa). Il 72% delle imprese sono società individuali e solo il 7% sono società di capitali. Dal 2011 al 2017 il numero totale delle imprese è rimasto pressoché invariato. Alcune regioni però hanno visto raddoppiare il numero delle loro imprese (Valle d'Aosta) mentre altre (Molise) hanno riscontrato una perdita del 25%. Il numero delle imprese è diminuito specialmente nel centro Italia (Lazio, Marche) mentre è aumentato al Nord (Lombardia, Fiuli Venezia-Giulia). Gli operatori forestali nelle amministrazioni regionali sono circa 47.313, di cui il 6% nelle regioni del Nord, il 2% nelle regioni del centro e il 92% nelle regioni del Sud. Solo 14 Regioni su 21 hanno un "albo delle imprese forestali" attivo, con criteri e applicazioni diverse da Regione a Regione. In alcune regioni le imprese non possono lavorare in bosco senza registrazione all'albo, in altre è obbligatorio solamente per operare nelle foreste pubbliche.

Dal 2013 al 2017 gli infortuni da lavoro durante le attività di selvicoltura e nelle segherie sono diminuiti del 24%. Le notifiche di infortuni nel 2017 sono state in totale 2.177.

Enterprises and workers in the forest sector (ATECO code 02), trend (%) and percentage breakdown in Regions and autonomous provinces (2011-2017)

	Enterprises (n.)		Trend 2011-2017 %	percentage distribution (%)	
	2011	2017		2011	2017
Piemonte	508	583	14.76	8.9	10.3
Valle d'Aosta	7	14	100.00	0.1	0.2
Liguria	187	197	5.35	3.3	3.5
Lombardia	492	570	15.85	8.7	10.0
Trentino Alto adige	348	404	16.09	6.1	7.1
Veneto	249	258	3.61	4.4	4.5
Friuli-V.G.	169	203	20.12	3.0	3.6
Emilia-Romagna	257	280	8.95	4.5	4.9
Toscana	980	916	-6.53	17.3	16.1
Umbria	313	276	-11.82	5.5	4.9
Marche	120	101	-15.83	2.1	1.8
Lazio	449	343	-23.61	7.9	6.0
Abruzzo	191	165	-13.61	3.4	2.9
Molise	68	51	-25.00	1.2	0.9
Campania	375	371	-1.07	6.6	6.5
Puglia	109	106	-2.75	1.9	1.9
Basilicata	148	125	-15.54	2.6	2.2
Calabria	485	520	7.22	8.5	9.1
Sicilia	85	83	-2.35	1.5	1.5
Sardegna	136	119	-12.50	2.4	2.1
ITALIA	5676	5685	0.16	100.00	100.00

Regions and Autonomous Provinces with "register of forest enterprises" or similar instrument (2017)



Sources: ISTAT - Statistic Archive of Active Enterprise (ASIA)

Sources: Report on the status of Forest and Forest sector (2017-2018)

Sawmill and furniture sector

Segherie, prima trasformazione e mobili

The first stage processing sector, including and the wood cutting businesses for construction and furniture (Ateco Code 16) numbered around 25,000 enterprises and 100,000 workers in 2017. From 2008 to 2017 the number of enterprises fell by 27.8% and the number of workers declined by 34.4%. The 60% of enterprises have annual turnover not exceeding 100,000€; 73% of those are under 50,000€. The 60.5% of the workers and the 48.5% of the enterprises are located in 7 Regions (Lombardia, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Marche e Umbria) with an average of workers per company above the national average (3.9). In 2017 the furniture sector (Ateco Code 31.012, 31.020, 31.091, 31.099) numbered around 9,102 enterprises and 71,449 workers. The 34.3% of them are in the North East and the 14.7% in the South and Islands. The 44.5% of the enterprises have a turnover not exceeding 100,000€, however, 69% of these are under 50,000€. The average number of workers is around 7.8, but is slightly higher in Central and Northern Italy (respectively 8.9 and 9.7).

