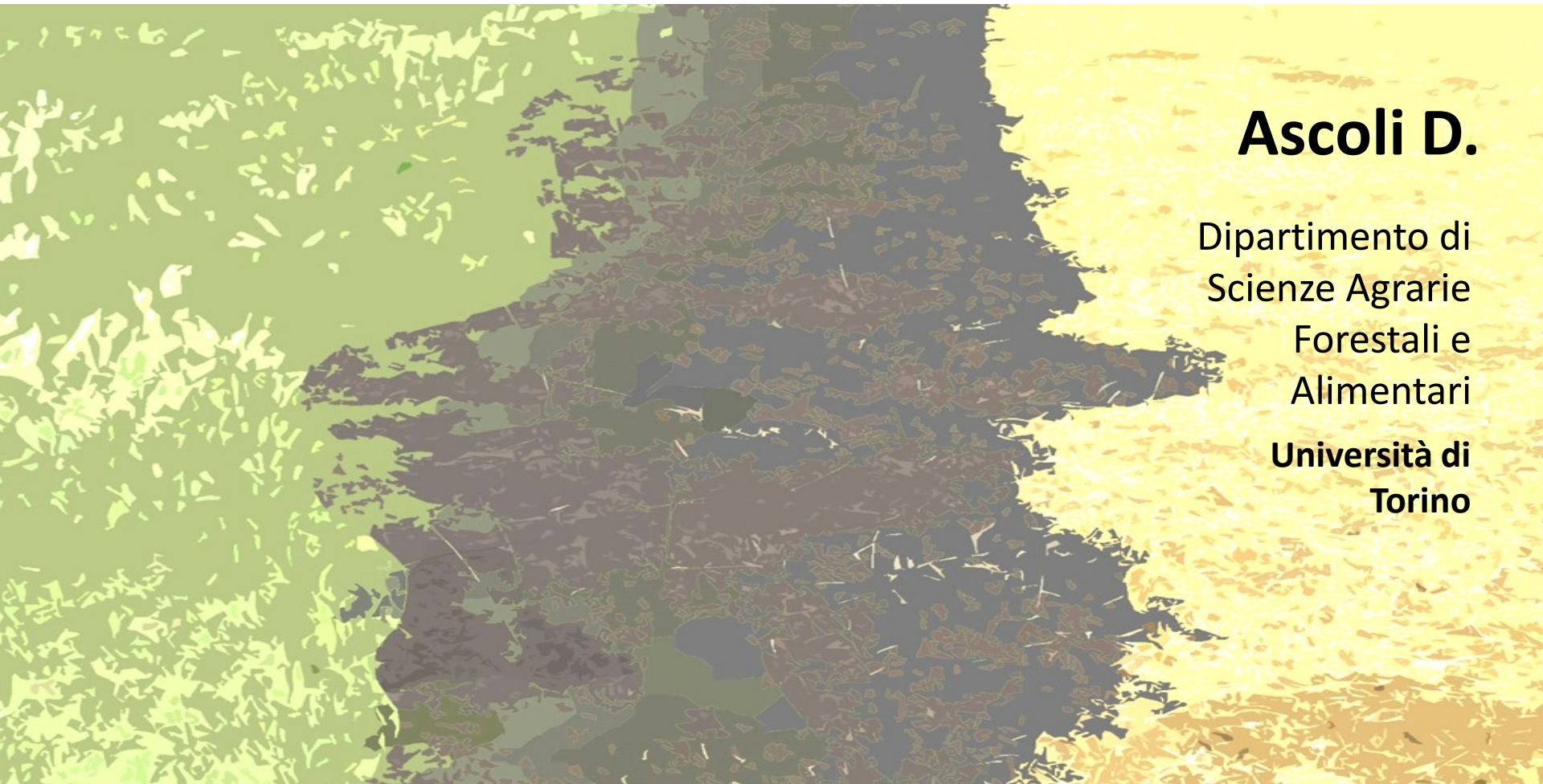




Il fuoco prescritto nel mondo, Europa e Italia



Ascoli D.

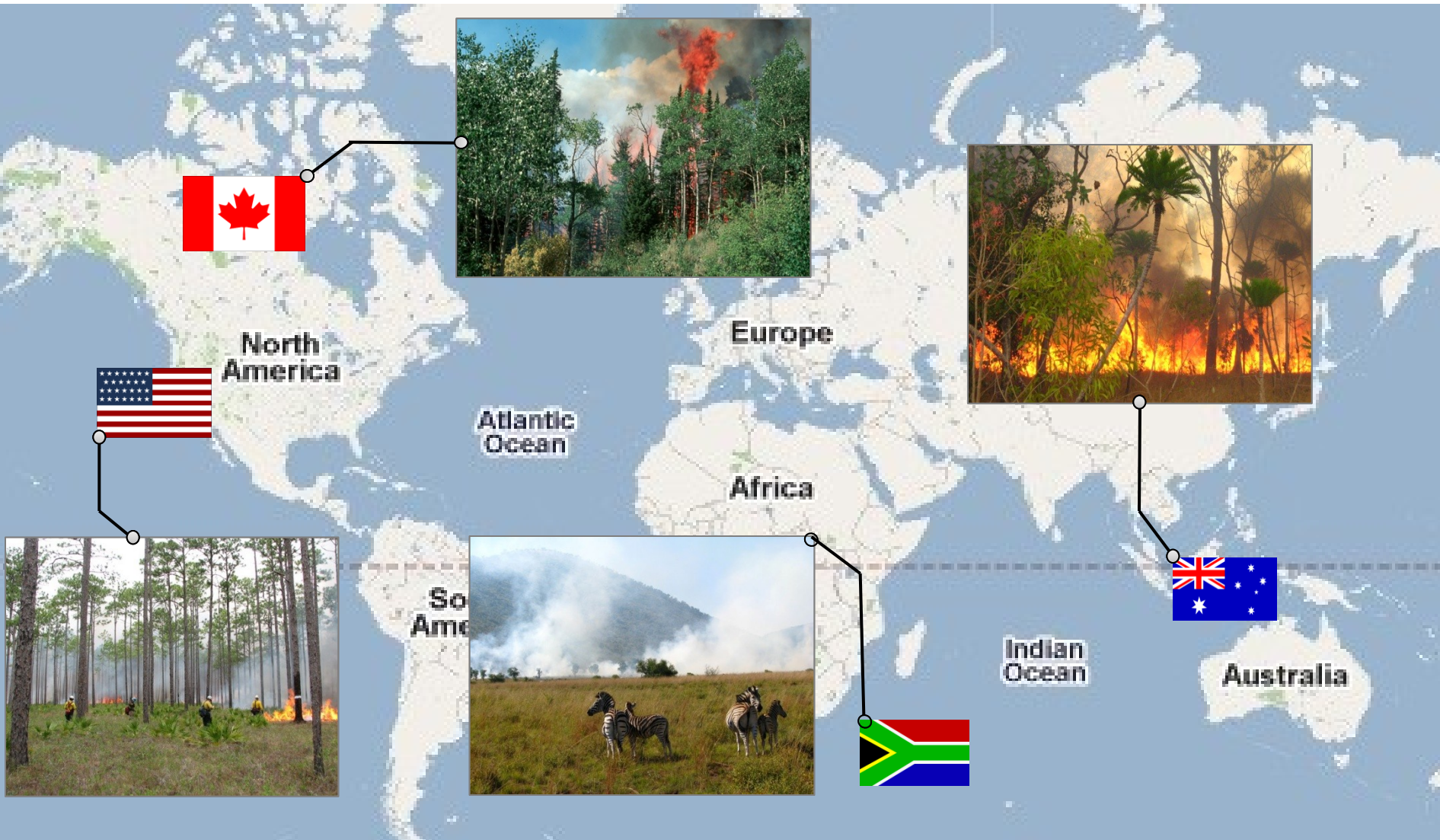
Dipartimento di
Scienze Agrarie
Forestali e
Alimentari

**Università di
Torino**

Fuoco prescritto extra-Europa



Esempi da alcuni paesi Extra-europei



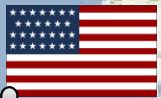
Fuoco prescritto extra-Europa



Scholar: 318.000 articoli



North America



Atlantic Ocean

Europe



Africa



Indian Ocean

Australia



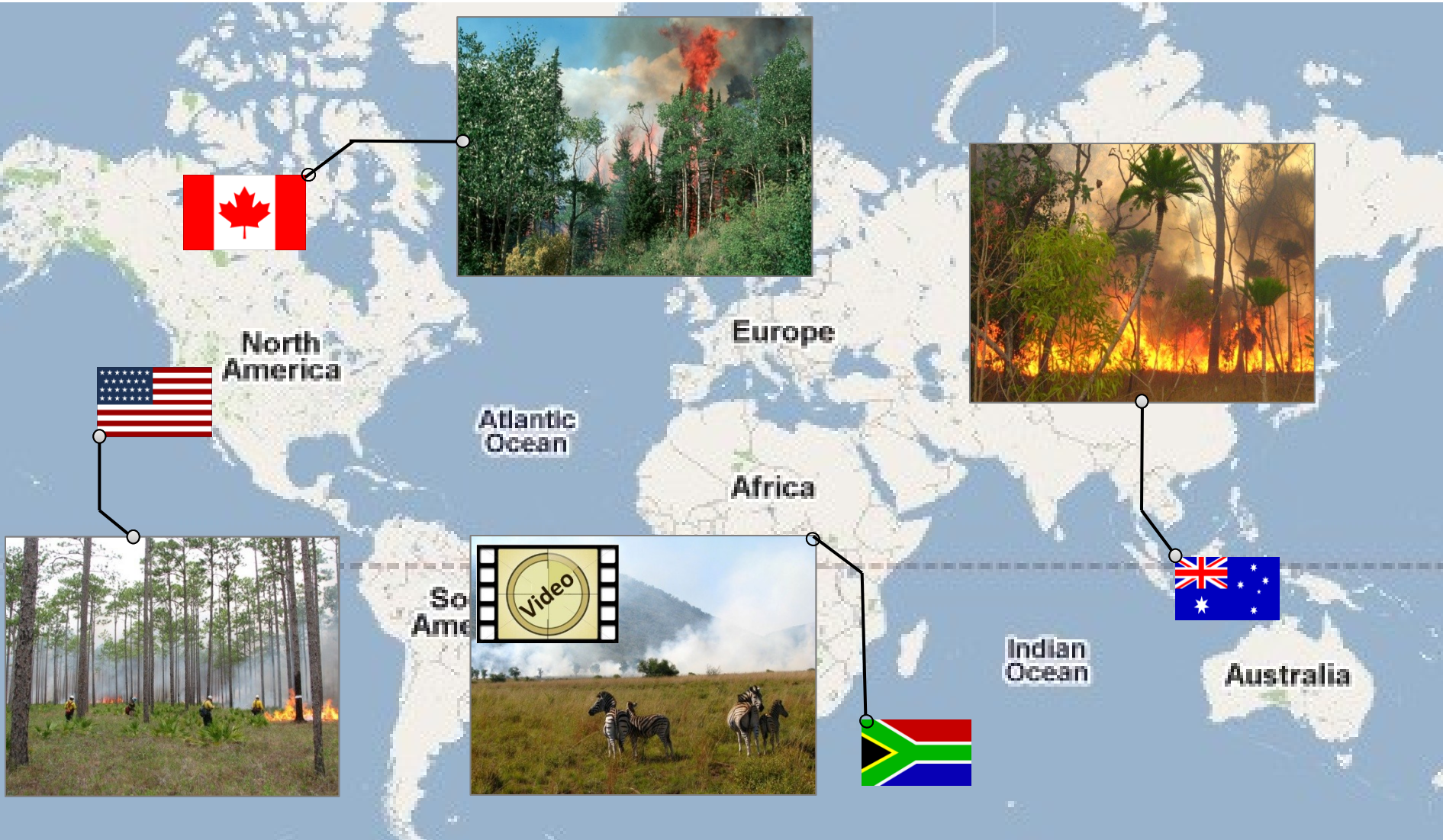
Fuoco prescritto extra-Europa



Frontiers in Ecology and the Environment 2013

Perspectives on prescribed burning

<http://www.esajournals.org/toc/fron/11/s1>



Fuoco prescritto extra-Europa



Esempi da alcuni paesi Extra-europei

Approfondimento
Cap. 1, pag. 20-31





Uso del fuoco indigeno

- ✓ Continenti in cui il fuoco di origine **naturale** ed **antropica** è un elemento dominante



Fuoco prescritto extra-Europa



Colonizzazione europea

- ✓ Gli europei scoprono continenti in cui il fuoco di origine **naturale** ed **antropica** è un elemento dominante



Fuoco prescritto extra-Europa



Colonizzazione europea

- ✓ I coloni europei attuarono le politiche di **controllo** degli incendi boschivi del **Vecchio Continente**



Fuoco prescritto extra-Europa



Il fuoco prescritto negli USA

Fine XIX inizio XX secolo:

- ✓ **1905: U.S. Forest Service** e istituzione dei parchi nazionali
- ✓ Politica di “**controllo**” di tutti gli incendi
- ✓ Utilizzo del “**Light burning**” in Sierra Nevada, California

Prima metà del XX secolo:

- ✓ Continua la politica di “**controllo**” potenziata dalla **innovazione tecnologica** del periodo bellico (es. aerei)





Il fuoco prescritto negli USA

- ✓ **Accumulo e continuità** dei combustibili
- ✓ Incendi diffusi su superfici **vaste** negli **anni '50**
- ✓ **Inefficacia** del sistema di **lotta**



Fuoco prescritto extra-Europa



Il fuoco prescritto negli USA



Foto: de Ronde



Il fuoco prescritto negli USA



Seconda metà del XX secolo

- ✓ Necessità di **cambiare** la gestione degli incendi boschivi e di investire sulla **riduzione dei combustibili**
- ✓ Ricerca sull'uso del **fuoco prescritto** e sul ruolo degli **incendi naturali** (es. Tall Timber Research Station – 1962-76)
- ✓ Cambio della politica negli anni '60: **Fire Management**

Henry de Bruin, 1974 (Direttore U.S. Forest Service)

From Fire Control to Fire Management

A Major Policy Change in the Forest Service

Fuoco prescritto extra-Europa



Il fuoco prescritto negli USA

Henry de Bruin, 1974 (Direttore U.S. Forest Service)

From Fire Control to Fire Management - A Major Policy Change in the Forest Service

“Fire management **is change**: It is a change in **concept**, a change in **policy**, and a change in **action**...

“We are determined to save the best of the past as we change a basic concept from **fire is bad** to **fire is good and bad**”...

“We are changing from **fire control**, a simplistic approach, easily communicated and understood, to **fire management**, a complex scientific approach, not so easily communicated and understood”...



Il fuoco prescritto negli USA

Henry de Bruin, 1974 (Direttore U.S. Forest Service)

From Fire Control to Fire Management - A Major Policy Change in the Forest Service

“**Experienced professional will use fire** for forest disease control, planting site preparation, reducing the flammability of fuels and improvement of wildlife habitat” ...

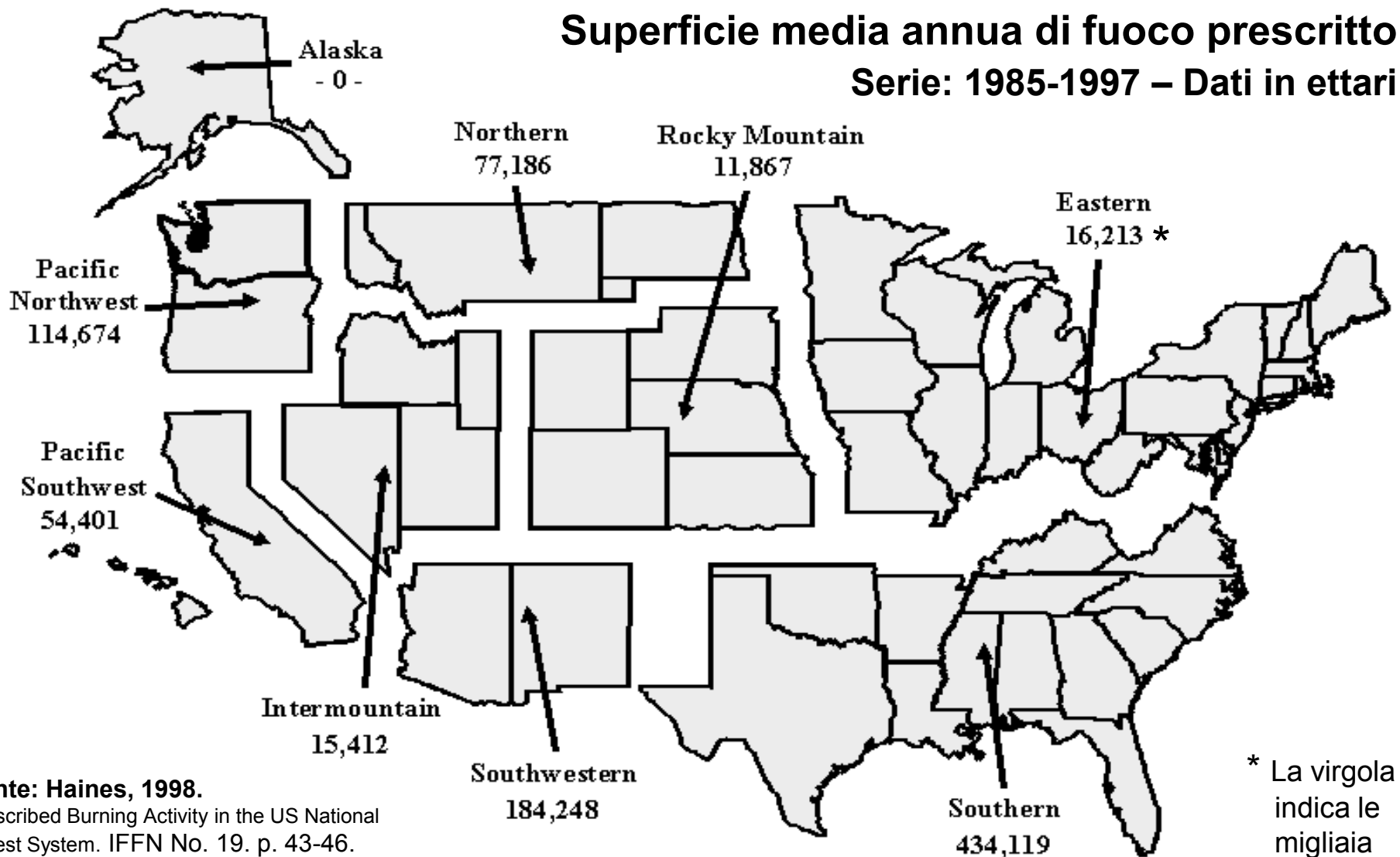
“We recognize that certain **wildfire burning under condition of prescribed fire** can achieve land management objectives. These wildfires will not be suppressed as long as prescribed objectives are met” ...

“Fire no longer can be viewed only as a disaster but should be seen as an over all **management opportunity**”.

Fuoco prescritto extra-Europa



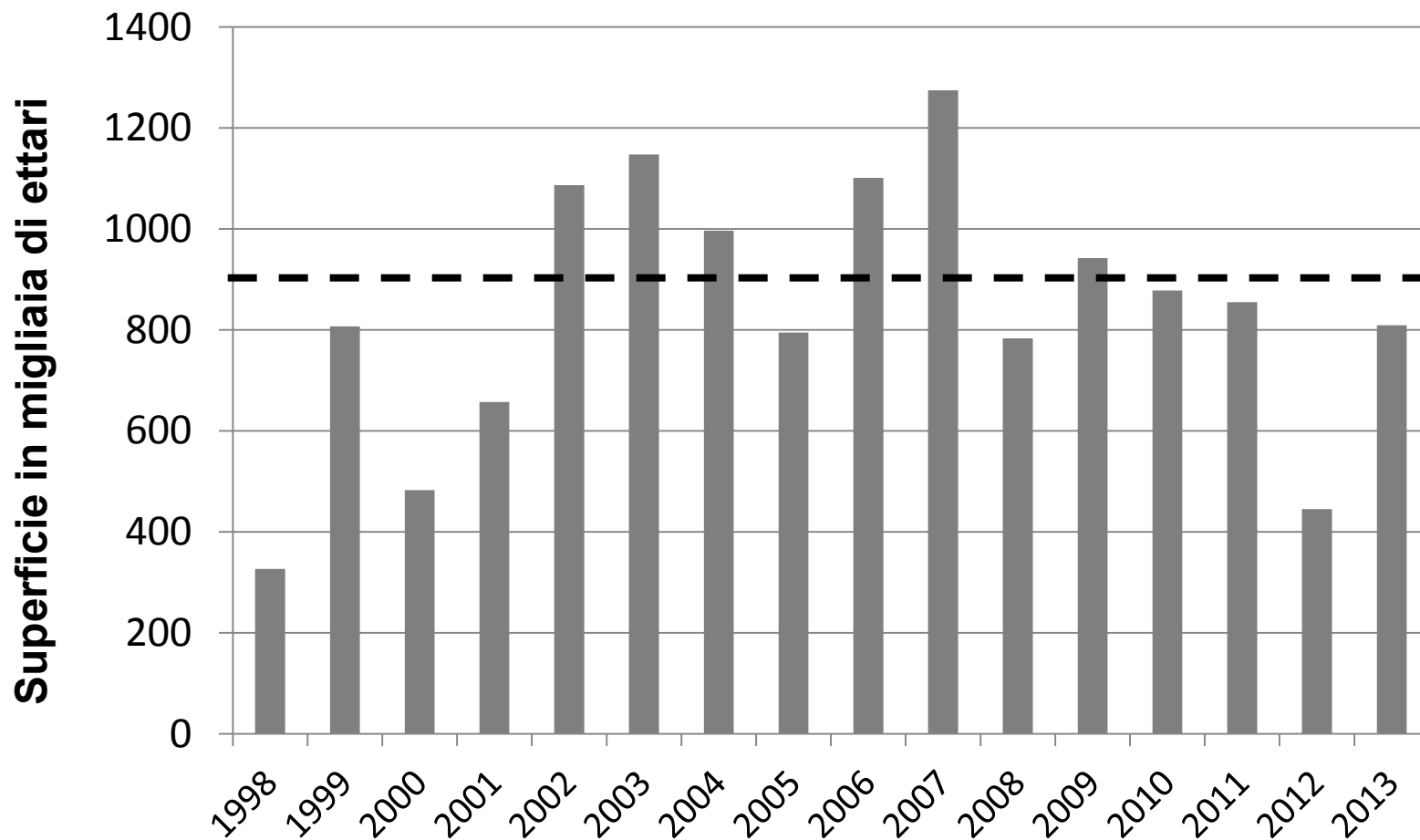
Il fuoco prescritto negli USA



Fonte: Haines, 1998.
Prescribed Burning Activity in the US National Forest System. IFFN No. 19. p. 43-46.

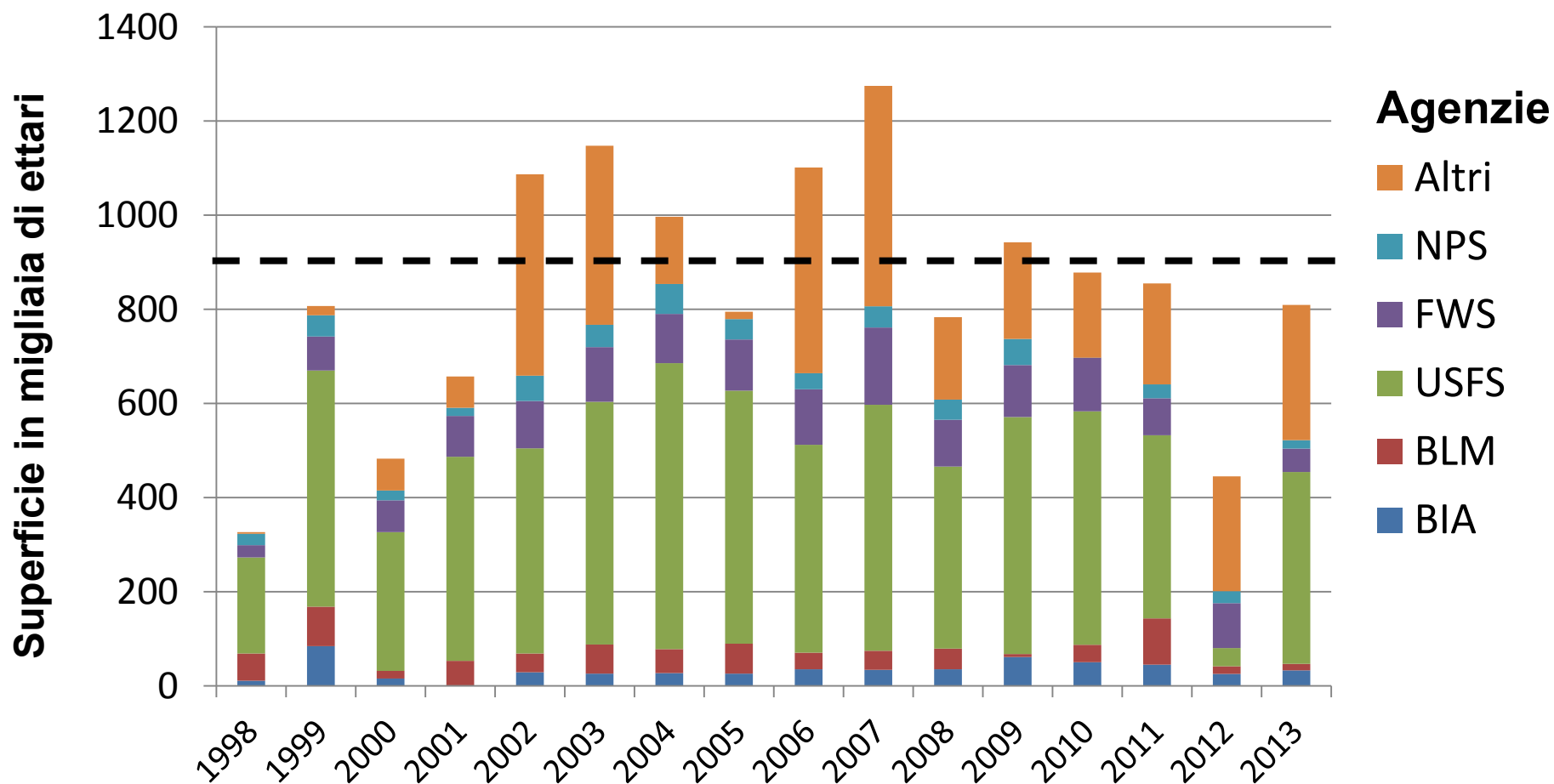


Il fuoco prescritto USA





Il fuoco prescritto USA: > in aree naturali protette



Fuoco prescritto extra-Europa



Il fuoco prescritto negli USA 

Prescribed burning vs Prescribed Fire

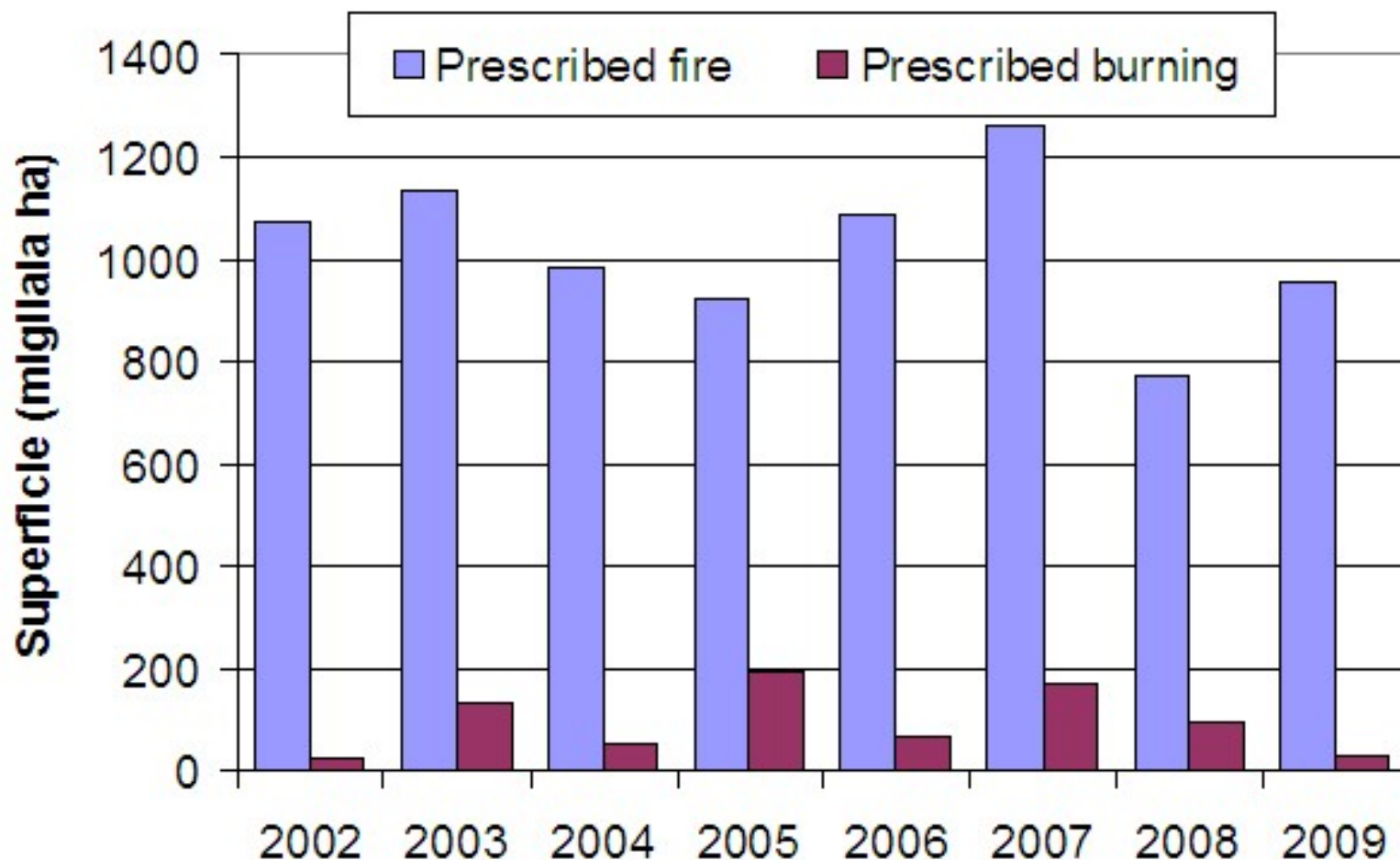
www.fire.uni-freiburg.de/literature/glossary.htm



