



*Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare*

---

## **Giornata di studio**

***Rischi ambientali e cambiamenti climatici:***

***Il vento e il fuoco in rapporto alla gestione forestale e del verde urbano***

Accademia dei Georgofili, Firenze 8 maggio 2019

***Foreste - MATTM :  
Gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali***

**Dr. forestale Bruno Petrucci – Direzione Protezione Natura e Mare**

# ***COMPETENZE DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE IN TEMA DI FORESTE***

DIREZIONI GENERALI «tecniche» e competenze «forestali»:

1. D. g. per la protezione della natura e del mare (PNM): *biodiversità, gestione territoriale aree protette statali, piani A.I.B in a.p.s., Siti Natura 2000 e VIncA, Verde Urbano-Comitato sviluppo verde pubblico, ...*
2. D. g. per il clima e l'energia (CLE): *adattamento e mitigazione clima, assorbimento e stoccaggio Carbonio, GPP, ...*
3. D. g. per la salvaguardia del territorio e delle acque (STA) *contrasto al dissesto idrogeologico, desertificazione, Geoportale Nazionale, ...*
4. D. g. per i rifiuti e l'inquinamento (RIN): *bonifica aree degradate, miglioramento della qualità dell'aria, ...*
5. D. g. per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali (DVA): *VAS, VIA, ...*
6. D. g. per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione europea e gli organismi internazionali (SVI): *LIFE, EUTR, ...*

## COMPETENZE DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE IN TEMA DI ANTINCENDI BOSCHIVI

### Art. 8. (Aree naturali protette) – L.353/2000

1. *Il piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3 prevede per le aree naturali protette regionali, ferme restando le disposizioni della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive modificazioni, un'apposita sezione, definita di intesa con gli enti gestori, su proposta degli stessi, sentito il Corpo forestale dello Stato.*
2. *Per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato è predisposto un apposito piano dal Ministro dell'ambiente di intesa con le regioni interessate, su proposta degli enti gestori, sentito il Corpo forestale dello Stato. Detto piano costituisce un'apposita sezione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3.*
3. *Le attività di previsione e prevenzione sono attuate dagli enti gestori delle aree naturali protette di cui ai commi 1 e 2 o, in assenza di questi, dalle province, dalle comunità montane e dai comuni, secondo le attribuzioni stabilite dalle regioni.*
4. *Le attività di lotta attiva per le aree naturali protette sono organizzate e svolte secondo le modalità previste dall'articolo 7. (competenza regionale)*

# Un libro per meglio comprendere la problematica

con i contributi dei maggiori esperti italiani del settore



## MAGGIORI ASPETTI CONSIDERATI

- il fattore ecologico negli ecosistemi forestali e quindi gli effetti dell'incendio sul suolo, sulla vegetazione e sulla fauna;
- la variabilità degli incendi boschivi nei diversi ambiti geografici e le possibili cause del fenomeno;
- la pianificazione AIB, soprattutto nelle fasi della previsione e prevenzione, cioè le fasi che la normativa attribuisce direttamente agli enti gestori del territorio a vario titolo;
- l'attività di monitoraggio;
- la ricostituzione naturale ed i possibili interventi di recupero;
- ed infine, un capitolo a parte di linee guida per la pianificazione antincendi boschivi nelle aree protette.

# Un sito web per le attività Anti Incendi Boschivi del MATTM

[www.minambiente.it/pagina/attivita-antincendi-boschivi](http://www.minambiente.it/pagina/attivita-antincendi-boschivi)



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Home | Contatti | Pec | Mappa Del Sito | Cerca Nel Sito

Acqua | Aria | Energia | Natura | Territorio

HOME

IL MINISTRO ▾

MINISTERO ▾

AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE ▾

UFFICIO STAMPA ▾

ARGOMENTI ▾

EVENTI ▾



Aree naturali protette » Attività antincendi boschivi

## ATTIVITÀ ANTINCENDI BOSCHIVI

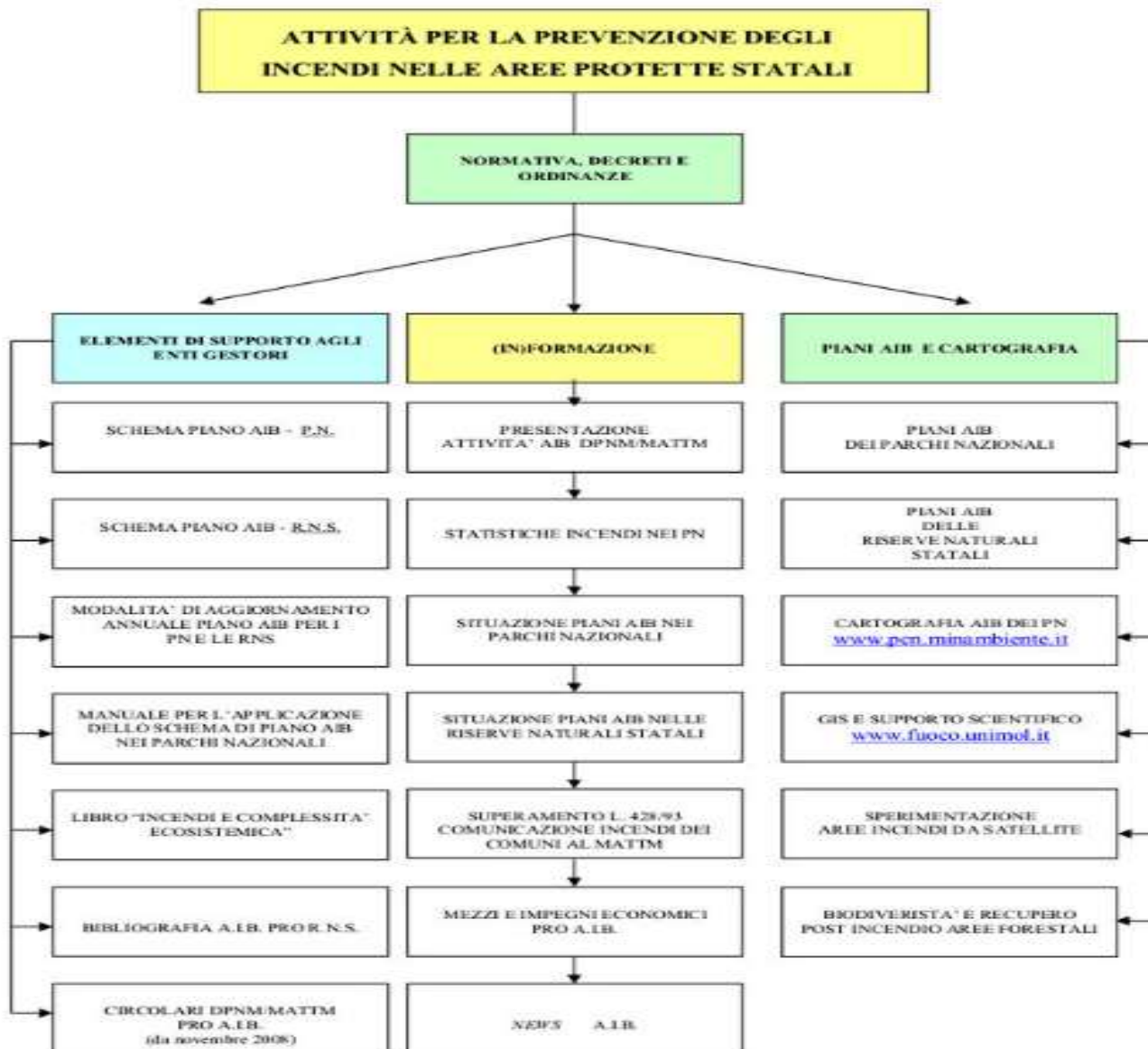
La Direzione per la Protezione della Natura e del Mare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (DPNM/MATTM) è direttamente interessata al tema degli incendi boschivi in attuazione dell'art. 8 della Legge 21 novembre 2000, n. 353 "LEGGE-QUADRO IN MATERIA DI INCENDI BOSCHIVI". In particolare se ne occupa il *Settore Incendi Boschivi della Divisione II della suddetta Direzione*

