REGIONE CAMPANIA

Protezione Civile
Regione Campania

SQUADRE VOLONTARI AIB · REGIONE CAMPANIA ·

PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI 2024 – 2026

Legge n. 353/2000
(Legge quadro in materia di incendi boschivi)

fonte: http://burc.regione.campania.it

Andamento delle ondate di calore nel periodo 2005÷2023

Come accennato alla fine del paragrafo 1, è stato effettuato l'aggiornamento, all'anno 2023, dell'analisi condotta in termini di periodi di "ondate di calore", osservati nella stagione estiva, a partire dall'anno 2005, attraverso il monitoraggio dell'indice di calore HI.

Di seguito, pertanto, si riporta il prospetto riepilogativo, aggiornato al 2023, degli avvisi per rischio ondata di calore, emessi dal Centro Funzionale nel suddetto periodo e il numero complessivo di ore di durata del fenomeno.

anno	n. TOT avvisi emessi	ore complessive durata avvisi
2005	6	312
2006	4	192
2007	10	456
2008	5	216
2009	1	48
2010	3	192
2011	6	336
2012	11	696
2013	3	216
2014	1	72
2015	9	456
2016	1	54
2017	6	384
2018	1	48
2019	2	96
2020	2	120
2021	7	456
2022	3	216
2023	4	336

Tabella 2: ondate di calore dal 2005 al 2023

Come riportato nella tabella 2, nel 2023 sono stati solo 4 gli avvisi emessi, peraltro temporalmente consecutivi, con decorrenza dalle ore 14:00 del 12/07/2023 e cessazione alle ore 14:00 del 22/07/2023, per un periodo complessivo di 336 ore.

Rispetto all'annualità 2022, si è registrato, quindi, un incremento del numero di ore, nella stagione estiva, interessate da condizioni di calore eccessivo, con concomitante presenza, sempre rispetto all'anno 2022, di deficit pluviometrico e, quindi, conseguente maggiore stress termico generale, per il territorio regionale.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Previsione delle anomalie climatiche attese per la stagione estiva e indicazioni ai fini dell'individuazione del periodo di massima pericolosità degli incendi boschivi.

Come per i precedenti Piani, al fine di fornire qualche indicazione utile alla formale adozione, per la Regione Campania, della dichiarazione dello stato di massima pericolosità degli incendi boschivi, facendo espresso rinvio alle precisazioni e alle considerazioni sulla parziale attendibilità delle previsioni climatiche regionali evidenziate, in particolare, nell'elaborato predisposto per il Piano AIB, relativo al triennio 2022÷2024, di seguito si riportano le più recenti disponibili mappe di output dei modelli previsionali stagionali dell'ECMWF (emissione del 01 maggio 2024), elaborate dal sistema EFFIS - European Forest Fire Information System, sviluppato nell'ambito del programma COPERNICUS dell'Unione Europea.

Tali mappe, che sono caratterizzate da una limitata attendibilità (in genere, non superiore al 20%, in termini di confidenza statistica), forniscono indicazioni sulla stima dell'andamento semestrale della temperatura a 2m dal suolo e della precipitazione totale.

In particolare, per entrambe le tipologie di parametro (temperatura a 2m dal suolo e precipitazione totale), sono rappresentate le anomalie medie attese per i mesi da maggio a ottobre, sulla base degli output forniti dal modello stagionale dell'ECMWF, che, come noto, è un modello globale, per cui può essere considerato rappresentativo solamente dei pattern meteorologici a larga scala, fornendo informazioni sulle condizioni atmosferiche e oceaniche per i successivi 7 mesi.

Il modello viene elaborato 1 volta al mese, alle ore 00UTC del primo giorno del mese, e reso accessibile agli utilizzatori il quinto giorno del mese, utilizzando 51 membri di ensamble alla risoluzione spaziale di circa 36 Km; esso fornisce le differenze (o anomalie), con riferimento ai valori climatici di un periodo di durata pari a 24 anni (1993÷2016), anch'essi derivati da un modello con 25 membri di ensamble, nonché le probabilità associate alla previsione di presenza di anomalie (positive, nulle, negative).

V'è da ribadire che il modello non tiene conto dei fattori geo-morfologici e pedologici, che, a scala locale, influenzano in modo consistente il clima e il "tempo meteorologico" e che non possono essere rappresentati nel modello globale, a causa della loro limitata dimensione spaziale (ad es., profili collinari, linee di costa, copertura e uso del suolo, etc.).

È ovvio, quindi, che l'estrapolazione di ambiti geografici locali, quale quello, ad es., definito dai limiti amministrativi della Campania, può essere anche fuorviante o, comunque, non significativa, ai fini della valutazione dei trend climatici regionali.