Fuoco prescritto extra-Europa



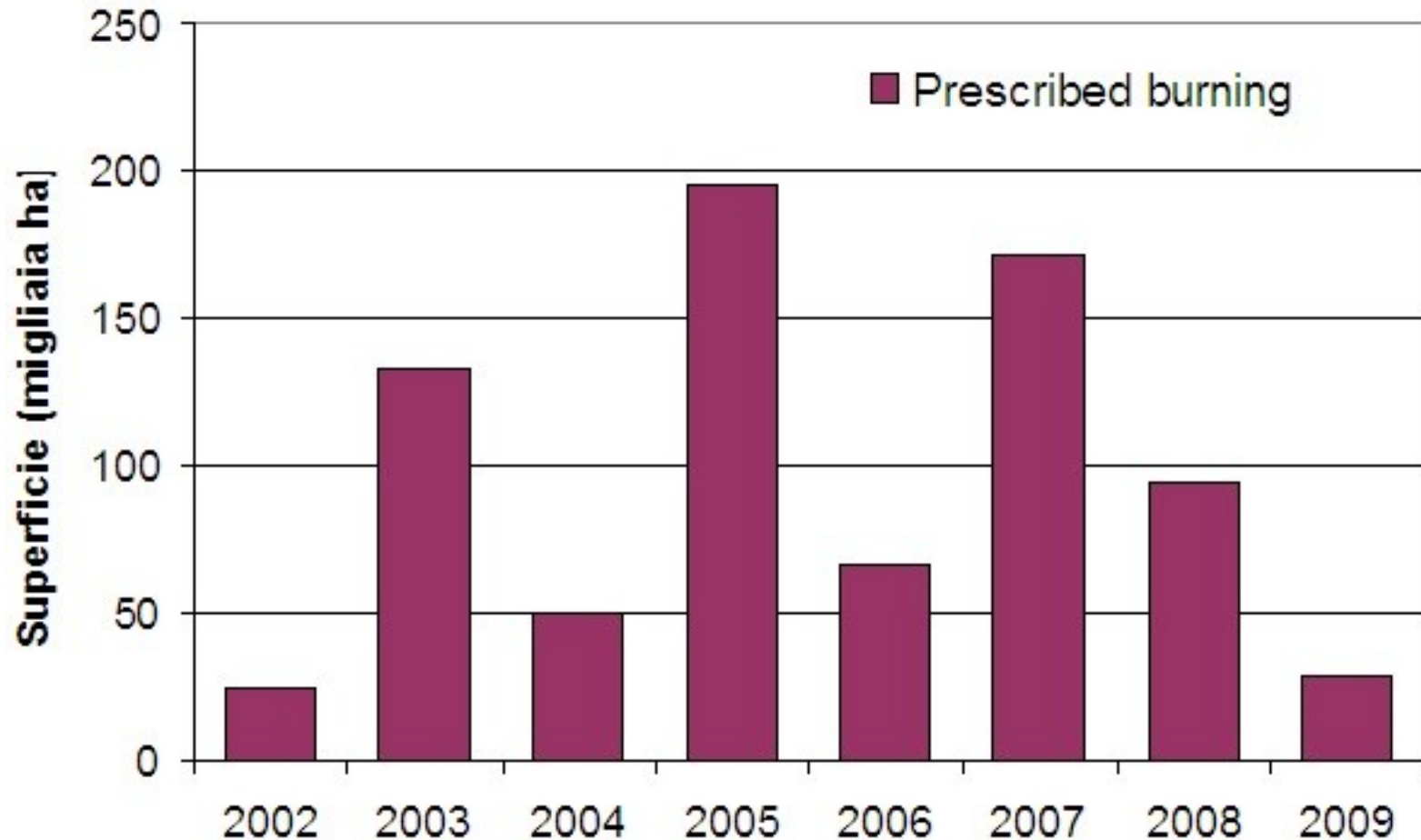
Il fuoco prescritto negli USA



Fuoco prescritto extra-Europa



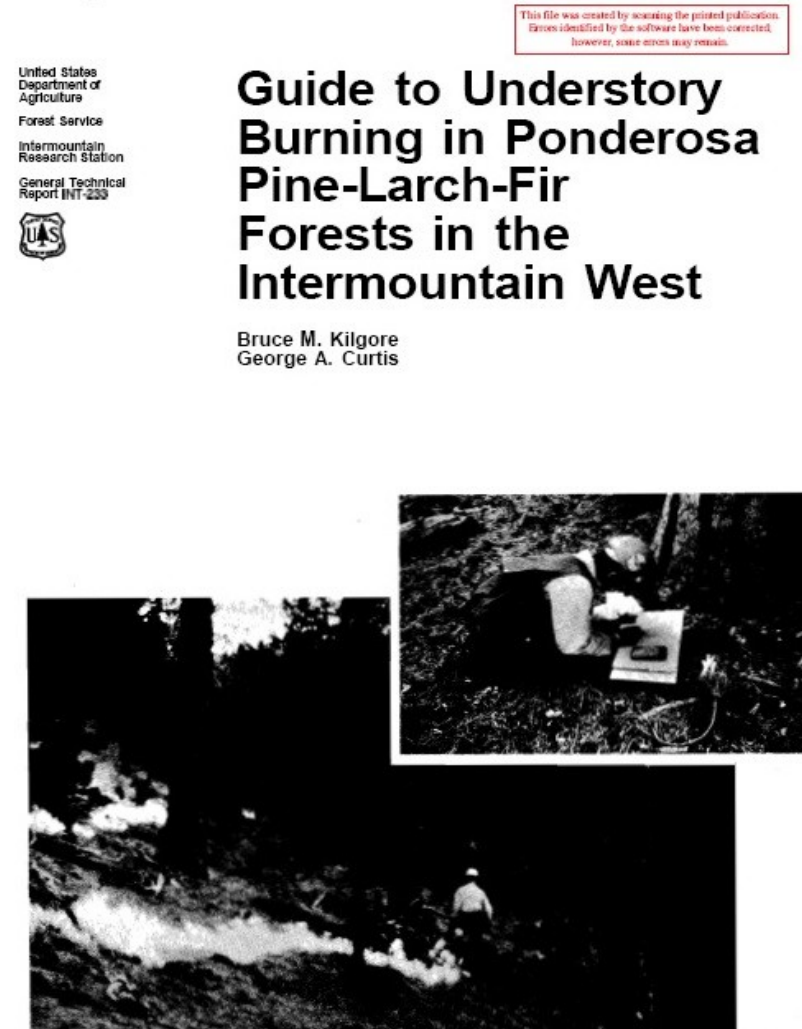
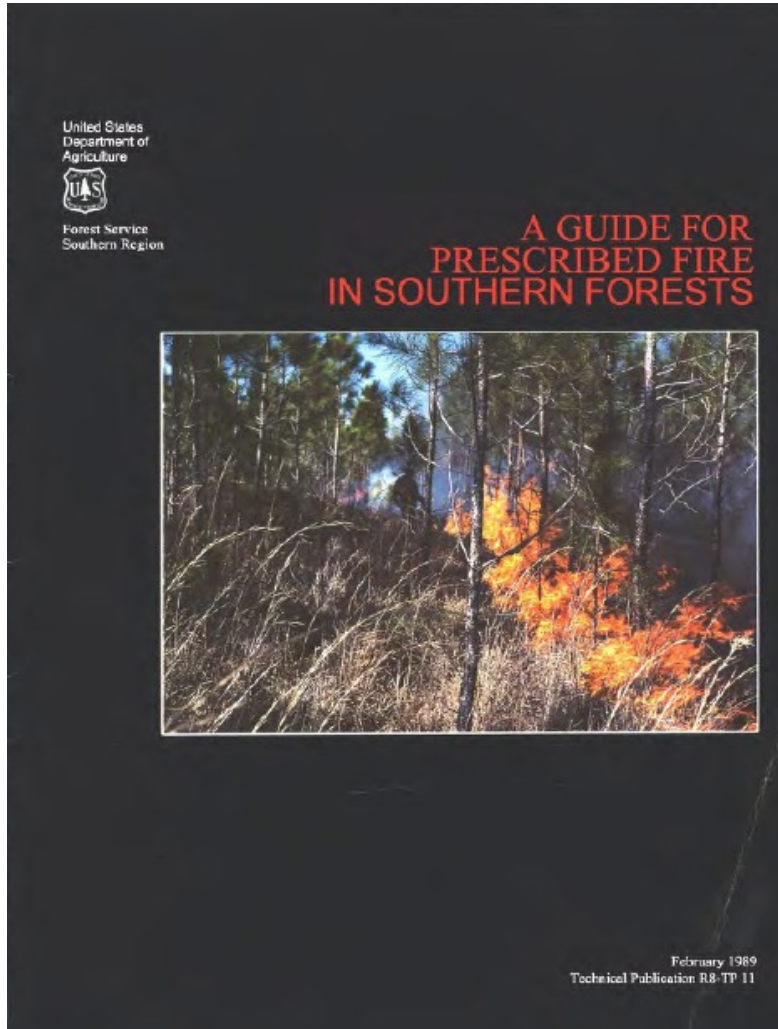
Il fuoco prescritto negli USA



Fuoco prescritto extra-Europa



Il fuoco prescritto negli USA





Il fuoco prescritto nel sud-est USA

Sito: <http://www.freshfromflorida.com/Divisions-Offices/Florida-Forest-Service>

- ✓ Riduzione del combustibile nelle pinete di *Pinus palustris* Mill. (Longleaf pine)





Il fuoco prescritto nel nord-ovest USA

Sito: <http://www.rxfire.com/>

- ✓ Riduzione del combustibile nelle pinete di *Pinus ponderosa* Lawson. (Ponderosa pine)



Fuoco prescritto extra-Europa



Formazione all'uso del fuoco

National Interagency Training Center

Tallahassee – Florida - Sito: <http://www.fws.gov/fire/pftc/index.shtml>;









Fuoco prescritto in Europa



Fuoco prescritto Europa

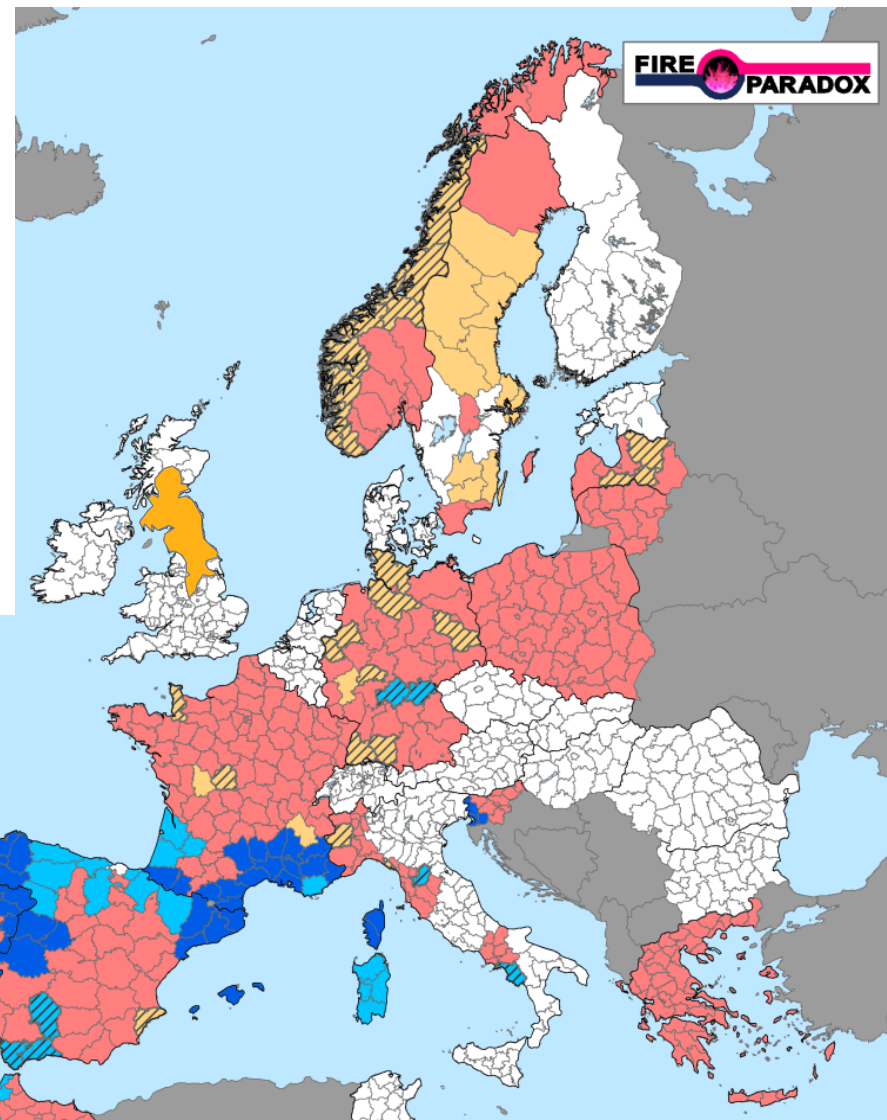


Obiettivi

-  NO INFORMAZIONI
-  NO FUOCO PRESCRITTO
-  PREVENZIONE AIB
-  CONSERVAZIONE HABITAT - FAUNA
-  PREVENZIONE - HABITAT - PASTORALE
-  SPERIMENTALE

EU nord > 10.000 ha anno⁻¹

EU sud ~ 10.000 ha anno⁻¹



Fonte: Lázaro A., Montiel C. 2010
Overview of Prescribed Burning Policies and Practices in Europe and Other Countries
European Forest Institute



Fuoco prescritto Europa



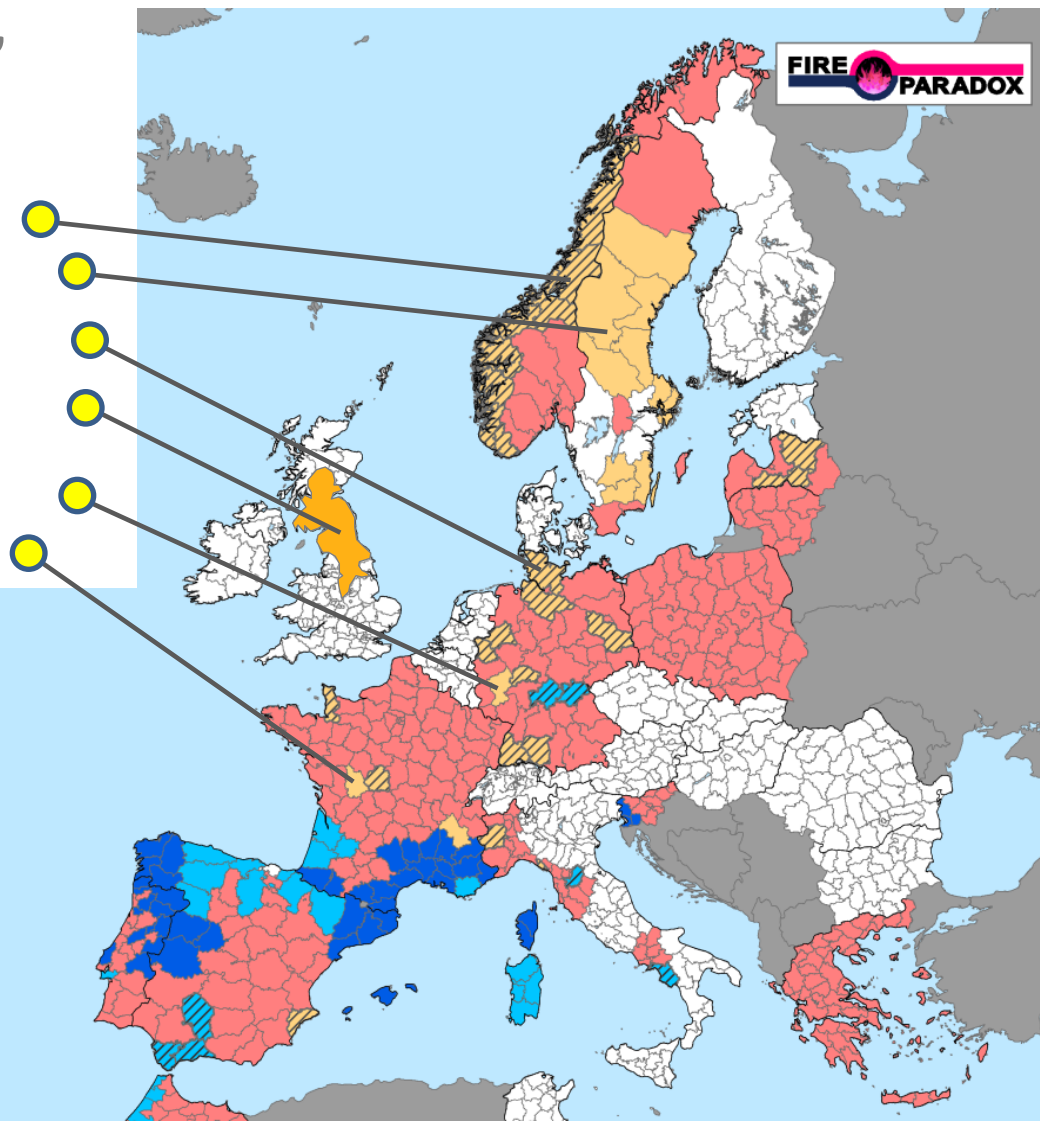
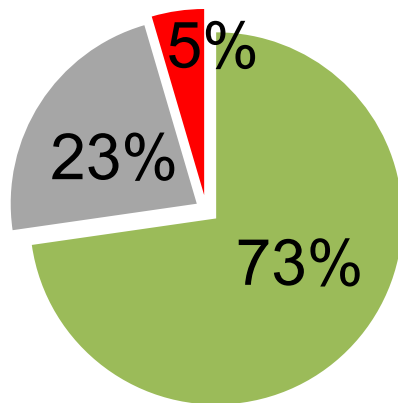
Studi pubblicati 1995 - 2013



Scopus: 153 articoli



Ambiente
di brughiera
57 articoli



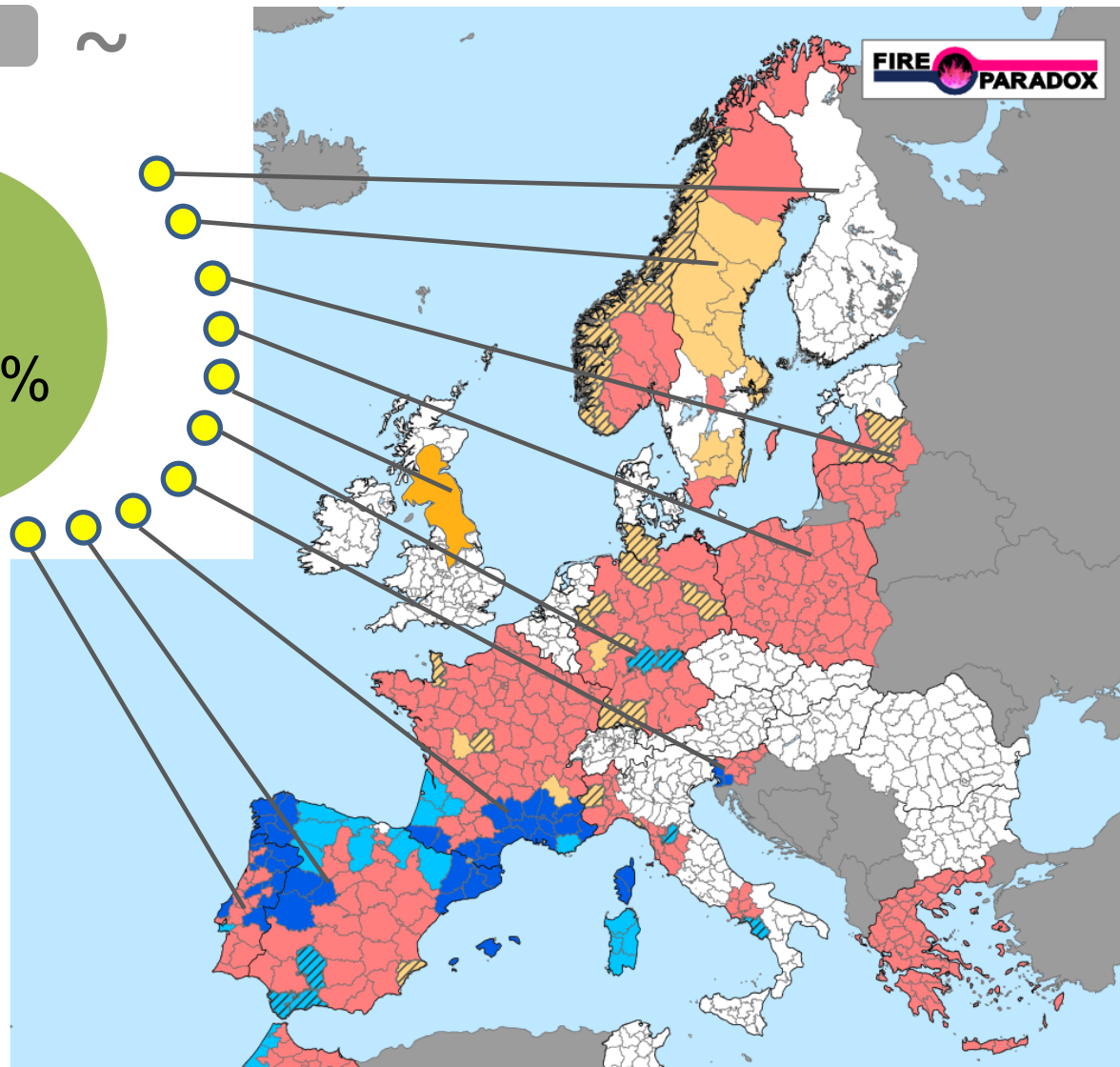
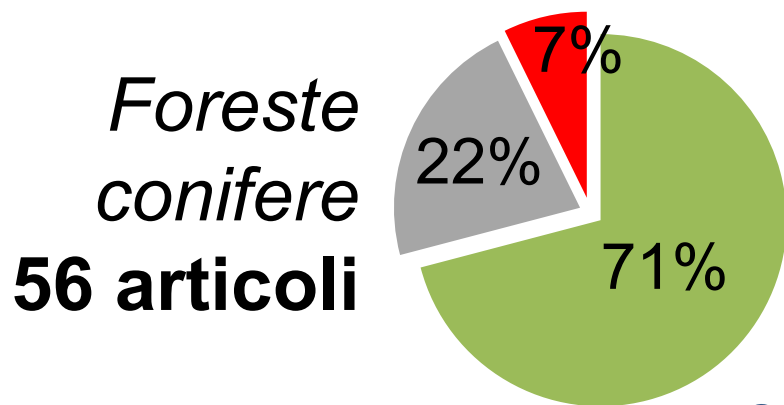
Fuoco prescritto Europa



Studi pubblicati 1995 - 2013



Scopus: 153 articoli



Fuoco prescritto Europa



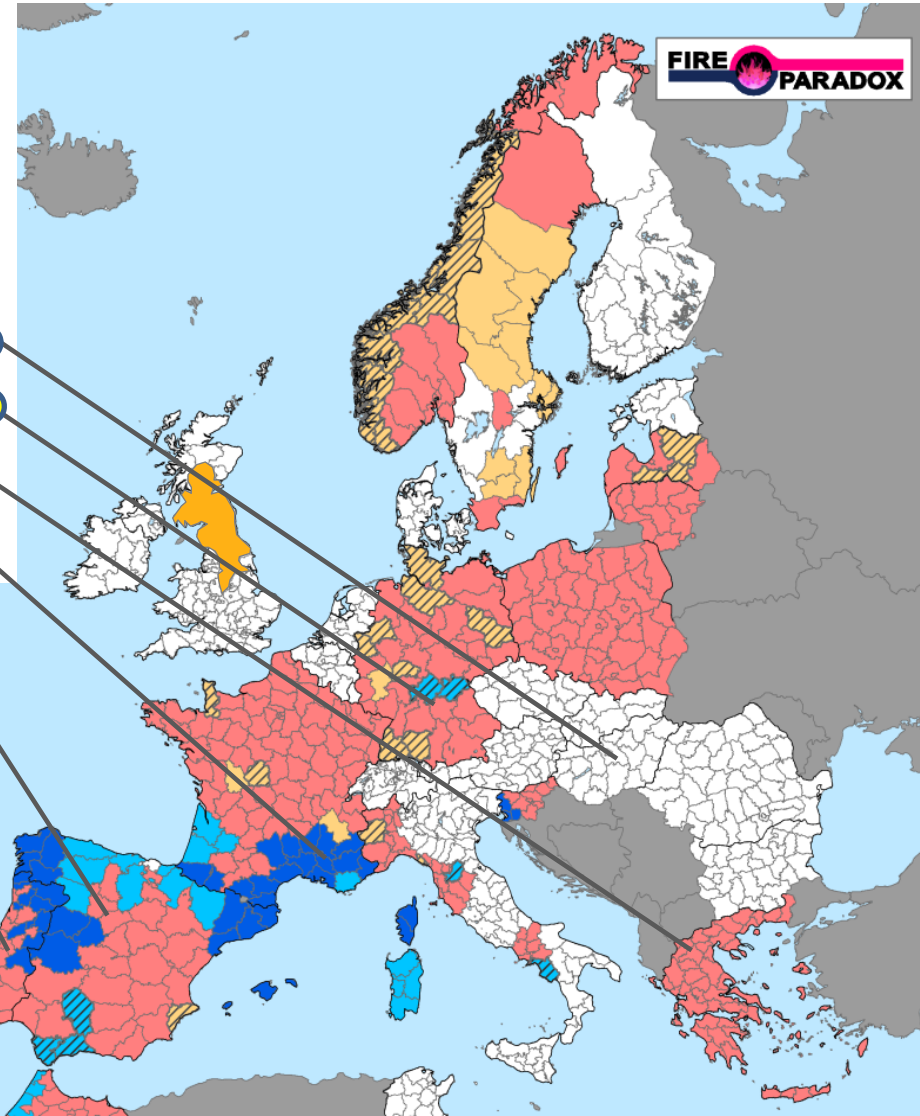
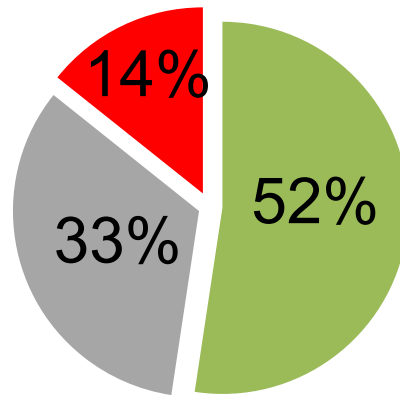
Studi pubblicati 1995 - 2013



Scopus: 153 articoli



Arbusteti
praterie
42 articoli

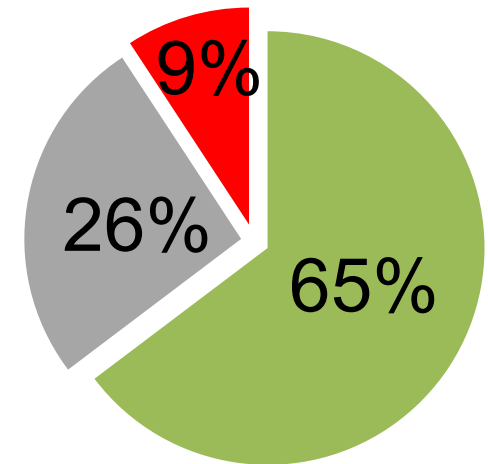




In sintesi

Dall'analisi della letteratura scientifica sul tema degli effetti del fuoco prescritto

1. Dei **153 articoli EU** analizzati il **65%** riporta effetti **positivi**, il **26%** effetti **trascurabili**, il **9% negativi**. Circa la **metà degli studi** è stato realizzato in **aree naturali protette**.