Referente per informazioni: [petrucci.bruno@minambiente.it](mailto:petrucci.bruno@minambiente.it)

Il seguente schema, con i relativi argomenti direttamente cliccabili (sulle cartelle dello stesso schema oppure dall'elenco a fondo pagina), permette di trovare e disporre immediatamente di una cospicua documentazione sulla problematica. In particolare, gli Enti gestori delle aree protette statali (Parchi Nazionali e Riserve Naturali Statali) hanno gli elementi informativi necessari per la predisposizione del proprio piano AIB e per i successivi aggiornamenti annuali.



*percorso sul sito: Natura / Aree naturali protette / Attività antincendi boschivi*





## *Gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali*

Ambito territoriale	Medie annuali decennio 1997-2015 (se a 2007)		Anno 2007		Anno 2017		Ha Tot. Sup.
	N. incendi / anno	Ha incendi / anno	N. incendi / anno	Ha incendi / anno	N. incendi / anno	Ha incendi / anno	
Tot. Parchi Nazionali	485	3.835	628	22.414	544	19.731	1.461.000
Tot. Italia	6.834	72.500	10.614	227.729	6.087	120.146	30.140.000
<b>Relativa incidenza % (sup.inc. / sup. tot.) e (sup. media / incendio)</b>							
Ambito territoriale	Medie annuali decennio 1997-2015 (senza 2007)		Anno 2007		Anno 2017		Ha Tot. Sup.
	% sup.inc. / sup. tot.	Ha (sup./ incendio)	% sup.inc. / sup. tot.	Ha (sup./ incendio)	% sup.inc. / sup. tot.	Ha (sup./ incendio)	
Tot. Parchi Nazionali	0,26	7,90	1,53	32,58	1,35	36,27	1.461.000
Tot. Italia	0,24	10,60	0,76	21,46	0,40	19,71	30.140.000

Nelle annate difficili le aree protette evidenziano la loro grande fragilità

Probabili fattori determinanti: continuità vegetazionale e carenza viabilità



**Per elaborare un buon piano AIB**  
**i documenti di riferimento attualmente vigenti**  
**per le aree protette statali**

**Schema di Piano Antincendi Boschivi per i Parchi**  
**Nazionali** (2018)

e relativo

**Manuale dello schema di Piano Antincendi**  
**Boschivi per i Parchi Nazionali** (2018)

(ambedue i documenti predisposti con supporto scientifico della  
Accademia Italiana di Scienze Forestali)

**Schema di Piano Antincendi Boschivi per le**  
**Riserve Naturali Statali** (2018)

(ambedue gli «Schemi» presentano anche una tabella di  
sintesi finale che propone un indice di piano AIB)

