

# CAPITOLO 3 – INFRASTRUTTURE VERDI

**3.1 - Il verde pubblico**

**3.2 - Le aree naturali protette**

**3.3 – La Rete Natura 2000: analisi quali-quantitativa**

**Box – Le specie alloctone a Roma**

**3.4 - Strumenti di governo del verde**

**3.5 – Infrastrutture verdi**

**Box – Parco del centro culturale Elsa Morante**

**3.6 – Agricoltura urbana e periurbana**

**3.7 – Gli incendi boschivi in ambito comunale**

**Box – I molluschi continentali della città di Napoli: una sorpresa nella fauna di un ambiente urbano**

## 3.1 - IL VERDE PUBBLICO

Anna Chiesura, Marzia Mirabile

ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Domenico Adamo e Antonino Laganà

ISTAT – Dipartimento per la produzione statistica

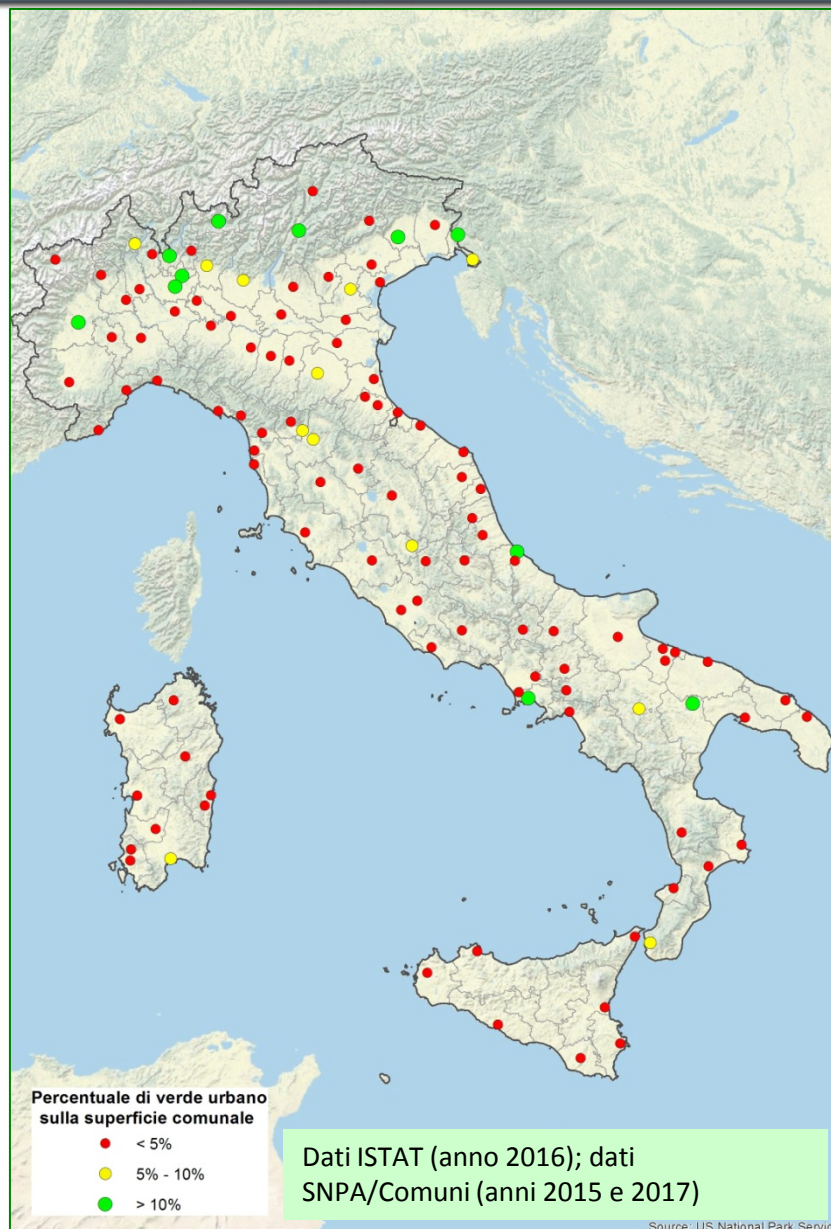
### Percentuale di verde pubblico sulla superficie