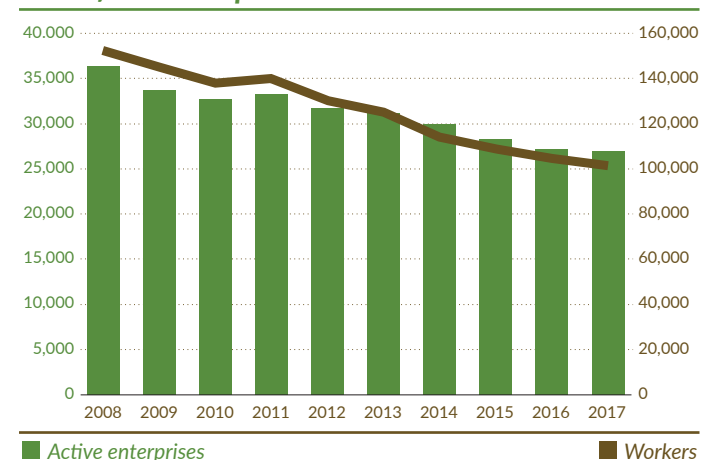
RaF indicators: 5.15

Il settore della prima trasformazione, che comprende le segherie e le aziende specializzate nel taglio e dimensionamento di legno per l'edilizia e per l'arredo (Codice Ateco 16), contava nel 2017 poco più di 25.000 imprese e oltre 100.000 addetti. Rispetto ai dati del 2008 si è registrata una diminuzione del 27,8% nel numero di imprese e del 34,4% nel numero di addetti.

Il 60% delle imprese mostra un volume d'affari inferiore ai 100.000€ e di queste il 73% è addirittura inferiore ai 50.000€. Il 60,5% degli addetti ed il 48,5% delle imprese si trova in sole 7 Regioni (Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Marche e Umbria) con un numero medio di addetti per impresa superiore alla media nazionale (3,9). Il Settore del Mobile (Codice Ateco 31.012, 31.020, 31.091, 31.099) nel 2017 aveva all'attivo 9.102 imprese e 71.449 addetti, e localizzate per il 34,3% nel Nord Est, e solo per il 14,7% nelle Regioni del Sud e Isole. La fabbricazione di porte e finestre in legno (codice ATECO 16.2.31), rappresenta quasi il 60% della totalità delle imprese.

Il 44,5% delle imprese presentano un volume d'affari inferiore ai 100.000€ e di queste il 69% è addirittura minore di 50.000€. In media gli addetti per impresa sono 7,8 ma il Centro Italia e il Nord Est hanno una media maggiore rispetto a quella nazionale pari ad 8,9 e a 9,7.

Trend of active enterprises's number and workers with ATECO 16

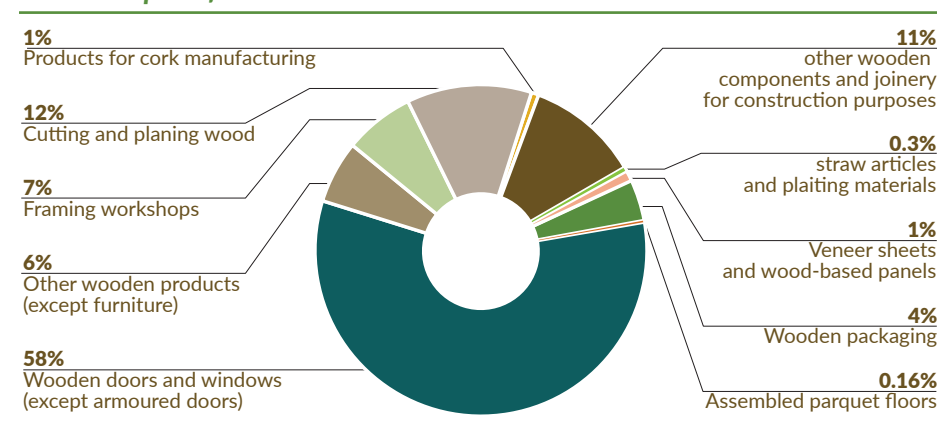


Sources: ISTAT -
Statistic Archive of Active
Enterprise (ASIA)