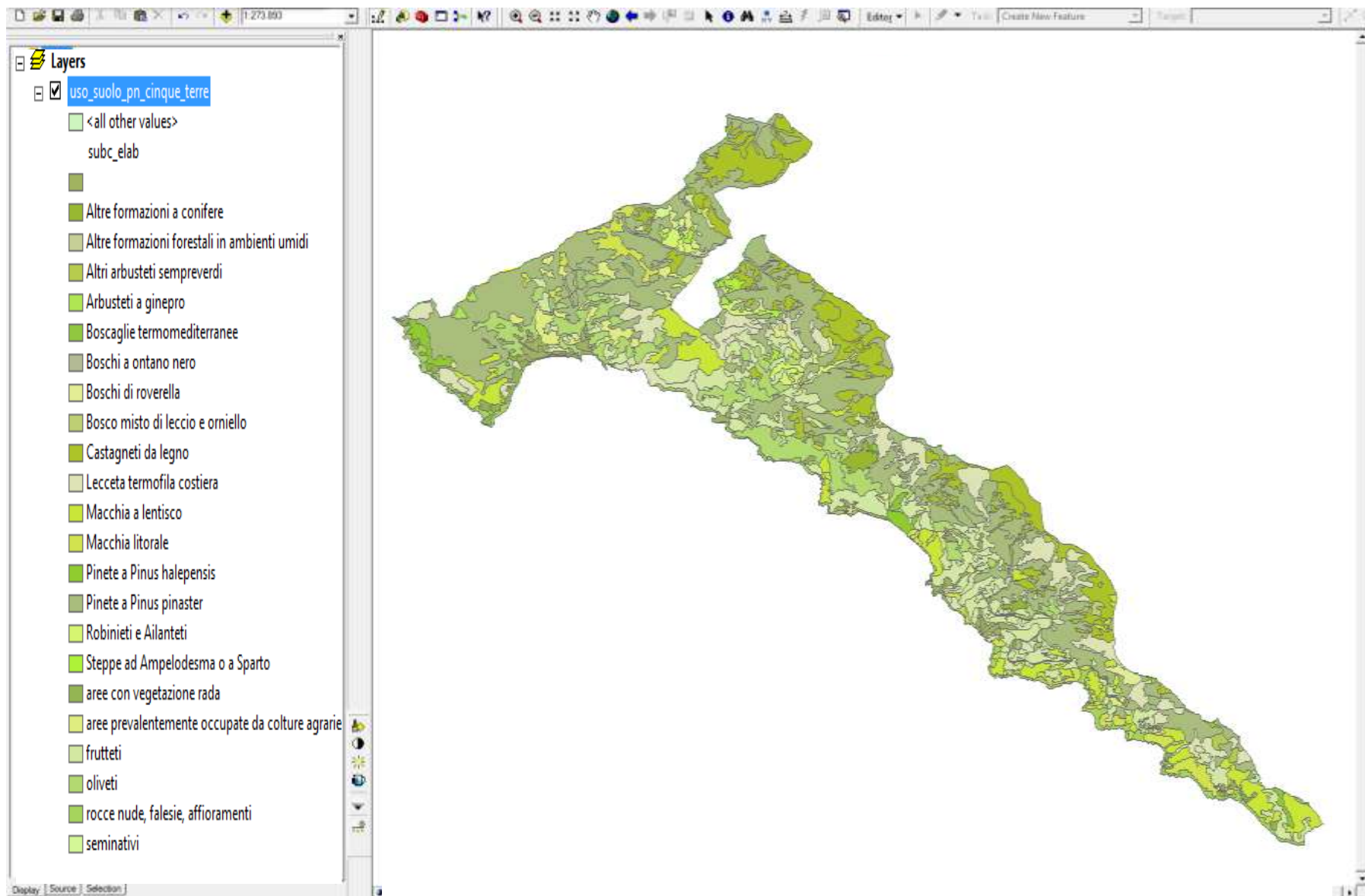




# PARTIRE BENE CON UNA BUONA CARTA DELLA VEGETAZIONE DA RENDERE OMOGENEA AI FINI AIB:

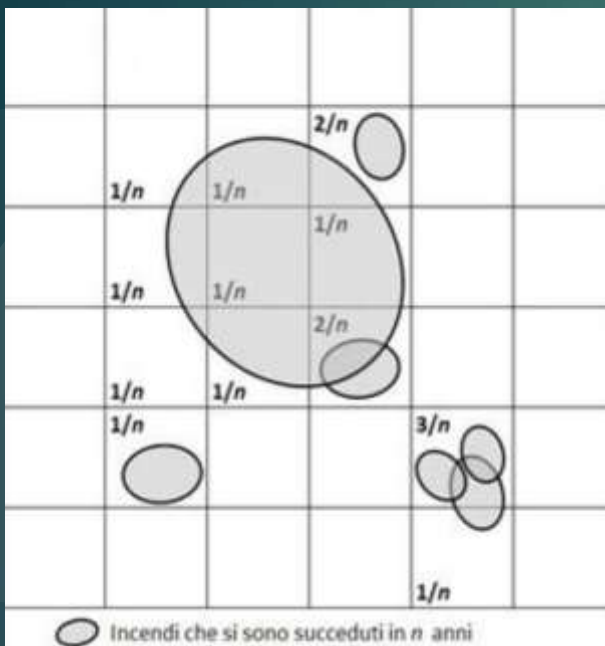
## «CARTA DELL'UDS CON APPROFONDIMENTI PER LA VEGETAZIONE FORESTALE»

(AVENTE UNA STESSA CLASSIFICAZIONE A LIVELLO NAZIONALE, DERIVATA DA CLC E INFC)



# Carta degli incendi pregressi

viene elaborata a partire dai poligoni delle aree percorse dal fuoco relative all'ultimo decennio fornite dai Carabinieri forestali, sovrapponendo ad esse un reticolo a maglie quadrate. A ciascuna cella viene quindi attribuito un "coefficiente di ponderazione", che tiene conto della "presenza" o meno dell'incendio e della eventuale "ripercordanza".



Presenza e ripercordanza (frequenza incendi negli ultimi 10 anni)	Formula	Coefficiente di ponderazione
Cella non interessata da incendio	$1/(1+3/n)$	0,77
Cella interessata 1 volta da incendio	$(1+1/n)/(1+3/n)$	0,85
Cella interessata 2 volte da incendio	$(1+2/n)/(1+3/n)$	0,92
Cella interessata 3 o più volte da incendio	$(1+3/n)/(1+3/n)$	1

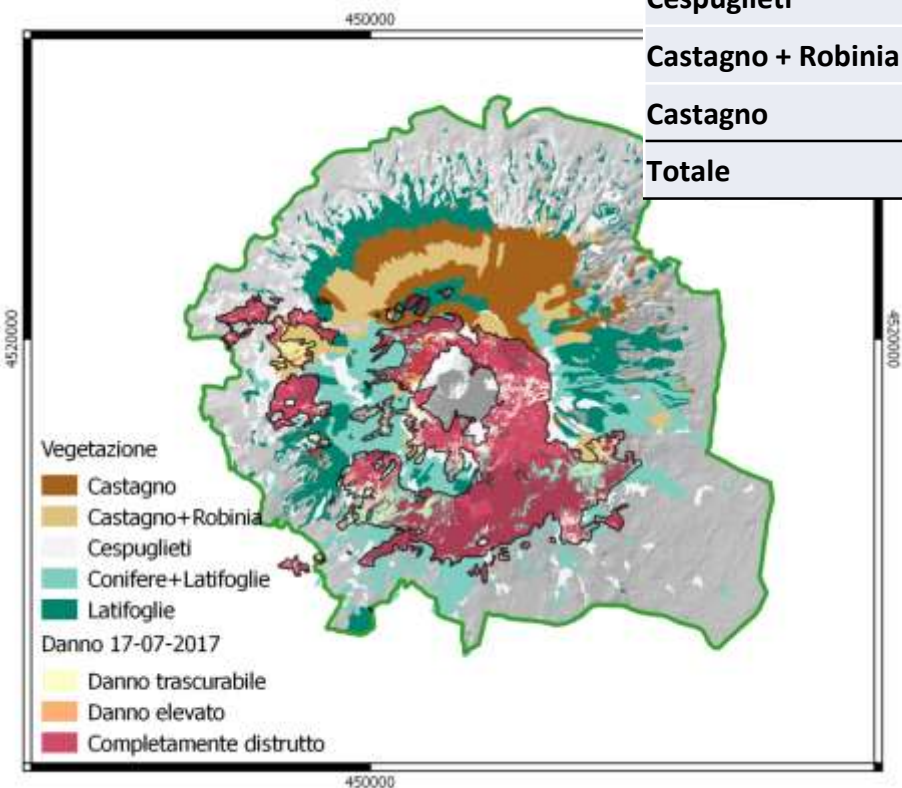
$n = 10$  anni

Considerato un tempo sufficientemente lungo da avere una propria valenza statistica, ma non troppo al fine di considerare una situazione di uso del suolo e socio-economica relativamente attuale.