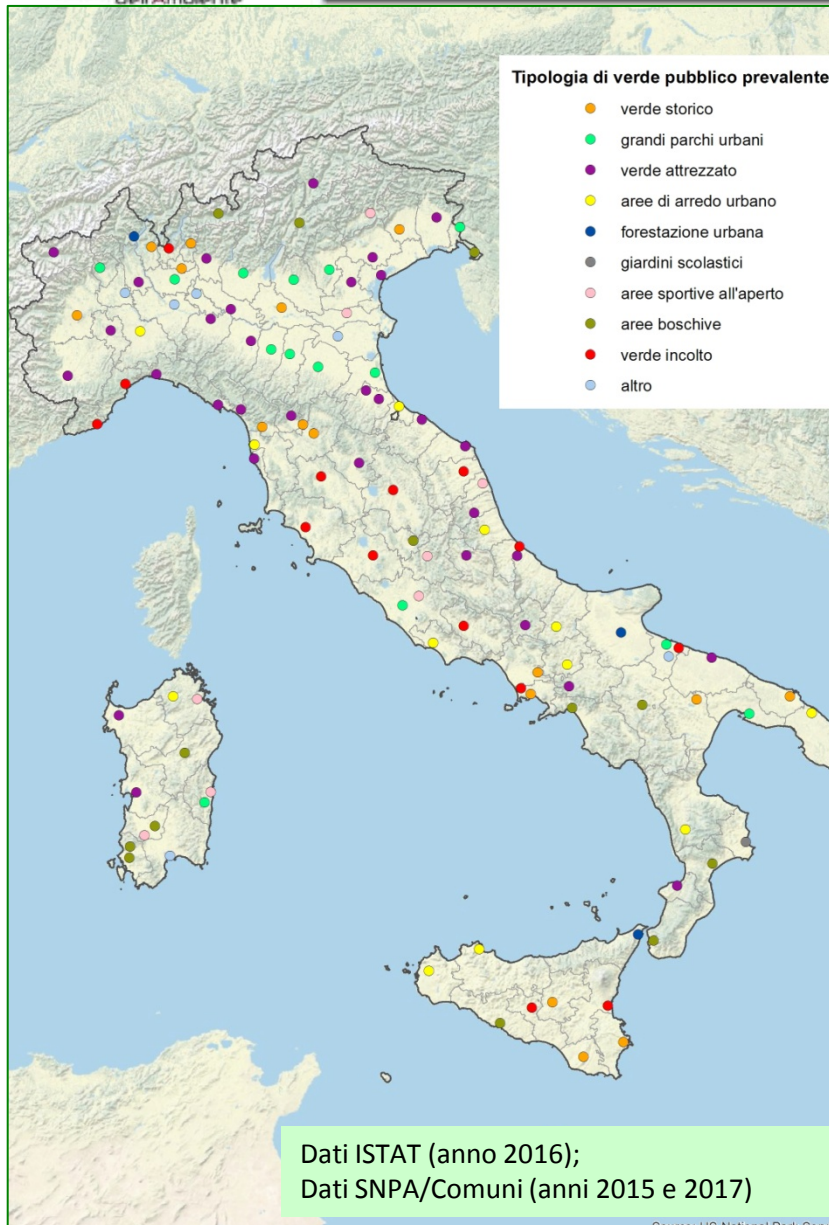
**comunale** (nei 119 Comuni esaminati):

- **96** città hanno meno del **5%** di verde pubblico sul totale della superficie comunale
- **11** città hanno percentuali superiori al **10%**, con i valori più alti a **Sondrio** (33,0%), **Trento** (29,7%) e **Monza** (26,2%)
- valori inferiori allo 0,5% si concentrano al Sud e nelle Isole