2. Gli studi sugli **incendi non possono essere utilizzati** come riferimento per comprendere gli effetti di interventi di **fuoco prescritto** (\neq stagione, intensità, severità, superfici). Incendi hanno **severità più alta**.

Fuoco prescritto Europa



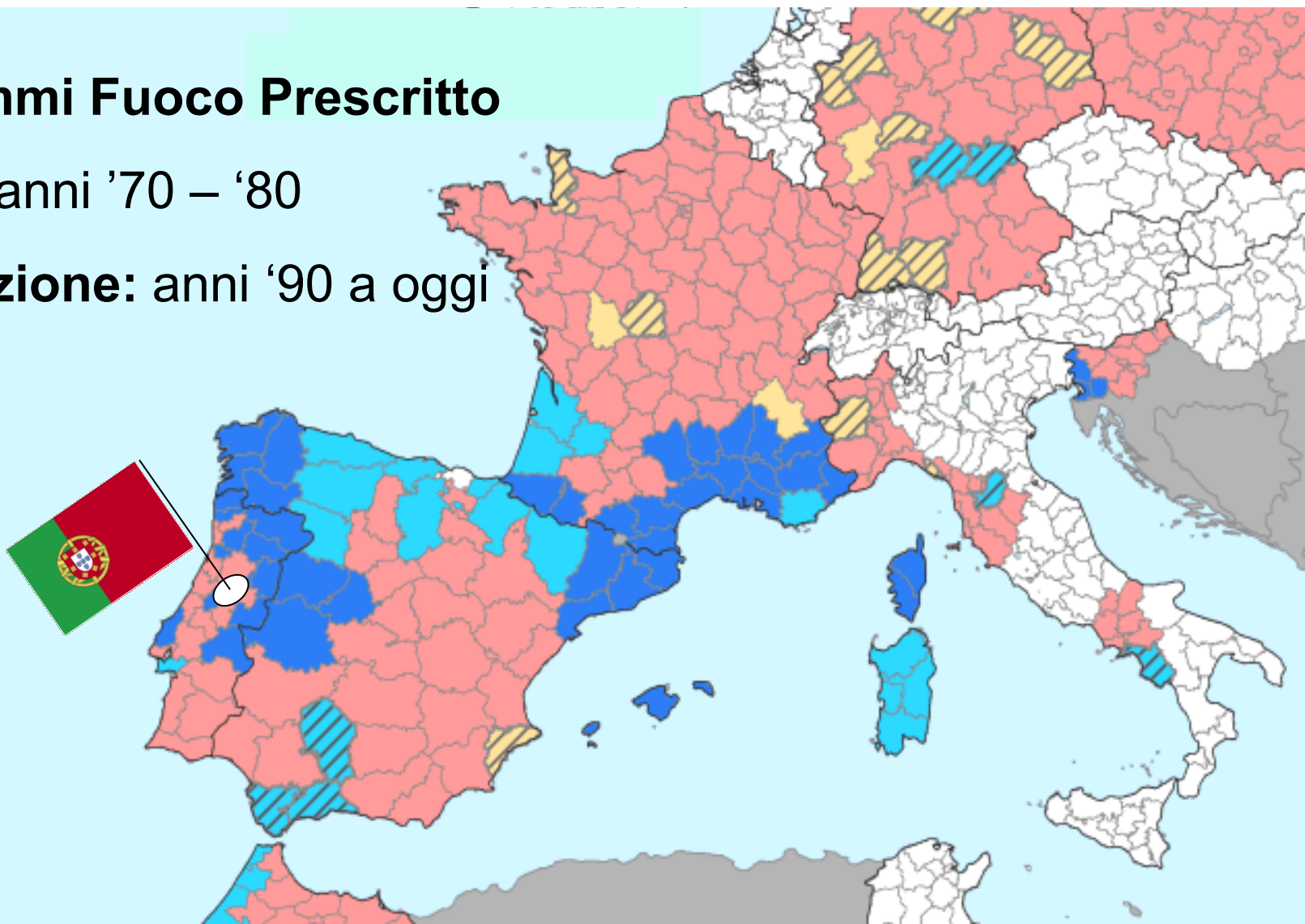
Approfondimento in Portogallo



Programmi Fuoco Prescritto

Studio: anni '70 – '80

Applicazione: anni '90 a oggi





Approfondimento in Portogallo



Obiettivi gestionali

- ✓ Riduzione del carico di combustibile in ***Pinus pinaster*** (Pino marittimo) nelle regioni Minho e Alto Douro
- ✓ Gestione dei **viali tagliafuoco** nelle regioni Beira Litoral, Beira Baixa, Marão
- ✓ **Razionalizzazione dei fuochi pastorali** nel Minho



Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Portogallo



Riduzione del carico di combustibile in conifere

- ✓ *Pinus pinaster* (Pino marittimo) in Europa: 4 milioni di ha
- ✓ In Portogallo copre 700.000 ha: produzione-protezione
- ✓ ~ 50.000 ha interessati dagli incendi ogni anno



Fuoco prescritto Europa

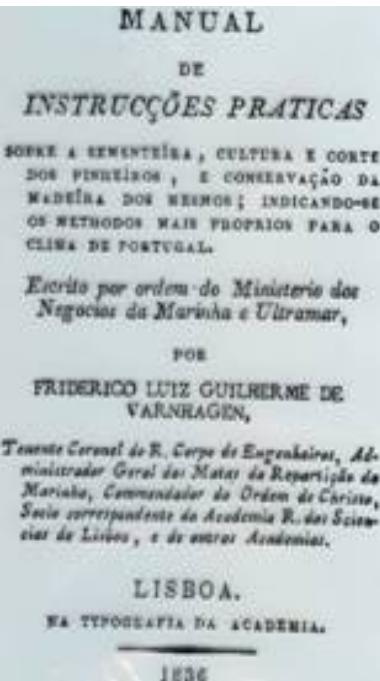


Approfondimento in Portogallo



Riduzione del carico di combustibile in conifere

1836: “Manual de Instrucções Praticas”, Frederico Vernhagen



"...depois que hum pinhal chega a vinte anos de idade (...) ha hum meio seguro de livra-lo de ser incendiado no verão, **largando-se fogo em dias seccos de inverno** á caruma (...) e repetindo-se esta operação todos os annos no pinhal, (...) nunca se correrá risco de perde-lo por incendio no estio (...) Os pinhaes assim costumados a chamuscar-se-lhes todos os annos o solo, crescem muito mais, e o beneficio que se lhes faz, em todo o sentido, he grande (...) Esta queima deve fazer-se com vento proprio, largando-se o fogo do lado opposto ao vento, não devendo este ser muito rijo."



Approfondimento in Portogallo



Riduzione del carico di combustibile in conifere

- ✓ **1976-1989:** applicazione del fuoco prescritto nei parchi
- ✓ **1990-2003:** minori applicazioni ma un maggior investimento nella ricerca: studio effetti; prescrizioni; manuali operativi
- ✓ **2003...:** formazione, regolamentazione e pianificazione

Strumenti Tecnici



D.L. 17/2009

Regulamento do fogo controlado

- ✓ **Accreditamento professionisti**
- ✓ **Piano di Fuoco Prescritto:**
 - Valido 1-5 anni
 - Approvato dal Comune



Approfondimento in Portogallo



Riduzione del carico di combustibile in conifere



Piano di Fuoco Prescritto Foresta Nazionale S. Salvador

7. Caracterização individual das parcelas de tratamento:

PFC	15102005	Carta Militar nº	167
Parcela	U1P1		
Concelho	Viseu	Coordenada GAUSS X	223364.97
Freguesia	Calde	Coordenada GAUSS Y	423553.89
Téc. Resp. PFC.	Pedro Palheiro	Área (Ha)	31.85

Obiettivo gestionale

Queima prevista para	4 Trim 2008 / 1,2,4 Trim 2009
Formação vegetal	Povoamento de pinheiro-bravo
Formação combustível ¹	Povoamento de pinheiro-bravo com 23 anos, sem sobcoberto arbustivo. Classificada como PPIN-03.
Objectivos do fogo	Aumento da resiliência do povoamento florestal ao fogo.

¹ - Os combustíveis são classificados seguindo a tipificação ADAI (Cruz, 2005)

Fonte:

Piano di Fuoco Prescritto
Foresta Naz. S. Salvador
GIFF – Portogallo
Analista: Pedro Palheiro

Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Portogallo



Riduzione del carico di combustibile in conifere

Trattamento di Fuoco Prescritto - Foresta Naz. S. Salvador



Foto: Pedro Palheiro

Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Portogallo



Riduzione del carico di combustibile in conifere

Trattamento di Fuoco Prescritto - Foresta Naz. S. Salvador



Foto: Pedro Palheiro

Fuoco prescritto Europa

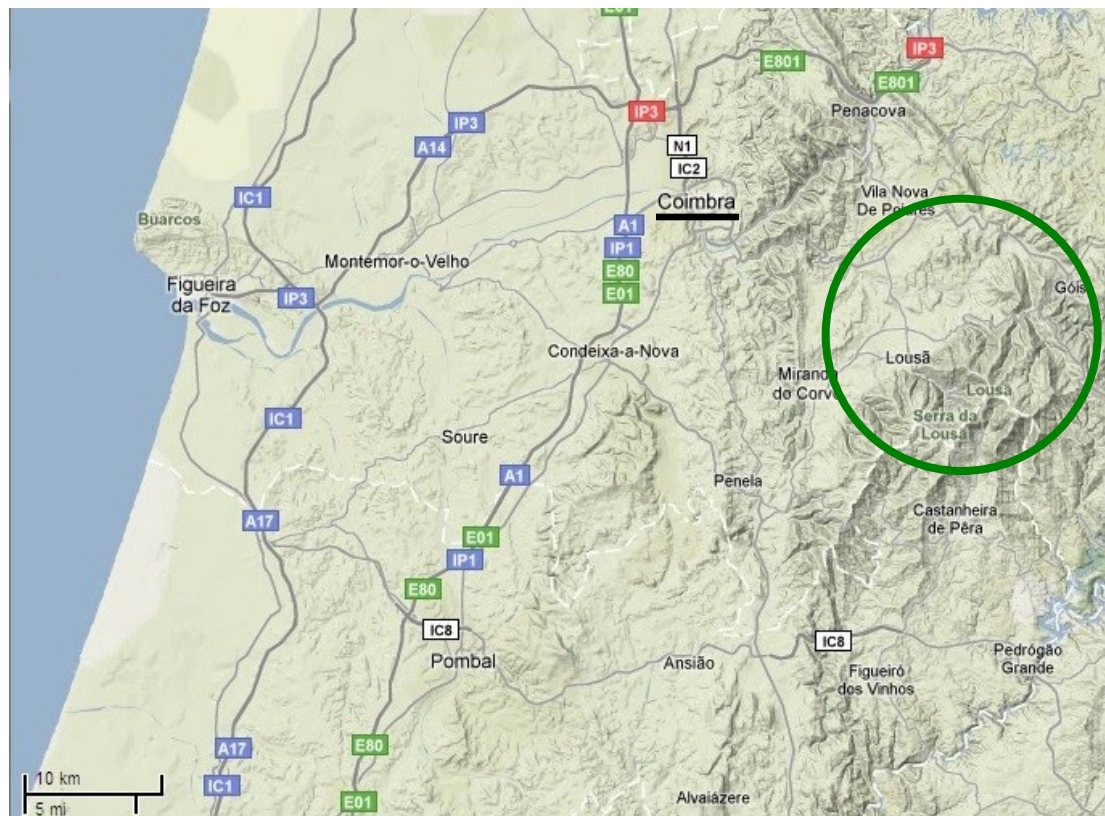


Approfondimento in Portogallo



Gestione dei viali tagliafuoco in arbusteti

- ✓ Realizzazione e manutenzione di viali tagliafuoco nelle regioni di Lousa e Gois – Beira Baixa.



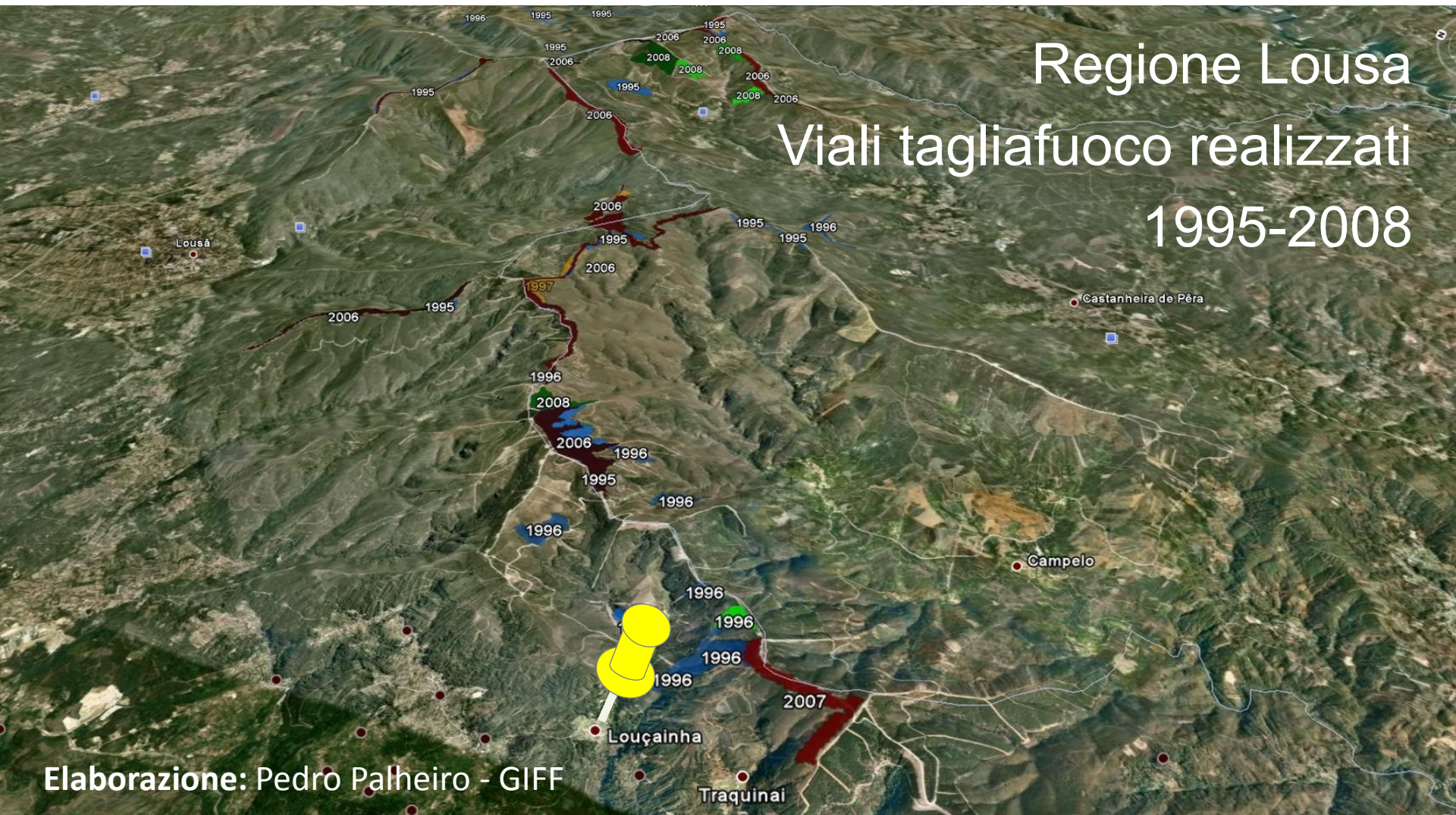
Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Portogallo



Gestione dei viali tagliafuoco in arbusteti



Elaborazione: Pedro Palheiro - GIFF

Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Portogallo



Gestione dei viali tagliafuoco in arbusteti



Foto: Antonio Salgeiro - GIFF



Foto: Pedro Palheiro - GIFF

Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Portogallo



Gestione dei viali tagliafuoco in arbusteti



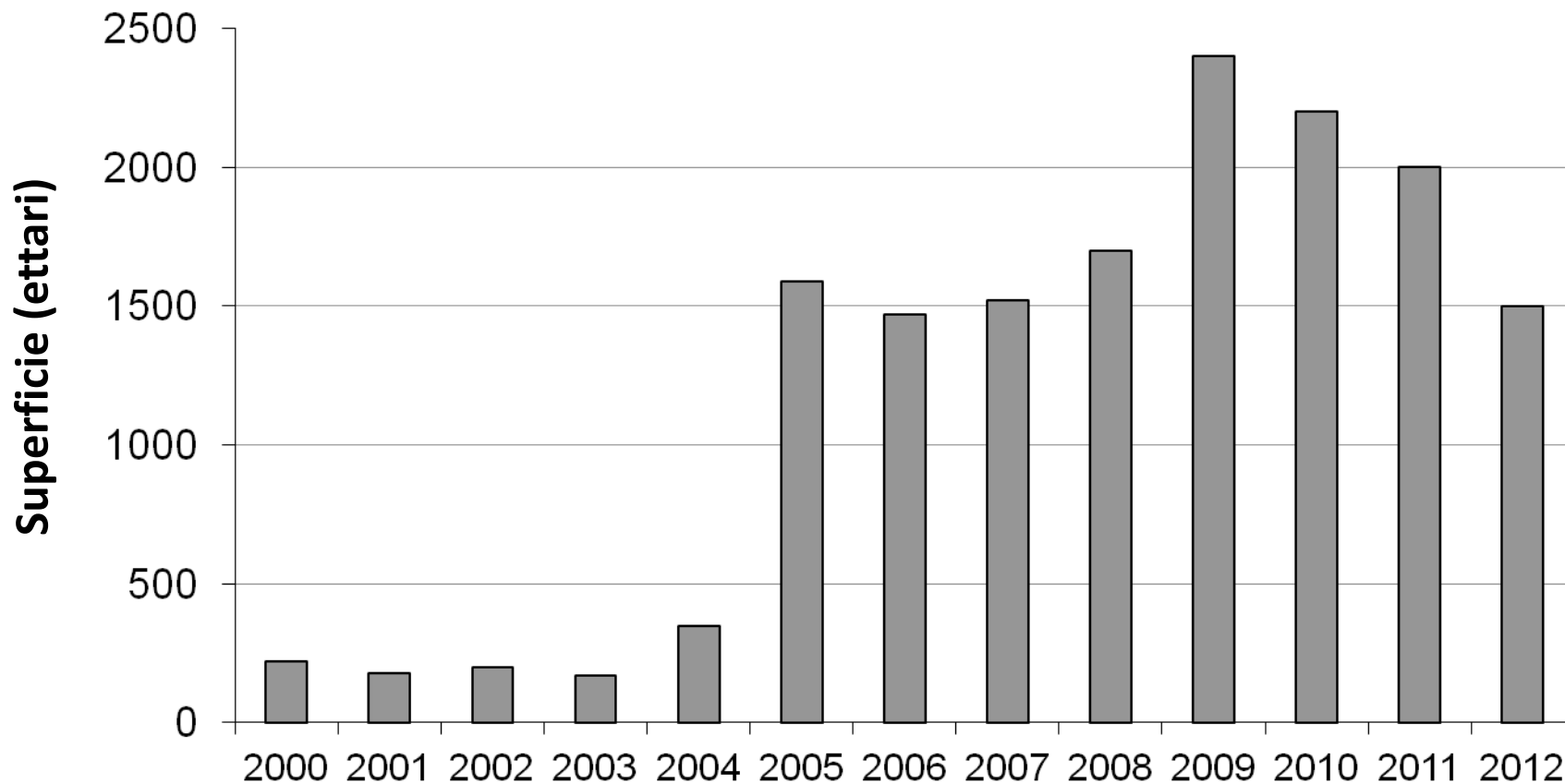
Foto: Antonio Salgeiro - GIFF



Approfondimento in Portogallo



Superficie trattata dal 2000-2012



Fuoco prescritto Europa



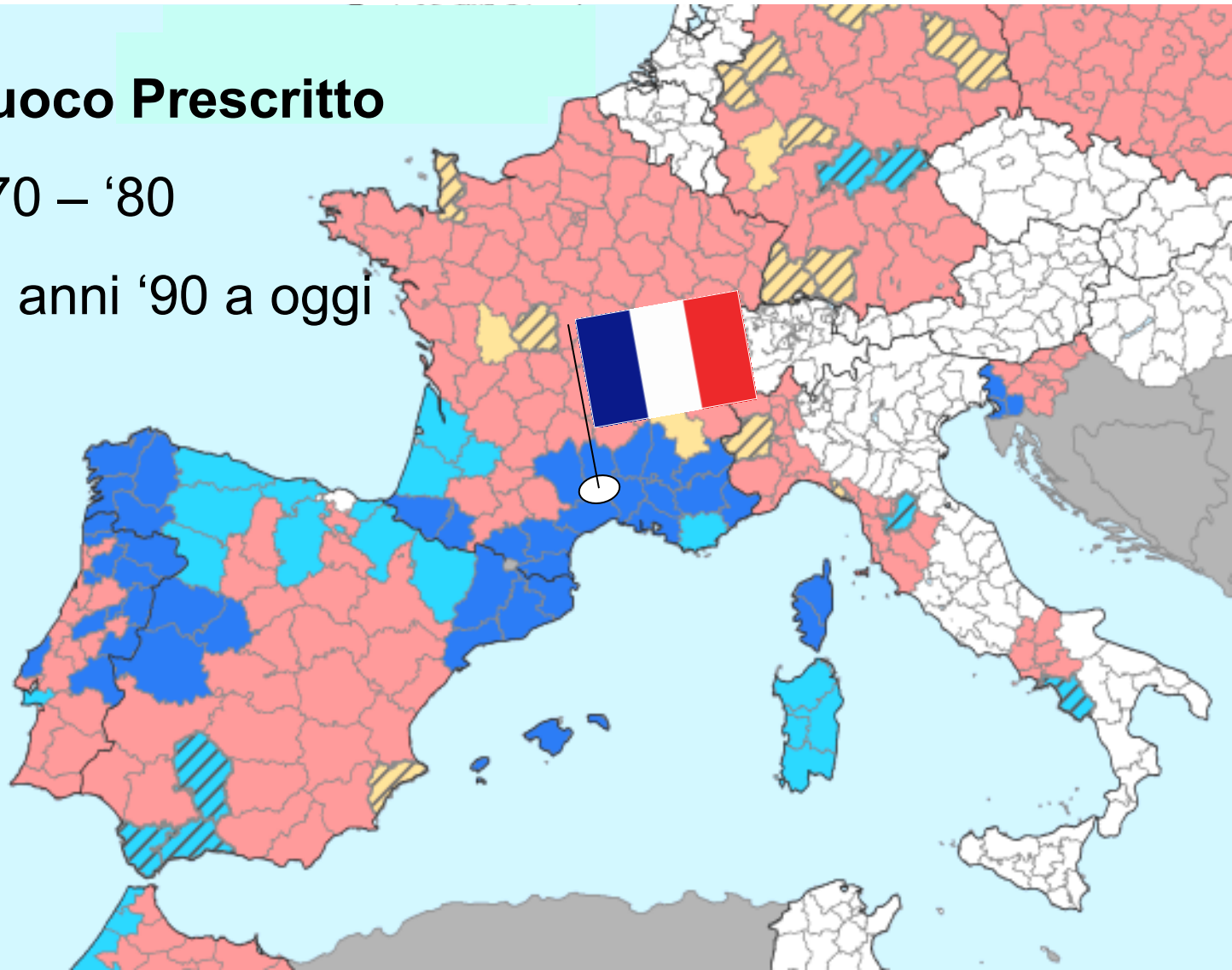
Approfondimento in Francia



Programmi Fuoco Prescritto

Studio: anni '70 – '80

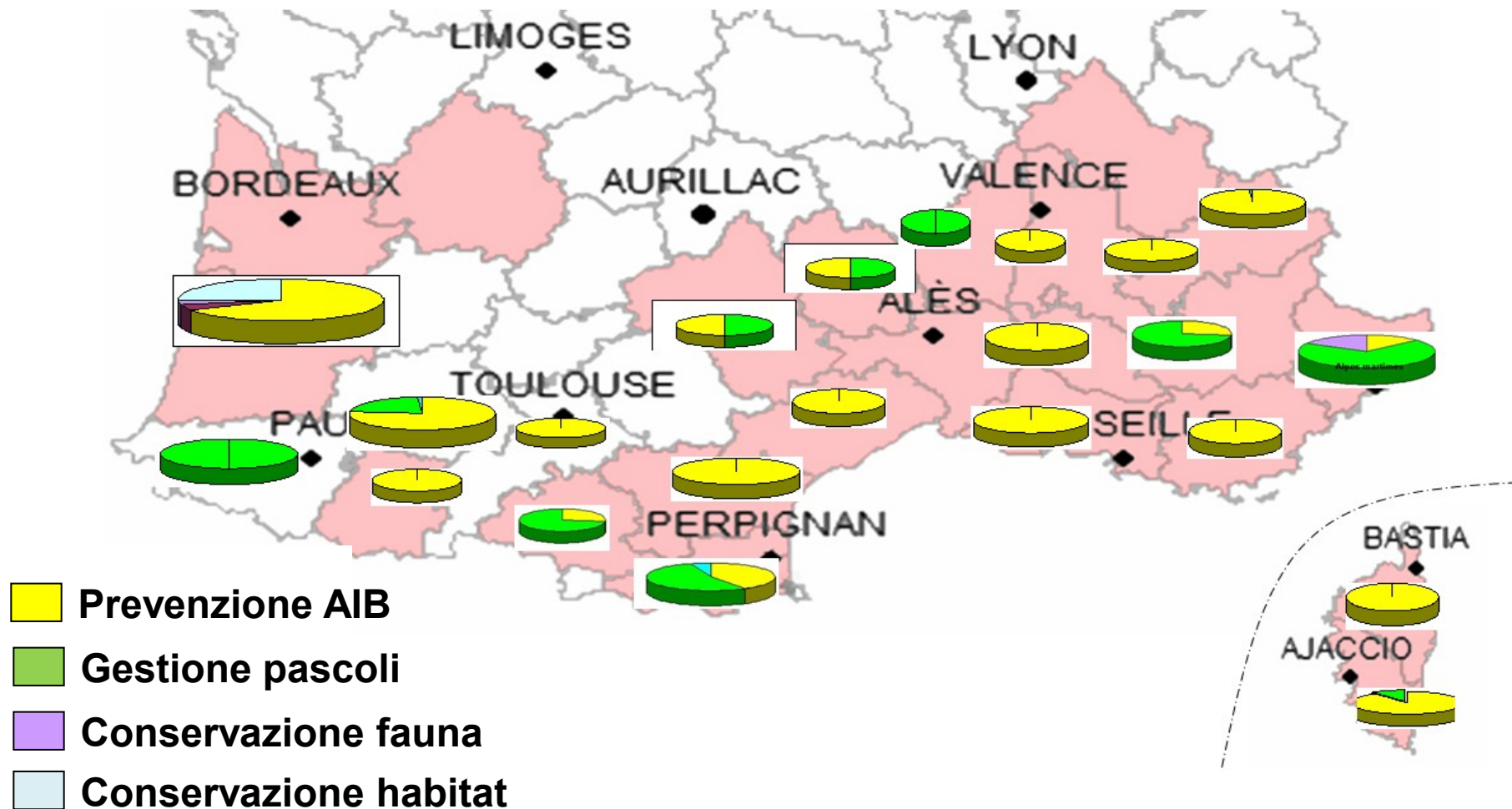
Applicazione: anni '90 a oggi



Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Francia



Fonte: Lambert B., 2011. Bilan et perspectives du réseau Brûlage Dirigé 2010-2011. Réseau Brûlage Dirigé.

Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Francia



- ✓ Manutenzione dei viali con fuoco prescritto e pascolo

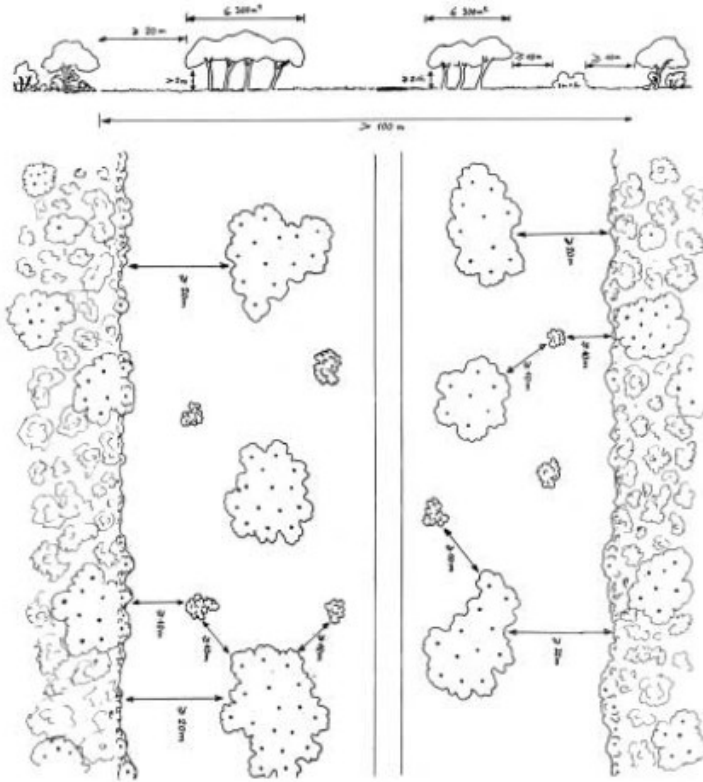


Foto: Réseau Brûlage Dirigé

Fonte: Rigolot É., Costa M. (coord.). Conception des coupures de combustible. Réseau Coupures de combustible. RCC n 4 - Éd. de la Cardère Morières, 2000, 154 p.

Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Francia



- ✓ Prevenzione incendi pastorali e conservazione habitat e realizzazione di fasce parafuoco



Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Francia



- ✓ Prevenzione incendi pastorali e conservazione habitat e realizzazione di fasce parafuoco



Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Francia



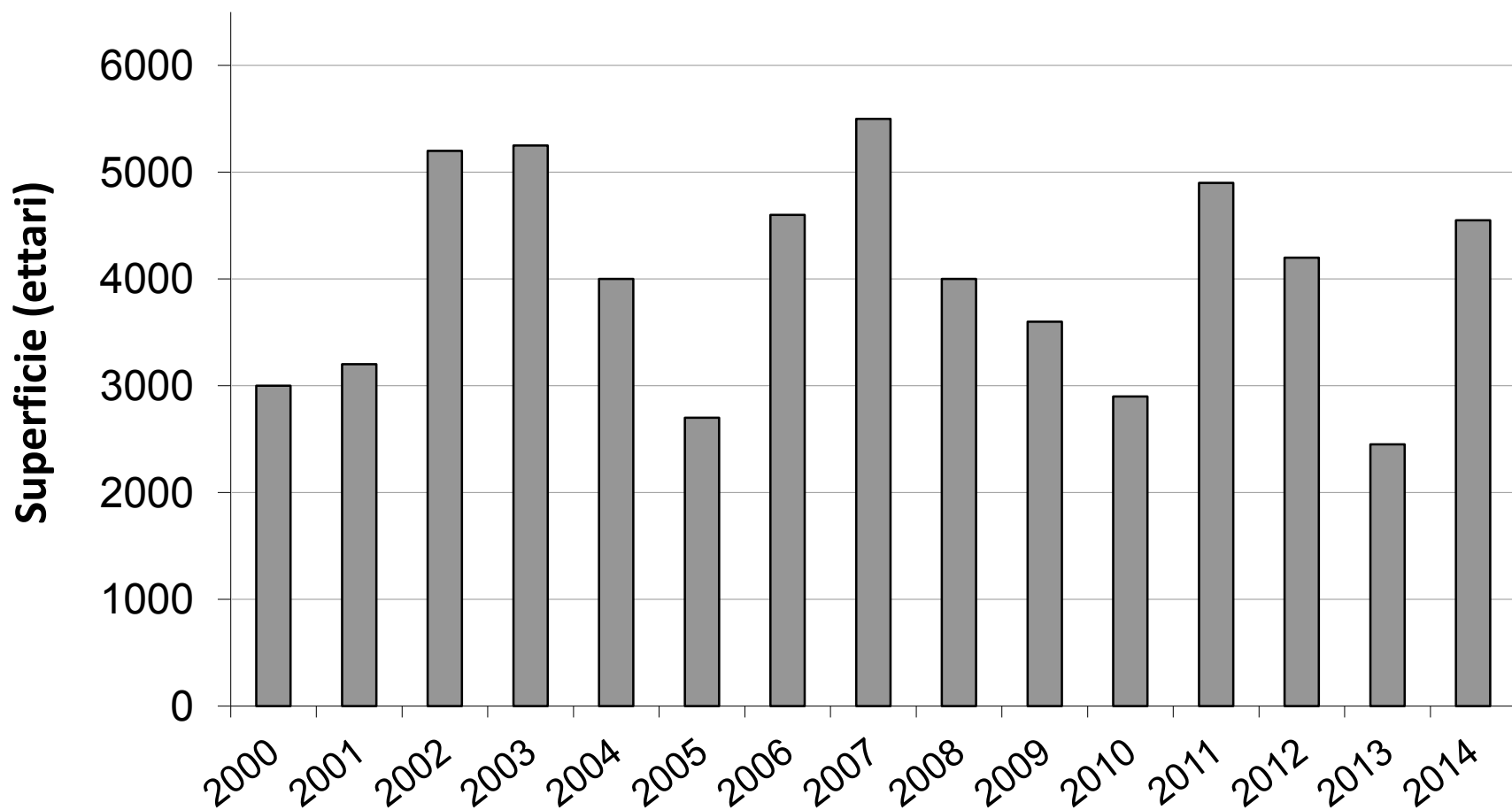
✓ Prevenzione in conifere (*Pino laricio, Aleppo, marittimo, domestico*)





Approfondimento in Francia

Superficie trattata con il fuoco prescritto (2000-2014)

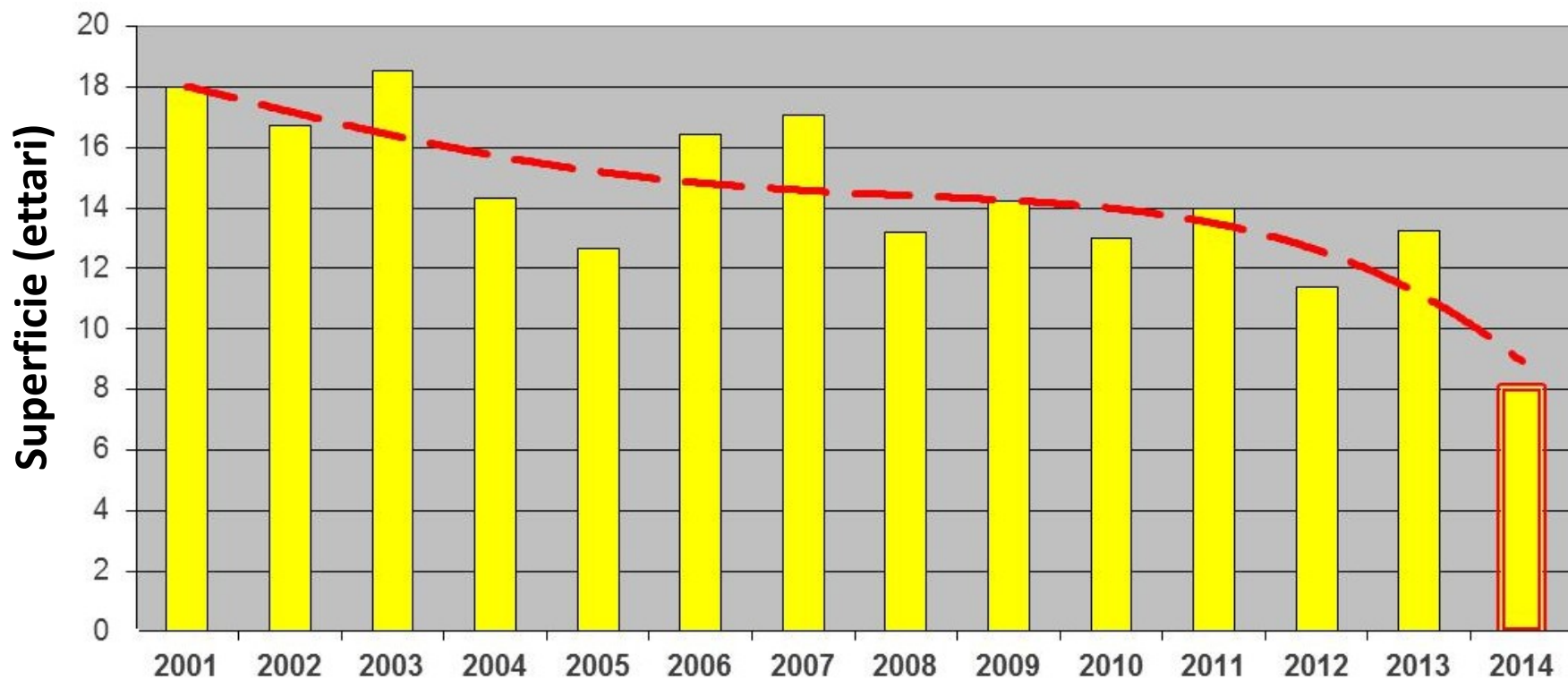




Approfondimento in Francia



Evoluzione della superficie media dei cantieri (2001-2014)



Fuoco prescritto Europa



Approfondimento in Francia



L. 602/2001

Loi d'orientation sur les forêts

“Réseau Brûlage Dirigé”

● 23 Squadre active

Incontri annuali

sulle attività di fuoco prescritto

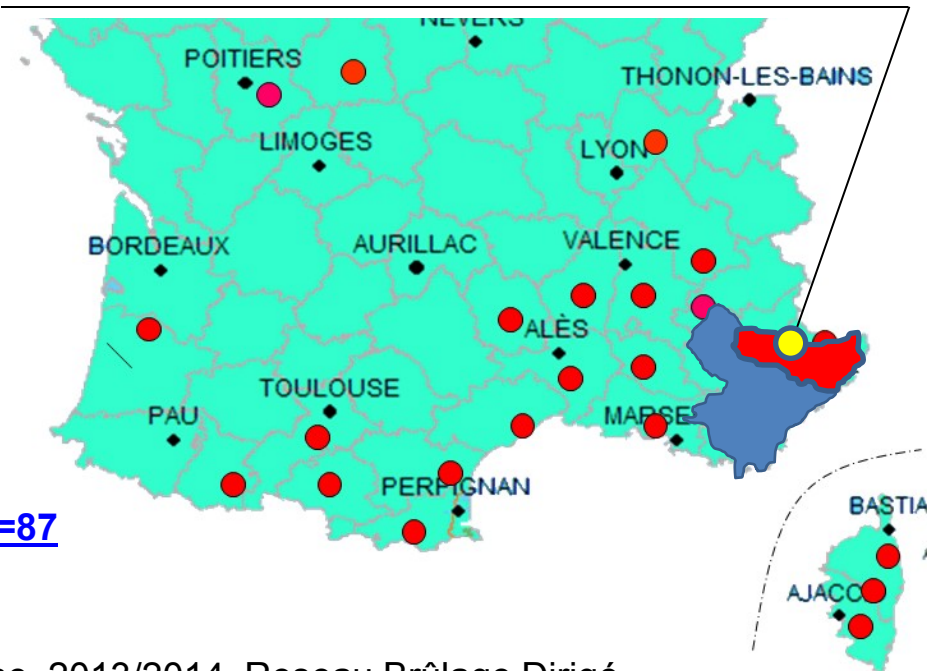
Nelle diverse regioni

Pubblicazione atti

<http://www.ofme.org/textes.php3?IDRub=18&IDS=87>



Parc Nacional du Mercantour

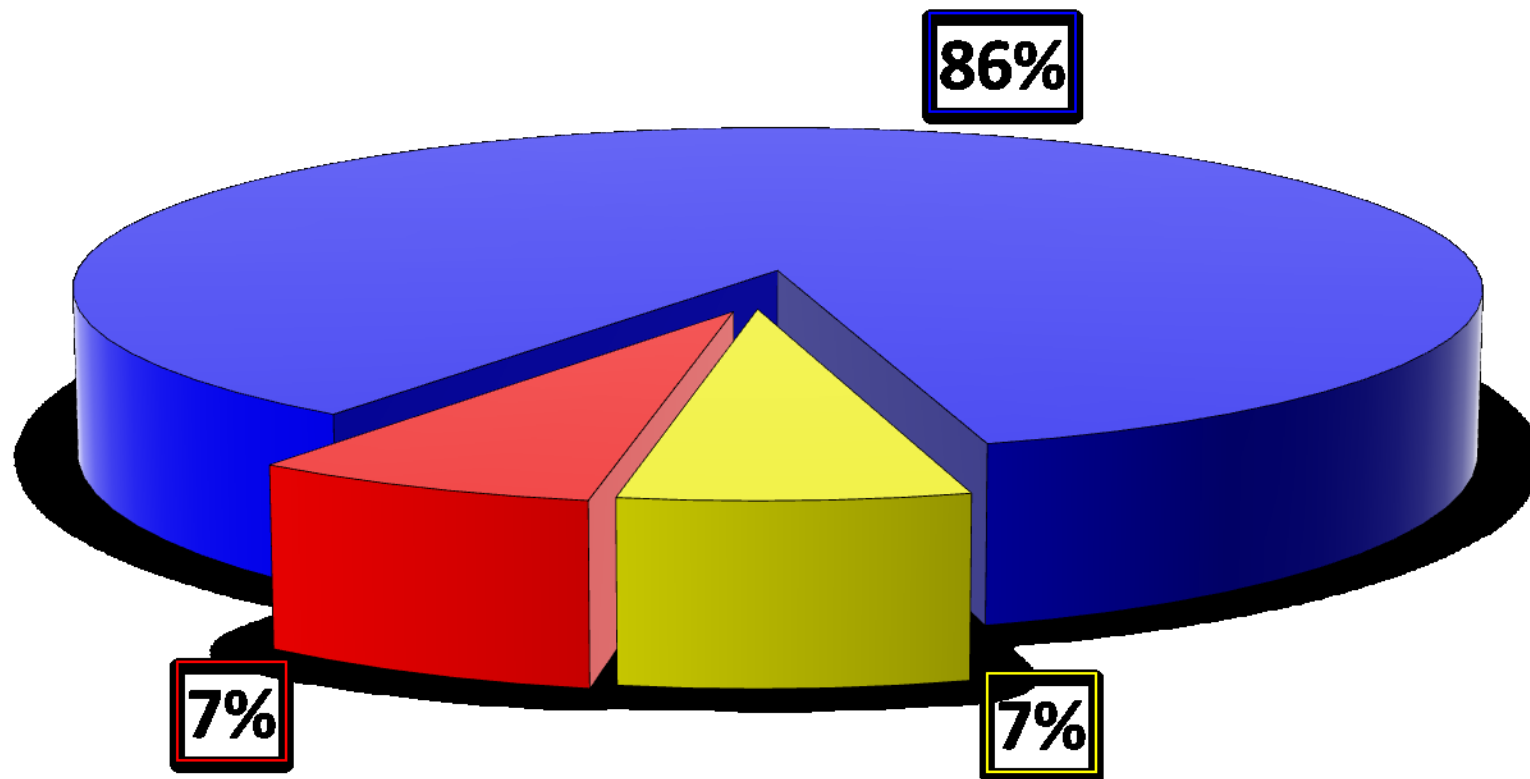


Fonte: Lambert B., 2014. Bilan de Bilan de campagne 2013/2014. Réseau Brûlage Dirigé.

Fuoco prescritto Europa



Il fuoco prescritto nelle Alpi Marittime



 Prevenzione incendi

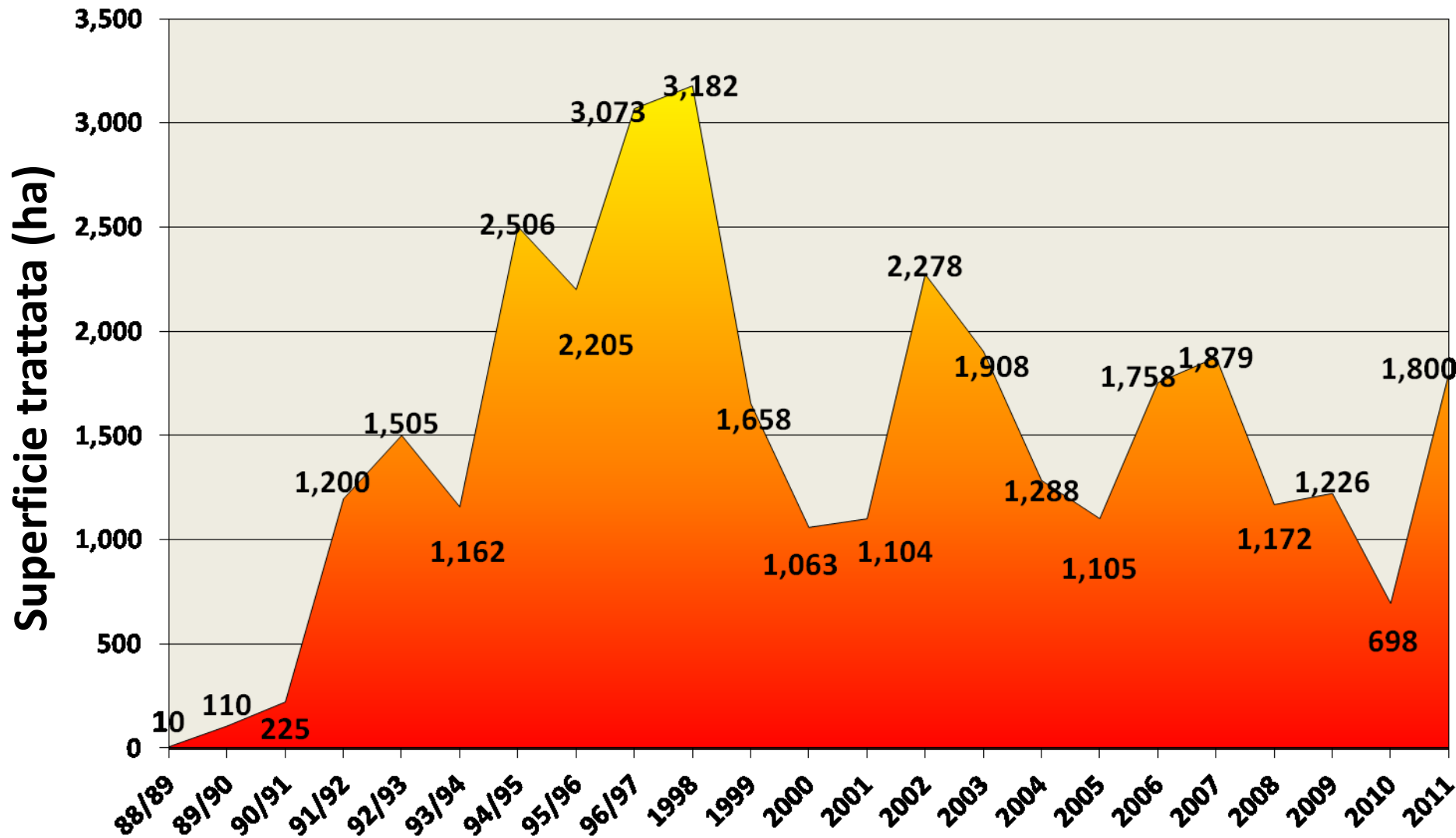
 Pastorale

 Faunistica

Fuoco prescritto Europa



Il fuoco prescritto nelle Alpi Marittime

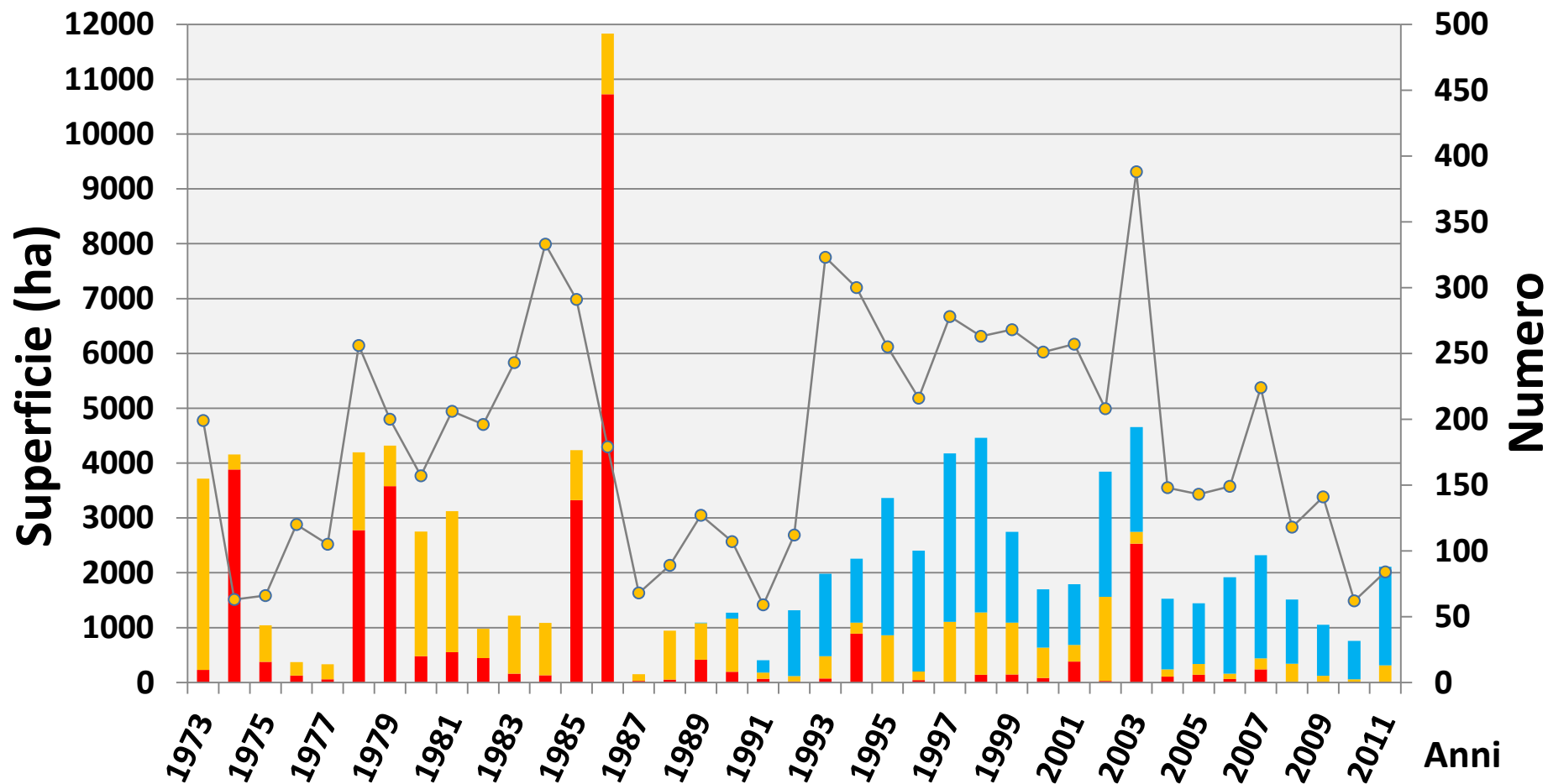


Fonte: 23^{èmes} Rencontres Nationales Du Réseau Brûlage Dirigé , 2012 - Nice.