fonte: http://burc.regione.campania.it

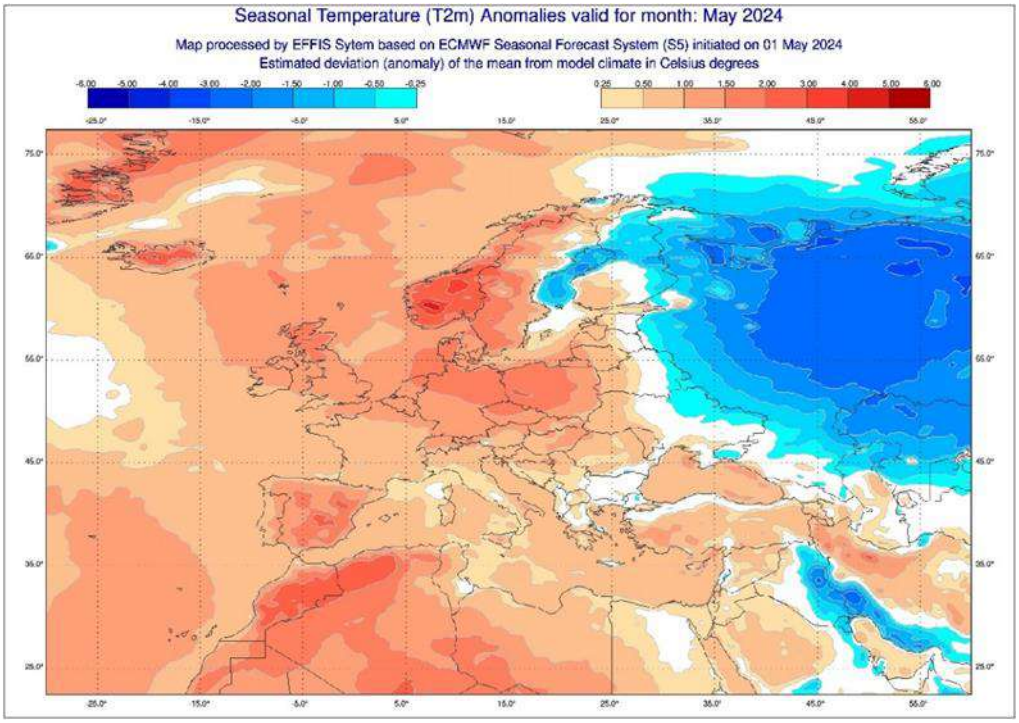


Figura 10: carta delle anomalie di temperatura T2m per il mese di maggio 2024

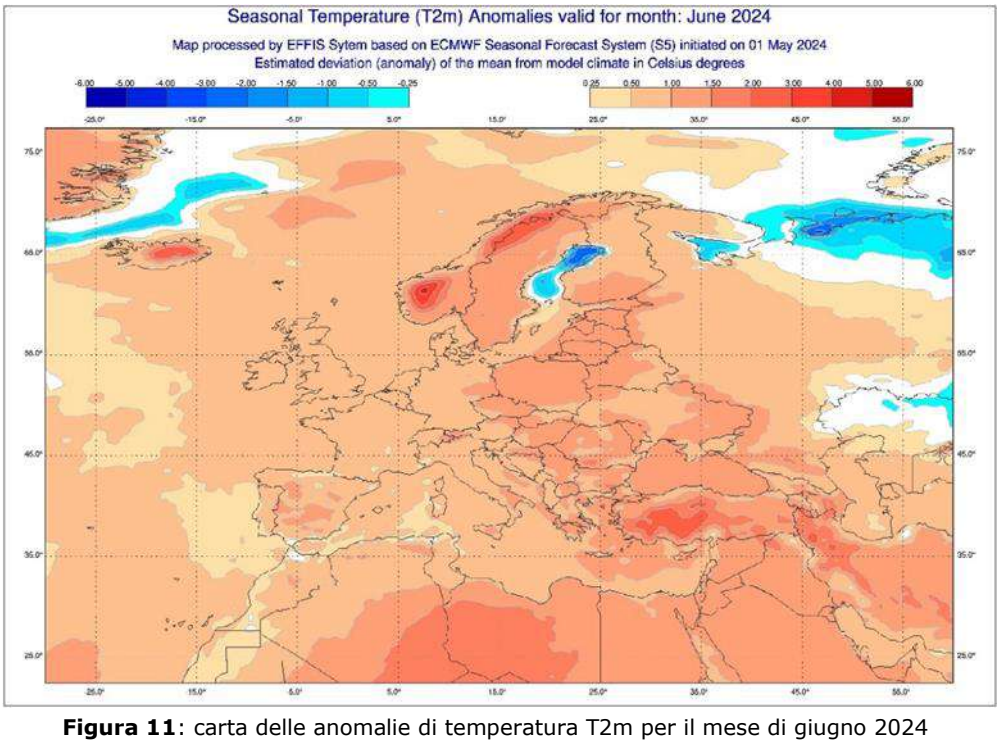


Figura 11: carta delle anomalie di temperatura T2m per il mese di giugno 2024

fonte: http://burc.regione.campania.it

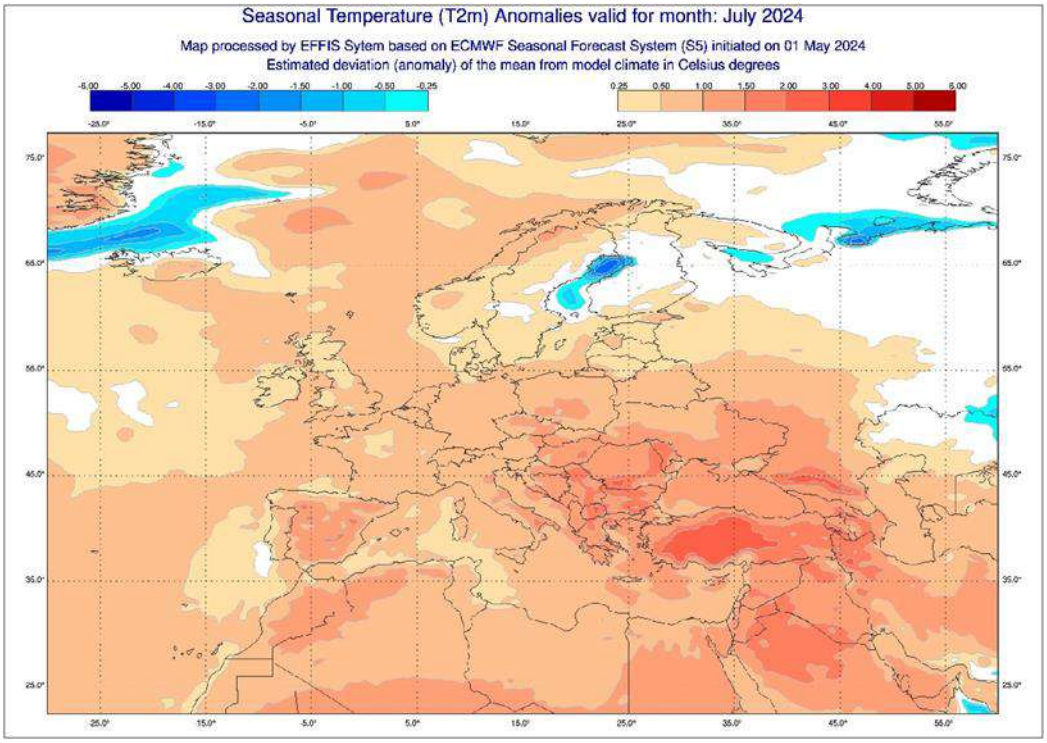


Figura 12: carta delle anomalie di temperatura T2m per il mese di luglio 2024

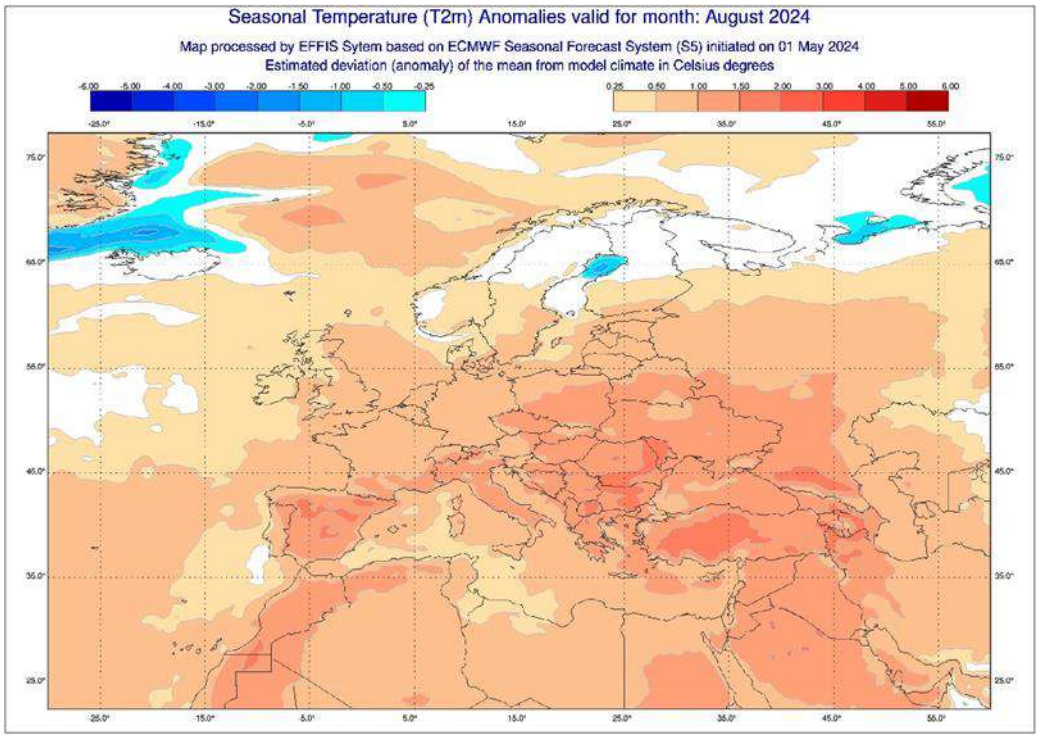


Figura 13: carta delle anomalie di temperatura T2m per il mese di agosto 2024

fonte: http://burc.regione.campania.it

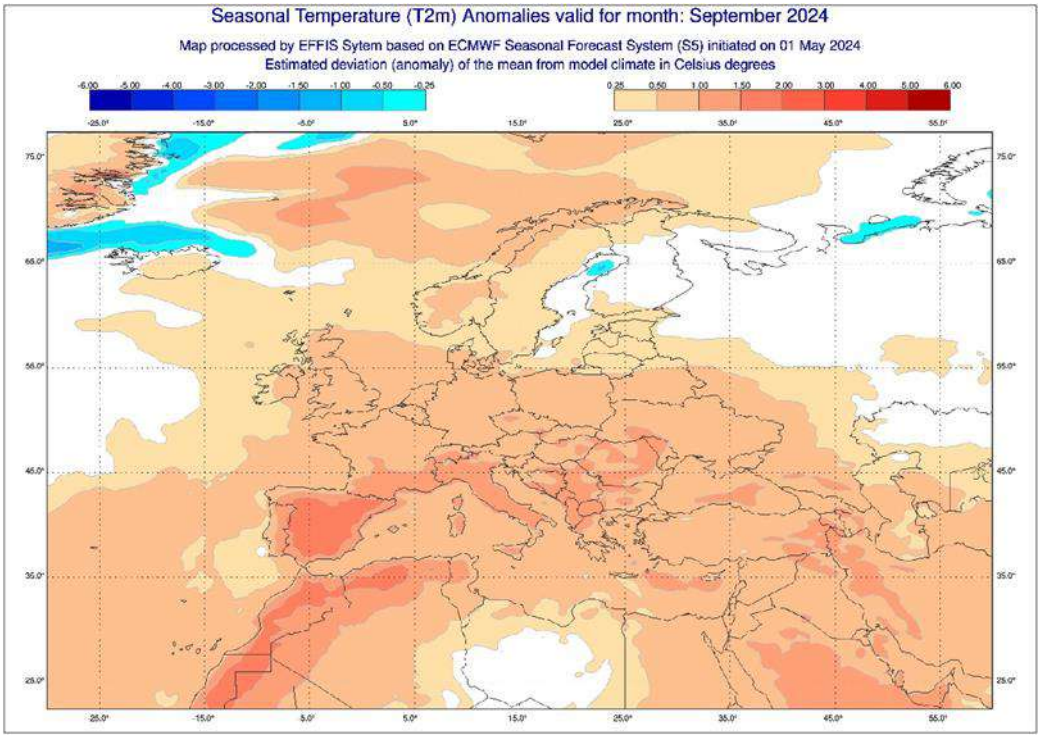


Figura 14: carta delle anomalie di temperatura T2m per il mese di settembre 2024

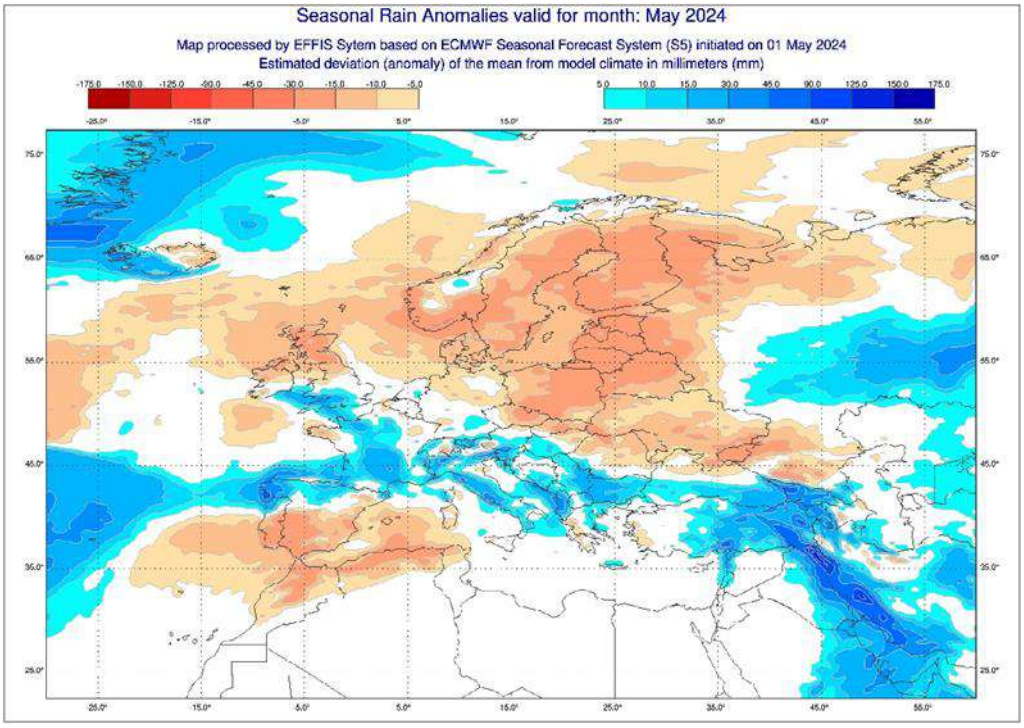


Figura 15: carta delle anomalie di precipitazione per il mese di maggio 2024

fonte: http://burc.regione.campania.it

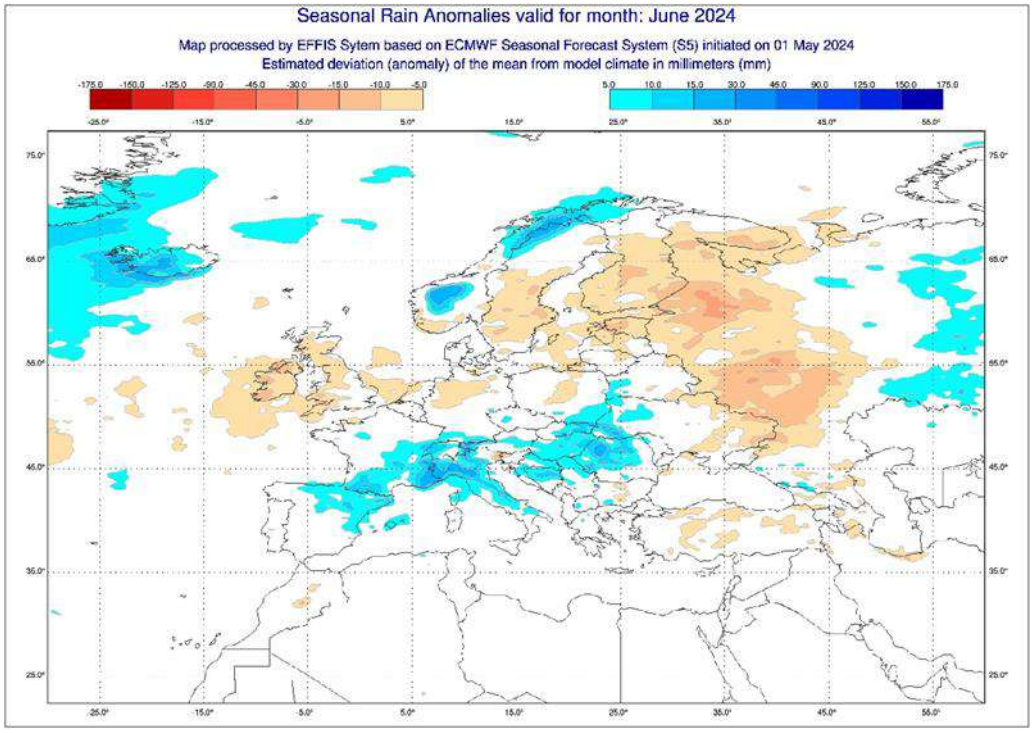


Figura 16: carta delle anomalie di precipitazione per il mese di giugno 2024

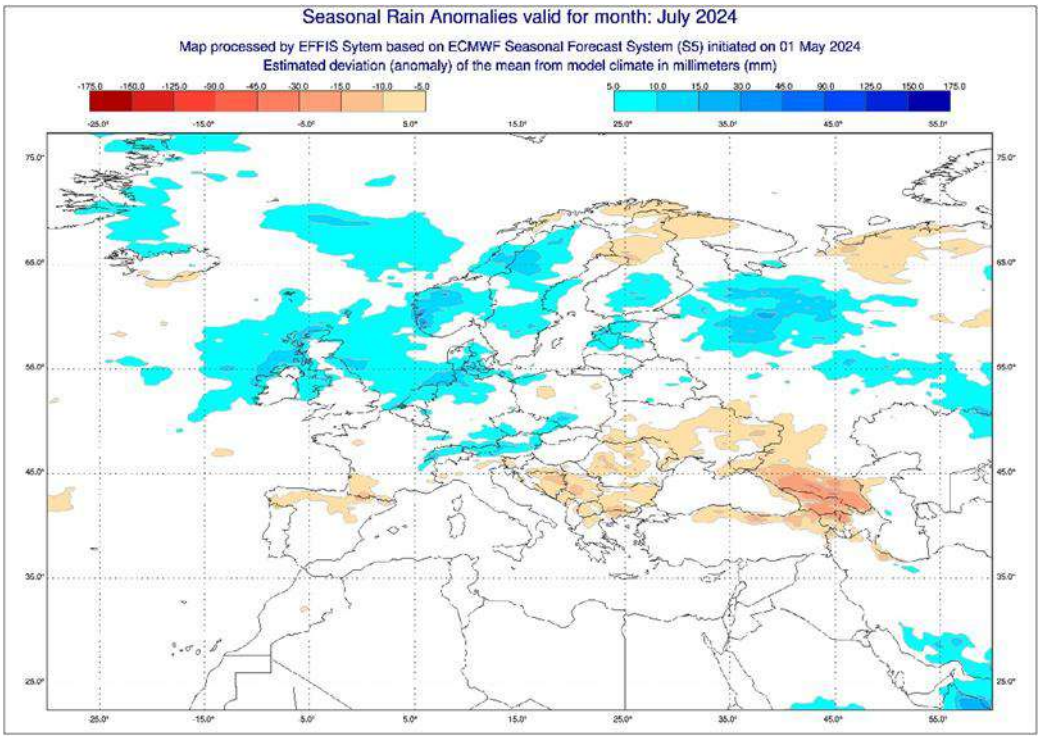


Figura 17: carta delle anomalie di precipitazione per il mese di agosto 2024

fonte: http://burc.regione.campania.it

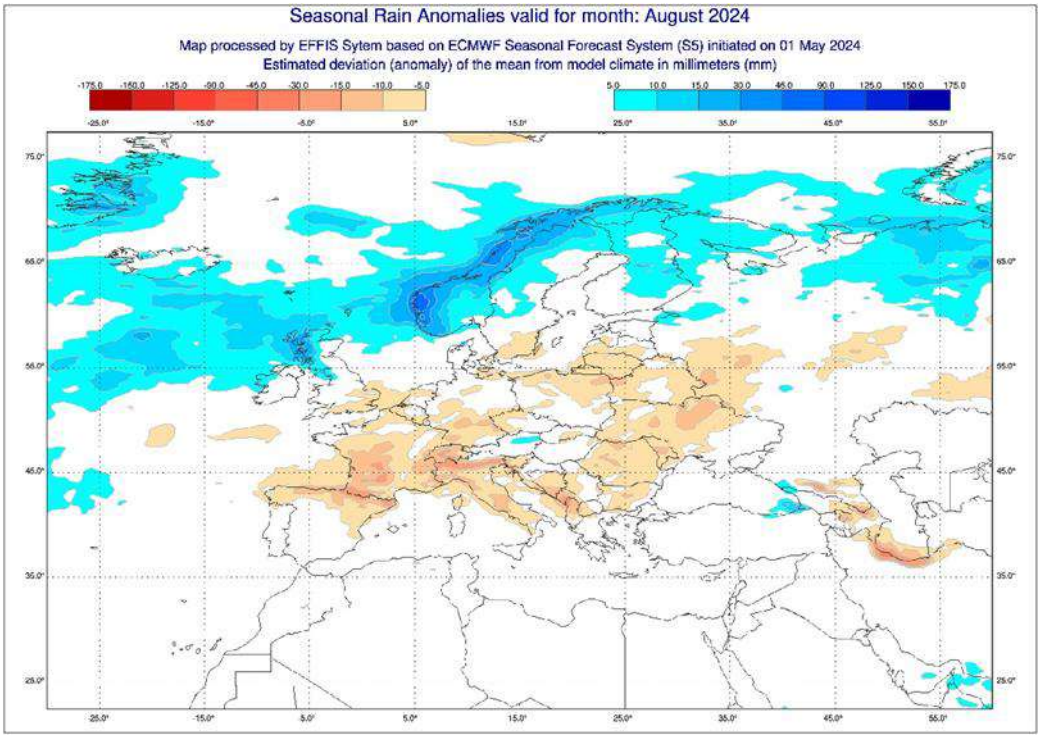


Figura 18: carta delle anomalie di precipitazione per il mese di agosto 2024

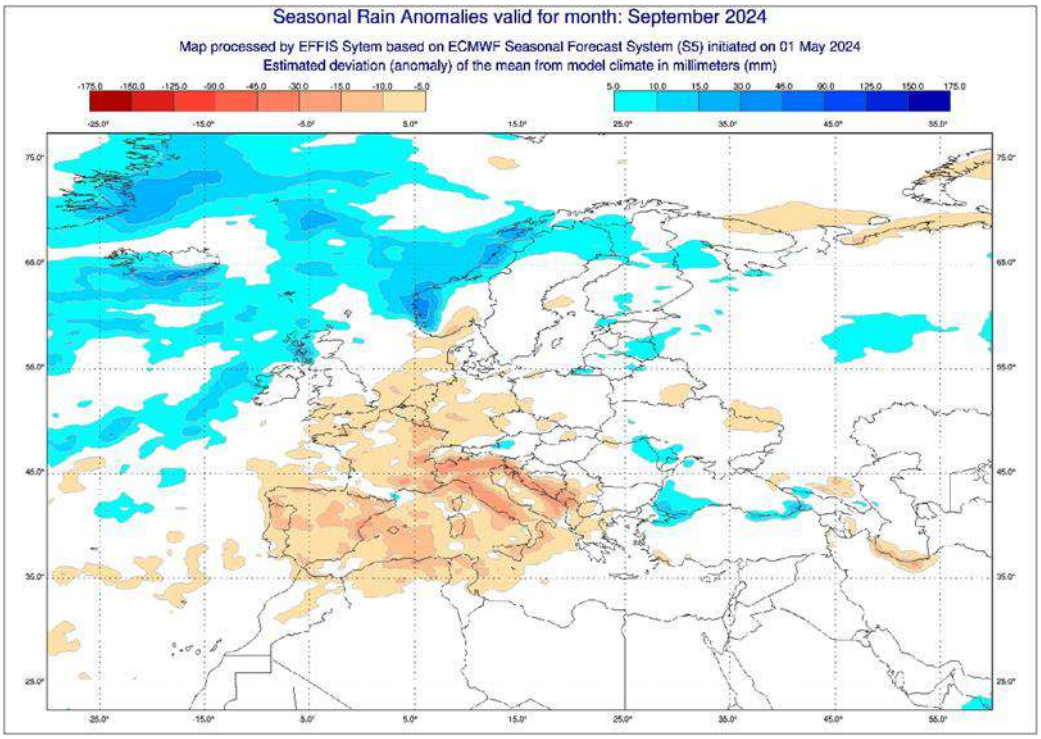


Figura 19: carta delle anomalie di precipitazione per il mese di settembre 2024

fonte: http://burc.regione.campania.it

Per la stagione estiva 2024, il modello stagionale, inizializzato a maggio, indica la presenza di un'anomalia positiva di temperatura a 2m sulla Campania contenuta entro 1°C per i mesi di maggio, giugno e luglio. Nei mesi di agosto e settembre, l'anomalia, ancora una volta positiva, si attesta su valori entro 1,5°C.

Per quanto riguarda le precipitazioni, il modello evidenzia sulla Campania un'anomalia positiva per il mese di maggio. Il mese di giugno è caratterizzato da una piccola anomalia positiva per il settore interno della regione mentre per il resto della Campania non c'è segnale di anomalia, risultando quindi le precipitazioni in media con quelle della climatologia presa in esame dal modello. Per il mese di luglio, non è presente alcun segnale di anomalia mentre per quelli di agosto e settembre, il modello evidenzia, per il territorio regionale, un'anomalia negativa di precipitazioni che, quindi, dovrebbero risultare al di sotto della media della climatologia, con entità dello scostamento maggiore nel mese di settembre.