**Disponibilità pro capite** (nei 119 Comuni):

- **57** città hanno una disponibilità pro capite compresa fra i **10 e i 30 m<sup>2</sup>/ab**
- **21** città, soprattutto del Sud, Isole e Liguria, hanno **meno di 10 m<sup>2</sup>/ab**





## Tipologie di verde pubblico

(nei 119 Comuni):

- **verde attrezzato, verde storico, grandi parchi urbani, aree boschive e verde incolto** le tipologie che incidono di più sul patrimonio verde
- il **verde attrezzato**, il più direttamente fruibile, prevale in **32** Comuni
- il **verde storico** prevale in **16** Comuni localizzati soprattutto al Nord e al Centro
- i **grandi parchi urbani**, “polmoni verdi” dentro la città, prevalgono in **14** città
- le **aree boschive** rappresentano la tipologia prevalente in **14** città, soprattutto montane
- il **verde incolto** è prevalente in **14** città soprattutto al Centro e al Sud
- i giardini scolastici, gli orti botanici, gli orti urbani e i cimiteri presentano le percentuali più basse
- poco diffuse le aree di forestazione urbana e le aree sportive all’aperto

## 3.2 - AREE NATURALI PROTETTE

Anna Chiesa e Marzia Mirabile

ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la  
 sostenibilità ambientale

Domenico Adamo e Antonino Laganà

ISTAT – Dipartimento per la produzione statistica

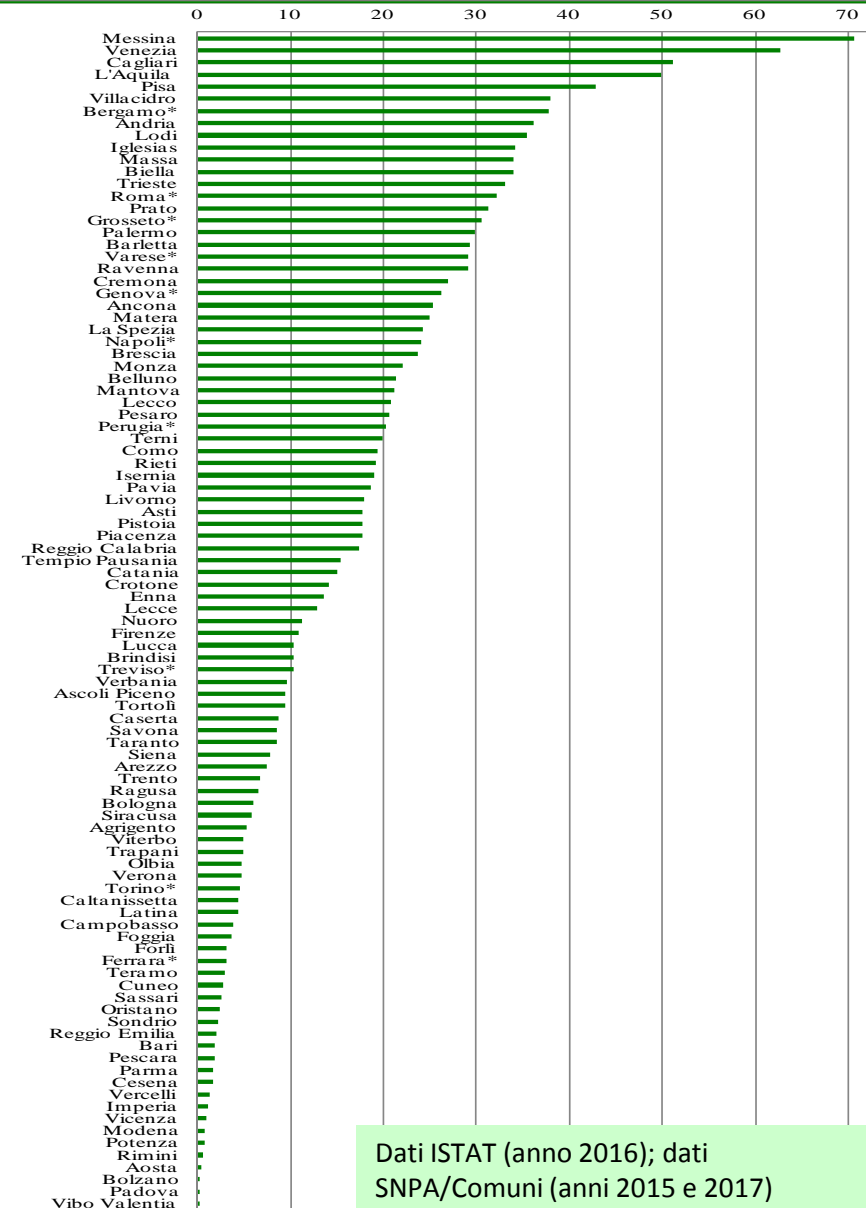
### Percentuale di aree naturali protette sulla superficie comunale