Number of Active enterprises and workers that produce furniture with ATECO 31 in 2017

Ateco Code	Production sector	Enterprises	Workers
31.012	Office and store furniture	1.422	19.010
31.020	Kitchen furniture	1.014	10.576
31.091	Household furniture	5.876	34.996
31.099	Other furniture	790	6.866
Total		9.102	71.448

Active Enterprises for each Sector with ATECO code number 16



Paper industry

Settore cartario

In 2017 the paper industry (Ateco code 17) numbered over 3,700 enterprises and 72,000 workers. The production volume was around 9.1 million tons in 2018.

Italy is a net exporter of recycling paper, with 1.9 million tons exported (+1.8% compared to 2017)

Recycling paper is the main source of raw material in the production of paper and paperboard for packaging which has reached over 4.6 million tons and represents more than half of the national production.

On average, there are 19 workers per company and 25% of Italian enterprises and workers are in Lombardia.

RaF indicators: 5.15

The production of paper and paperboard for packaging (ATECO code 17.21) and the production of paper stationery (ATECO code 17.23) cover more than 70% of the enterprises and the 60% of the workers in the whole paper industry. About 60% of paper enterprises have annual turnover not exceeding 1M€; the 38% count less than 100,000€. Around the 60% are companies with shared capital, the 20% are one-man businesses.

Nel 2017 il settore cartario nazionale (ATECO 17) coinvolgeva oltre 3.700 imprese e più di 72.000 addetti, nel 2018 il volume produttivo si è attestato sulle 9,1 milioni di tonnellate. L'Italia è un esportatore netto di carta per riciclaggio con 1,9 milioni di tonnellate esportate, con un aumento del 1,8% nel 2018 rispetto al 2017. La carta da riciclo costituisce la principale fonte di materia prima nella produzione di carte e cartoni per imballaggio, che ha raggiunto oltre 4,6 milioni di tonnellate (+2,6% rispetto al 2017) e rappresenta oltre la metà della produzione nazionale complessiva. Gli addetti per impresa in media sono 19 e la Regione Lombardia occupa il 25% di imprese e addetti d'Italia. La Fabbricazione di carte e cartoni per imballaggio (ATECO 17.21) e la Fabbricazione di prodotti cartotecnici (ATECO 17.23) rappresentano insieme oltre il 70% delle imprese e quasi il 60% degli addetti di tutto il settore cartario. Le imprese con un volume d'affari inferiore a 1 milione € sono circa il 60% e di queste solo il 38% è inferiore a 100.000 €. La forma giuridica prevalente delle imprese è la società di capitale per un 60% di imprese. Le imprese individuali sono il 20%.

Number of workers and enterprises with Ateco Code 17 in 2018 in the Italian macro Regions

Macro Region	Enterprises	Workers
South and Islands	803	9,749
Center	851	15,811
North Est	834	21,847
North Ovest	1,222	24,626
Total	3,710	

Sources: ISTAT -
Statistic Archive of Active
Enterprise (ASIA)

Number of workers and enterprises with Ateco Code 17 in 2018

Ateco Code	Production sector	Enterprises (n°)	Workers (n°)
17.11	Paper pulp	2	79
17.12	Paper and paperboard	193	11,971
17.21	Corrugated fiberboard and packaging materials	1152	24,620
17.22	Household and sanitary papers	211	9,397
17.23	Paper stationery	1503	18,364
17.24	Wallpaper	16	542
17.29	Other kind of paper and paperboard	633	7,059



Forest Management Certification (SFM) Chain of Custody Certification (CoC)

Certificazione della Gestione Forestale Sostenibile (GFS) e Certificazione della Catena di Custodia (CoC)

The most important forest certification schemes in Italy are the Forest Stewardship Council (FSC) and the Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC)

The FSC Chain of Custody is more attractive for wood processing industries, furniture and pulp and paper industries. Meanwhile the PEFC was more interesting for the building sectors and the sawmills.