In relazione alle tendenze climatiche attese nel lungo periodo è opportuno, infine, segnalare, soprattutto in chiave di pianificazione delle attività AIB, quanto attualmente messo a disposizione, in termini di previsioni dei parametri e delle grandezze climatiche più significative per il riconoscimento di eventuali trend in consolidamento o già consolidati, dalla piattaforma EFFIS[4], sviluppata nell'ambito del progetto Copernicus, in cui sono aggiornati periodicamente i trend di una serie di parametri climatici e ambientali (https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis.statistics/),

sia su scala mensile (https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis.longterm.forecasts/Monthly),

che stagionale (https://effis.jrc.ec.europa.eu/apps/effis.longterm.forecasts/Seasonal).

Sulla base di quanto comunicato dal Centro Funzionale e tenuto conto della circolare del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare prot. n. MIN_MUSUMECI0001034-P-06/05/2024 recante "Attività antincendio boschivo per la stagione estiva 2024. Individuazione dei tempi di svolgimento e raccomandazioni per un più efficace contrasto agli incendi boschivi, in zone di interfaccia urbano-rurale e ai rischi conseguenti", con decreto dirigenziale n. 225 del 07/06/2024 è stato reso noto lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi **dal 15 giugno e fino al 15 ottobre 2024.**

Nel citato provvedimento sono stati richiamati tutti i divieti e gli obblighi vigenti durante il periodo di grave pericolosità per gli incendi boschivi e richiamata l'attenzione dei Sindaci in qualità di Autorità locali di protezione civile, sulla necessità di rafforzare le attività di ricognizione, sorveglianza, avvistamento e allarme per incendi boschivi sul proprio territorio, anche avvalendosi delle associazioni di volontariato di protezione civile, nonché di sensibilizzare i cittadini e le associazioni di categoria degli agricoltori e degli allevatori, promuovendo la cultura di protezione civile e le corrette norme di comportamento per la salvaguardia dell'ambiente.