Le aree naturali protette contabilizzate sono:

- le aree protette istituite ai sensi della Legge 394/1991;
- le zone umide d'interesse internazionale, individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar;
- le aree protette istituite ai sensi di normative regionali o locali;
- le aree della Rete Natura 2000.

Dati per i 119 Comuni esaminati:

- **16** città hanno **oltre il 30%** del territorio incluso in aree naturali protette con valori massimi a **Messina** (70,6%), **Venezia** (62,7%) e **Cagliari** (51,1%)
- **37** città hanno **tra il 10% e il 30%** del territorio in aree naturali protette
- aree naturali protette **assenti** in **17** città
- in 12 città presenza di **Parchi agricoli**



Dati ISTAT (anno 2016); dati  
 SNPA/Comuni (anni 2015 e 2017)

## 3.3 - LA RETE NATURA 2000: ANALISI QUALI-QUANTITATIVA

Marzia Mirabile, ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Il patrimonio verde di cui sono dotate le città comprende non di rado anche siti della **Rete Natura 2000**, composta da: le **Zone di Protezione Speciale – ZPS**, istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”, e i **Siti di Interesse Comunitario - SIC**, identificati in base alla Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, designati poi quali **Zone Speciali di Conservazione - ZSC**.

Analizzati tre indicatori (fonte elaborazione ISPRA su dati MATTM, aggiornamento maggio 2017):

- **numero di siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio comunale;**
- **numero di habitat tutelati in base alla Direttiva “Habitat” per Comune;**
- **numero di specie di flora e fauna tutelate per sito.**

### Numero di siti della Rete Natura 2000 per Comune

Sono 90 su 119 i Comuni nei cui territori è localizzato almeno un sito, per un **totale di 303 siti**, pari all'11,8% del totale dei siti presenti in Italia, così ripartiti: **207 SIC, 45 ZPS e 51 SIC/ZPS**. 119 su 303 sono inclusi in aree protette. Inoltre nei Comuni analizzati sono state designate **141 ZSC**.

I Comuni interessati dal maggior numero di siti, sono: Ravenna e Grosseto (11 siti), Genova e Trento (9), Perugia, Roma e Reggio Calabria (tutte con 8 siti).

Nelle tre città esaminate per la prima volta in questa edizione sono localizzati un solo sito (il SIC IT4080014 “Rio Mattero e Rio Cuneo” a Cesena e il SIC IT8030018 “Lago di Patria” a Giugliano in Campania) o nessuno (a Guidonia Montecelio).

L'assenza di siti non è indice di una carenza di aree di pregio naturalistico: spesso si tratta di Comuni i cui territori sono di estensioni ridotte, ma limitrofi ad aree di grande valenza naturalistica (ad esempio Aosta, Sondrio, Bolzano, localizzate in prossimità di estese aree boschive, e Guidonia Montecelio localizzata vicino al Parco Naturale Regionale Inviolata e alla Riserva Naturale Nomentum).