Fuoco prescritto Europa



Il fuoco prescritto nelle Alpi Marittime

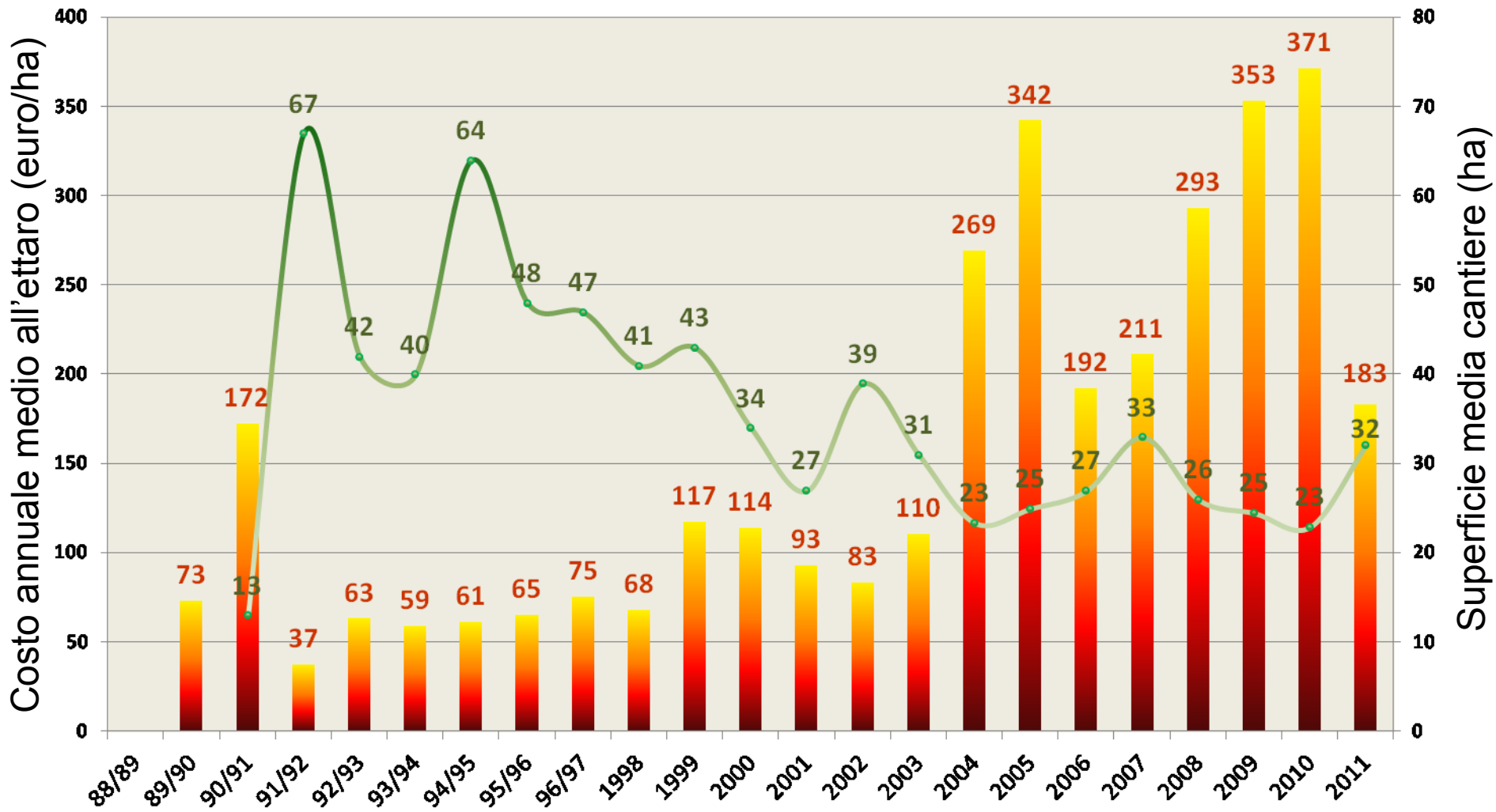


Fonte: 23^{èmes} Rencontres Nationales Du Réseau Brûlage Dirigé , 2012 - Nice.

Fuoco prescritto Europa



Il fuoco prescritto nelle Alpi Marittime



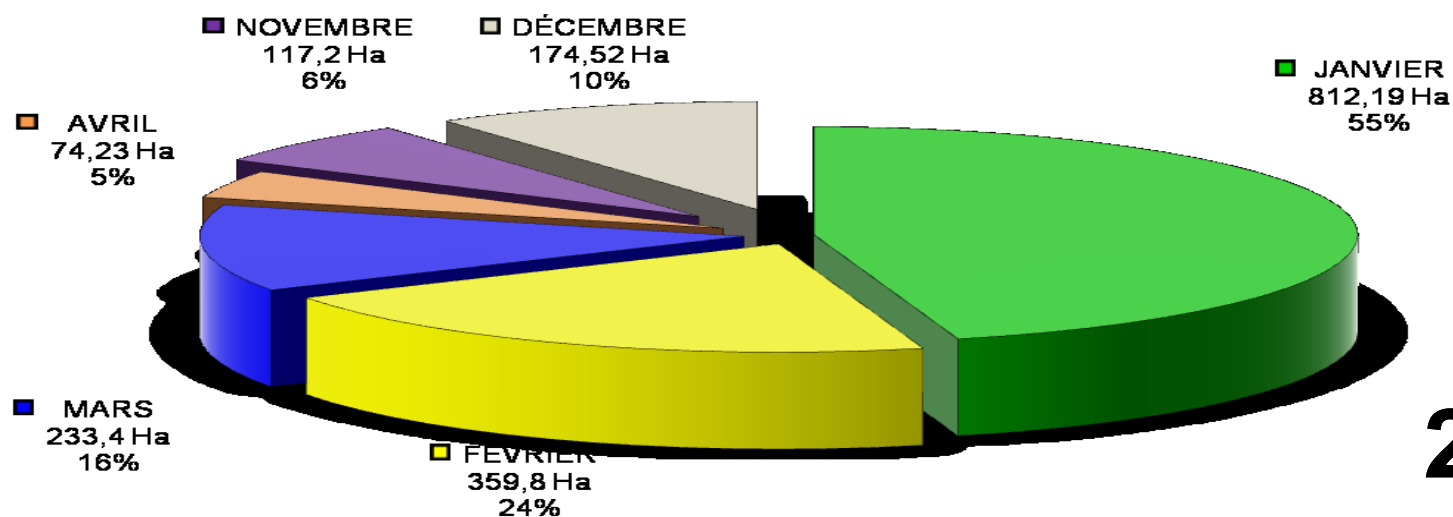
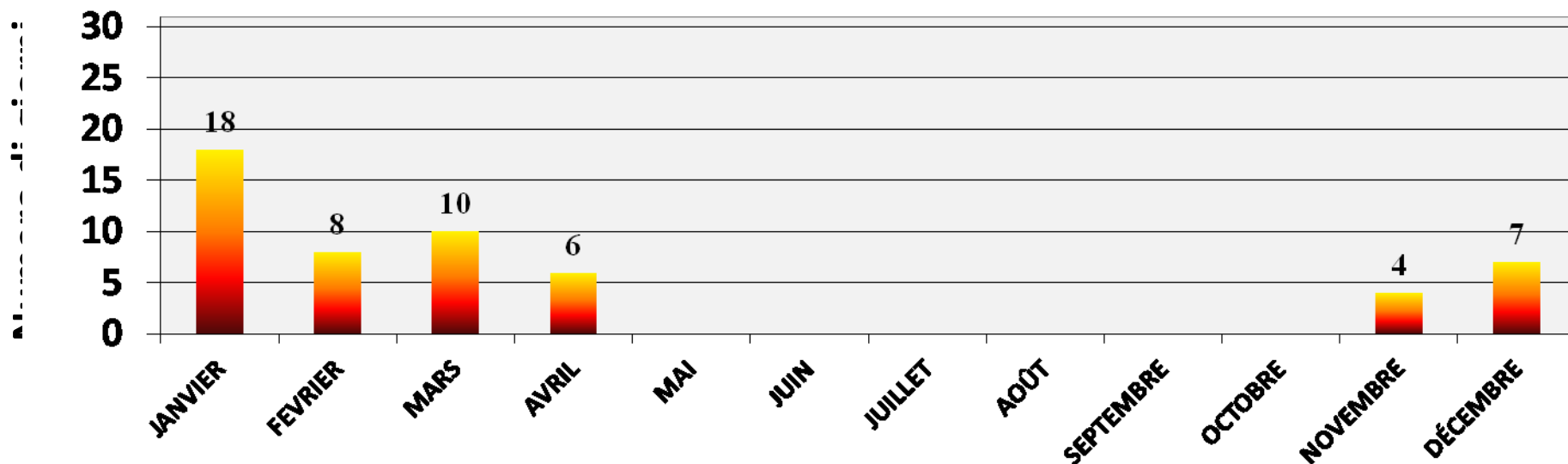
Fonte: 23^{èmes} Rencontres Nationales Du Réseau Brûlage Dirigé , 2012 - Nice.



Il fuoco prescritto nelle Alpi Marittime

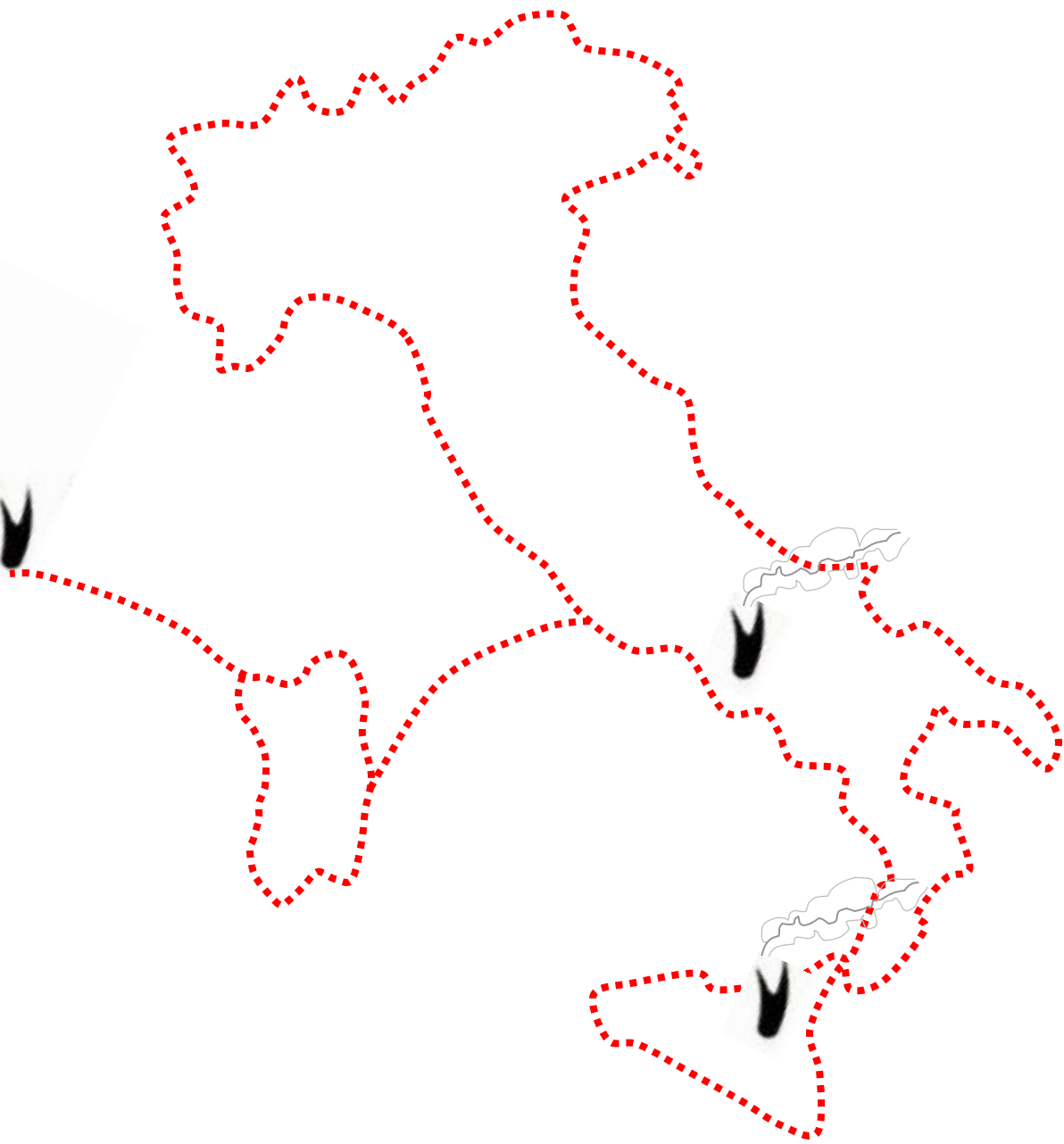


Fonte: 23^{èmes} Rencontres Nationales Du Réseau Brûlage Dirigé , 2012 - Nice



2011

Fuoco prescritto in Italia



In Italia?...un argomento controverso

Calabri 1981 (Dirigente CFS)

“...ci sono molte difficoltà...”

- Impedimenti normativi
- Frazionamento proprietà
- Opinione pubblica

“...nonostante tutto...conviene non rinunciare a studi, ricerche, esperienze concrete”

Calabri G, 1981. Il fuoco prescritto: una discussa tecnica per la gestione dei boschi. *Monti e Boschi* 32 (1): 35-41.



1999 ●

Gestione dei viali tagliafuoco
Macchia mediterranea
(Massaiu, 1999 – Unifi; CFVA)



1983 ●

Riduzione del combustibile
rimboschimento di *Pinus pinea*
(Buresti & Sulli, 1983 - Istituto di Arezzo; CFS)



In Italia?...un argomento controverso

Leone et al. 1999

- Sfiducia dei forestali
- Scarse conoscenze
- Pochi studi sperimentali
- Mancanza di personale
- Normativa inadeguata

Leone V, Signorile A, Gouma V, Pangas N, Chronopoulous S,
*Obstacles in prescribed fire use in Mediterranean countries:
early remarks and results of the Fire Torch project.*
In: Proceedings DELFI Intern. Symposium. Forest Fires:
Needs and Innovations. Athens (GR). Nov.18-19, 1999.



Normativa in Italia



- ✓ La **L. 47/1975** - Norme per la difesa dei boschi dagli incendi - non disciplina il fuoco prescritto come strumento di gestione
- ✓ **L. 353/2000 - Legge Quadro** sugli incendi boschivi – similmente non menziona il fuoco prescritto
- ✓ **Progetto di Legge (N. 6195)**
della L. 353/2000 da una **definizione** di fuoco prescritto e introduce alcuni elementi per **regolamentare** la materia

Normativa in Italia



Progetto di legge (N. 6195) della L.353/2000

Art. 2: Definizioni

...

- i) fuoco prescritto:** la tecnica mediante la quale si praticano fronti di fiamma di intensità inferiore a **100 kcal/ms** in **aree boscate** e in determinate condizioni meteorologiche, al fine di ridurre il **carico di incendio** limitando al massimo i **danni alla vegetazione**

Normativa in Italia



Progetto di legge (N. 6195) della L.353/2000

Art. 10: Fuoco prescritto e controfuoco

1. Gli **obiettivi gestionali** del fuoco prescritto sono sempre motivati da interessi di **rilevanza scientifica** ovvero **economica** e sono sempre circoscritti ai seguenti:
 - a) diminuzione dell'intensità e della diffusibilità degli incendi boschivi mediante la **riduzione della biomassa** bruciabile
 - b) **manutenzione dei viali tagliafuoco**
 - c) **conservazione di specifici *habitat***, biotipi o specie vegetali la cui consistenza è favorita dal fuoco periodico

Normativa in Italia



Progetto di legge (N. 6195) della L.353/2000

Art. 2: Definizioni

...

2. Le **modalità tecniche** di esecuzione del fuoco prescritto, le procedure per il rilascio delle **autorizzazioni** ed i **soggetti autorizzabili** devono essere previsti dal **piano regionale** per la difesa del patrimonio boschivo dagli incendi di cui all'art. 9.

Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



● Leggi e Regolamenti Regionali

- Liguria: LR 22/1984
- Toscana: Reg. LR 39/2000
- Lazio: LR 39/2002
- Lombardia: Reg. LR 27/2004
- Basilicata: LR 13/05
- Piemonte: LR 21/2013
- Abruzzo: LR 4/2014

+ Piani AIB

PMPF

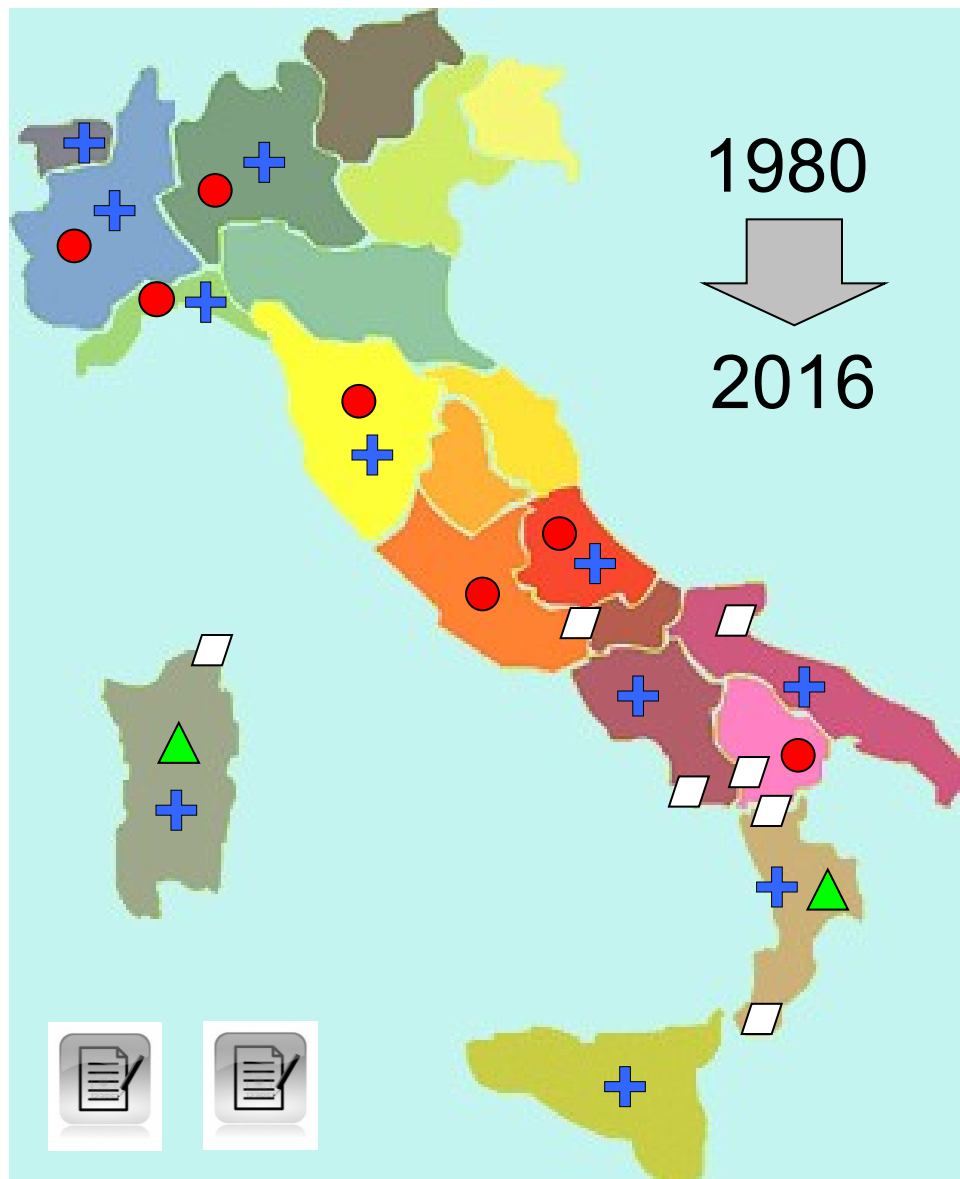
AIB ▲

Calabria,
Sardegna

Abruzzo, Calabria, Campania,
Lazio, Liguria, Lombardia,
Toscana, Sardegna, Sicilia,
Piemonte, Puglia, V. d'Aosta

▭ **P. AIB Parchi Naz.**

Linee guida, Abruzzo-Lazio-Molise,
Appennino Lucano - Val d'Agri - Lagonegrese,
Cilento e Vallo di Diano, Gargano,
Pollino, Sila, Maddalena



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Fuoco prescritto in Italia

Regione	Anno	Obiettivi	Vegetazione
Piemonte	2005-2015	Conservazione habitat; + Gestione pastorale; + Formazione.	- Specie erbacee invasive (<i>Bidens frondosa</i>) - Brughiera a <i>Calluna vulgaris</i> (DH*: 4030) invasa da specie pioniere. - Castagneti, Lariceti *DH: direttiva habitat
Sardegna	2006-2014	Prevenzione AIB; + Gestione pastorale; + Formazione.	- <i>Pinus pinea</i> e <i>Pinus canariensis</i> ; - <i>Cistus monspeliensis</i> ; - Pascoli.
Basilicata	2007	Formazione; + Prevenzione AIB.	- <i>Pinus pinea</i> .
Toscana	2008-2016	Prevenzione AIB; + Formazione.	- <i>Pinus pinaster</i> - Arbusteti a <i>Ulex europaeus</i>
Campania	2009-2016	Gestione pastorale; + Prevenzione AIB; + Conservazione habitat; + Formazione.	- <i>Spartium junceum</i> e pascoli dei <i>Festuco-Brometalia</i> (DH: 6220); - <i>Pinus pinaster</i> e <i>Pinus halepensis</i> ; - Fustaia a <i>Quercus cerris</i> .
Friuli VG	2011	Prevenzione AIB; + Conservazione habitat; + Gestione pastorale.	- Prati <i>Scorzoneretalia villosae</i> (DH: 62A0) e <i>Sanguisorba officinalis</i> (DH: 6510); - Residui di utilizzazione (<i>Picea abies</i>).
Liguria	2012	Formazione; + Prevenzione AIB.	- Prati a Festuca e arbusteti di invasione

Fuoco prescritto in Italia

Interventi in ambiente forestale



Fuoco prescritto in Italia

Interventi in ambiente forestale



Prevenzione in zone di interfaccia



Azioni di auto-protezione

- Azioni intraprese dai residenti in zone di interfaccia interessati a proteggere dagli incendi lo spazio attorno alle abitazioni;
- Integrazione del fuoco prescritto fra le diverse soluzioni tecniche per creare fasce di protezione in punti critici.

Valese E., Held A., 2009.

La gestione dei combustibili forestali e la difesa delle proprietà private dagli incendi boschivi: il progetto pilota Pianacci (Lastra a Signa - Firenze). In: Atti del "III Congresso Nazionale di Selvicoltura". (Accademia Italiana di Scienze Forestali ed). Taormina (IT), 16-19 ott. 2008, pp. 5.

Fuoco prescritto in Italia

Prevenzione in zone di interfaccia



Acciaroli – Campania – Febbraio 2011



Il proprietario



Azioni di auto-protezione

- Azioni intraprese dai residenti in zone di interfaccia interessati a proteggere dagli incendi lo spazio attorno alle abitazioni;
- Integrazione del fuoco prescritto fra le diverse soluzioni tecniche per creare fasce di protezione in punti critici.



Fuoco prescritto in Italia

Prevenzione e gestione pastorale



Gestione dei viali tagliafuoco



Fuoco prescritto in Italia

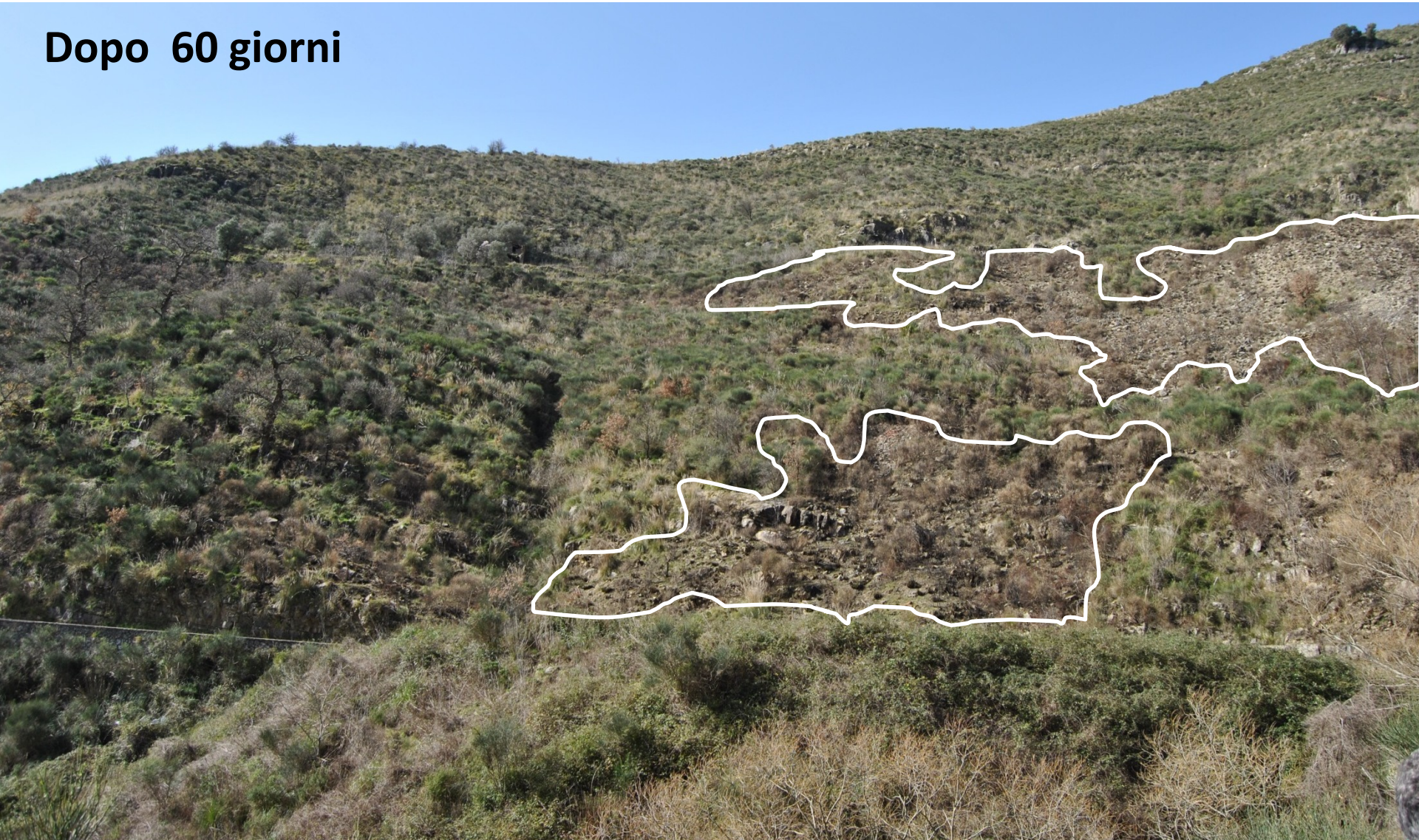
Realizzazione fasce parafuoco



Fuoco prescritto in Italia

Realizzazione fasce parafuoco

Dopo 60 giorni



Fuoco prescritto in Italia

Realizzazione fasce parafuoco



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



9 articoli
5 tesi

2 articoli
3 tesi

1 articolo

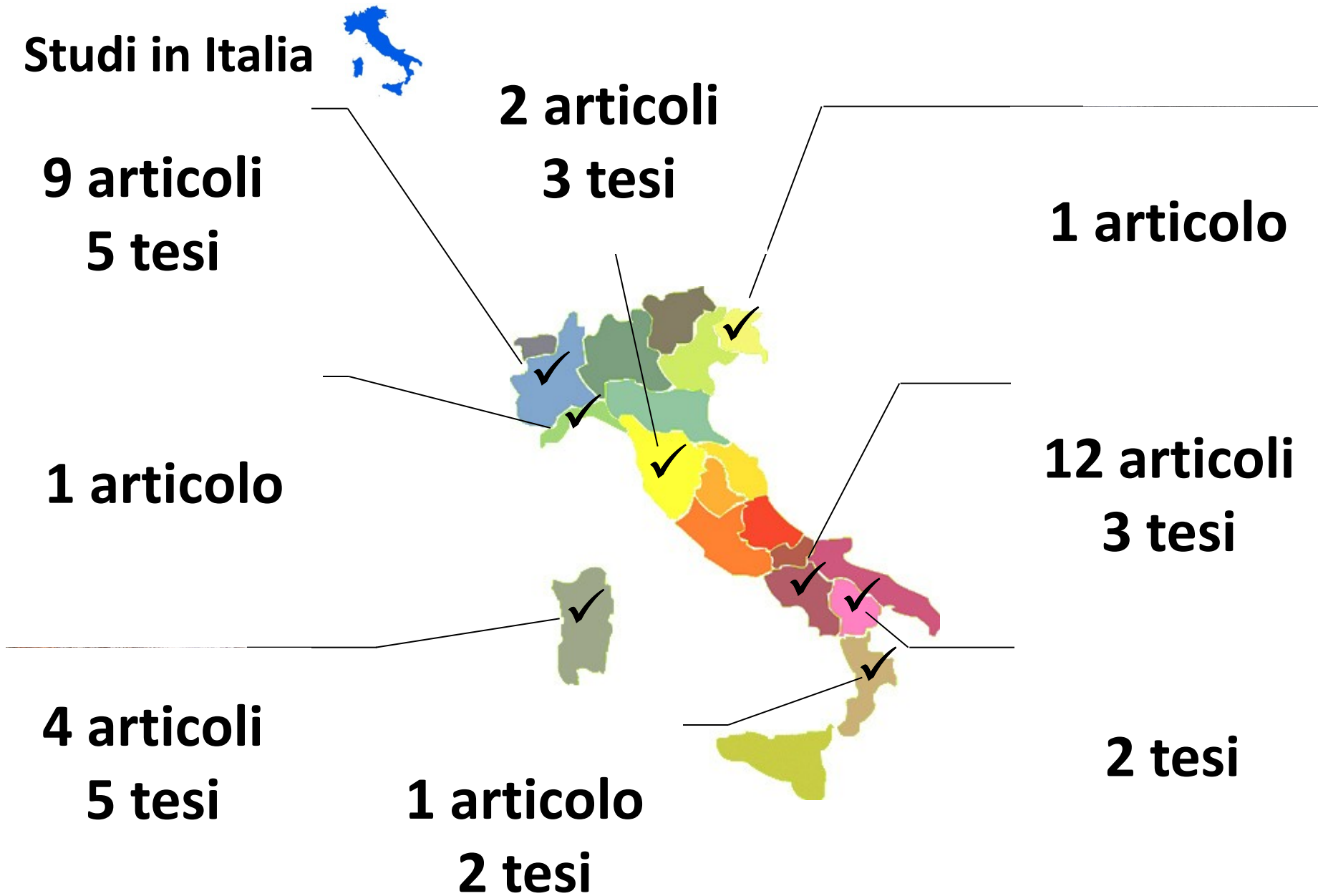
1 articolo

12 articoli
3 tesi

4 articoli
5 tesi

1 articolo
2 tesi

2 tesi



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Controllo degli alberi e conservazione della brughiera



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Da: Jacini, F. et al., 1957.
Le brughiere lombarde.
Associazione forestale
Lombarda.