E' stato inoltre rammentato l'obbligo per i Comuni dell'istituzione e aggiornamento del catasto delle aree percorse dal fuoco, ai sensi dell'art. 10 della L. n. 353/2000 ss.mm.ii., nonché della redazione ed aggiornamento del piano di protezione civile che contempli anche il rischio incendi

[4] Il link di accesso alla piattaforma è : https://effis.jrc.ec.europa.eu/applications.

fonte: http://burc.regione.campania.it

boschivi e di interfaccia, ai sensi del D.lgs. n. 1/2018 Codice della protezione civile e del D.L. 8 settembre 2021, n. 120 coordinato con la legge di conversione 8 novembre 2021, n. 155, e la necessità di emanare specifiche ordinanze, preordinate alla prevenzione degli incendi lungo le strade, nelle campagne e nei boschi dei territori di rispettiva competenza, anche seguendo lo schema tipo ivi allegato.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Andamento climatico del primo quadrimestre 2024 (dal 01/01 al 30/04)

Al fine di fornire un ulteriore strumento di valutazione delle condizioni climatiche più recenti, relative al primo quadrimestre dell'anno in corso, ritenuto maggiormente significativo, rispetto a quanto osservato nei precedenti anni, per la registrazione di alcuni valori puntuali, misurati dalle stazioni della rete di monitoraggio fiduciaria, rivelatisi anomali, sia in termini di precipitazione che di temperatura giornaliera (min, med e max) e investigare il carattere di singolarità, sia di alcuni valori di precipitazione, corrispettivi di eventi circoscritti spazialmente ad aree di limitata estensione superficiale e durata limitata, che dei valori di temperatura osservati in aree più estese e per una durata maggiore, si è proceduto alla determinazione delle anomalie di temperatura del periodo considerato (01/01/2024÷30/04/2024), riportate, corrispettivamente, nelle fig. 20÷23 (temperatura minima, media e massima), mentre in fig. 23 è riportata la carta delle isoiete relative allo stesso periodo e in fig. 24 quella delle anomalie di precipitazione.

Da tali elaborazioni grafiche risulta evidente l'anomalia positiva delle temperature, con valori che, in alcune aree interne, sono risultati superiori ai 2,5 °C rispetto ai valori climatici massimi e ai 2 °C rispetto ai valori climatici medi e minimi. Per le precipitazioni, è da evidenziare un deficit nella penisola amalfitano-sorrentina, nei territori confinanti con la piana cassinate e nelle zone interne, dove la carenza degli afflussi è arrivata quasi al -30%.
Valori di surplus pluviometrico, invece, sono stati registrati sulla fascia costiera del golfo di Napoli, sul versante meridionale del litorale domizio e in provincia di Salerno, con eccedenze rispetto alle medie di riferimento che, nella fascia costiera prossima al promontorio di Palinuro e al golfo di Policastro, hanno superato il +25%.

fonte: http://burc.regione.campania.it

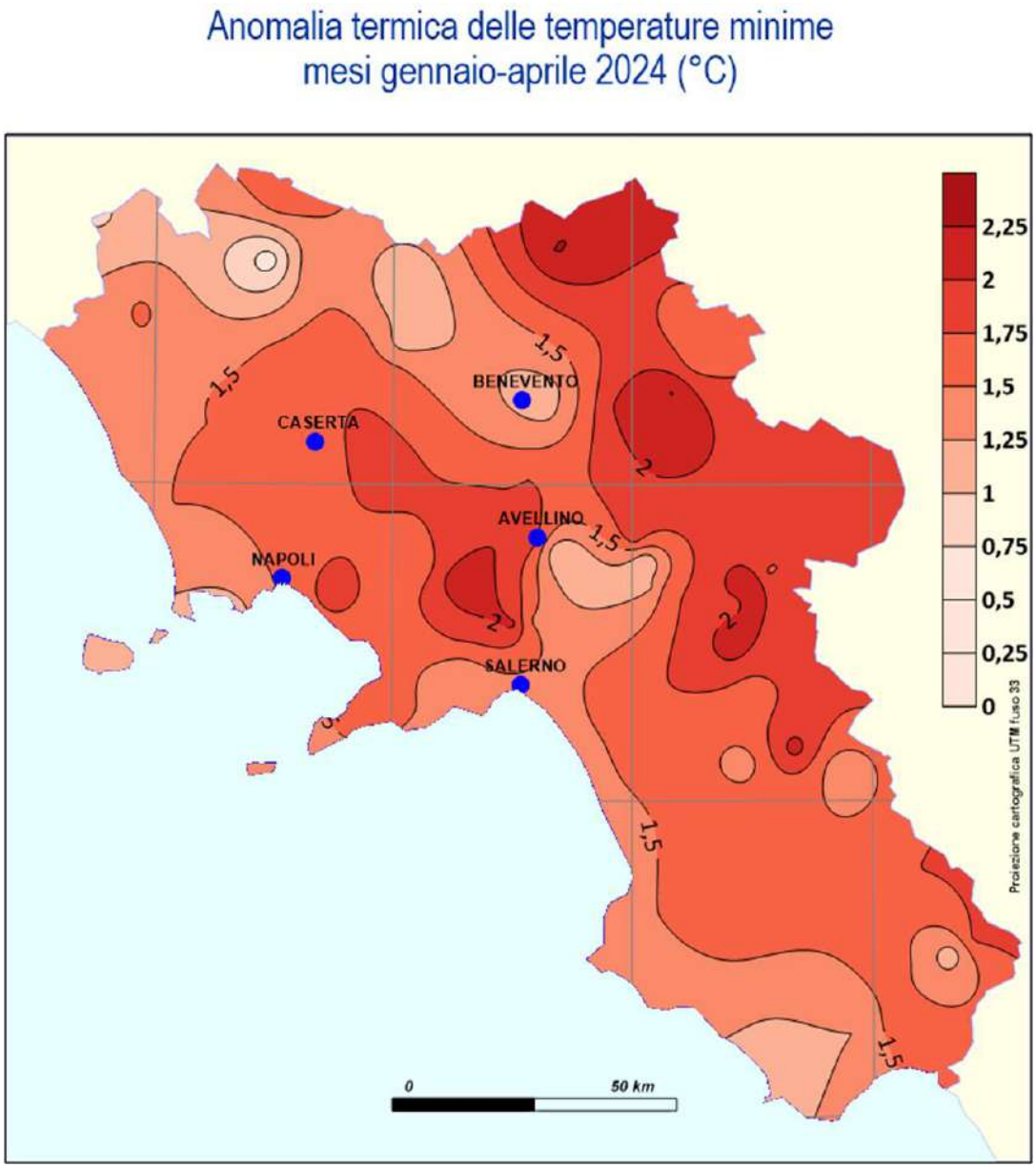


Figura 20: carta delle differenze fra le temperature minime del periodo 01/01÷30/04 2024 e i corrispettivi valori climatici del ventennio 2001÷2020.

fonte: http://burc.regione.campania.it

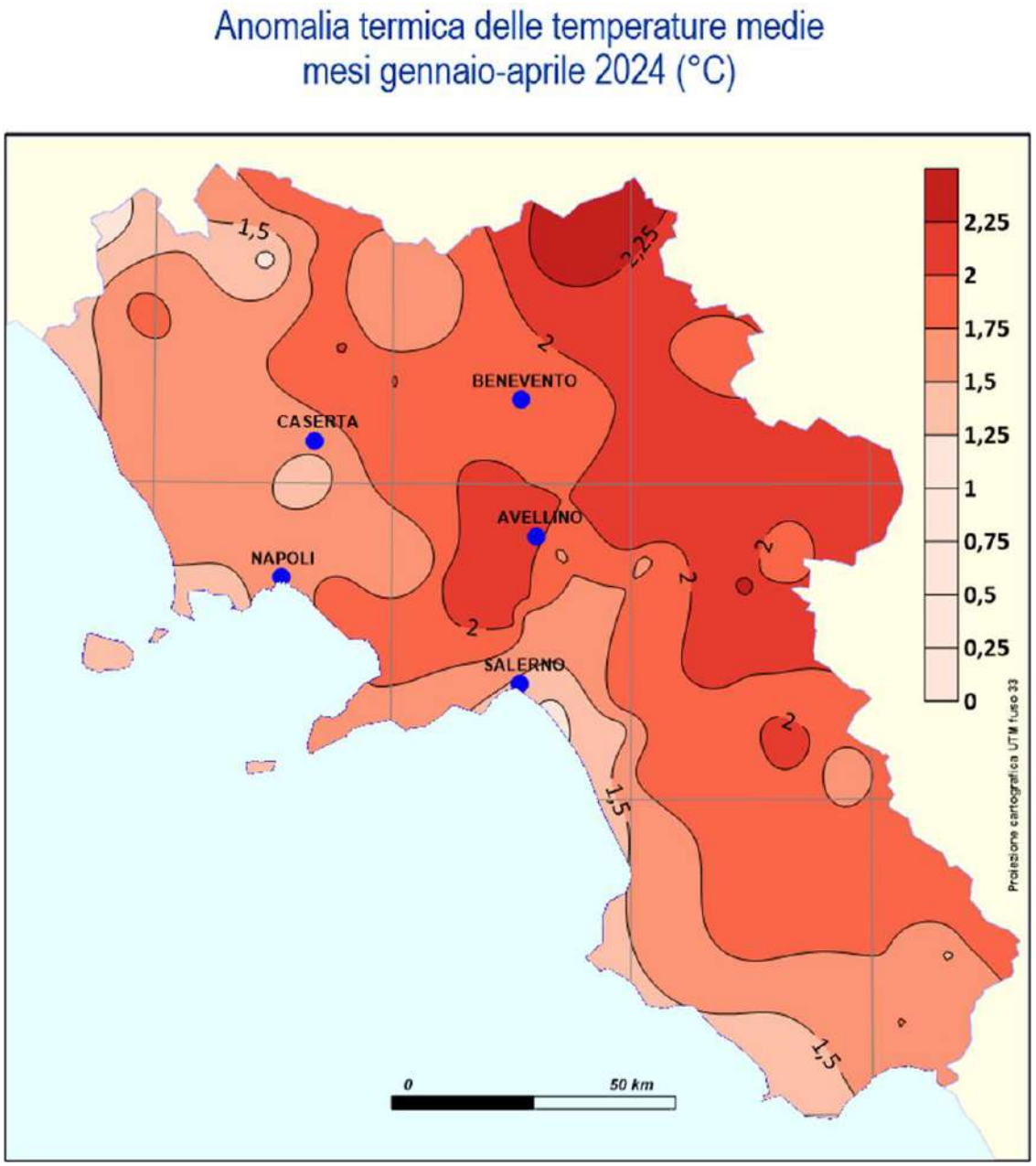


Figura 21: carta delle differenze fra le temperature medie del periodo 01/01÷30/04 2024 e i corrispettivi valori climatici del ventennio 2001÷2020.