## Numero di habitat tutelati in base alla Direttiva “Habitat” per Comune

- In accordo con quanto si osserva a scala nazionale, emerge una **prevalenza di habitat di tipo forestale**.
- Si osservano **differenze geografiche**, con prevalenza di habitat forestali a Nord e prevalenza di habitat costieri e formazioni erbose al Sud e sulle Isole (vedi Mappa tematica a lato).
- In 30 Comuni l'habitat più diffuso è prioritario.
- In generale, lo stato di conservazione di numerosi habitat è tuttora inadeguato e in alcuni casi cattivo.

I Comuni in cui si rinviene il maggior numero di habitat sono: Trento (46), L'Aquila (41), Genova (36), Ravenna, Grosseto e Crotone (33), Belluno (32) e Siracusa (30). Nei siti localizzati a Cesena e Giugliano in Campania si rinvencono 8 habitat ciascuno.

## Numero di specie di flora e fauna tutelate per sito

Sono segnalate **12 specie prioritarie in base alla Direttiva “Habitat”**, la maggior parte mammiferi. L'avifauna, tutelata dalla Direttiva “Uccelli”, rappresenta il gruppo tassonomico più ricco e diversificato: gli uccelli sono infatti segnalati in ben 261 siti. L'analisi effettuata, seppur non esaustiva, evidenzia il ricco e vario patrimonio naturale presente nei siti della Rete Natura 2000 localizzati nelle vicinanze e/o dentro le città.



## BOX – LE SPECIE ALLOCTONE A ROMA

Lucilla Carnevali e Piero Genovesi, ISPRA – Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità

Andrea Monaco, Regione Lazio – Direzione Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette

Motivi storici e peculiarità ambientali rendono Roma particolarmente vulnerabile alle invasioni e agli effetti negativi delle specie aliene:

- 398 specie alloctone a Roma (invasive e non): 155 animali e 243 piante (rispettivamente 67% e 52% del totale delle specie alloctone rilevate nel Lazio).
- 6 specie alloctone invasive di Rilevanza Unionale (Reg.Eu 1143/14) delle 33 presenti su tutto il territorio nazionale



Essenziale informare e sensibilizzare i cittadini

Per meglio conoscere e gestire il fenomeno è in corso il Life ASAP

<http://www.lifeasap.eu/> (di cui ISPRA è capofila)