1957



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia

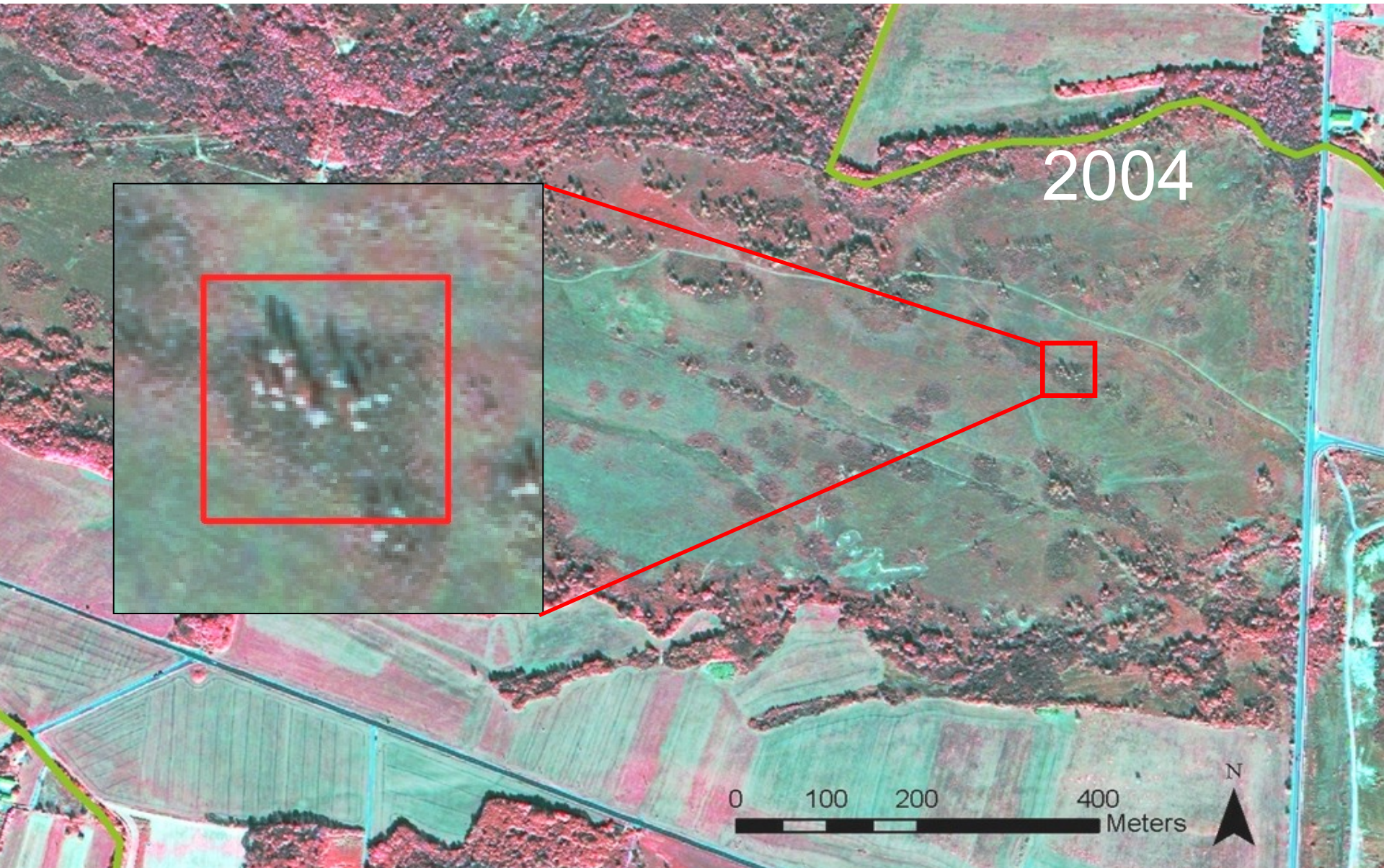


- ✓ Caratteristiche del suolo
 - acido, argilloso, povero in nutrienti
- ✓ Pascolo vagante estensivo in inverno
 - capre, pecore, vacche
- ✓ Uso periodico del fuoco pastorale (~ 10-15 anni)



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



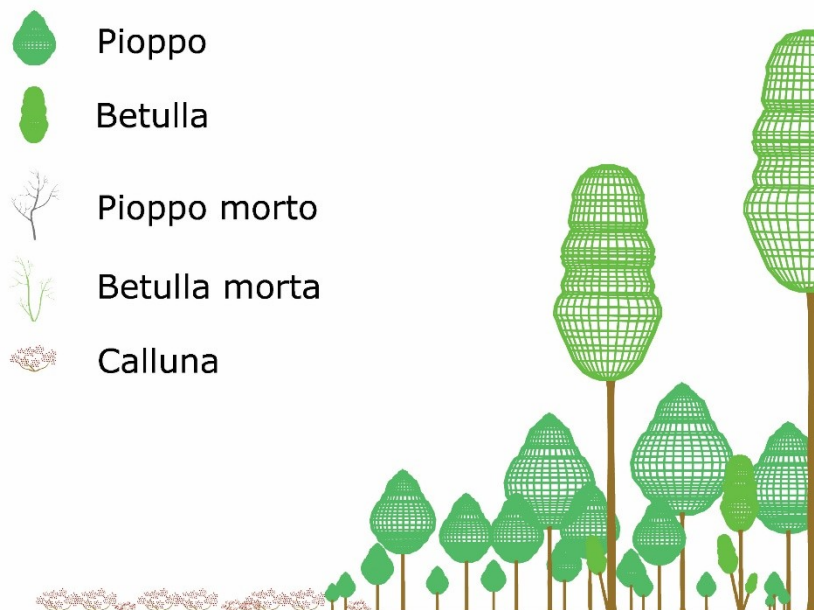
2004

0 100 200 400 Meters

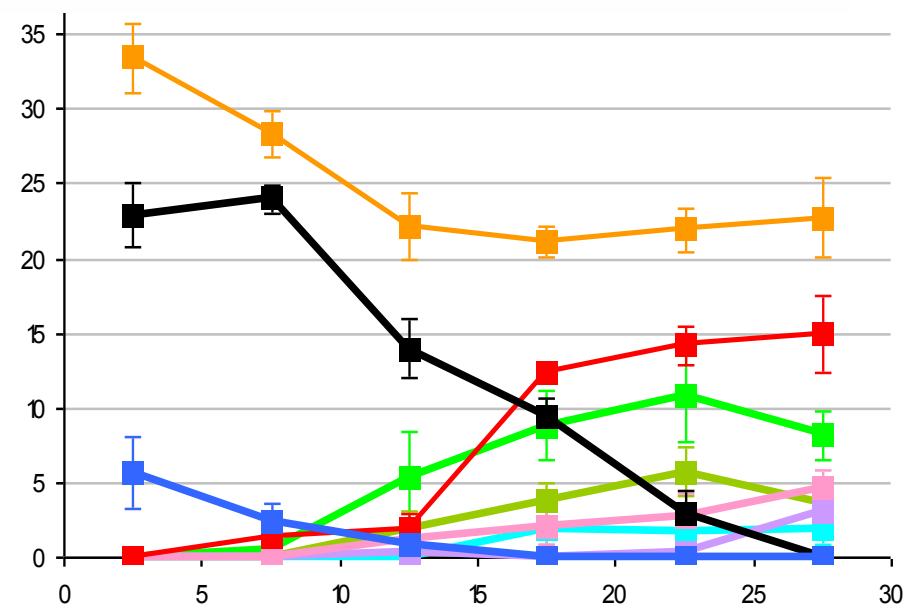


Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



% Copertura



Populus tremula



Betula pendula



Calluna vulgaris



Molinia arundinacea



Carex panicea



Genista tinctoria



Gentiana pneumonanthe



Thymus pulegioides



Serratula tinctoria



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Fuoco prescritto



Pascolo

Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Trattamenti applicati per 5 anni

1) Fuoco frequente



2) Pascolo annuale



3) Fuoco prescritto 1 volta



4) Fuoco prescritto 1 volta
+ Pascolo annuale

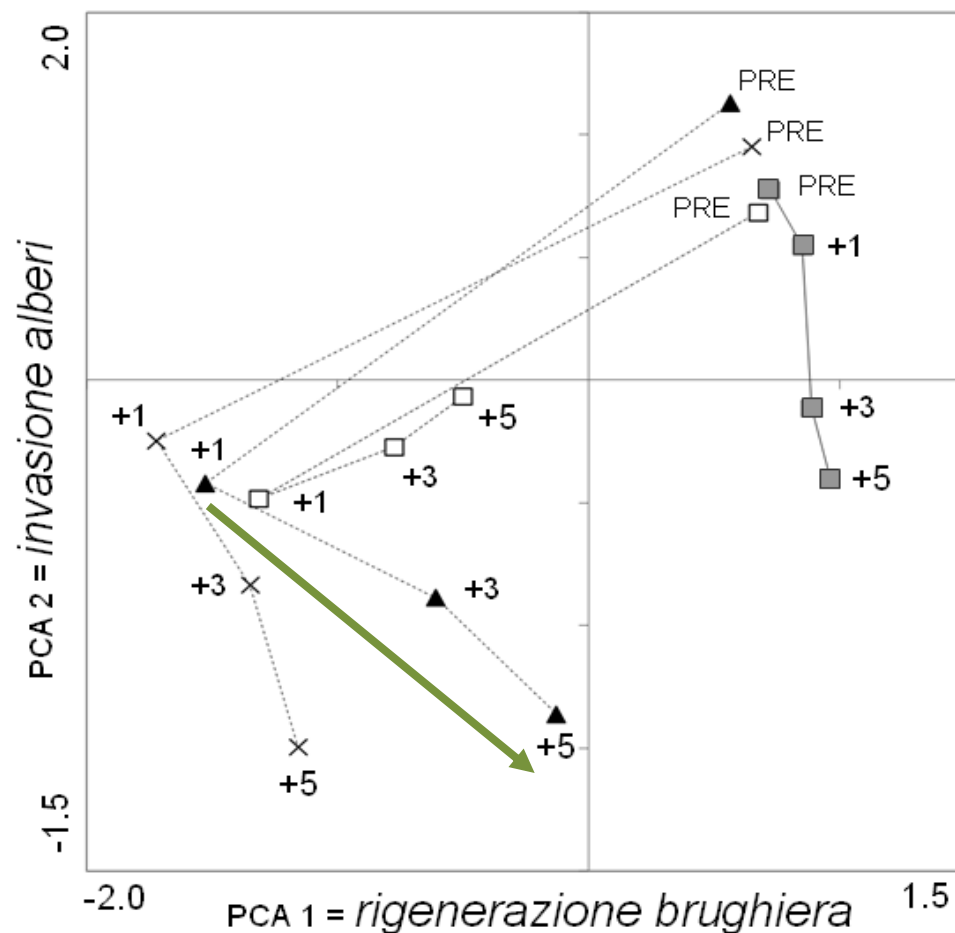


Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Effetto trattamenti negli anni



Trattamenti

- × Fuoco frequente
- Pascolo annuale
- Fuoco prescritto
- ▲ Fuoco + pascolo

Anni

- PRE
- +1
- +3
- +5

- Il fuoco prescritto induce mortalità dei fusti del *pioppo*, il pascolo ne controlla il ricaccio
- La *Calluna* è resiliente al fuoco, non viene pascolata, e tende a ricostituire l'habitat

Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Riduzione combustibili in boschi di conifere



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Fuoco prescritto in Italia

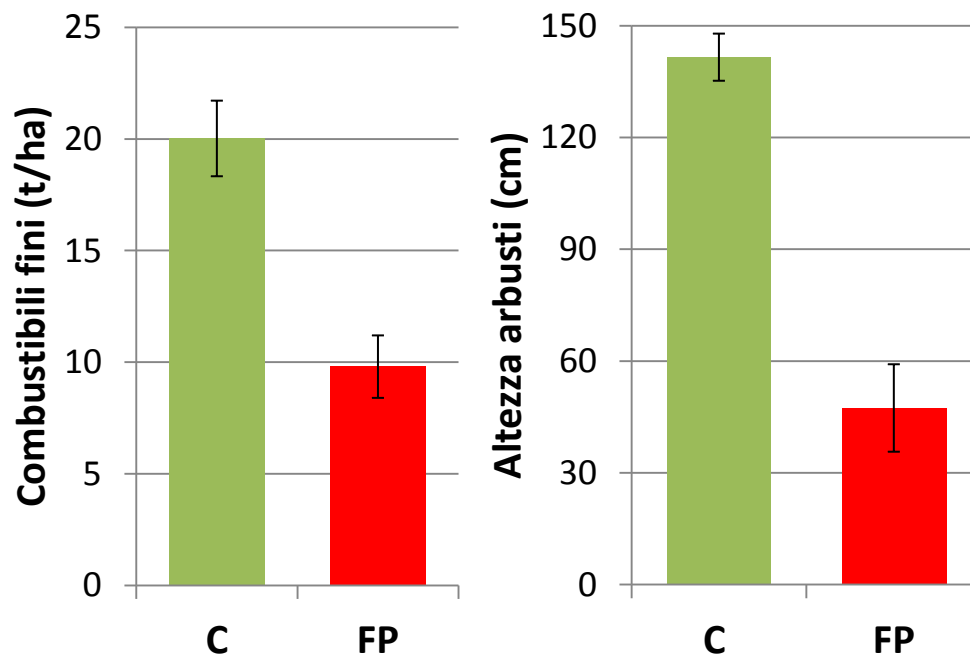
Studi in Italia



Pettenuzzo M., Ascoli D., Tonarelli L., Magnani E., Calvani G., Cacciatore I., Landi S., Chiarucci A., Bovio G., Marchi E. (2015)

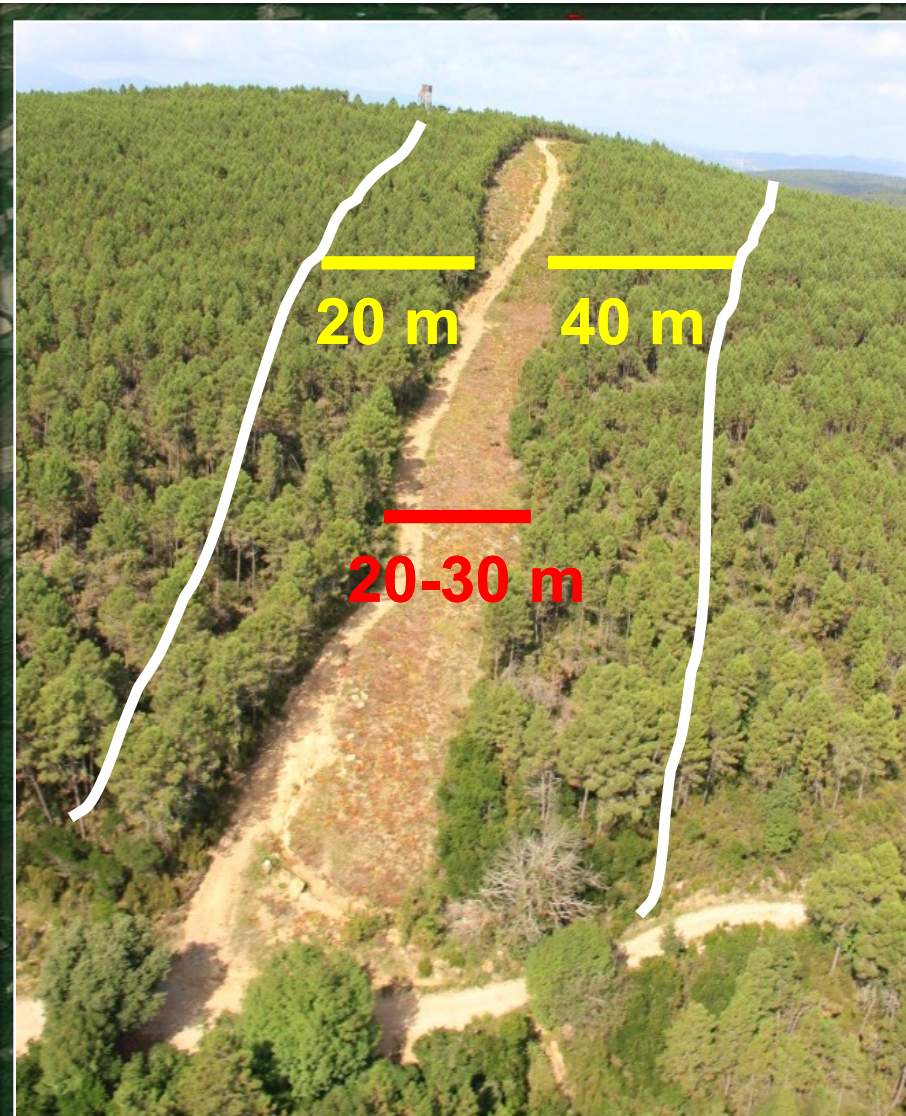
Effetti del fuoco prescritto su boschi di pino marittimo. Esperienze in Toscana

Sherwood 213: 9-14



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Viali tagliafuoco
27 1980-2015
2015-2019

Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Adeguamento e manutenzione
dei viali parafuoco
della foresta regionale "La Merse"

Fuoco prescritto in Italia

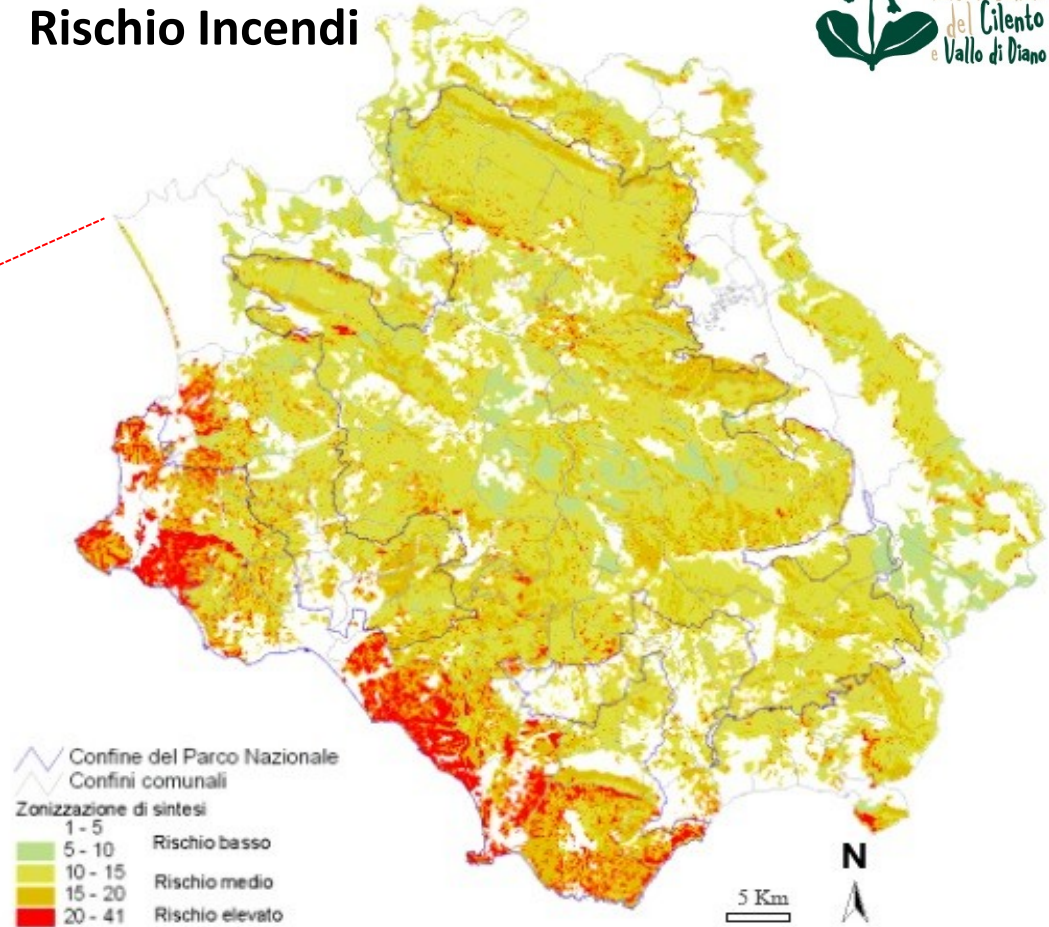
Studi in Italia



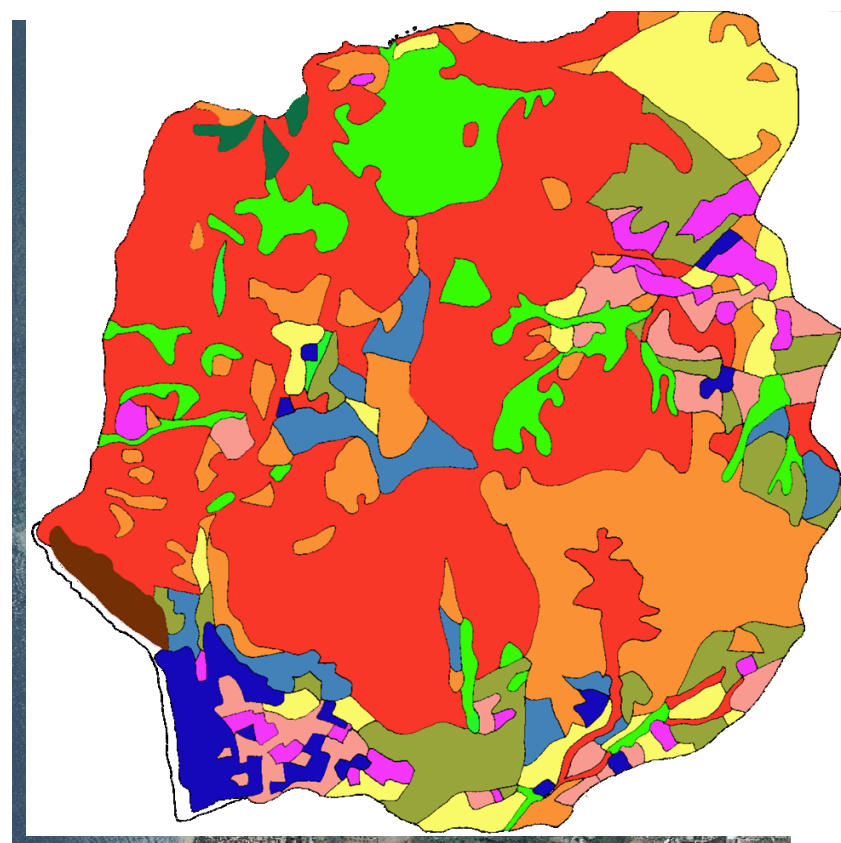
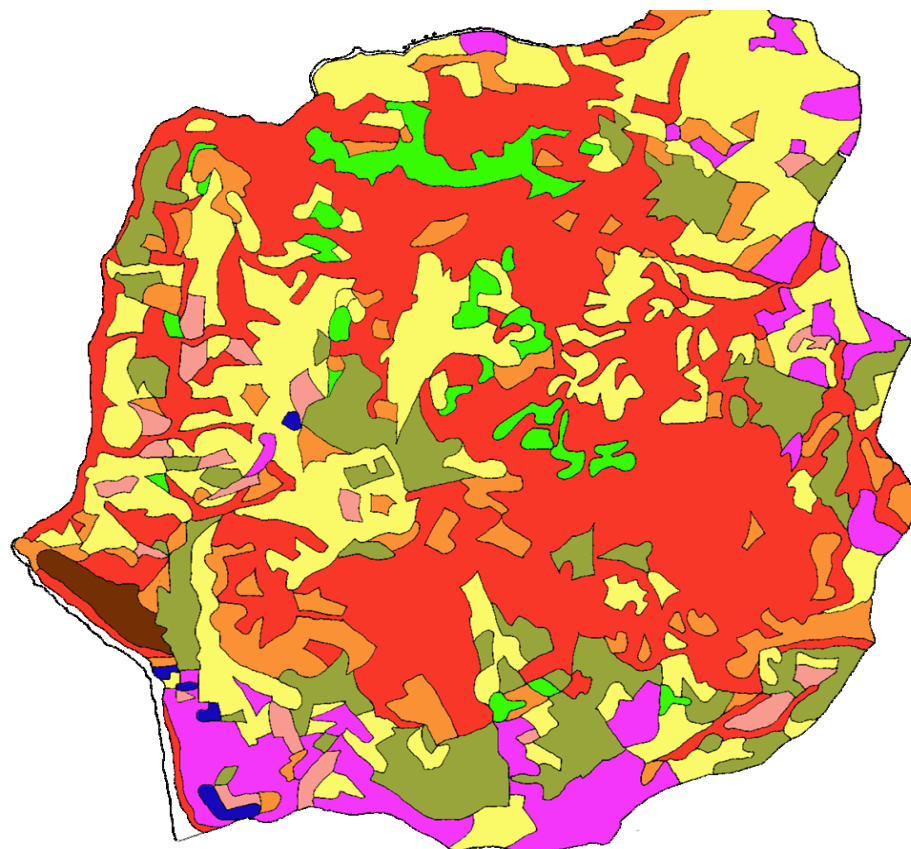
...nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano



Piano AIB Rischio Incendi



Incendi nel PN del Cilento



■ Rimboschimenti

■ Quercus ilex

■ Boschi caducifoglie

■ Macchia

■ Erbacee annuali

■ Prati stabili

■ Uliveti

■ Vigne

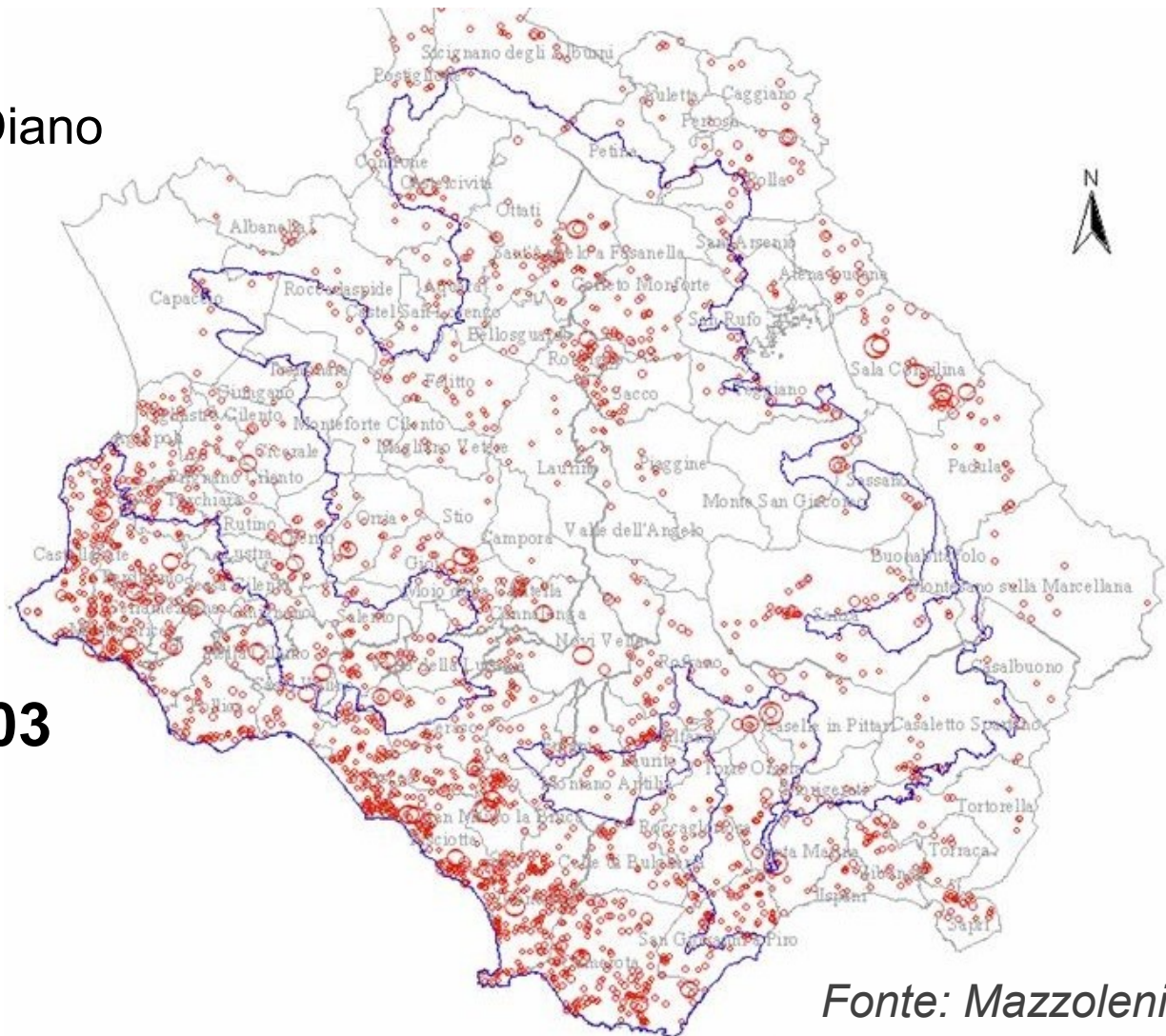
■ Orti

■ Campi abbandonati

■ Zone urbane

Incendi nel PN del Cilento

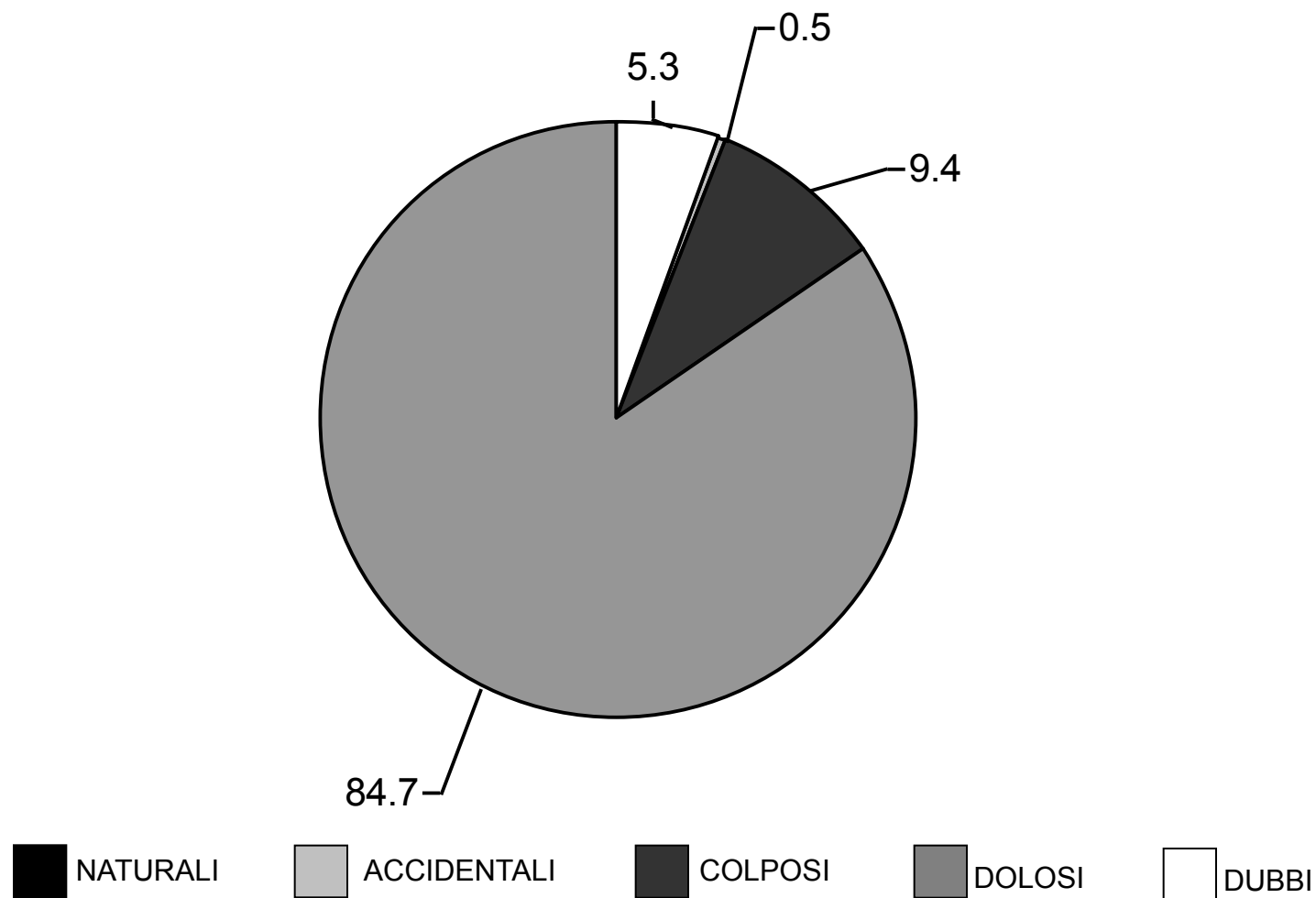
Parco Nazionale
del Cilento e Vallo di Diano



Incendi 1995 - 2003

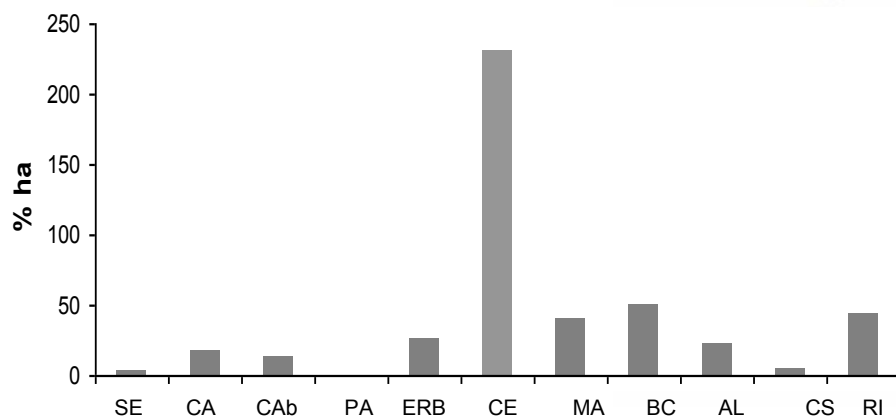
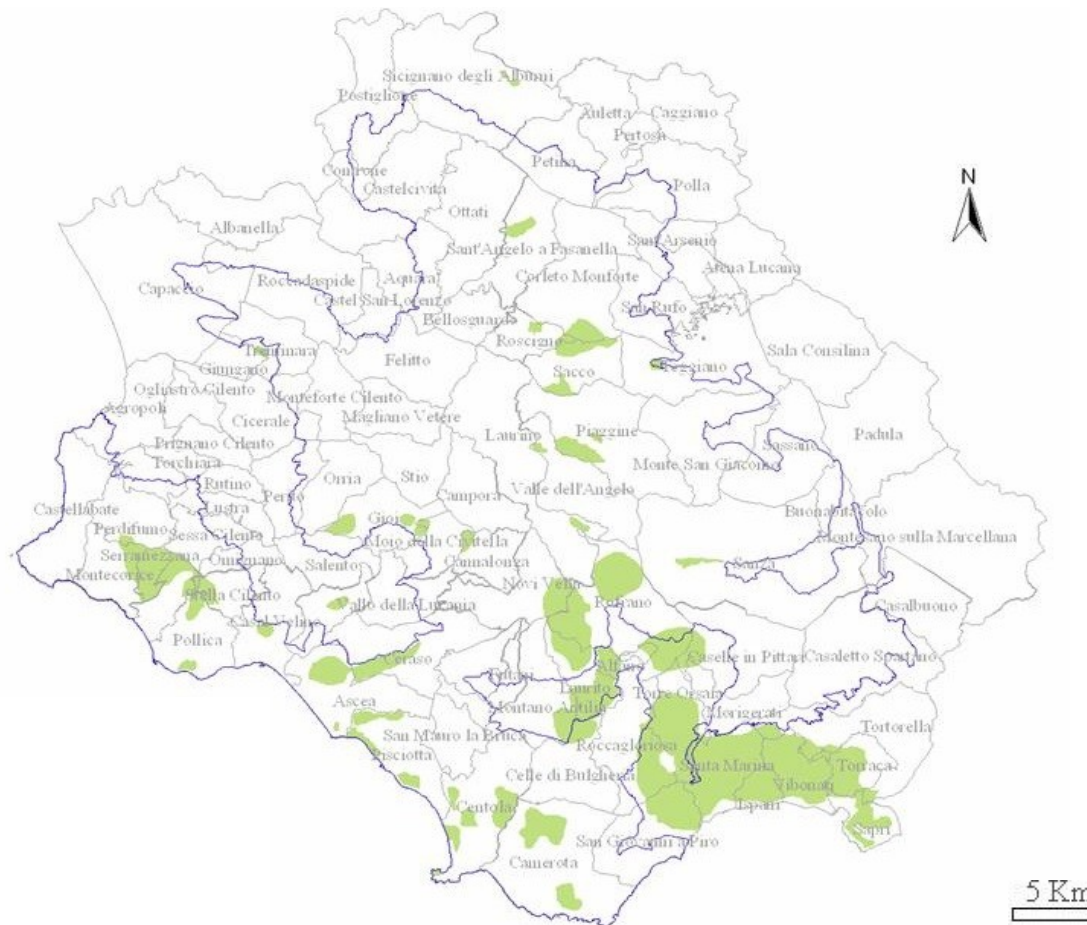
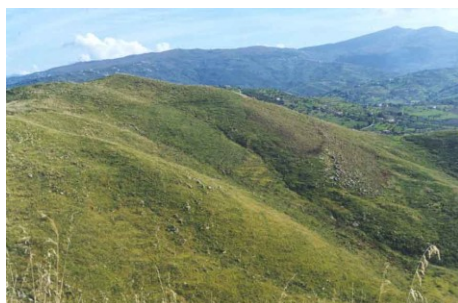
Fonte: Mazzoleni S.
Univ. Napoli Federico II

Incendi nel PN del Cilento: analisi cause



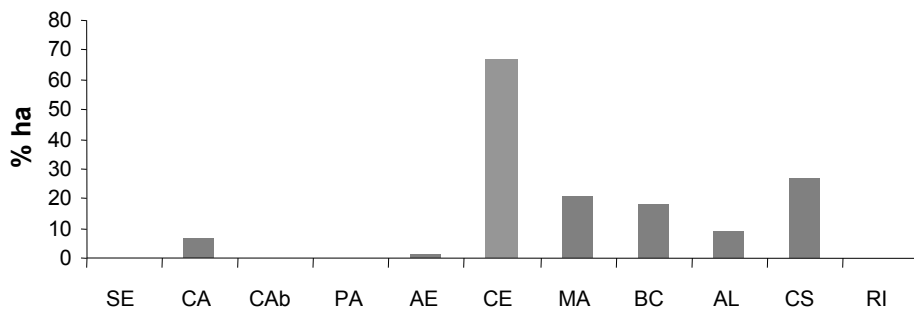
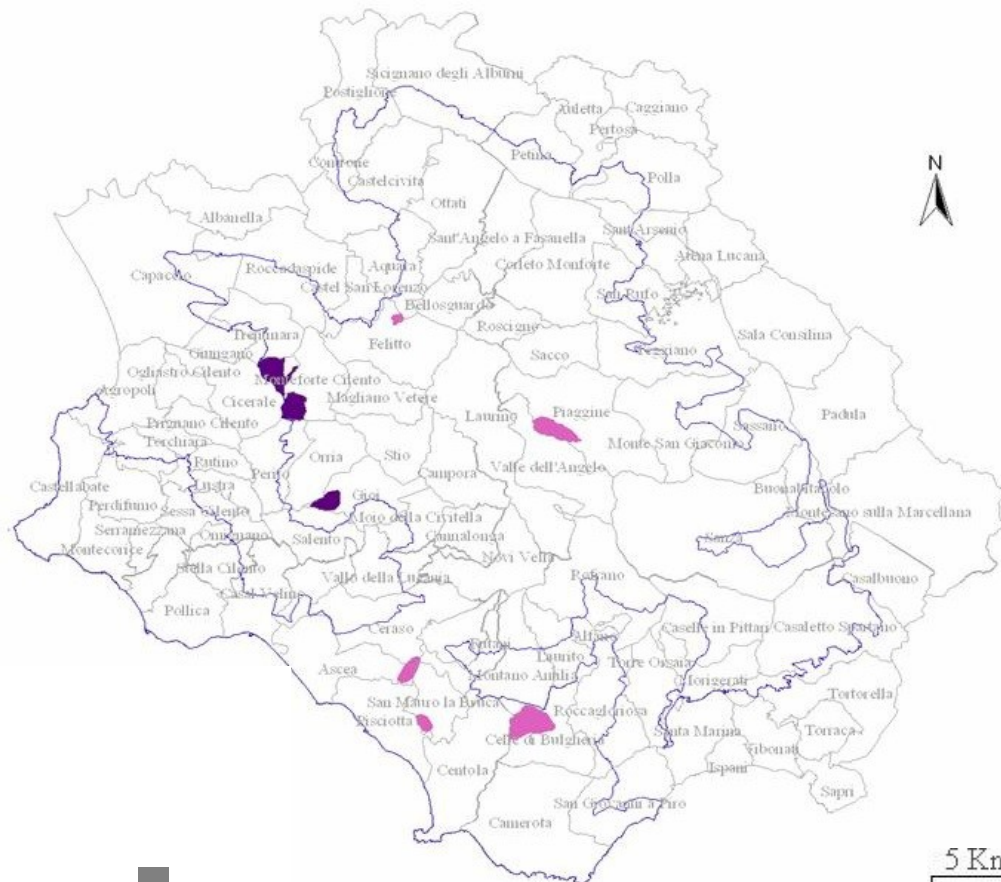
Fuoco prescritto in Italia

Cause dolose nel PN del Cilento: incendi pastorali



Fuoco prescritto in Italia

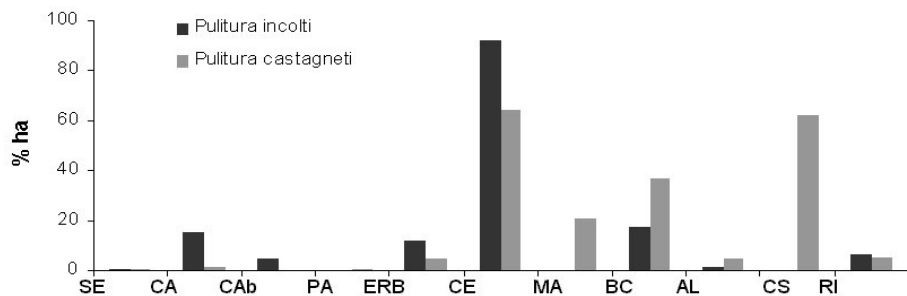
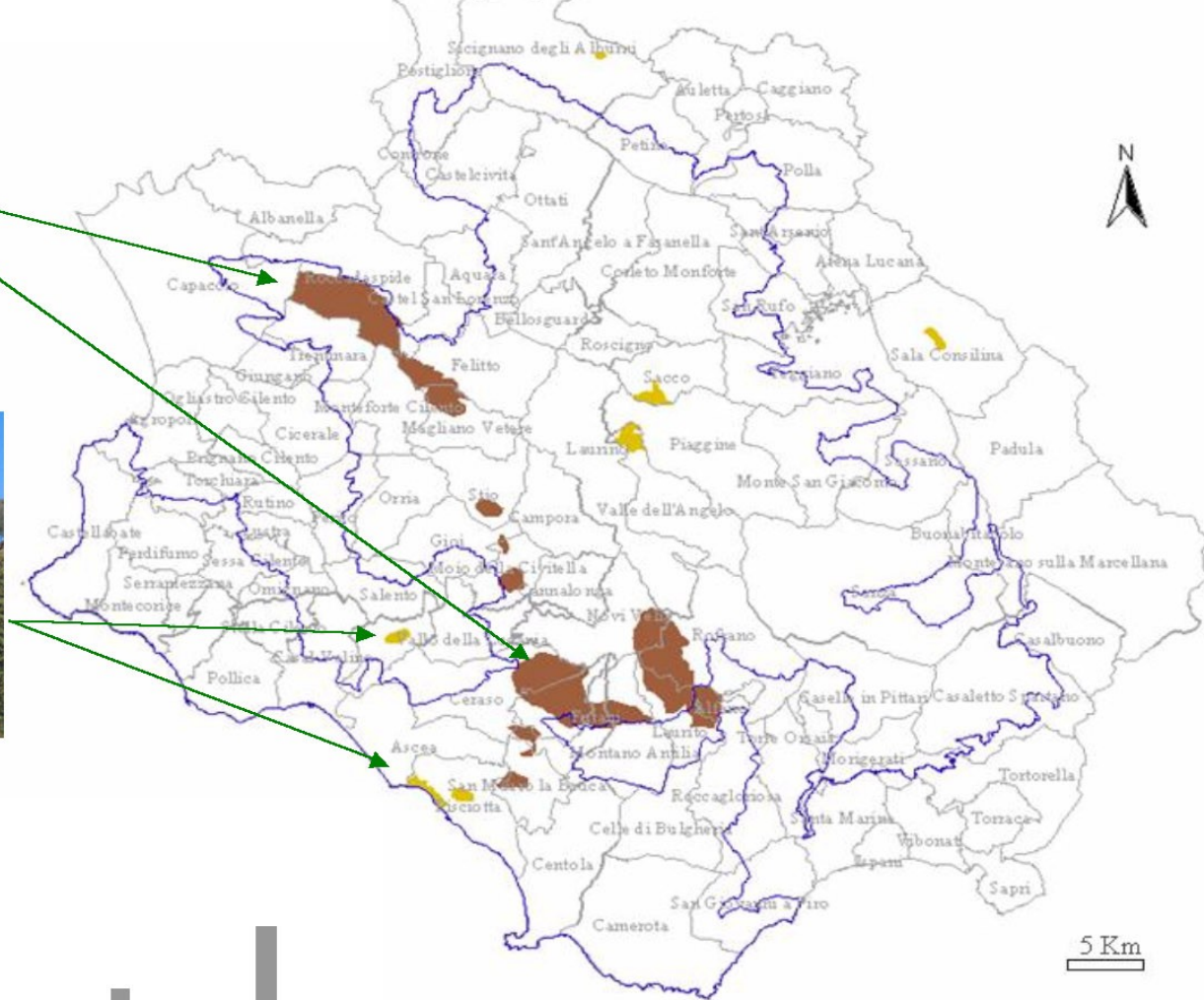
Cause dolose nel PN del Cilento: caccia



- Confine del Parco Nazionale
- Confini comunali
- Causa predominante di incendio:
- Bracconaggio cinghiale
- Bracconaggio cinghiale (Rischio Potenziale)

Fuoco prescritto in Italia

Cause dolose nel PN del Cilento: castanicoltura



Fuoco prescritto in Italia

Fuoco prescritto nel PN del Cilento



Pineta



Cerreta



Ampelodesmos



Macchia mediterranea

GIFF Sa

Fuoco prescritto in Italia

Ricerca ...



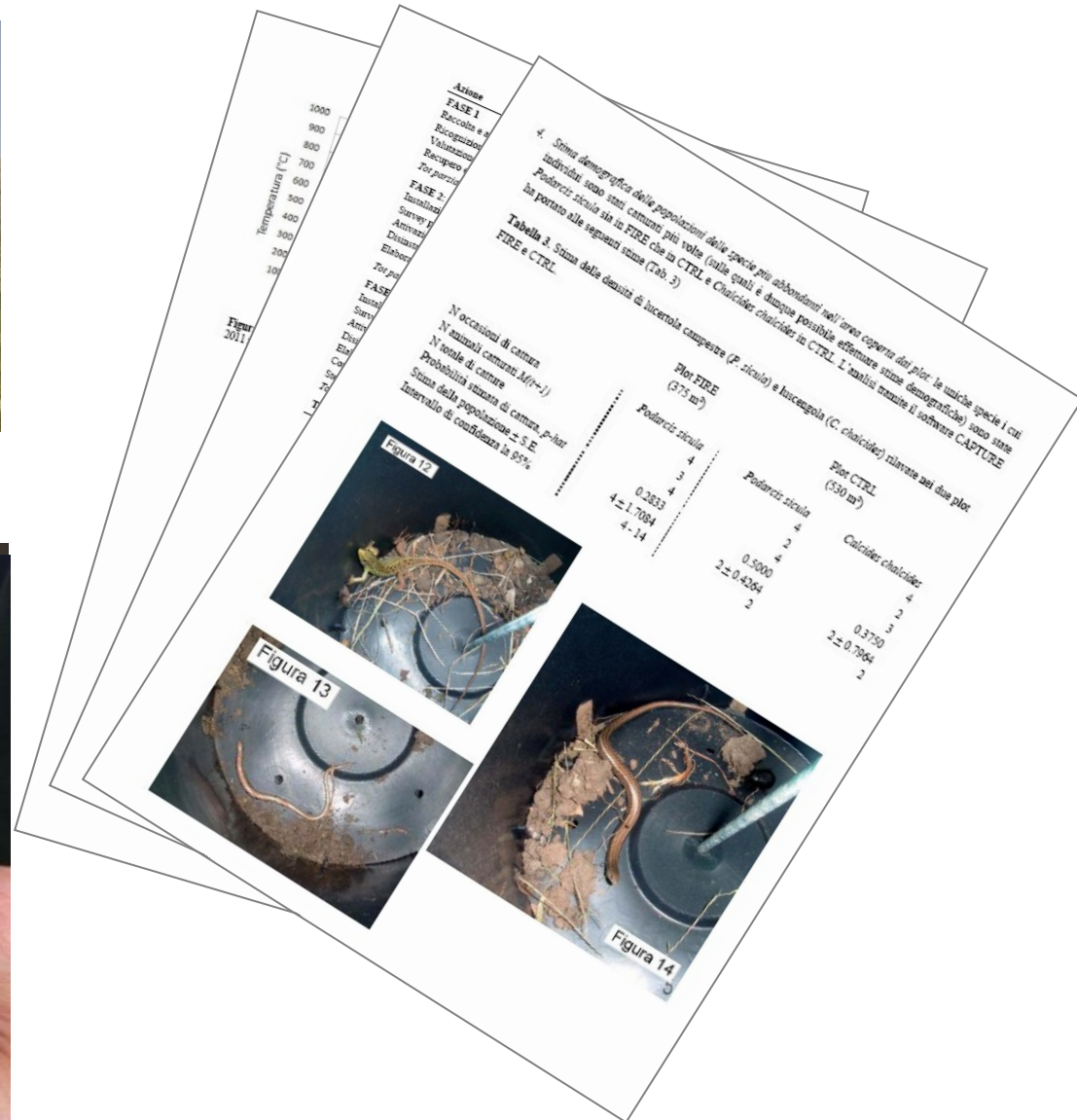
www.cilentoediano.it



Fig.2b Fonte: Romano A.

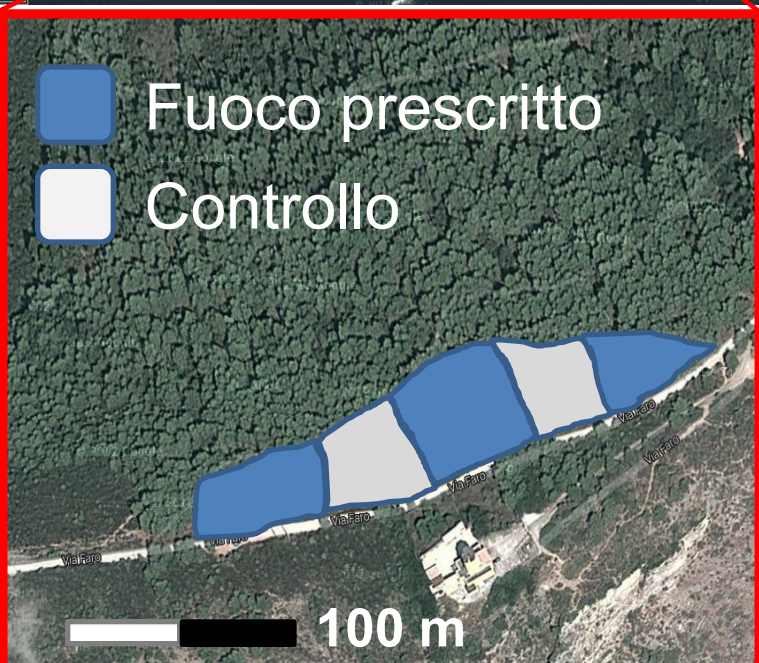
Podarcis siculus

Allegato IV – DH 92/43/CEE



Fuoco prescritto in Italia

Ricerca ...



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Controllo

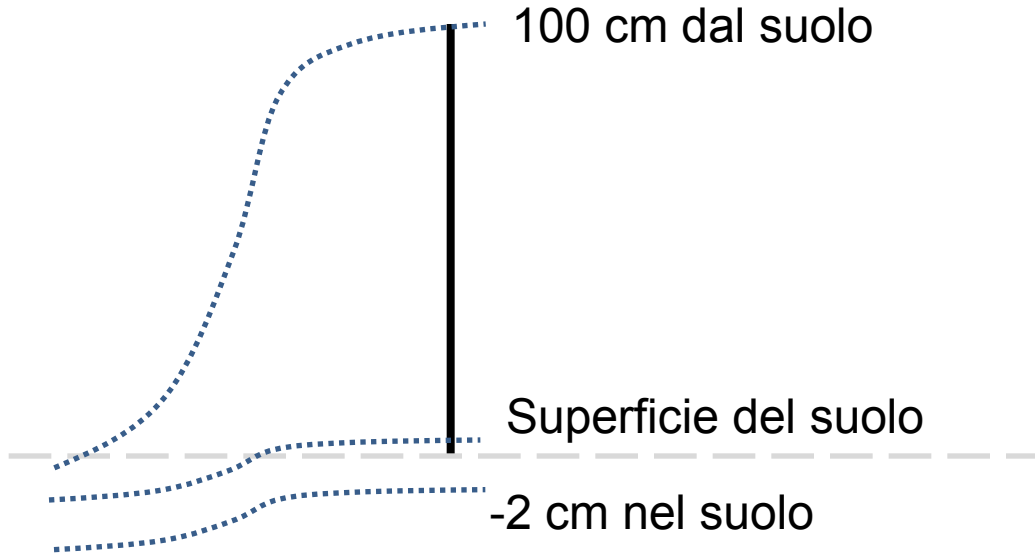
Fuoco prescritto



Ascoli D, Bovio G, Esposito A, Seneca U, Rutigliano FA, Catalanotti AE, Strumia S, Salgueiro A, Palheiro P, Rebelo A, Mazzoleni S, Fernandes P (2010). *Using PiroPinus to assess fuel reduction effectiveness of prescribed burning in a Pinus halepensis plantation in Southern Italy.* In "Proceedings of the VI International Conference on Forest Fire Research. Coimbra, Portugal, 15-18 Nov. 2010".