fonte: http://burc.regione.campania.it

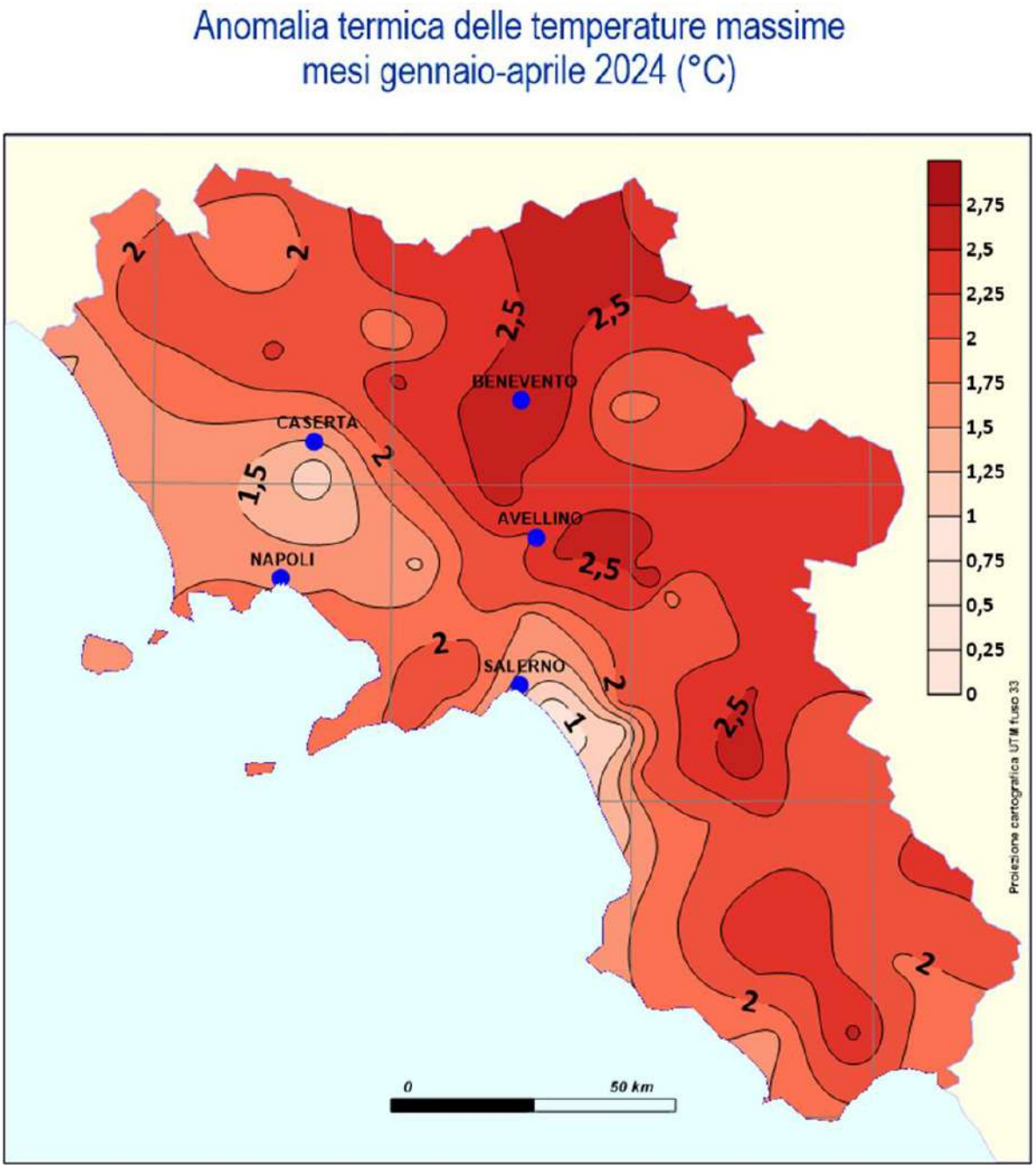


Figura 22: carta delle differenze fra le temperature massime del periodo 01/01÷30/04 2024 e i corrispettivi valori climatici del ventennio 2001÷2020.

fonte: http://burc.regione.campania.it

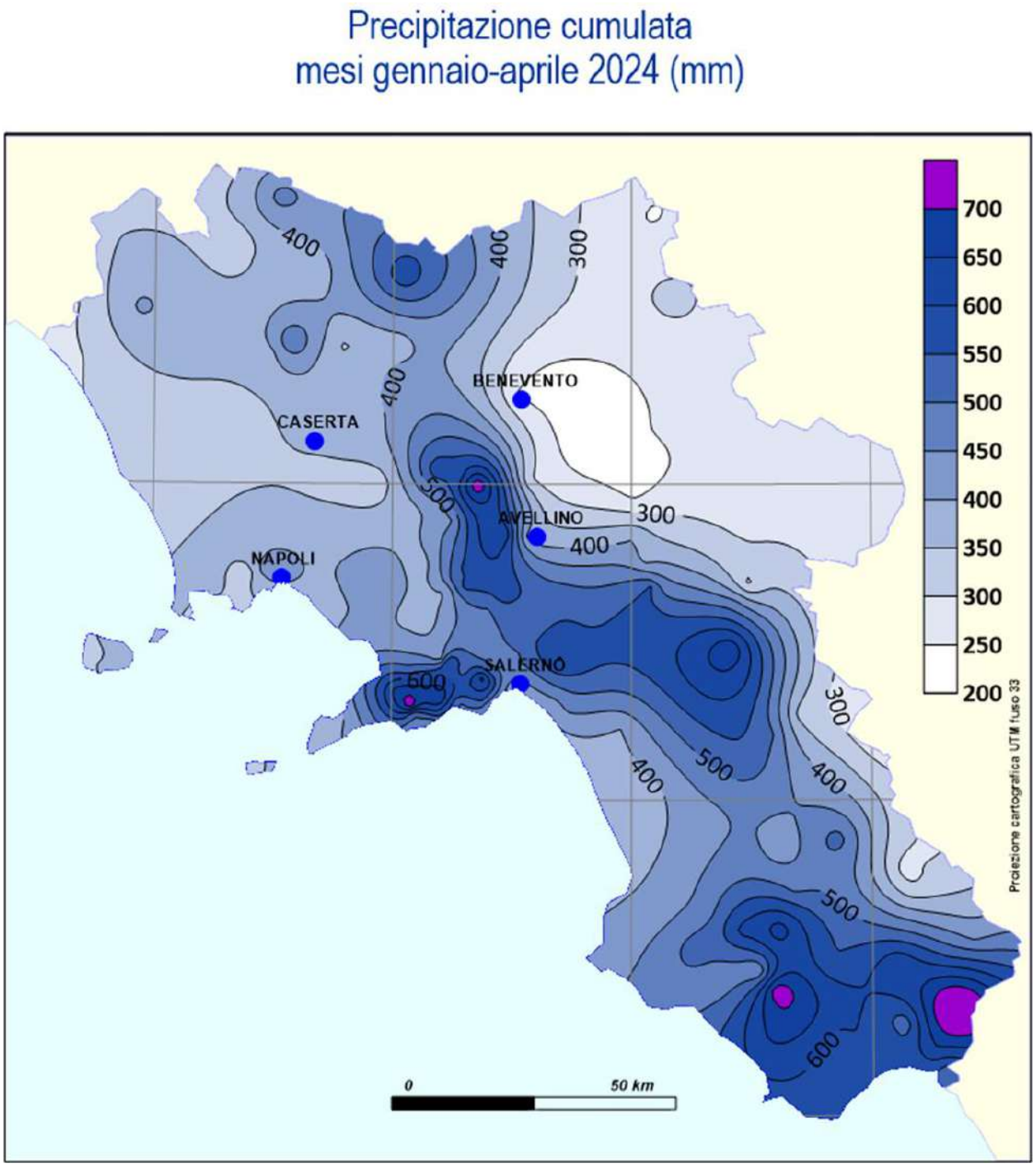


Figura 23: carta della precipitazione cumulata, osservata nel periodo 01/01÷30/04 2024.

fonte: http://burc.regione.campania.it

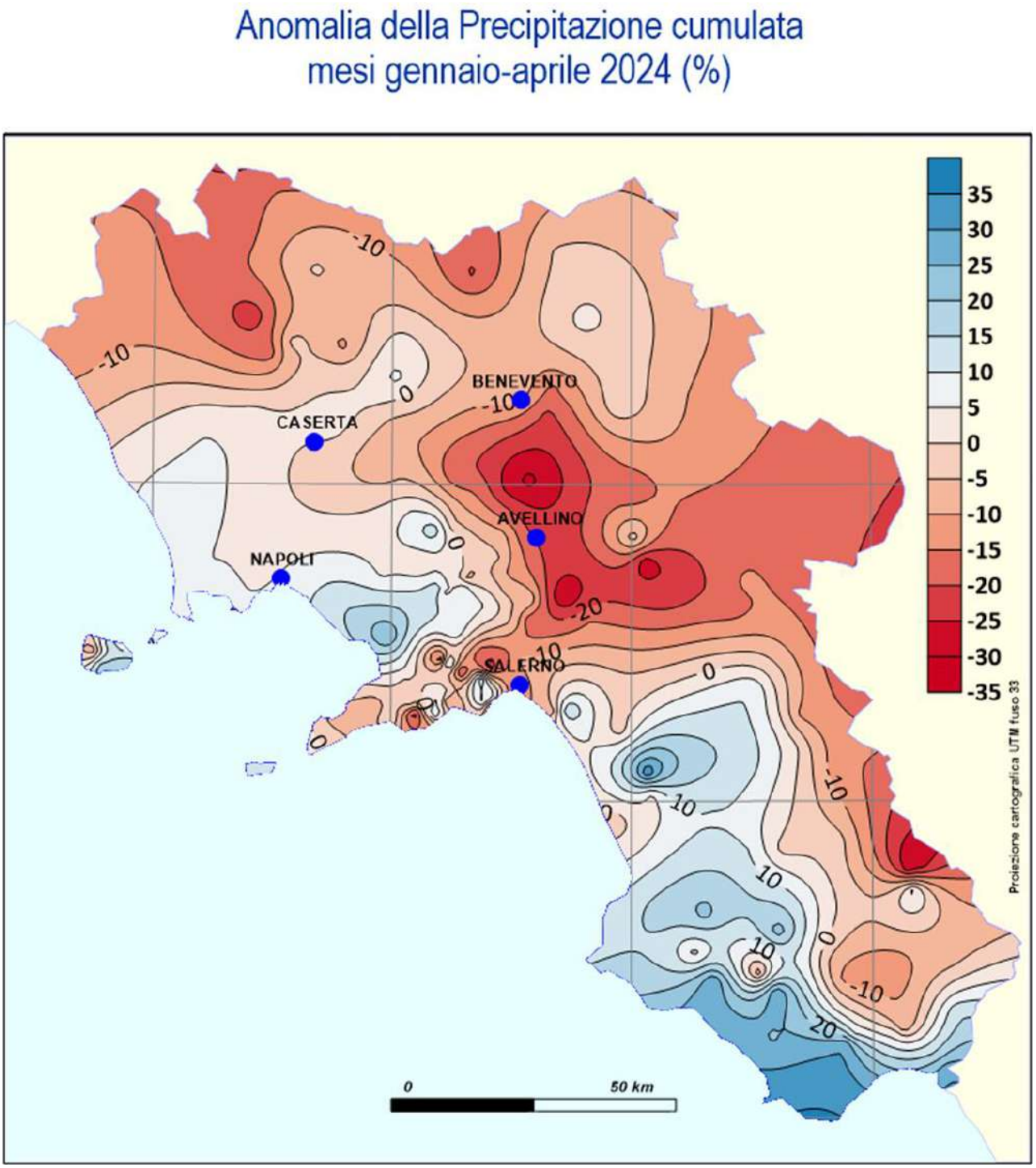


Figura 24: anomalia della piovosità osservata nel periodo 01/01÷30/04 2024 rispetto all'anno medio del ventennio 2001÷2020.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Il Bollettino incendi boschivi elaborato dal Centro Funzionale Decentrato (CFD)

Il Centro Funzionale Multirischi di Protezione Civile, attuale U.O.D. 50 18 02 assicura, fra l'altro e in forza del vigente ordinamento regionale di protezione civile, lo svolgimento delle attività di sorveglianza e monitoraggio meteo-idro-pluviometrico e, in forza dei Decreti del Presidente della Giunta Regionale n. 299/2005, n. 49/2014, n. 245/2017 e n. 32/2019, i compiti connessi al ruolo di Servizio Meteorologico regionale a fini di protezione civile e di Centro Funzionale Decentrato della Campania, ai sensi e per gli effetti della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27/02/2004 e ss.mm.ii., nell'ambito del governo e della gestione regionale del sistema di allertamento per il rischio meteo-idrogeologico e idraulico ai fini di protezione civile.