## 3.4 - STRUMENTI DI GOVERNO DEL VERDE

Anna Chiesura, Marzia Mirabile

ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

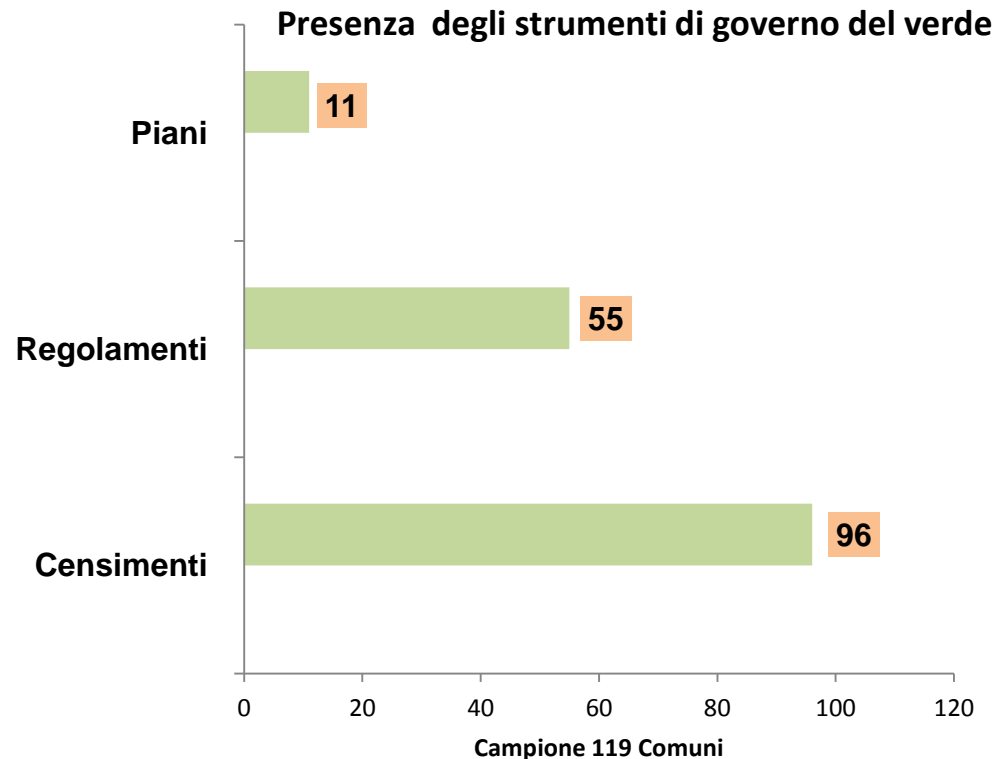
Domenico Adamo e Antonino Laganà

ISTAT – Dipartimento per la produzione statistica

- **Censimento del verde:** è lo strumento più diffuso, tanto al Centro-Nord quanto al Sud e Isole: è presente infatti in 96 dei 119 Comuni analizzati, inclusi quelli non capoluogo di provincia inseriti per la prima volta nel campione (Cesena, Guidonia Montecelio e Giugliano in Campania);

- **Regolamento del verde:** adottato in 55 Comuni capoluogo, per la maggior parte ubicati nelle Regioni del Centro-Nord;

- **Piano del verde:** strumento integrativo della pianificazione urbanistica, è stato approvato solo in 11 dei 119 Comuni indagati. Taranto unica città del Sud ad esserne dotata



## 3.5- COPERTURE AREE VERDI (1)

Ines Marinosci, Michele Munafò,  
 ISPRA - Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia  
 Anna Chiesura, Marzia Mirabile,  
 ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la  
 sostenibilità ambientale  
 Luca Congedo, Sapienza - Università di Roma

Per la prima volta in questa edizione vengono  
 presentate le stime delle coperture e varietà di  
 infrastrutture verdi totali (pubbliche e private),  
 ottenute tramite l'analisi di immagini satellitari (anno  
 2012). Principali risultati:

- 105 città hanno più del 50% di aree verdi sulla superficie comunale
- 13 città hanno percentuali superiori al 90% di aree verdi sulla superficie comunale
- 19 città con copertura arborea superiore al 90%
- 41 città con copertura arborea sul verde totale superiore al 50%



## 3.5- COPERTURE AREE VERDI (2)

Ines Marinosci, Michele Munafò,  
 ISPRA - Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia  
 Anna Chiesura, Marzia Mirabile,  
 ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la  
 sostenibilità ambientale  
 Luca Congedo, Sapienza - Università di Roma

Le **aree verdi associate alle infrastrutture blu** (corpi idrici e mare) rappresentano una risorsa naturale molto importante, anche in ambiti urbanizzati, svolgendo diverse funzioni ecologiche ed ambientali, ma anche sociali ed economiche.

Principali risultati (anno 2012):

- 9 su 45 comuni costieri hanno oltre **400 ha** di verde entro i 300 metri dalla linea di costa;
- 17 città hanno **più di 2000 ha** di aree verdi entro i 150 metri dai corpi idrici superficiali



## BOX - PARCO DEL CENTRO CULTURALE ELSA MORANTE, ROMA

Maria Beatrice Andreucci,  
Facoltà di Architettura - Sapienza Università di Roma