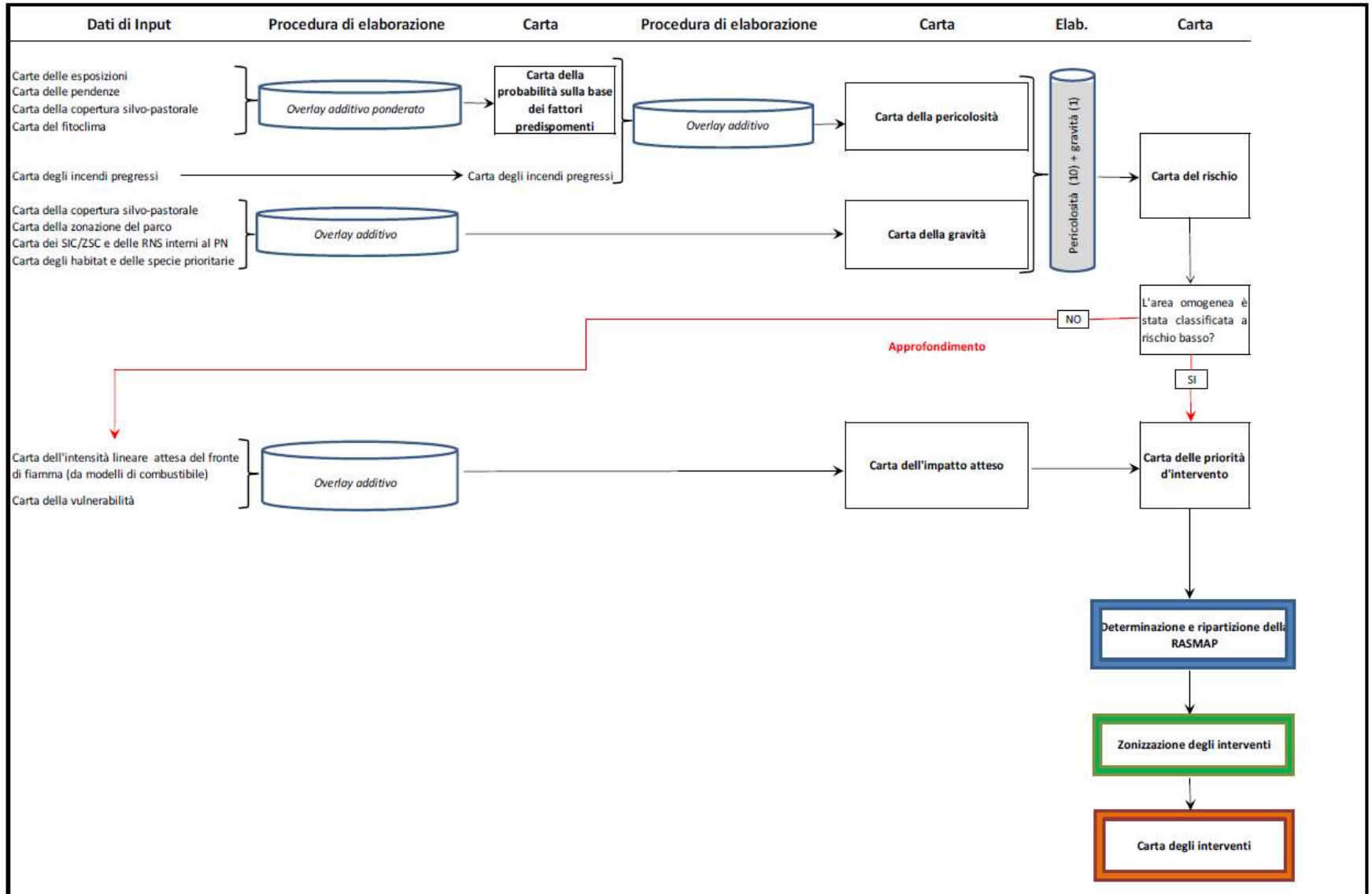
**Sentinel 2 / Copernicus: incidenza in ettari su ogni tipologia vegetazionale percorsa**

Classi di vegetazione	Superficie con Danno Trascurabile	Superficie con Danno elevato	Superficie Completamente distrutta	Superficie Totale
Latifoglie	7,07	10,40	19,90	37,37
Conifere	95,41	257,13	406,11	758,65
Cespuglieti	57,11	213,97	260,89	531,98
Castagno + Robinia	26,68	26,76	21,43	74,87
Castagno	1,96	1,84	1,44	5,24
<b>Totale</b>	<b>188,22</b>	<b>510,10</b>	<b>709,77</b>	<b>1408,09</b>