Nell'ambito delle attività svolte in ambito meteorologico, quotidianamente il Centro Funzionale, sulla base dei dati e dei modelli analizzati, emette il bollettino meteorologico regionale a fini di protezione civile, diffuso dalla SORU a tutti i circa 600 soggetti istituzionali, facenti parte del sistema integrato di protezione civile (Dipartimento della Protezione Civile, amministrazioni centrali e periferiche dello stato, settori regionali ed enti locali, gestori dei servizi e delle infrastrutture, etc.).

In conformità a quanto previsto dal sistema di allertamento regionale, approvato, nella sua vigente versione, con D.P.G.R. n. 245/2017, il Centro Funzionale provvede anche all'emissione di eventuali avvisi di allerta idrometeorologica, adottati dal Presidente della Giunta Regionale, nella sua qualità di Autorità regionale di protezione civile, ai fini dell'attivazione da parte della SORU della protezione civile regionale delle fasi operative del sistema regionale di protezione civile (attenzione, preallarme, allarme), corrispettive degli stati di allerta adottati per le criticità attese e/o in atto sul territorio regionale (livelli di criticità con associati codici colore giallo, arancione, rosso).

Nelle fasi operative attivate dalla SORU, il CFD assicura le attività 24/7 di monitoraggio meteo-idro-pluviometrico in tempo reale del territorio regionale e le ulteriori previste dalle procedure all'uopo approvate con il predetto D.P.G.R. n. 32/2019, che individuano compiti e ruoli delle strutture tecniche della Direzione Generale per i lavori pubblici e la protezione civile, preposte all'assolvimento degli adempimenti regionali in materia di allertamento, di cui al D. Lgs. 1/2018 e ss.mm.ii. In relazione al rischio incendi boschivi, il CFD assicura i compiti e le attività di competenza, nei termini e con le modalità di cui alle disposizioni adottate dal Dirigente della U.O.D. 02 con ordine di servizio prot. n. 467152 del 24/07/2019.

In particolare, quotidianamente e per il periodo di grave pericolosità, il personale della Sezione Meteorologia del CFD, previa valutazione integrata del bollettino di suscettività diffuso dal Dipartimento della Protezione Civile e delle previsioni contenute nel bollettino meteorologico regionale, elabora e trasmette alla Sala Operativa Regionale Unificata (S.O.R.U.) apposito documento, denominato: "*Informativa regionale sugli incendi boschivi*", predisposto sulla base dello schema-modello approvato con il già citato ordine di servizio e in esito alle attività operative ivi declinate in dettaglio.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Nel caso di incendi in atto, l'operatore previsionale di turno nella sezione meteo assicura, su richiesta della SORU e anche da remoto, ogni informativa richiesta sulle condizioni meteorologiche in atto e/o attese, con particolare riferimento all'evoluzione delle condizioni di vento e temperatura sul territorio regionale.

La definizione del rischio su scala regionale

Nel presente capitolo viene descritto il fenomeno degli incendi boschivi in Campania, attraverso l'analisi territoriale.

Sono state elaborate opportune carte tematiche della pericolosità e della gravità che concorrono, secondo le modalità che verranno esposte di seguito, alla elaborazione della carta del rischio di incendi boschivi 2022, elaborata dalla società in house SMA Campania S.p.A., utilizzando le più recenti fonti reperibili ed una base di dati incendi per il periodo dal 2012 al 2021.

Con nota 8288/2024 del 04/06/2024, agli atti con prot. n. 290255 del 11/06/2024 la SMA Campania SpA comunicava che "*per quanto concerne la carta del rischio incendi la stessa non subisce, rispetto a quella riportata nel piano AIB 2023, alcuna modifica significativa essendo variata nella serie storica di riferimento una sola annualità. Si precisa che la carta del rischio stessa potrebbe essere suscettibile di eventuali modifiche nell'arco temporaneo generalmente compreso tra i 5 e i 10 anni.*"

La Carta della pericolosità

La pericolosità definita in un determinato territorio esprime la possibilità che si manifesti un incendio boschivo unitamente alla difficoltà di estinzione dello stesso. Questo valore viene di fatto definito dalla carta della probabilità di incendio, calcolata sulla base dei fattori predisponenti e che tiene conto delle caratteristiche fisiche e biotiche del territorio (esposizione, pendenza, fitoclima e vegetazione), con la carta degli incendi pregressi, che esprime in qualche modo la probabilità di incendio su base statistica.

Quindi, dalla sovrapposizione fra dati in formato raster di:

Carta della probabilità di incendio (esposizione+pendenza+fitoclima+uso del suolo)

Carta degli incendi pregressi

si ottiene la carta della pericolosità degli incendi boschivi. Tale sovrapposizione è definita da un opportuno algoritmo, che si andrà a descrivere di seguito.

fonte: http://burc.regione.campania.it

La prima carta esprime la "probabilità" (in scala da 0 a 100) del singolo pixel di 0,04 ha che, moltiplicato per il "coefficiente di ponderazione degli incendi pregressi", coefficiente di riduzione relativo allo stesso pixel, assumerà il relativo valore di "pericolosità".

Il risultato così ottenuto genera una carta con n.5 classi di pericolosità equidimensionali, meglio descritti di seguito.

Indice	Classe di Pericolosità	Codici dei colori RGB	Punteggio di pericolosità
1	Bassa	0, 150, 0	[0 – 20]
2	Medio – Bassa	50, 255, 50	]20 – 40]
3	Media	255, 255, 0	]40 – 60]
4	Medio-Alta	255, 150, 0	]60 – 80]
5	Alta	255, 0, 0	]80 – 100]

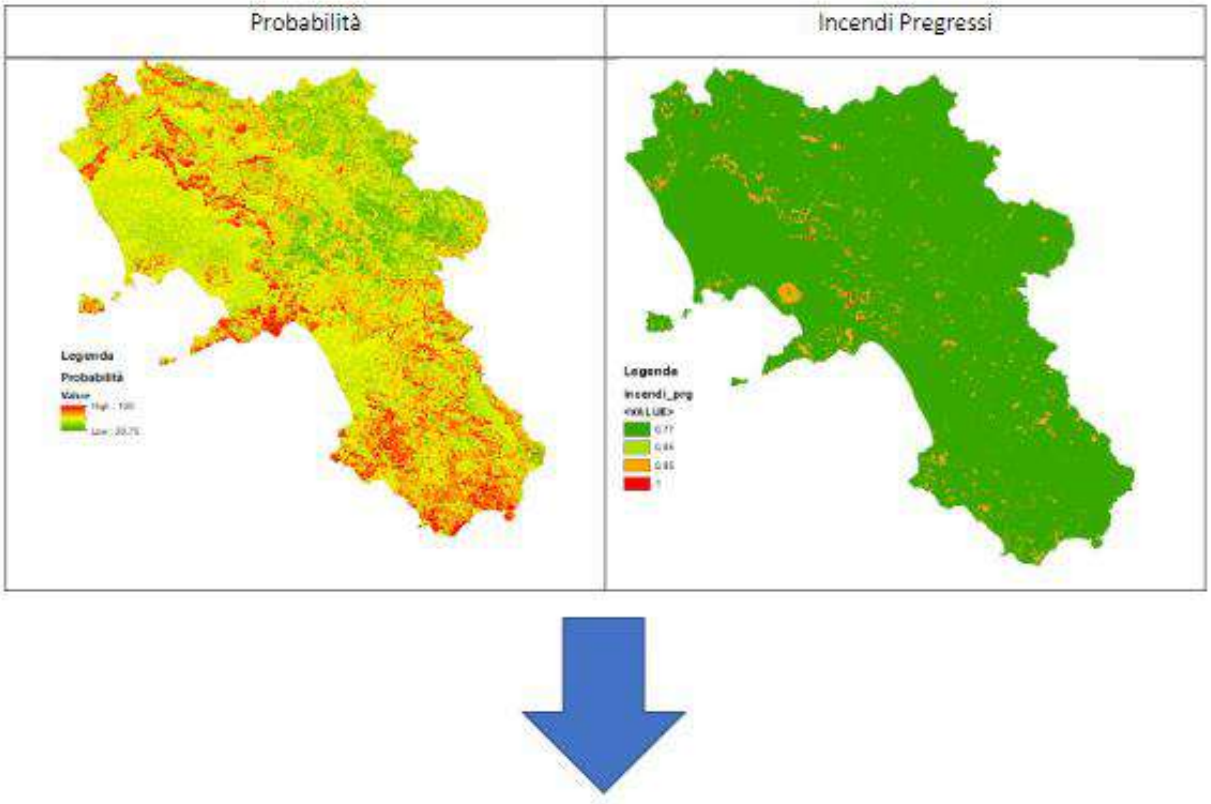


Figura 25: carta della probabilità di incendio e carta degli incendi pregressi

fonte: http://burc.regione.campania.it

Si descrive di seguito la procedura utilizzata per la realizzazione della carta.

La Carta della probabilità di incendio

La carta della probabilità di incendio, come già definito, si basa sull'analisi dei fattori predisponenti (esposizione, pendenza, fitoclima, uso del suolo). Per la sua elaborazione, si è fatto riferimento alla metodologia utilizzata per determinare il rischio statico descritta nel documento "Incendi e complessità ecosistemica" (MATTM, 2004 - tab.4.3, pag.122).
L'algoritmo di sintesi è stato quindi così definito:

$$0{,}4\mathrm{C} + 0{,}3\mathrm{UdS} + 0{,}15\mathrm{E} + 0{,}15\mathrm{P}$$

dove:
C = fitoclima;
UdS = Uso del Suolo
E = esposizione
P = pendenza

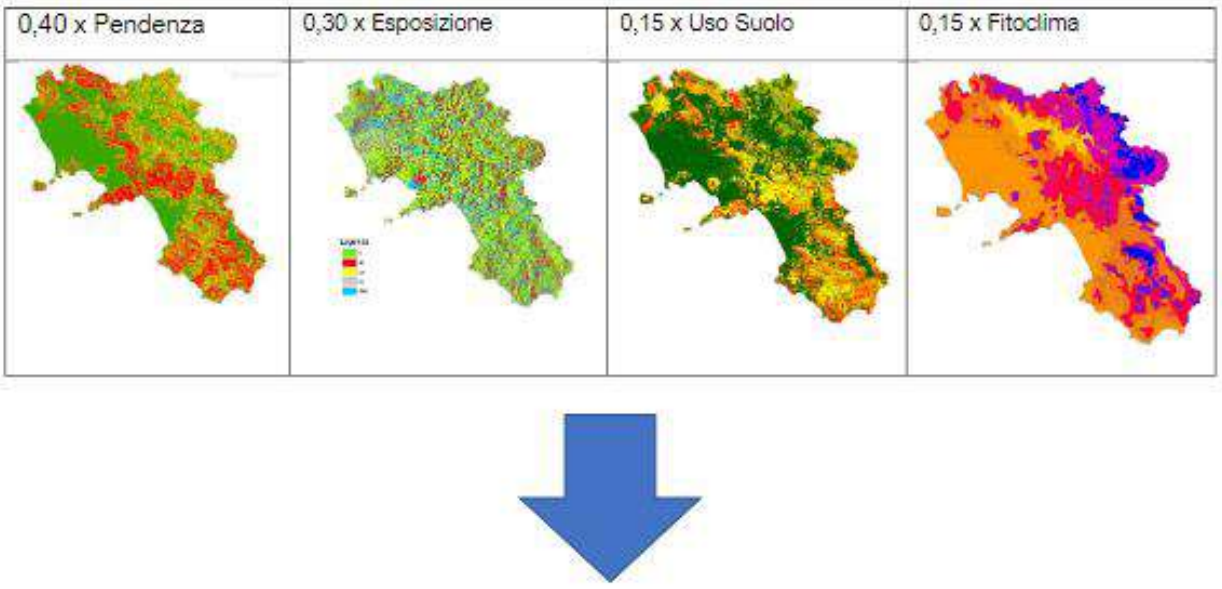


Figura 26: carte della pendenza, esposizione, uso suolo e fitoclima

fonte: http://burc.regione.campania.it

La elaborazione di questa cartografia è stata condotta in ambiente GIS, attraverso quindi la redazione delle singole carte.