- Il Parco sorge nella parte sud-orientale di Roma, su quello che un tempo era un parcheggio pubblico di circa due ettari
- 40 sono le nuove alberature (*Quercus ilex*, L., *Acer buergerianum*, Miq., *Acer platanoides* 'Globosum', L., *Ginkgo biloba*, L.)
- 31 *Pinus pinea*, L. sono stati preservati
- Nel 2014, le alberature del Parco del Centro Culturale Elsa Morante sono state oggetto di valutazione economica (Andreucci, 2014)
- Attraverso l'applicazione del metodo C.T.L.A. "Council of Tree & Landscape Appraisers" i 31 *Pinus* del Parco sono stati valutati € 1.324.560, e i 40 giovani alberi (*Quercus*, *Acer*, *Ginkgo*) di nuovo impianto € 47.470, per un totale per i 71 alberi del Parco pari a € 1.372.030
- Attraverso l'applicazione del metodo C.AV.A.T. "Capital Asset Value for Amenity Trees", ai 31 *Pinus* è stato attribuito un valore di € 2.320.683, ai 40 giovani alberi (*Quercus*, *Acer*, *Ginkgo*) di € 83.179, per un valore monetario totale per i 71 alberi pari a € 2.403.862.

## 3.6 - AGRICOLTURA URBANA E PERIURBANA (1)

Paola Giordano e Daniela Fusco - ISTAT

### NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE E/O ZOOTECNICHE

Il numero totale di aziende agricole e/o zootecniche attive in un Comune fornisce informazioni sulla presenza in un dato territorio del settore primario, come punto di partenza per un'analisi di tipo strutturale.

Come evidenziato nella Mappa, i dati al 2010 provenienti dall'ultimo Censimento Generale dell'Agricoltura fanno rilevare una marcata eterogeneità da Comune a Comune, con quantità che variano da un minimo di 36 aziende agricole e/o zootecniche a Monza ad un massimo di 6.846 aziende ad Andria. Ai primi 9 posti si trovano Comuni del Centro-Sud, seguiti da Ravenna al decimo posto.

Cesena, Guidonia Montecelio e Giugliano in Campania, presentano un numero di aziende rispettivamente di 2.272, 498 e 730. Mentre Cesena si attesta al 13mo posto, Guidonia Montecelio e Giugliano in Campania si attestano a circa metà classifica.



## 3.6 - AGRICOLTURA URBANA E PERIURBANA (2)

Paola Giordano e Daniela Fusco - ISTAT



### INCIDENZA DELLA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU) SULLA SUPERFICIE COMUNALE

L'incidenza della SAU sulla superficie comunale rappresenta un indicatore della specificità rurale dell'area considerata. I dati sono raffigurati nella Mappa tematica. Il dato nazionale è del 42,7%, con un massimo per Foggia con l'88,5% e un minimo per Massa con il 3,1%. 50 Comuni su 119 si pongono sopra il dato medio: tra questi si trova Cesena con un 55,1%, mentre Guidonia Montecelio e Giugliano in Campania si pongono al di sotto con 30,2% e un 35,3% rispettivamente.

Da un punto di vista geografico, si evidenzia una maggiore specializzazione agricola nei comuni della Pianura Padana e in quelli che affacciano sull'Adriatico. Considerevoli sono anche i valori raggiunti da alcuni comuni toscani, come Grosseto e Siena, e nelle isole.