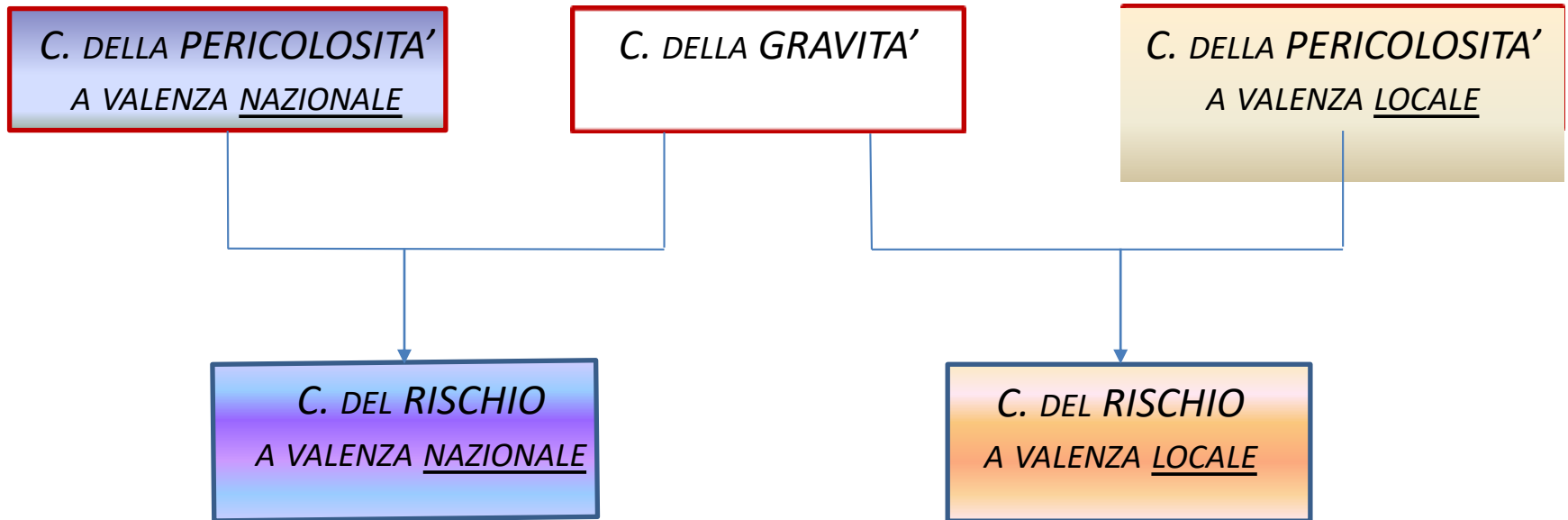
dove – cosa – quanto

# Procedure ed elaborazioni cartografiche AIB previste nello Schema e Manuale di riferimento per le aree protette statali



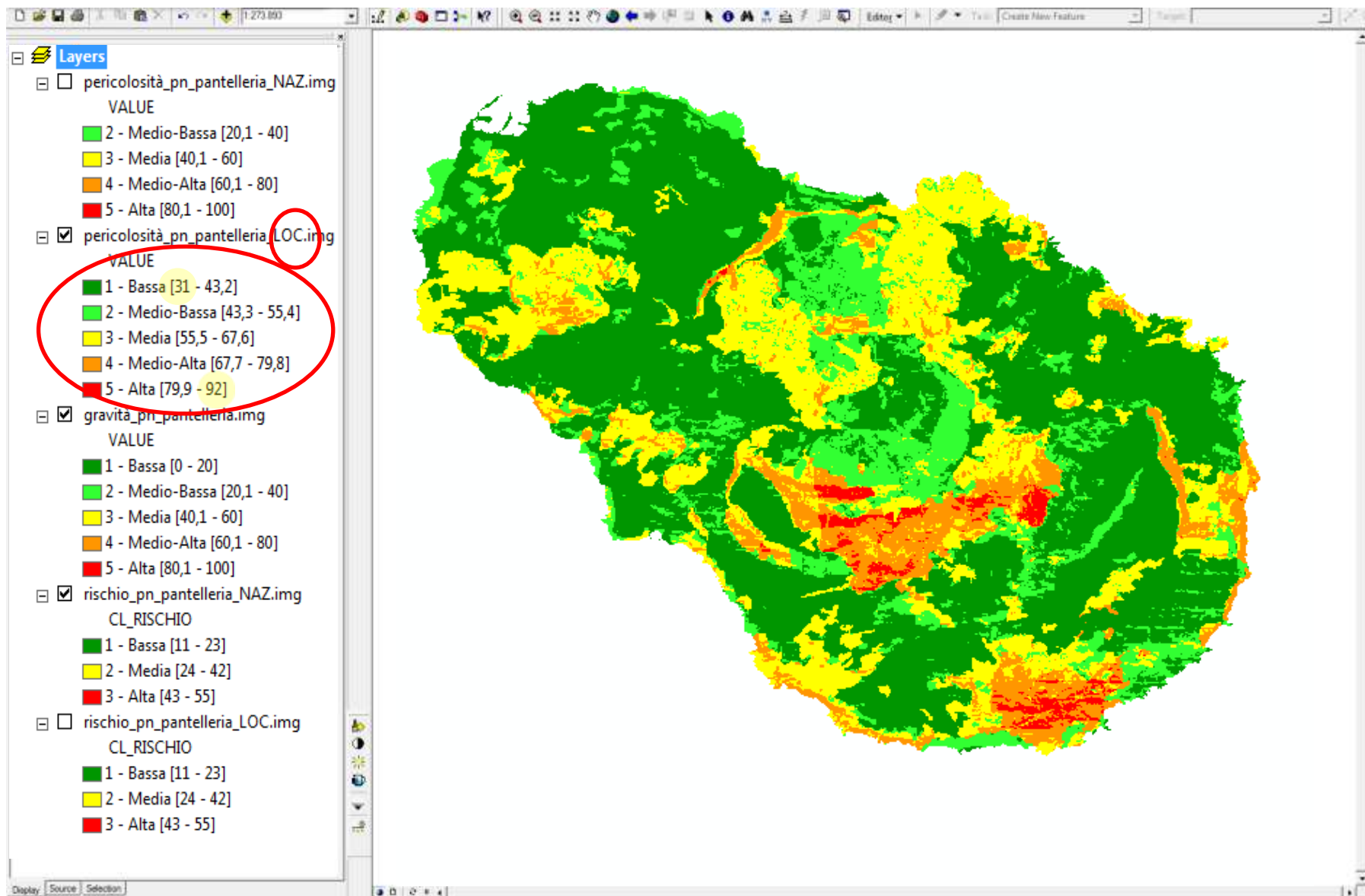
# Le n. 5 carte AIB finali (in formato raster)