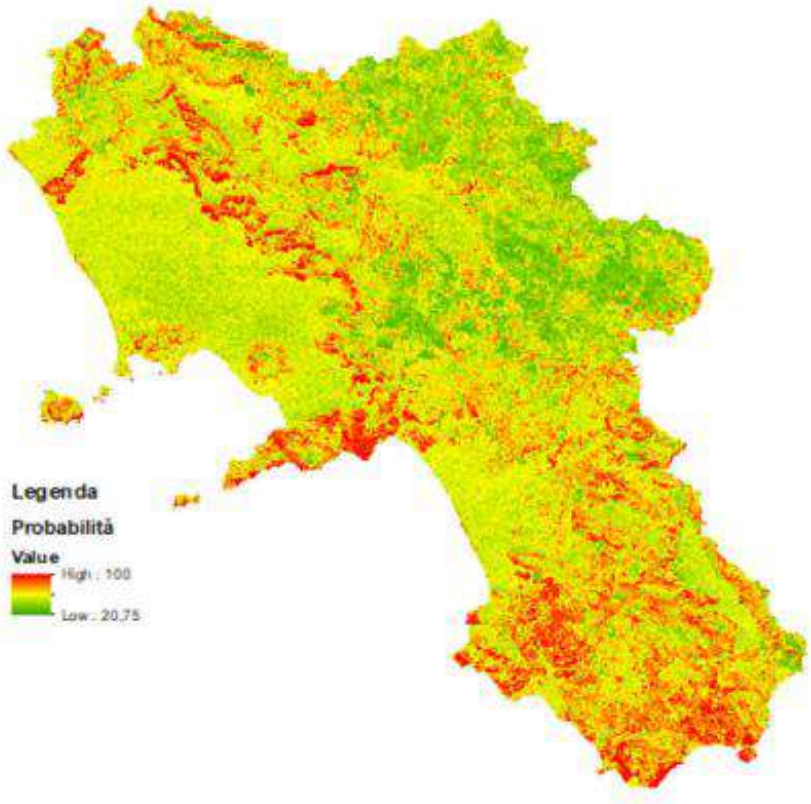


Figura. 27: carta della probabilità di incendio

Carta fitoclimatica

Per la carta del rischio estivo i 28 tipi di fitoclima sono stati classificati sulla base dell'indice ombrotermico estivo, compensato aggiungendo i valori di giugno e di maggio. Tale indice esprime il rapporto tra la somma delle precipitazioni medie e la somma delle temperature medie nei mesi di maggio, giugno, luglio e agosto. Questo rapporto, oltre a individuare il macrobioclima mediterraneo, può essere considerato un buon indicatore del grado di aridità estiva, parametro fortemente correlato con la probabilità d'incendio. Sulla base di questa considerazione i 28 tipi di fitoclima sono stati classificati secondo la tabella riportata di seguito in cui ad ogni categoria viene attribuito un grado di rischio.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Fitoclima		Grado di rischio
1	Criotemperato ultraiperumido	0
3	Orotemperatoiperumido	0
4	Supratemperato/orotemperato iperumido/ultraiperumido	0
13	Supratemperato iperumido/ultraiperumido	50
6	Supratemperato ultraiperumido-iperumido	50
5	Supratemperato iperumido/ultraiperumido	50
2	Supratemperato / orotemperato umido / iperumido -subumido	50
12	Supratemperato umido/ iperumido	50
25	Mesotemperato/supratemperato umido	50
10	Supratemperato/mesotemperato iperumido/umido	50
9	Supratemperato/mesotemperato umido/iper umido	60
28	Supratemperato umido	60
24	Supratemperato umido	60
7	Supratemperato iperumido	60
26	Supratemperato/ mesotemperato subumido/ umido	60
11	Supratemperato/ mesotemperato umido	60
8	Mesotemperato/ mesomedit umido/iperumido	60
23	Supratemp./ mesotemp. Subumido-umido	60
21	Mesotemperato subumido/ umido	70
16	Mesotemperato umido/subumido	70
19	Mesotemp./mesomedit. Subumido	80
27	Supratemperato/ supramedit. Umido/subumido	80
22	Mesotemp.-mesomedit subumido	80
17	Mesomedit./termotemp, umido -subumido	100
20	Mesomediterraneo subumido	100
15	Mesomedit./termomedit. Secco -subumido	100
18	Termomedit./mesomedit. Secco -subumido	100
14	Termomedit./mesomedit./inframedit.Secco/subumido	100

Tabella 3: grado di rischio per aree fitoclimatiche

fonte: http://burc.regione.campania.it

Carta dell'Uso del Suolo

Per l'analisi della copertura viene utilizzato lo shapefile corine land cover fornito da Regione Campania. Al layer, è stata aggiunta una colonna con il grado di rischio relativo a quella tipologia di uso suolo. Il valore varia da 0 a 100 e si differenzia, oltre che per la tipologia di uso del suolo, anche per il grado di copertura. Non avendo il grado di copertura delle singole aree, per il calcolo della carta, è stato ipotizzato un valore di copertura > del 70% per tutte le categorie (valore massimo).

Progr	Codice Corine	Descrizione	grd_risk
1	124	Aeroporti	0
2	131	Aree estrattive	0
3	121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	0
4	123	Aree portuali	0
5	142	Aree ricreative e sportive	0
6	141	Aree verdi urbane	0
7	512	Bacini d'acqua	0
8	133	Cantieri	0
9	511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	0
10	132	Discariche	0
11	1211	Insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	0
12	521	Lagune	0
13	523	Mari e oceani	0
14	223	Oliveti	0
15	411	Paludi interne	0
16	231	Prati stabili (foraggere permanenti)	0
17	122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	0
18	332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	0
19	212	Seminativi in aree irrigue	0
20	2111	Seminativi semplici in aree non irrigue	0
21	242	Sistemi colturali e particellari complessi	0
22	331	Spiagge, dune e sabbie	0
23	421	Torbiere	0
24	221	Vigneti	0
25	111	Zone residenziali a tessuto continuo	0
26	112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	0
27	241	Colture temporanee associate a colture permanenti	10
28	222	Frutteti e frutti minori	10
29	3116	Boschi a prevalenza di igrofile (salici, pioppi, ontani, ecc)	11
30	224	Altre colture permanenti	15
31	2112	Colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	20
32	3115	Boschi a prevalenza di faggio	30
33	3114	Boschi a prevalenza di castagno	38
34	244	Aree agroforestali	40
35	243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	40

fonte: http://burc.regione.campania.it

36	334	Aree percorse da incendi	50
37	3113	Boschi a prevalenza di altre latifoglie autoctone (Latifoglie mesofile e mesotermofile)	50
38	3124	Boschi a prevalenza di larice pinocembro	60
39	3121	Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, marittimo, d'Aleppo)	60
40	3122	Boschi a prevalenza di pini oromediterranei e montani (pino nero e larici, silvestre, loricato)	60
41	3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro, farnetto, rovere, farnia)	60
42	3125	Boschi ed ex piantagioni a prevalenza di conifere esotiche	60
43	3131	Boschi misti a prevalenza di latifoglie	60
44	333	Aree con vegetazione rada	70
45	3111	Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (leccio, sughera)	70
46	3132	Boschi misti a prevalenza di conifere	70
47	3117	Boschi ed ex piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche (robinia, ailanto, ecc.)	73
48	3241	Aree a ricolonizzazione naturale	100
49	324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	100
50	323	Aree a vegetazione sclerofilla	100
51	3231	Macchia alta	100
52	3232	Macchia bassa e garighe	100
53	3211	Praterie continue	100
54	3212	Praterie discontinue	100

Tabella 4: grd risk per copertura suolo

Carta delle Esposizioni e delle Pendenze

Sono state entrambe ricavate utilizzando le metodologie note dei pacchetti GIS, attraverso l'impiego del DTM a passo 5 m ottenuto dai Sistemi Informativi Territoriali della Regione Campania.
Si riportano di seguito i valori di pericolosità attribuiti alle classi di inclinazione ed esposizione.

Esposizione	Indice di pericolosità
Nord	0
Est	45
Sud	100
Ovest	50
Piano	65

Tabella 5: indice di pericolosità assegnato in base alle caratteristiche di esposizione

È chiaro che un versante esposto a nord è a meno rischio incendio rispetto ad uno esposto a sud a seguito della minore esposizione ai raggi solari; così come, per lo stesso motivo, il versante esposto ad ovest è leggermente più caldo di un versante esposto ad est.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Classe di pendenza	Valore
0 – 8	5
9 – 10	10
11 – 15	20
16 - 22	60
> 22	100

Tabella 6: indice di pericolosità assegnato in base alle caratteristiche di pendenza

Maggiore è la pendenza del suolo, più è facile la propagazione del fuoco.

Carta degli incendi pregressi

La carta degli incendi pregressi è stata elaborata prendendo in considerazione gli shapefiles delle perimetrazioni degli incendi boschivi, trasferiti periodicamente a Regione Campania dai Carabinieri Forestale, dall'anno 2012, nell'ambito delle attività definite nelle convenzioni che ogni anno sono state siglate tra le parti.
In particolare, sono stati presi in esame gli incendi del periodo che va dall'anno 2012 al 2021 (10 anni).
Per lo sviluppo di questa carta, si è sovrapposto alla carta delle aree percorse dal fuoco un reticolo a maglie quadrate di 100 m di lato. Attribuendo un "criterio della ripetitività dell'evento" che prende in maggiore considerazione le celle con aree che sono state percorse più volte, è stato assegnato un "coefficiente di ponderazione" (coefficiente di riduzione, dato che può assumere valore massimo pari ad 1):

$\frac{1}{1+3/n}$ = se la cella non è stata interessata da incendi nel periodo considerato;

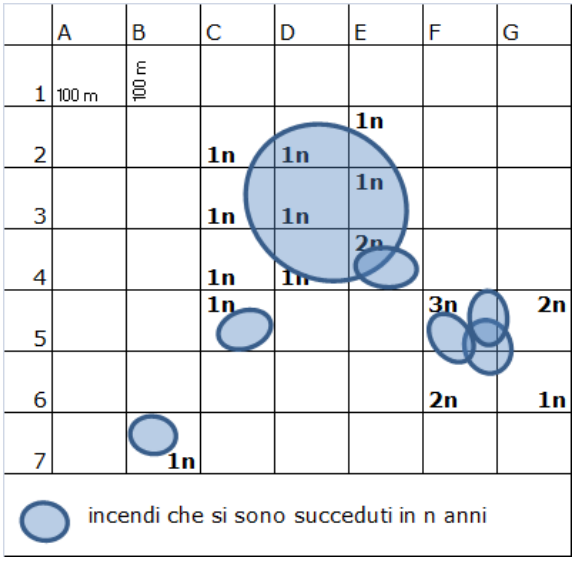
$\frac{1+1/n}{1+3/n}$ = se la cella è stata interessata da un solo incendio nel periodo considerato;

$\frac{1+2/n}{1+3/n}$ = se la cella è stata interessata da 2 incendi nel periodo considerato;

$\frac{1+3/n}{1+3/n}$ = se la cella è stata interessata da 3 o più incendi nel periodo considerato.