### 3.7 - GLI INCENDI BOSCHIVI IN AMBITO COMUNALE (1)

Claudio Piccini

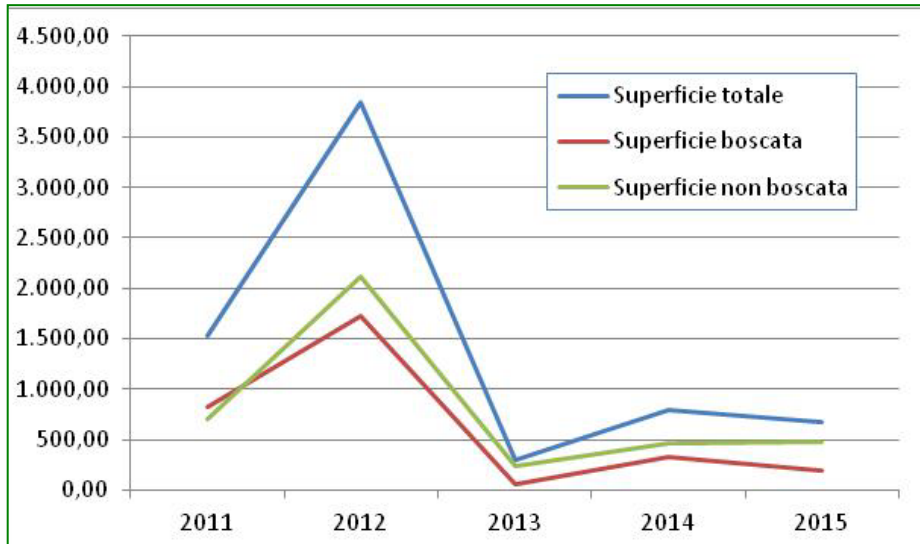
ISPRA – Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità

Gli incendi boschivi costituiscono una minaccia per l'ambiente non solo negli ambiti naturali, ma anche in quelli urbani

Con riferimento a **31 Comuni di cui è disponibile anche la superficie forestale e al quinquennio 2011-2015**, emerge nell'insieme un impatto sul patrimonio forestale sufficientemente contenuto

L'incidenza degli incendi sulla superficie forestale comunale è pari mediamente all'1% della sua estensione (valore in linea con quello nazionale nello stesso periodo)





Fonte: elaborazione ISPRA su dati Corpo Forestale dello Stato (CFS); Corpo Forestale e di Vigilanza ambientale della Regione Sardegna; Corpo Forestale della Regione Siciliana; Province Autonome di Bolzano e di Trento; Regione Friuli Venezia Giulia; Corpo Forestale della Regione Valle d'Aosta

### 3.7 - GLI INCENDI BOSCHIVI IN AMBITO COMUNALE (2)

Claudio Piccini

ISPRA – Dipartimento per il monitoraggio e la tutela
   
 dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità

Anche il trend della superficie (totale, boscata e non boscata) percorsa da incendio nel periodo manifesta un andamento positivo, con una netta attenuazione a partire dal 2013, dopo un anno, il 2012, in cui i valori erano stati particolarmente elevati

Ovviamente, nella valutazione di questi trend è necessario considerare che uno dei principali fattori che li determina è l'andamento meteorologico: **in anni particolarmente caldi e siccitosi, quali il 2017, il quadro relativamente positivo è destinato inevitabilmente a peggiorare**

Se ne avrà purtroppo conferma quando saranno disponibili i dati 2017 e questo suggerisce che **non è possibile "abbassare la guardia"** nella prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi

## BOX – I MOLLUSCHI CONTINENTALI DELLA CITTÀ DI NAPOLI: UNA SORPRESA NELLA FAUNA DI UN AMBIENTE URBANO

Nicola Maio, Agnese Petraccioli – Dipartimento di Biologia, Università di Napoli Federico II  
Paolo Crovato - Società Italiana di Malacologia  
Salvatore Viglietti, Antonella Loreto - ARPA Campania

Il territorio comunale della città di Napoli è caratterizzato da una scarsa presenza di aree verdi e ancor meno di specchi d'acqua, sia naturali che artificiali. Ciò nonostante, **è presente una malacofauna continentale particolarmente ricca**. L'abbondanza di specie nelle zone urbane è dovuta al fatto che alcuni Molluschi terrestri, si sono perfettamente adattati a vivere sulle superfici ruderali, sui muri in pietra calcarea, soprattutto di epoca storica, come rovine, castelli, chiese, vecchi muri di difesa dei palazzi e persino cimiteri. In base ad una prima indagine ancora preliminare, basata sui dati rilevati dalla letteratura scientifica, dalle collezioni museali e dai dati inediti degli autori, **risultano ad oggi presenti almeno 33 specie viventi** (il 31% circa di quelle note in Campania) e altre 20 risultano documentate in epoca storica, sino alla prima metà del '900.



*Papillifera papillaris*