Fuoco prescritto in Italia

Ricerca ...



**Termocoppie K
(0°C – 1250°C)
Datalogger (Hobo
Onset)**



Fuoco prescritto in Italia

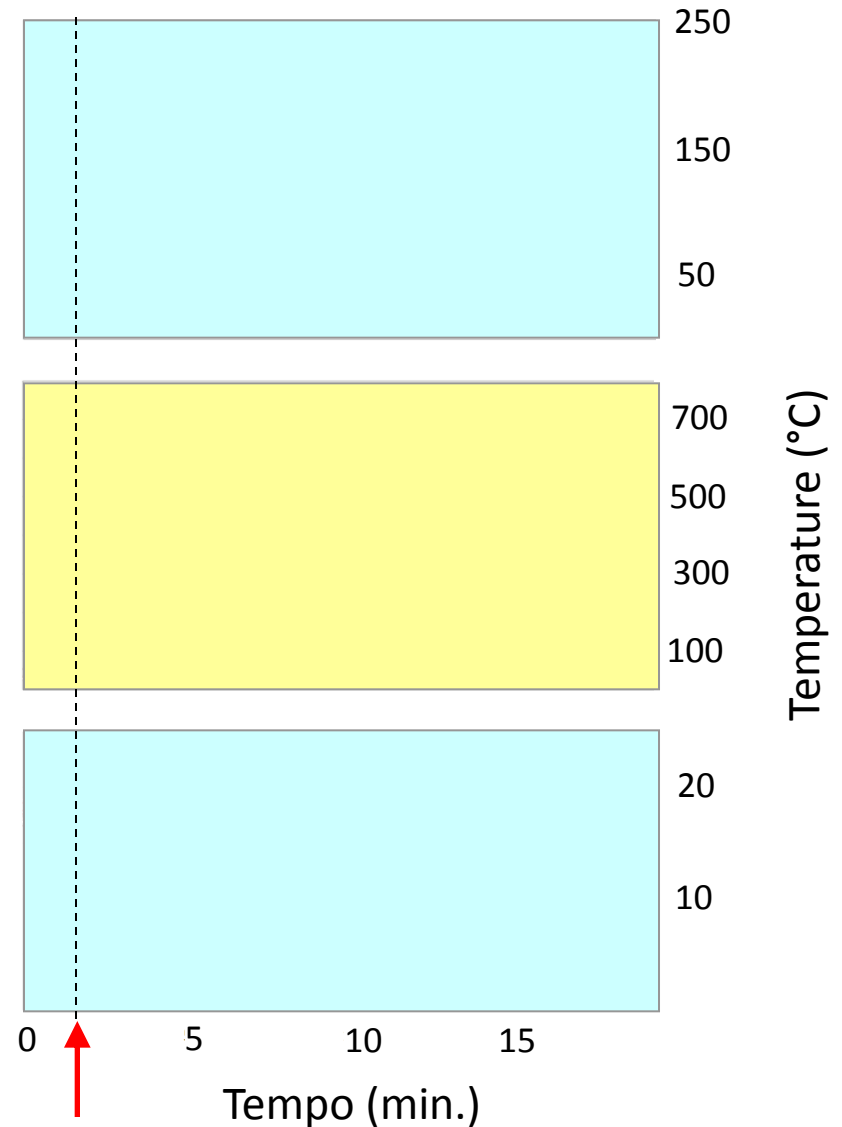
Studi in Italia



100 cm – T. verso gli alberi

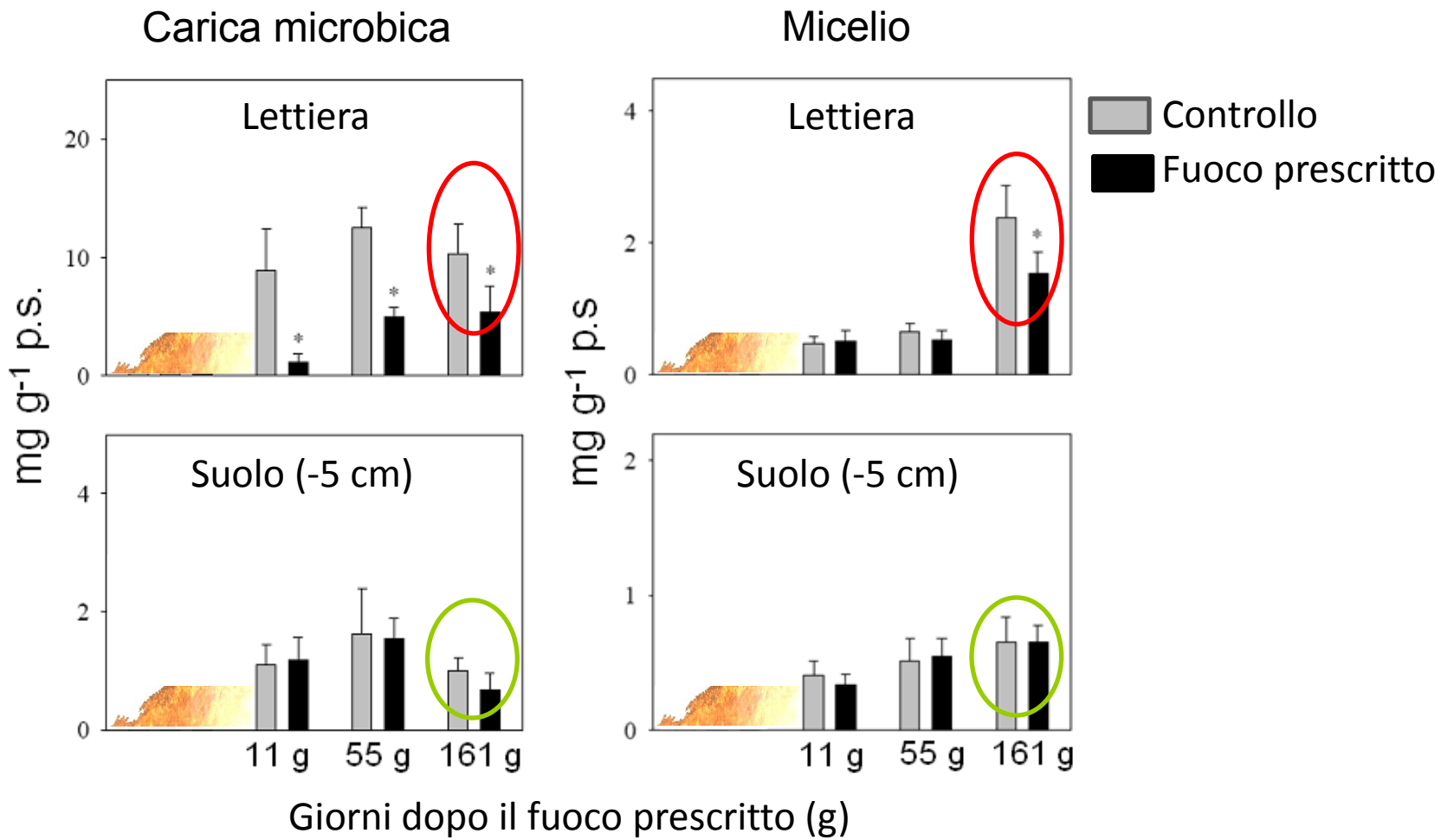
0 cm – T. superficie suolo

-2 cm – T. nel suolo



Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



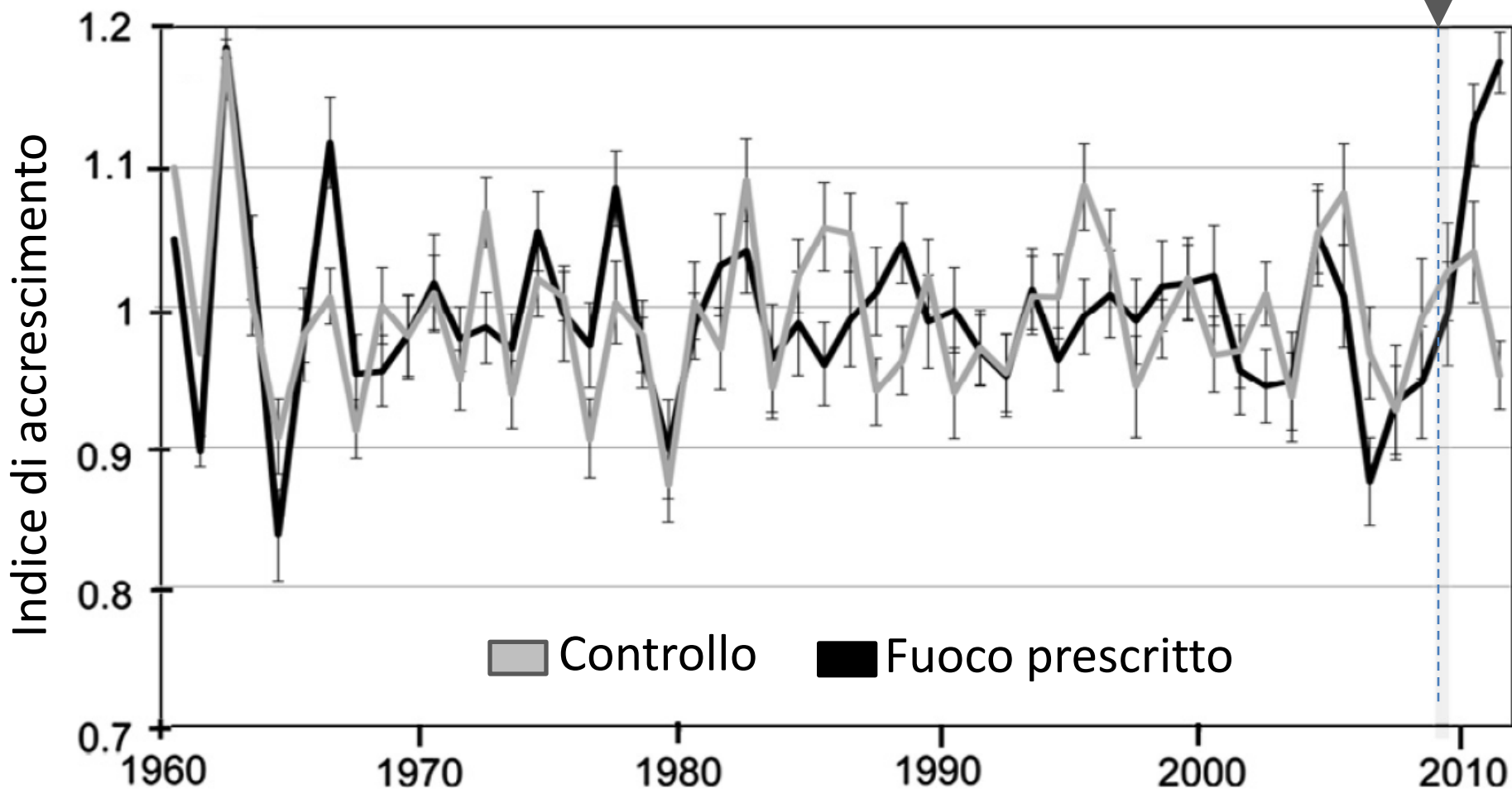
Catalanotti A.E., Strumia S., Esposito A., Ascoli D., Marzaioli R., D'Ascoli R., Mazzoleni S., Rutigliano F.A. (2010). *Effects of prescribed burning on soil microbial community and vegetation in pine plantations of southern Italy*. In "Proceedings of the VI International Conference on Forest Fire Research. Coimbra, Portugal, 15-18 Nov. 2010".

Fuoco prescritto in Italia

Studi in Italia



Fuoco prescritto



Battipaglia et al. (2014).

The effects of prescribed burning on Pinus halepensis Mill. as revealed by dendrochronological and isotopic analyses
Forest Ecology and Management 334: 201-208.

Fuoco prescritto in Italia

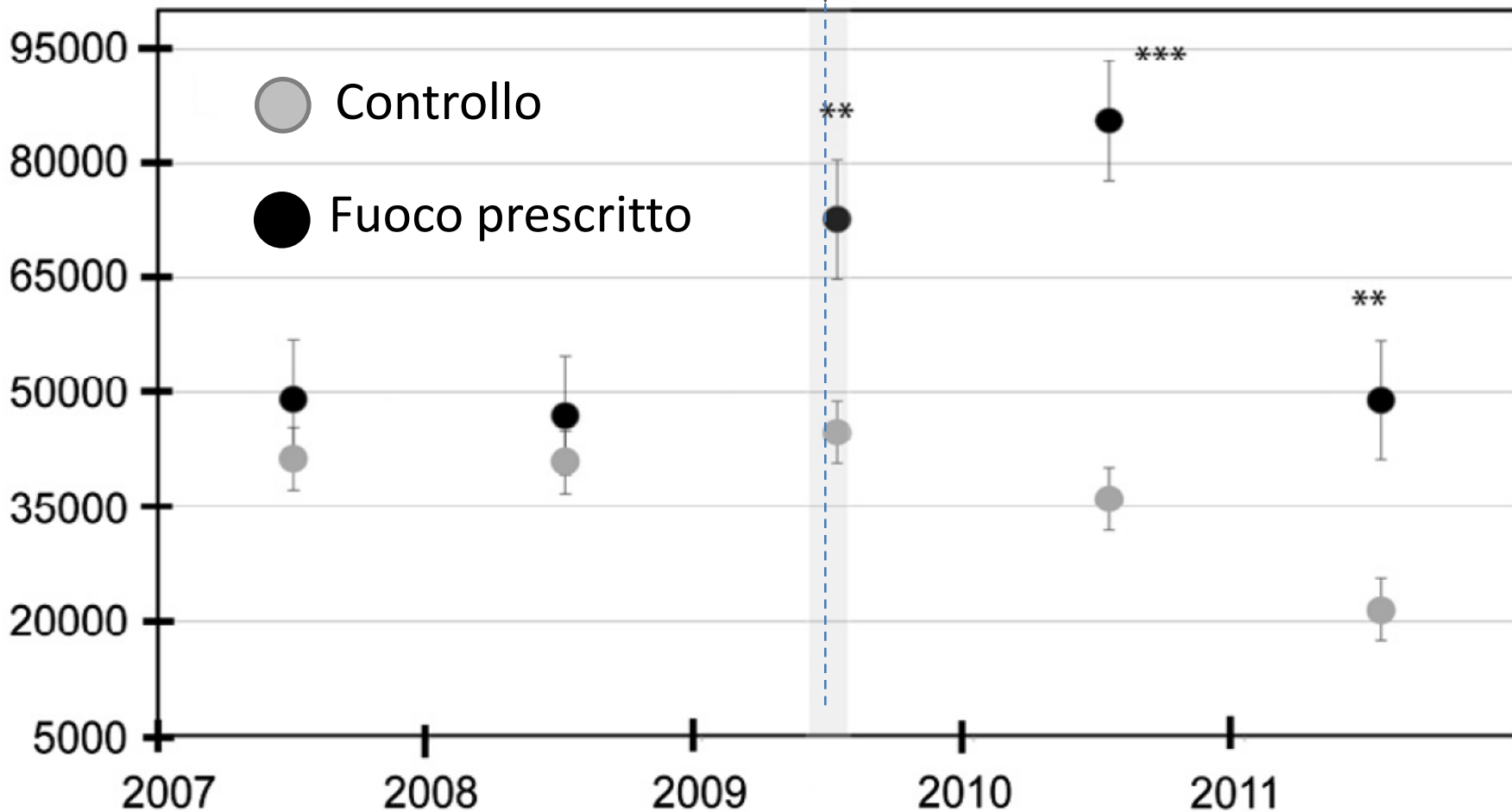
Studi in Italia



Fuoco prescritto



Area basimetrica (mm²/anno)



Battipaglia et al. (2014).

The effects of prescribed burning on Pinus halepensis Mill. as revealed by dendrochronological and isotopic analyses
Forest Ecology and Management 334: 201-208.

Fuoco prescritto in Italia

Formazione ...



Fuoco prescritto in Italia

Formazione ...

Moduli teorici

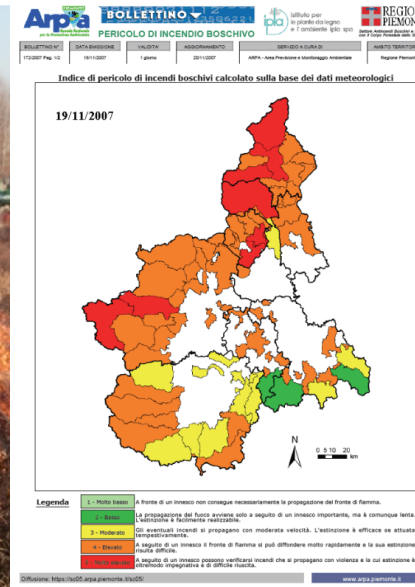
- Obiettivi;
- Analisi (es. combustibili)
- Progettazione (es. Behave)

Moduli pratici

- Preparazione
- Applicazione
- Monitoraggio



iii) esplicitazione delle fasi operative del ciclo di vita del fuoco prescritto, in termini di efficienza di prevenzione, attuazione, controllo, estinzione, ripristino, monitoraggio, valutazione, gestione del rischio, aspetti giuridici, nomenclatura, aspetti tecnologici, fattori di rischio, sistemi di gestione, aspetti metodologici del terreno;



Fuoco prescritto in Italia

Informazione al pubblico ...



The image shows a screenshot of the Google Italy homepage. The browser window has two tabs: "Nuova scheda" and "Google". The address bar shows "https://www.google.it". The page features the Google logo with "Italia" underneath. A search bar contains the text "Fuoco prescritto Italia". Below the search bar are two buttons: "Cerca con Google" and "Mi sento fortunato". The footer contains links for "Pubblicità", "Soluzioni aziendali", "Informazioni", "Privacy e Termini", "Impostazioni", and "Google.com".

Nuova scheda x Google x

https://www.google.it

Applicazioni Scopus - Author search iForest_Ed Mercato Elettronico Intranet DISAFA MIUR - loginmiur.cinec... Bandi per Assegni di ri... Jobs - EURAXESS - Eu... Gazzetta - Concorsi Reg. Piemonte: incarichi Arpa Piemonte CRAN Packages EFFIS » Altri Preferiti

+Tu Gmail Immagini  [Accedi](#)

Google
Italia

Fuoco prescritto Italia 

Cerca con Google Mi sento fortunato

Pubblicità Soluzioni aziendali Informazioni Privacy e Termini Impostazioni Google.com

Informazione al pubblico ...




WIKIPEDIA
L'enciclopedia libera

Portale Comunità
Bar
Il Wikipediano
Fai una donazione
Contatti

Stampa/esporta
Crea un libro
Scarica come PDF
Versione stampabile

Strumenti
Puntano qui
Modifiche correlate
Carica su Commons
Pagine speciali
Link permanente
Informazioni sulla pagina
Elemento Wikidata
Cita questa voce

Lingue 
 Modifica link

Registrati Entra

Voce [Discussione](#)

Leggi

[Modifica](#)

[Modifica wikitesto](#)

[Cronologia](#)

Ricerca



Fuoco prescritto

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Il **fuoco prescritto** è la tecnica di applicazione esperta e autorizzata del fuoco alla vegetazione, su superfici pianificate, adottando precise prescrizioni e procedure operative, per conseguire diversi obiettivi di gestione del territorio. In particolare questa tecnica viene applicata per:

1. Prevenire gli **incendi boschivi**: il fuoco prescritto viene utilizzato per eliminare in modo preventivo alcune parti particolarmente infiammabili della vegetazione, come la **lettiera** e le erbe secche, al fine di ridurre il rischio **incendi** in specifiche aree e agevolare gli interventi di lotta agli incendi;
2. Conservare **ecosistemi** e **habitat**: il fuoco prescritto viene utilizzato per gestire diversi ambienti in cui il passaggio periodico del fuoco, sia di origine naturale che antropica, è un importante fattore ecologico per la loro conservazione.
3. Gestire le risorse silvo-pastorali: il fuoco prescritto viene utilizzato per selezionare alcune specie **erbacee** che hanno valore pastorale, eliminare l'erba secca e gli arbusti e stimolare il ricaccio di getti appetiti dagli animali, per eliminare i residui legnosi dopo un taglio boschivo, o per favorire la rinnovazione naturale o artificiale di alcune specie forestali.
4. Formare il personale addetto allo spegnimento degli incendi boschivi: il fuoco prescritto rientra fra i moduli didattici della formazione degli analisti degli incendi boschivi di diversi paesi e per la formazione all'uso esperto della tecnica del controfuoco.

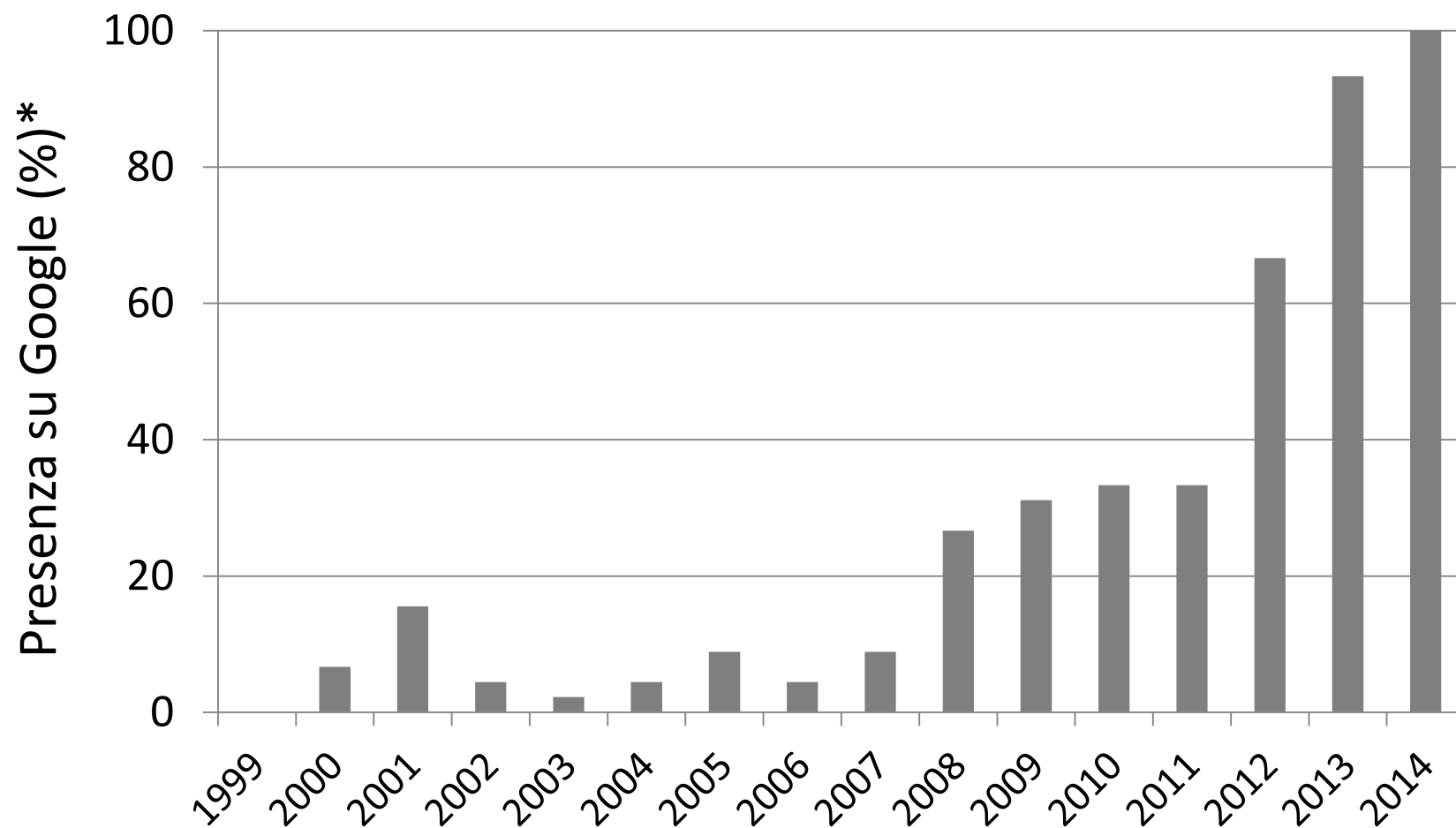
Le prescrizioni [modifica | modifica wikitesto]

Il fuoco prescritto viene applicato seguendo delle **prescrizioni di uso del fuoco**, ovvero delle indicazioni che riguardano la stagione in cui intervenire, quale deve essere la **temperatura** e **umidità** dell'aria, la velocità e direzione del vento, l'umidità della lettiera e del suolo. Queste indicazioni generalmente vengono espresse con un minimo e massimo (es. umidità dell'aria compresa fra 30% e 70%), ovvero delle finestre ambientali all'interno delle quali è possibile intervenire in sicurezza, ottenendo gli effetti desiderati ed evitando quelli indesiderati. Le prescrizioni comprendono anche le tecniche di accensione da adottare per condurre il fronte di fiamma con determinate caratteristiche di comportamento. Un fronte di fiamma acceso controvento e pendenza procede lentamente ed è generalmente caratterizzato da una minore lunghezza di fiamma. Un fronte di fiamma acceso a favore di vento e pendenza, e che interagisce con altri fronti accesi un prossimità, può acquisire velocità, lunghezza di fiamma e intensità maggiori ^[1]. Infine, le prescrizioni riguardano anche il tempo di ritorno, ovvero ogni quanti anni intervenire nella stessa area con il fuoco prescritto.

La storia [modifica | modifica wikitesto]

La tecnica del fuoco prescritto è stata utilizzata a partire dalla prima metà del **XX secolo** in diversi ambienti forestali ^[2], arbustivi, di **savana** ^[3] e **prateria** del Nord

Informazione: "Fuoco prescritto" in Internet



*Percentuale delle 5 prime pagine su Google

Fuoco prescritto in Italia

Informazione: "Fuoco prescritto" nei media



3200 visite
78% in Italia

The screenshot shows a YouTube search results page for the query "fuoco prescritto". The search bar at the top contains the text "fuoco prescritto". Below the search bar, there are four video results listed:

- La Tecnica del Fuoco Prescritto - Prescribed burning - Video 1: Extra-Europa: Longleaf pine**
di Davide Ascoli • 1 anno fa • 238 visualizzazioni
La Tecnica del Fuoco Prescritto Giovanni Bovio & Davide Ascoli Università di Torino.
HD
- La Tecnica del Fuoco Prescritto - Video 10: Esperienze in Liguria**
di Davide Ascoli • 1 anno fa • 26 visualizzazioni
La Tecnica del Fuoco Prescritto Giovanni Bovio & Davide Ascoli Università di Torino.
HD
- La Tecnica del Fuoco Prescritto - Fogo controlado - Brûlage dirigé - Video 20: La torcia**
di Davide Ascoli • 1 anno fa • 104 visualizzazioni
La Tecnica del Fuoco Prescritto Giovanni Bovio & Davide Ascoli Università di Torino.
HD
- La Tecnica del Fuoco Prescritto - Video 7: Esperienze in Sardegna**
di Davide Ascoli • 1 anno fa • 158 visualizzazioni
La Tecnica del Fuoco Prescritto Giovanni Bovio & Davide Ascoli Università di Torino.
HD