The two schemes doesn't share the same method to define the forest area. PEFC considers the forest area as legally defined. FSC considers the unit of forest management, which may include grasslands.

The certified forests (9% of national forest area) are located in eleven Regions, but the highest concentration is in the autonomous provinces of Trentino and Bolzano, in Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Toscana e Piemonte.

The certification of sustainable management of forest plantations, in particular poplar plantations regards more than 9,993 hectares, around 10% of all the plantations.

* updated data compared to the RAF

Raf indicators 2.7; 5.12

I più importanti sistemi di certificazione forestale in Italia sono il Forest Stewardship Council (FSC®) e il Programma per il riconoscimento di schemi nazionali di Certificazione Forestale (PEFC).

La Catena di Custodia FSC® ha messo in evidenza un forte interesse per l'industria della trasformazione secondaria della carta (stampati, imballaggi, in carta e cartone) e del legno (arredamento ed edilizia).

La Certificazione CoC PEFC è impiegata maggiormente nei settori dell'edilizia e dell'industria per la prima trasformazione del legno. I due schemi non utilizzano lo stesso metodo per definire la superficie forestale, PEFC si attiene alla definizione di bosco della normativa vigente mentre FSC® considera l'unità di gestione forestale dell'organizzazione, che può includere pascoli e spazi aperti.

Le foreste certificate (9% della superficie forestale nazionale) sono presenti in undici Regioni, ma la diffusione maggiore si riscontra nelle province autonome di Trento e Bolzano, nelle regioni Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Toscana e Piemonte

La certificazione della gestione sostenibile delle piantagioni di legno, e in particolare della coltivazione del pioppo, riguarda oltre 9.993 ettari, pari a circa il 10% di tutte le piantagioni italiane.

Type of Certification		PEFC	FSC®
Sustainable Forest Management	Forest Area	874,961.96	63.743,69
		hectares	
		number of certificates	36
		11	
	Plantation and Poplar tree plantation	5,989.25	4,213.20
		hectares	
		number of certificates	16
		7	
	Total Area	880,951.21	66,360.62
		hectares	
	number of certificates	52	
	18		
Certified with PEFC & FSC		45,492	
		hectares	
	number of certificates	6	
Chain of Custody	Number	1,095	3,275
		of sites involved	
	of certificates	743	2,558

Source: PEFC Italy, FSC® Italy



Forest fires

Incendi boschivi

In 2018 we recorded the lowest number of fires over the last 12 years (3.220) and the lowest area covered by fires since 1970 (19.481 hectares). Contrary to 2017 when forest fires reached 162.363 hectares, the highest area involved since 2007. The Regions more affected by fire in 2018 were Sicily, Calabria,

and Sardinia. In terms of percentage, the habitats more affected by fires, from 2004 to 2017, are discontinuous grasslands and Mediterranean pine forest. From 2010 to 2017, Italy was the 3rd country more affected by forest fires in Europe (after Spain and Portugal).

Nel 2018 abbiamo registrato il più basso numero di incendi degli ultimi 12 anni (3.220) e la più bassa superficie percorsa dal fuoco dal 1970 (19.481 ettari). A differenza della terribile gravità degli incendi boschivi del 2017 che hanno raggiunto i 162.363 ettari, la superficie più alta coinvolta rimane quella del 2007.