## Rappresentazione a valenza nazionale e a valenza locale



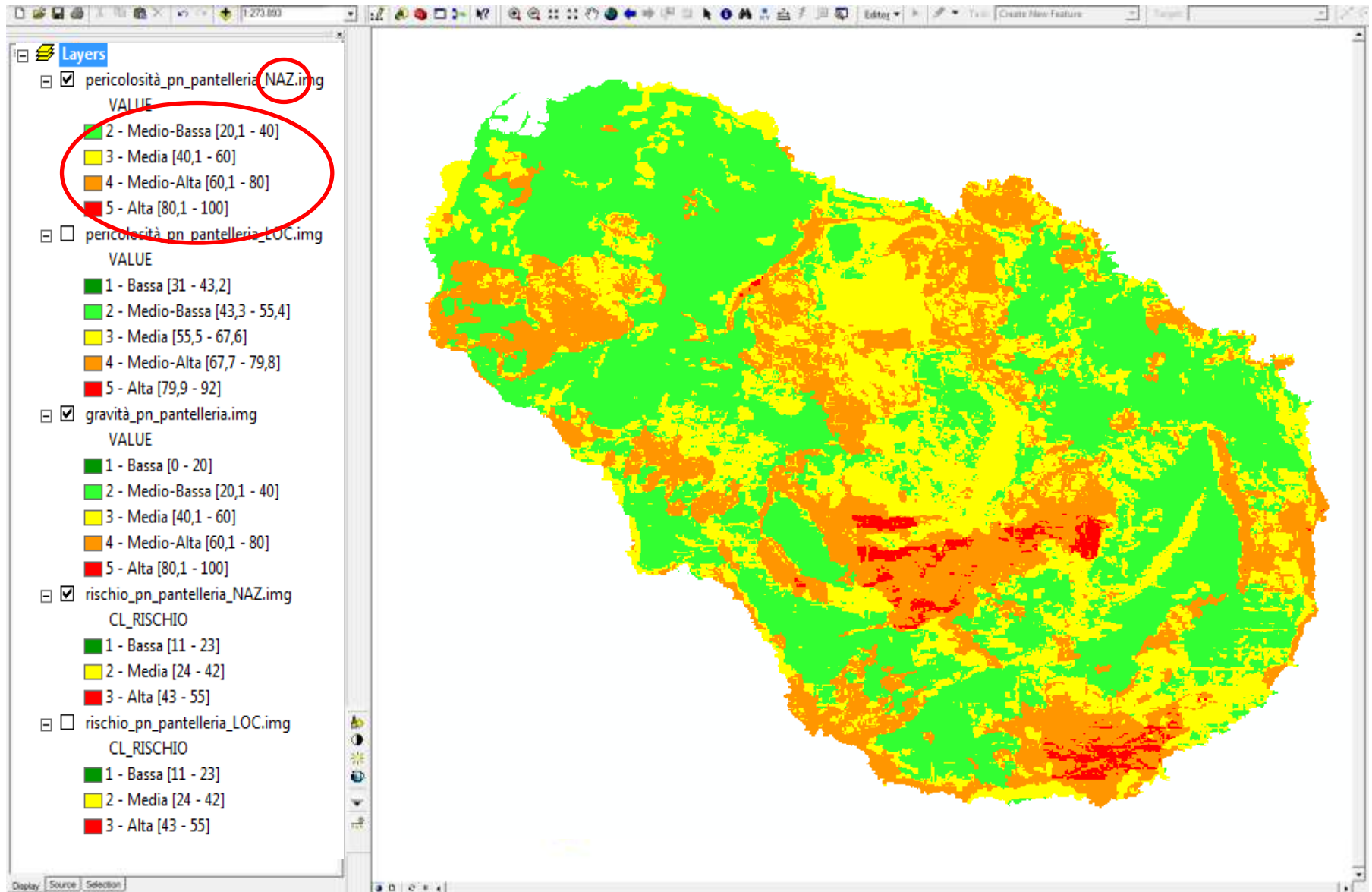
- La carta NAZIONALE garantisce una uniformità di rappresentazione che permette un confronto della pericolosità o del rischio fra tutti i Parchi nazionali
- La carta LOCALE, tarata sui soli valori di pericolosità riscontrati nell'area protetta, permette una migliore valutazione delle zone a maggior pericolosità e a maggiore rischio dove attivarsi con gli interventi AIB ritenuti più idonei

**C. PERICOLOSITÀ LOCALE**





**C. PERICOLOSITÀ NAZIONALE**





# RISULTATI OTTENUTI CON LA NUOVA CARTOGRAFIA AIB: *C. DELLA GRAVITÀ*

- gravità\_pn\_aspromonte.img
- VALUE
- 1 - Bassa [0 - 20]
  - 2 - Medio-Bassa [20,1 - 40]
  - 3 - Media [40,1 - 60]
  - 4 - Medio-Alta [60,1 - 80]
  - 5 - Alta [80,1 - 100]

Identify

Identify from: <Top-most layer>

gravità\_pn\_aspromonte.img

65

Location:

Field

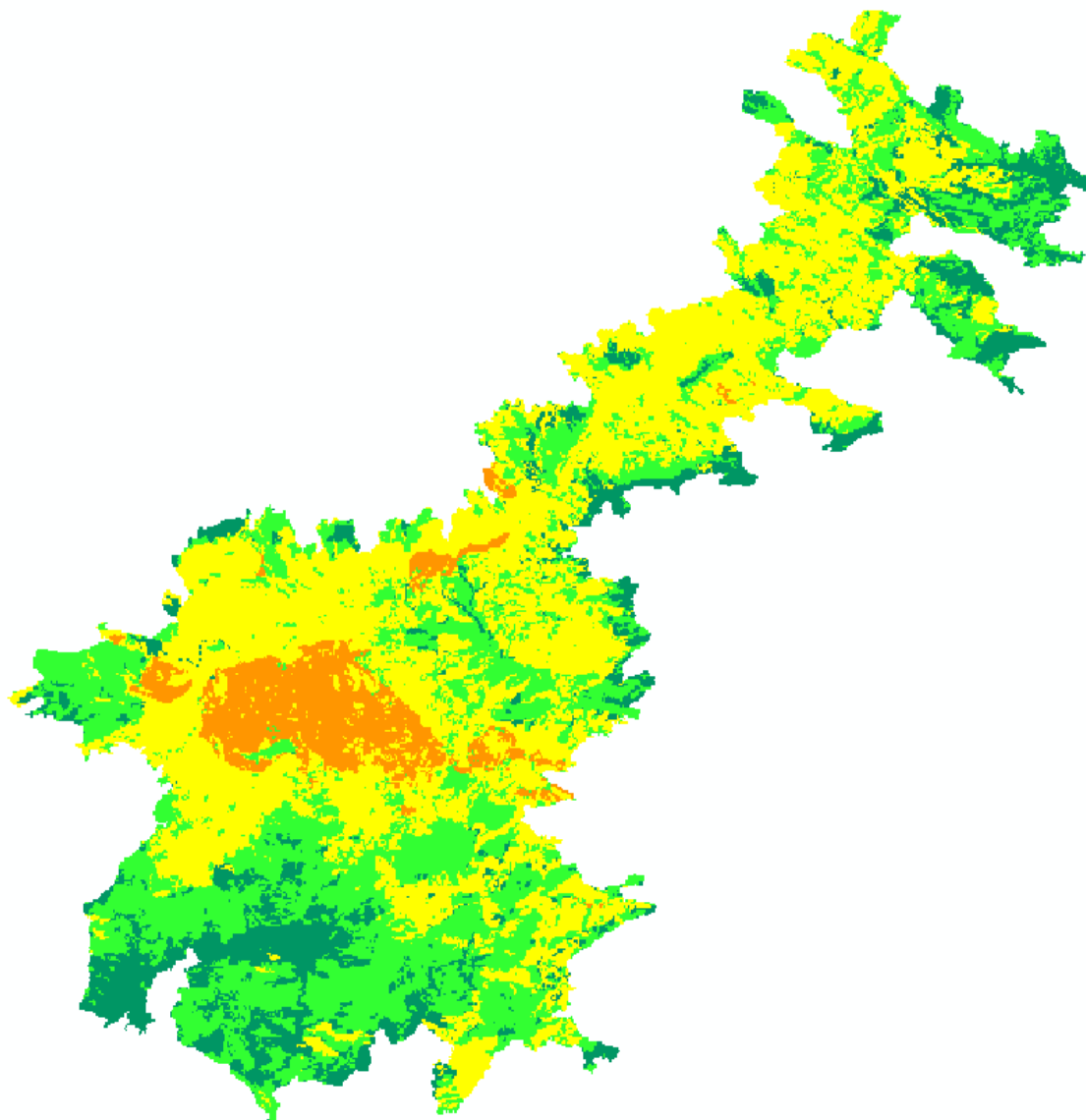
Class value

Pixel value

OID

COUNT

Identified 1 feature



**MATRICE: N. 3 CLASSI DI RISCHIO**  
*CON LE COMBINAZIONI POSSIBILI FRA  
LE 5 CLASSI DI PERICOLOSITÀ E LE 5 CLASSI DI GRAVITÀ*

<b>Classe di rischio:</b>		<b>Basso</b>		<b>Medio</b>		<b>Alto</b>
---------------------------	--	--------------	--	--------------	--	-------------

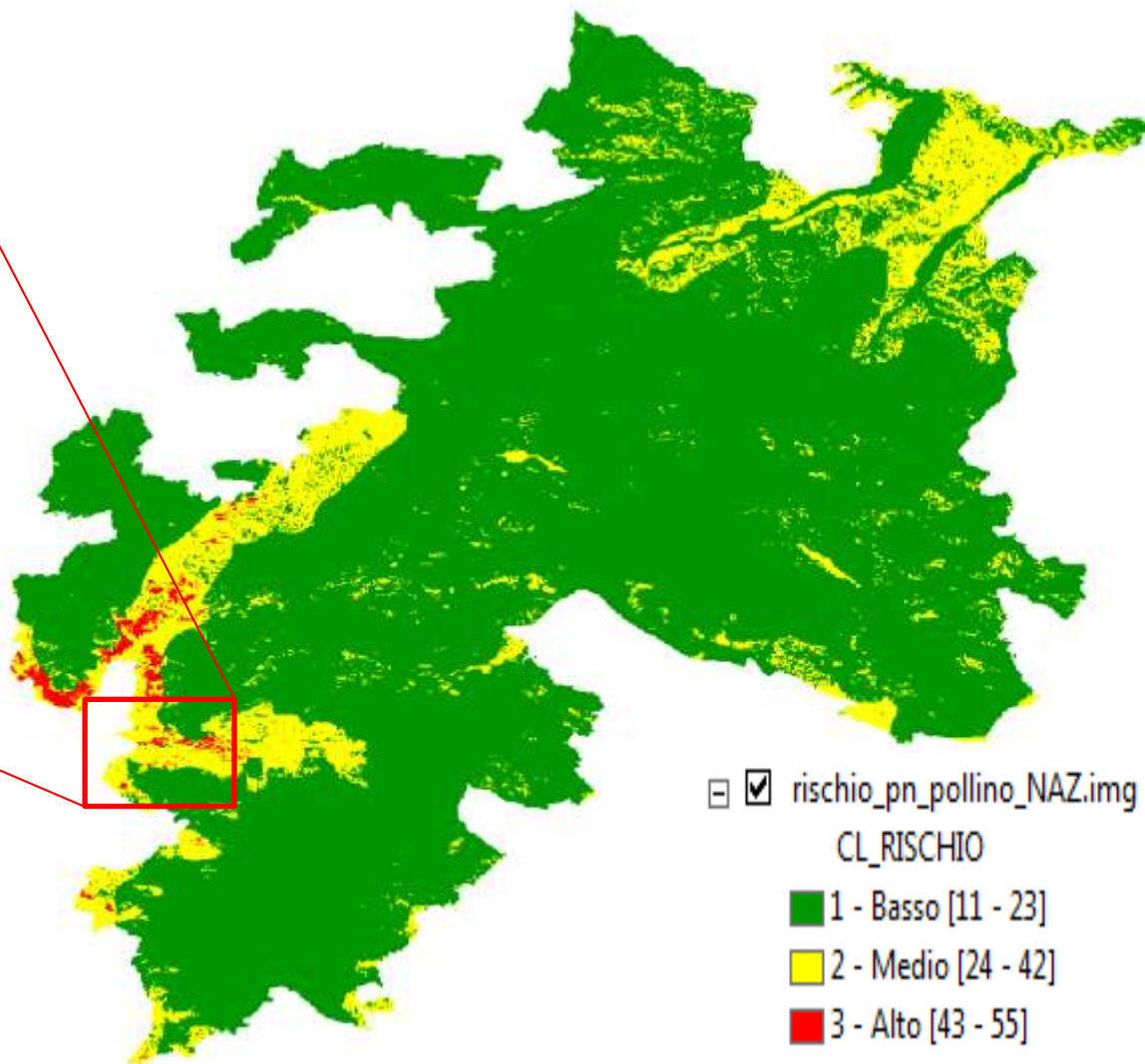
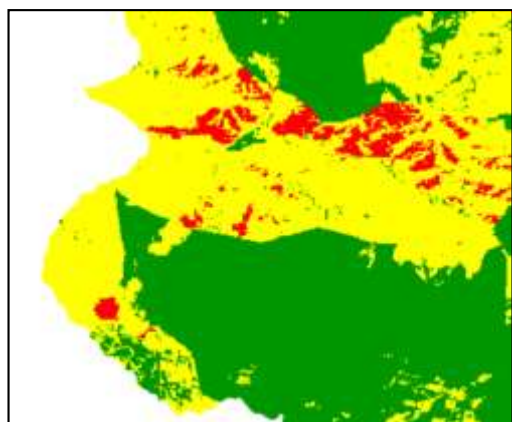
1.

		<u>Pericolosità</u>					
		<b>Bassa</b>	<b>Medio - Bassa</b>	<b>Media</b>	<b>Medio - Alta</b>	<b>Alta</b>	
		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	
<b>Gravità</b>	<b>Bassa</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>51</b>
	<b>Medio - Bassa</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>52</b>
	<b>Media</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>53</b>
	<b>Medio - Alta</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>54</b>
	<b>Alta</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>55</b>

□

## RISULTATI OTTENUTI CON LA NUOVA CARTOGRAFIA AIB: DAL GENERALE AL PARTICOLARE

**E' importante avere sempre una visione d'insieme generale e strategica, ma fare attenzione anche al particolare che in molti casi può fare la differenza a livello operativo.**



Identify

Identify from: < Top-most layer >

rischio\_pn\_pollino\_NAZ.img  
2

Location: 15, 21

Field	Value
Pixel value	42
OID	13
COUNT	22958
CL_RISCHIO	2

Identified 1 feature.

- rischio\_pn\_pollino\_NAZ.img  
CL\_RISCHIO
- 1 - Basso [11 - 23]
  - 2 - Medio [24 - 42]
  - 3 - Alto [43 - 55]

**In sintesi**  
**con i piani e la nuova cartografia AIB nelle aree protette statali**  
**si è cercato di:**

- Favorire la conoscenza territoriale e la disponibilità dei dati ambientali (in particolare dei soprassuoli forestali protetti e del correlato fenomeno degli incendi boschivi)
- Armonizzare a livello nazionale la conoscenza AIB di territori molto diversi fra loro riguardo al potenziale comportamento in caso di incendi boschivi
- Mantenere comunque un approccio operativo a livello locale, utile sia per la prevenzione che per la lotta attiva

# **Protocollo d'intesa AIB del 09 luglio 2018**

**(in attuazione dell'art. 4 del  
decreto legislativo 12 dicembre 2017, n. 228)**



ARMA DEI CARABINIERI



MINISTERO  
DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE



CORPO NAZIONALE DEI  
VIGILI DEL FUOCO

per favorire ogni possibile collaborazione e  
sinergia fra le diverse istituzioni cointeressate  
agli incendi boschivi  
nell'ambito delle aree protette statali

## **Istituzione del «Tavolo Tecnico AIB»**

### ***Gruppo di lavoro coordinato dal Dipartimento Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri***

(istituito dopo gli incendi del 2017)

Con i rappresentanti di tutte le istituzioni interessate agli incendi boschivi, centrali e regionali (DPC/PCM – COAU - CNVVF – CUFA – MATTM – MIPAAFT – REGIONI – ANCI), a supporto dei 2 incontri annuali tradizionali di primavera e autunno (pre e post campagna AIB) e

con obiettivi simili, ma per tutto il territorio nazionale:  
favorire ogni possibile collaborazione e sinergia fra le diverse  
istituzioni cointeressate agli incendi boschivi

Alcuni dei primi risultati attesi:

- Definizione unica e competenze del Direttore Operazioni di Spegnimento
- Formazione e standardizzazione delle conoscenze del personale in SOUP
- Analisi dei catasti comunali delle aree percorse dal fuoco



## *Verde Urbano – L. 10/2013*

Tematica complessa ma con potenzialità enormi (per la collettività e per il settore forestale):

Benefici ambientali, sanitari e culturali sono ben noti ma poco valorizzati e il Comitato Sviluppo Verde Pubblico del MATTM, da oltre 6 anni, cerca di evidenziarli e tutelarli in vario modo: (Relazioni al Parlamento, Deliberazioni, Stati Generali, Linee guida per il verde urbano, Strategia per il V.U., ecc.)

Attenzione ai tagli delle alberature stradali – occorre:

- buona conoscenza territoriale, anche su GIS, di: alberi, strutture e infrastrutture antropiche epigee e ipogee per un necessario confronto multidisciplinare
- verifica della reale necessità dei tagli (VTA): da pubblicizzare doverosamente
- consapevolezza che un margine di rischio esisterà sempre (dai lungarni Bellariva e Albereta di Firenze alla Tempesta Vaia, con i dovuti distinguo, si tratta comunque di fenomeni particolarmente violenti e difficilmente contrastabili a livello locale)





*Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare*



foresta naturale = nessun intervento



alberature cittadine = massima cura

Ne deriva un criterio base esportabile alle infinite situazioni intermedie:

*A maggiore antropizzazione corrisponde una maggiore necessità di intervento da parte dell'uomo a supporto e tutela della natura*



## Constatazione e strategia perseguibile

L'Europa e ancor più l'Italia, storicamente antropizzate, necessitano di una gestione forestale sostenibile e attiva,

che appare l'unica arma del nostro settore per contrastare i cambiamenti climatici in corso.

Una selvicoltura – non semplice da applicare - che favorisca l'assorbimento e lo stoccaggio del Carbonio, la resistenza e la resilienza dei popolamenti forestali alle avversità di “nuovo tipo”,

da rendere economicamente possibile anche con la valorizzazione dei molteplici servizi ecosistemici forniti dai nostri boschi all'intera collettività.



## CONCLUSIONI

### Obiettivi perseguiti e da perseguire

- Incrementare le conoscenze territoriali e la reale disponibilità dei dati ambientali sia con metodi innovativi che con metodi tradizionali
- Armonizzare e strutturare tali conoscenze ai diversi livelli di scala geografica per affrontare in modo organico le avversità legate ai cambiamenti climatici in atto
- Mantenere contemporaneamente una visione d'insieme (globale/territoriale) e un approccio operativo a livello locale, necessari per una adeguata azione di prevenzione nella consapevolezza dei limiti operativi
- Valorizzare i servizi ecosistemici con i mezzi di divulgazione oggi disponibili per avere la massima partecipazione pubblica
- Favorire un confronto sistematico e propositivo fra le diverse competenze istituzionali e professionali
- Rafforzare le istituzioni che si occupano di foreste e di alberi



*Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare*

---

Grazie per l'attenzione

**Dr. For. Bruno Petrucci – Direzione Protezione Natura e Mare**