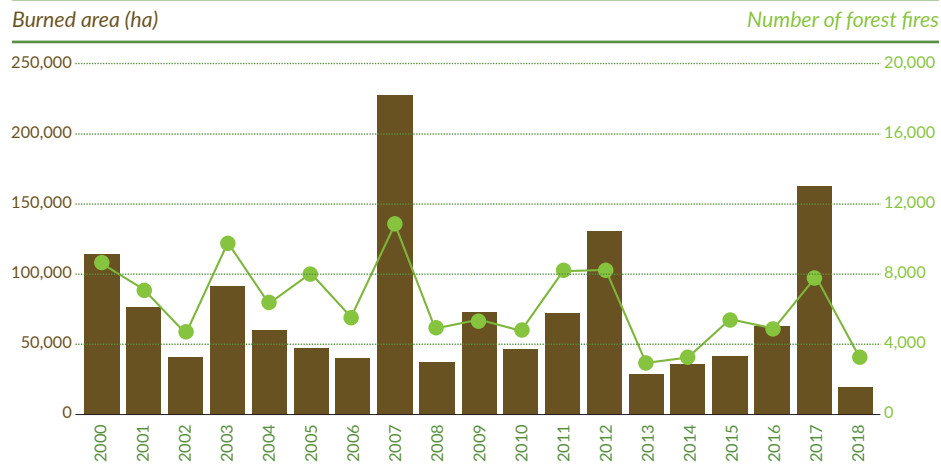
Le Regioni più coinvolte nel 2018 sono state la Sicilia, la Calabria e la Sardegna.

In percentuale rispetto alla propria estensione, gli habitat più coinvolti negli incendi, dal 2004 al 2017, sono le praterie discontinue e la pineta mediterranea.

Dal 2010 al 2017, l'Italia è stata il 3° Paese più interessato dagli incendi boschivi in Europa (dopo Spagna e Portogallo).

*Forest fire datas are up-to-date respect to the RAF

Forest area affected by fires and number of fires from 1970 to 2018



RaF indicators: 2.12; 2.13

Extreme events: Vaia Storm

Eventi estremi: La Tempesta Vaia

In the last 100 years in Europe, there have been on average two catastrophic storms every year. Wind is the cause of 50% of forest damage.

In 2015 in Toscana, a storm damaged several hectares of forests.

In the last days of October 2018, North of Italy was hit by massive rain and a wind storm. Some gusts exceeded 200 Km/h.

The storm affected 473 municipalities, for a total area of 2,300,711 hectares of which 60% of forest surface.

According to an assessment in 2020, the volume of downed trees was over 12.5 million m³.

The most affected regions were Veneto and the autonomous provinces of Trento and Bolzano.

Negli ultimi 100 anni in Europa si verificano in media due tempeste catastrofiche all'anno. Il vento rimane la causa del 50% dei danni al patrimonio forestale.

Già nel 2015 la Toscana fu colpita da una tempesta che danneggiò oltre 300 ettari di bosco.

Negli ultimi giorni dell'ottobre 2018, il Nord Italia è stato colpito da forti piogge e da una tempesta di vento con raffiche superiori ai 200 Km/h.

La tempesta ha colpito 473 comuni, per una superficie totale di 2.300.711 ettari di cui il 60% di superficie forestale. Nel 2020 è stato stimato che il volume di legno abbattuto è circa 12,5 milioni di metri cubi.

Le Regioni più colpite sono state il Veneto e la province autonome di Trento e Bolzano.



Ecosystem Services, Trees Outside Forests and Urban Trees

Servizi ecosistemici, alberi fuori foresta e alberi urbani

There is an increasing attention to ecosystem services provided by the forest and its management, like the regulation services (e.g. climate mitigation, water depuration, erosion control) and the cultural service (e.g. spiritual, educational, recreational).

The organic carbon stock within the Italian forests amounts to 1.24 billion tons, that is 141.7 tons per hectare on average.

The four pools are: above-ground biomass, deadwood, soil and litter. The main pool is the soil, where the 57.6% of the carbon is stocked.

The voluntary carbon offsetting market has reached a value of 0.9 M€ in 2018.

In 2017, 316,931 people are enrolled in the largest alpine club (CAI), There was a growth(+3.2%) compared to 2015.

Per capita green areas (parks, gardens, urban forests) in the Italian cities is rather high: 27 m² per capita compared to the threshold that is considered an indicator of good quality of life (9-11 m²).

The number of trees or "homogeneous tree-systems" registered as «Monumental Tree» was 3,228 (2019). 423,181 hectares are covered by Trees Outside Forest (TOF).

C'è una crescente attenzione ai servizi ecosistemici forniti dalla foresta e dalla sua gestione come i servizi di regolazione (mitigazione climatica, controllo dell'erosione, depurazione delle acque) e quelli culturali (estetici, spirituali, educazione, ricreazione).

Lo stock di carbonio organico all'interno delle foreste italiane ammonta a 1,24 miliardi di tonnellate, ovvero in media a 141,7 tonnellate per ettaro per i quattro pool: biomassa epigea, necromassa, lettiera e suolo. Quest'ultimo da solo rappresenta il 57,6% dello stock di carbonio.

Il mercato volontario di compensazione del carbonio ha raggiunto un valore di 0,9 M€ nel 2018.

Il Club Alpino Italiano nel 2017 conta 316.931 soci, una crescita (+3,2%) rispetto al 2015, e crescono gli eventi e le manifestazioni culturali in bosco.

Ogni italiano dispone di 27 m² di verde nelle aree urbane (9-11m² è la soglia per la buona qualità della vita).

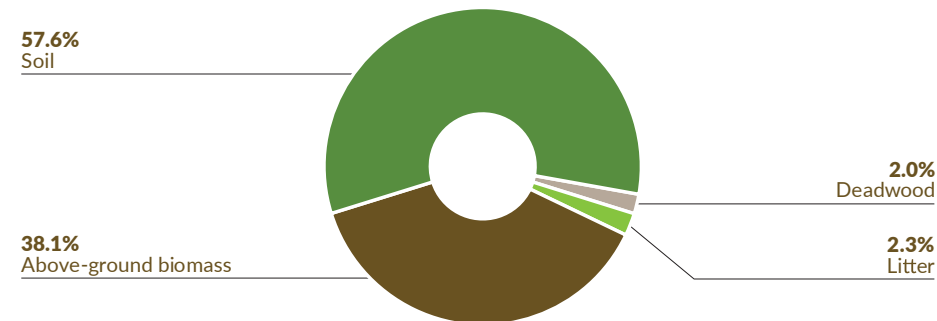
L'elenco degli "alberi monumentali Italiani" conta un totale di 3.228 alberi (2019) o sistemi omogenei di alberi meritevoli di tutela.

Gli alberi fuori foresta coprono 423.181 ettari.

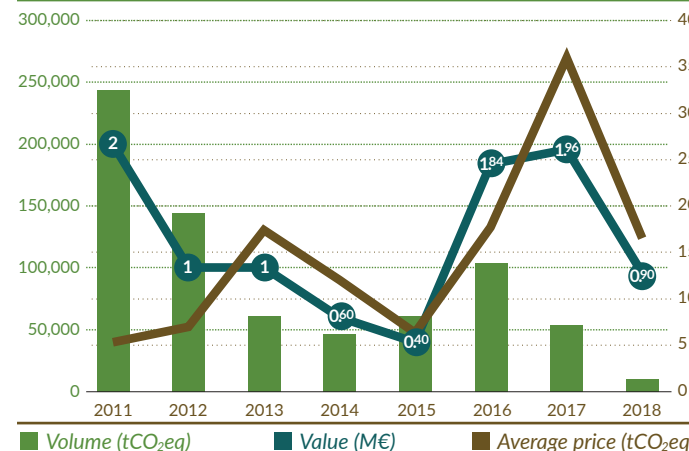
Raf indicators:
1.7; 3.4; 7.2; 7.4

Forest Carbon Pools

Carbon pool %



Time series of the Voluntary Carbon Market in Italy



Source: INFC (2005)

Source: Maluccio S., Bottaro G., Brotto L., Caverni L., Corradini G., Marino D., Pepe A., Pettenella D., Pinano F., Pra A., Ruberto M., Romano R., (2019) Progetti forestali di sostenibilità 2019. Nucleo Monitoraggio del Carbonio, CREA, Roma





Rete Rurale Nazionale
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
Via XX Settembre, 20 Roma

    RETERURALE.IT

Prodotto realizzato con il contributo FEASR (Fondo europeo per l'agricoltura e lo sviluppo rurale)
nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020 - Scheda CREA-RRN 22.1