In cui n è il numero di anni precedenti alla redazione del piano, per i quali si dispone dei dati cartografici relativi agli incendi (nel nostro caso specifico n = 11).
Di seguito un esempio grafico della elaborazione effettuata

fonte: http://burc.regione.campania.it



cui fa seguito la seguente figura che rappresenta un estratto della relativa carta raster, in cui sono indicati i corrispondenti valori dei singoli pixel, espressi dal coefficiente di ponderazione (o di riduzione) di cui ai precedenti punti.

	A	B	C	D	E	F	G
1	100 m	100 m	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
2	0,77	0,77	0,85	0,85	0,85	0,77	0,77
3	0,77	0,77	0,85	0,85	0,85	0,77	0,77
4	0,77	0,77	0,85	0,85	0,92	0,77	0,77
5	0,77	0,77	0,85	0,77	0,77	1	0,92
6	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,92	0,85
7	0,77	0,85	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77

Quindi, nel caso di una area senza incendi pregressi cartograficamente rilevati negli 11 anni considerati, ogni pixel della carta della pericolosità avrà valore (o grado) di pericolosità dello stesso pixel moltiplicato per il coefficiente di ponderazione 0,77.

In definitiva, la carta della pericolosità evidenzia il grado di pericolosità risultante in ogni pixel ridotto con l'applicazione del coefficiente di ponderazione di cui sopra, mantenendo così tutti i valori compresi fra zero e 100.

fonte: http://burc.regione.campania.it

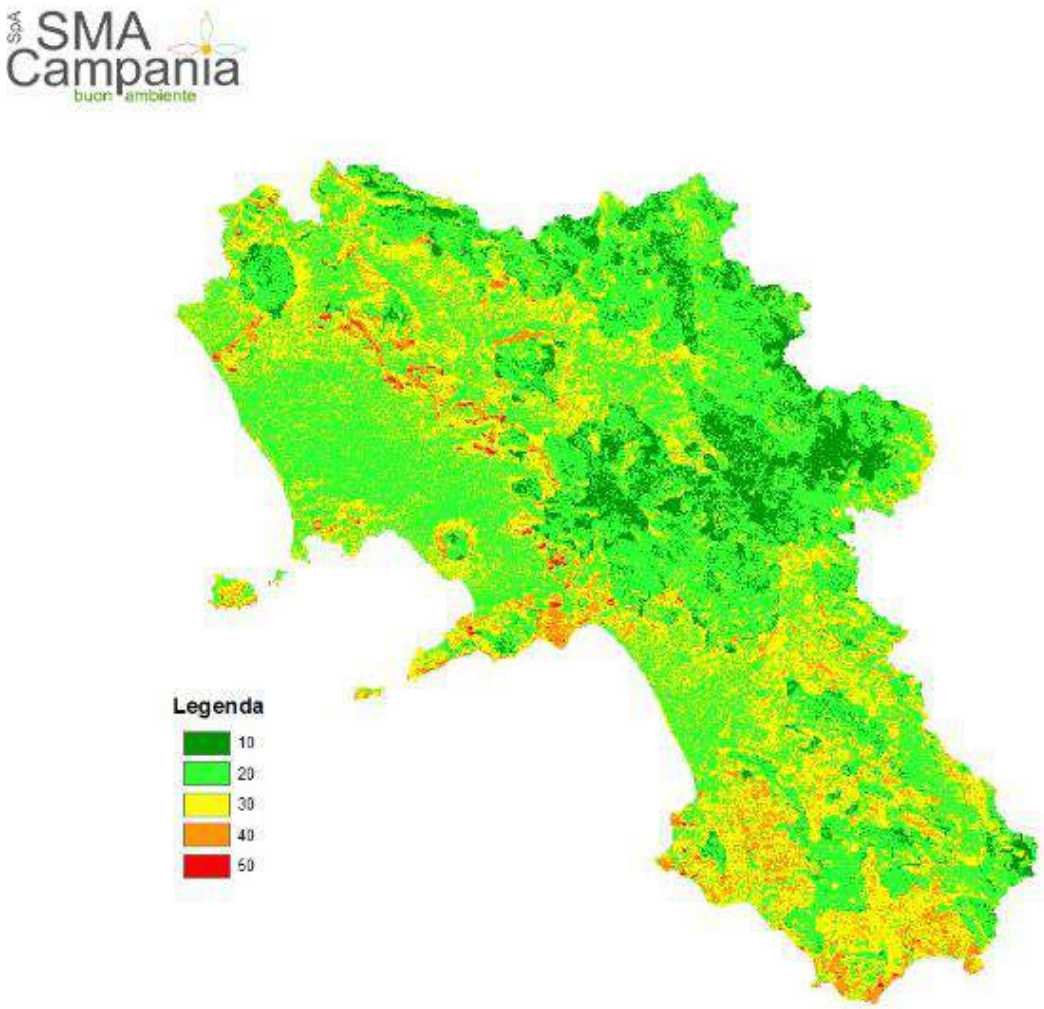


Figura 25: Carta della pericolosità

La Carta della gravità

La carta della gravità esprime i danni e/o gli impatti negativi che gli incendi boschivi causano all'ecosistema, ovvero è una rappresentazione grafica degli effetti negativi che un potenziale incendio genererebbe sul sistema ambientale per gli aspetti strutturali e funzionali.
Si compone, quindi, dei seguenti layer:

a. Carta dell'Uso del Suolo;
b. Carta della zonizzazione dei Parchi;
c. Carta dei SIC/ZPS e Riserve Naturali Statali;
d. Carta degli habitat e delle specie prioritarie

fonte: http://burc.regione.campania.it

Sovrapponendo i quattro layer, opportunamente classificati e trasformati in formato raster secondo il "criterio della prevalenza", si ottiene la classificazione della gravità del singolo pixel attraverso una addizione, assegnando un uguale peso al contributo delle diverse componenti.
Il punteggio derivante dalla somma dei quattro componenti succitati è ripartito in classi secondo la tabella sottostante.

punteggio di gravità	indice	classe di gravità	codici colore RGB
0 - 20	1	bassa	0, 150, 0
21 - 40	2	medio-bassa	50, 255, 50
41 - 60	3	media	255, 255, 0
61 - 80	4	medio-alta	255, 150, 0
81 - 100	5	alta	255, 0, 0

Tabella 7: classi di gravità e rispettivo punteggio

Carta della copertura silvo-pastorale

Ha la funzione di valutare il diverso valore naturalistico delle aree danneggiate attraverso una scala nominale che esprime un gradiente di "pregio" che si basa sulle caratteristiche naturali e paesaggistiche delle formazioni vegetali. Questi valori partono da livelli molto bassi (5) a valori massimi (25)10. Non potendo far riferimento alla carta della vegetazione e/o dei tipi forestali, ci si avvarrà della carta dell'uso suolo. La tabella qui di seguito riporta nel dettaglio le singole categorie. Ogni categoria riporta il codice Corine Land Cover di riferimento (III, IV o V livello), la descrizione, il numero di 'poligoni' presenti sulla tavola ed il relativo indice di gravità che è stato assegnato.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Codice Corine	Descrizione	Numero	Gravità
111	Zone residenziali a tessuto continuo	122	0
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	669	0
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	137	0
1211	Insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	6	0
122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	21	0
123	Aree portuali	7	0
124	Aeroporti	3	0
131	Aree estrattive	41	0
132	Discariche	7	0
133	Cantieri	2	0
141	Aree verdi urbane	10	0
142	Aree ricreative e sportive	12	0
2111	Seminativi semplici in aree non irrigue	235	0
2112	Colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	208	0
212	Seminativi in aree irrigue	8	0
221	Vigneti	19	0
222	Frutteti e frutti minori	177	0
223	Oliveti	210	0
224	Altre colture permanenti	1	0
231	Prati stabili (foraggere permanenti)	162	0
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	163	0
242	Sistemi colturali e particellari complessi	858	0

fonte: http://burc.regione.campania.it

243	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	939	0
244	Aree agroforestali	1	0
3117	Boschi ed ex piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche (robinia, ailanto, ecc.)	6	0
331	Spiagge, dune e sabbie	22	0
332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	12	0
333	Aree con vegetazione rada	62	0
334	Aree percorse da incendi	63	0
411	Paludi interne	4	0
421	Torbiere	1	0
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	9	0
512	Bacini d'acqua	17	0
521	Lagune	1	0
523	Mari e oceani	1	0
3211	Praterie continue	319	5
3212	Praterie discontinue	187	5
324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	621	5
3125	Boschi ed ex piantagioni a prevalenza di conifere esotiche	22	10
323	Aree a vegetazione sclerofilla	10	15
3111	Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi (leccio, sughera)	188	20
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie (cerro, farnetto, rovere, farnia)	718	20
3116	Boschi a prevalenza di igrofile (salici, pioppi, ontani, ecc.)	61	20
3122	Boschi a prevalenza di pini oromediterranei e montani (pino nero e larici, silvestre, loricato)	31	20
3113	Boschi a prevalenza di altre latifoglie autoctone (Latifoglie mesofile e mesotermofile)	135	25
3114	Boschi a prevalenza di castagno	120	25
3115	Boschi a prevalenza di faggio	40	25
3121	Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, marittimo, d'aleppo)	41	25
3124	Boschi a prevalenza di larice pinocembro	1	25
3131	Boschi misti a prevalenza di latifoglie	59	25
3132	Boschi misti a prevalenza di conifere	27	25
3231	Macchia alta	67	25
3232	Macchia bassa e garighe	86	25
3241	Aree a ricolonizzazione naturale	6	25

Tabella 8: grad risk per tipo di copertura silvo-pastorale

fonte: http://burc.regione.campania.it

Carta della Zonazione dei Parchi

In regione Campania sono stati istituiti n.2 Parchi Nazionali (del Vesuvio e del Cilento, Vallo di Diano e Alburni) e n.9 Parchi Regionali (Campi Flegrei, Fiume Sarno, Matese, Monti Lattari, Monti Picentini, Colline di Napoli, Partenio, Roccamonfina-Foce del Garigliano, Taburno-Camposauro).
Sono stati quindi assegnati, per ognuno, indici di gravità variabili da 5 (minimo) a 20 (massimo), secondo la tabella sottoindicata.
La carta indica i diversi indici di gravità che partono da un valore basso pari ad 5 ad un valore di 20 per la gravità più elevata11. Lo shapefile utilizzato è quello relativo al VI aggiornamento aree naturali protette, marine e terrestri approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010. Lo shapefile utilizzato per i parchi Regionali è stato fornito dalla Regione Campania ed è disponibile al seguente link: https://itergis.regione.campania.it/maplite/?mapID=7802-3559&x=14.795448840550396&y=40.74879694658649&zoom=8&baseMap=GOOGLE_SATELLITE#map=611.4 9622628141/1647021.83/4975359.58/0

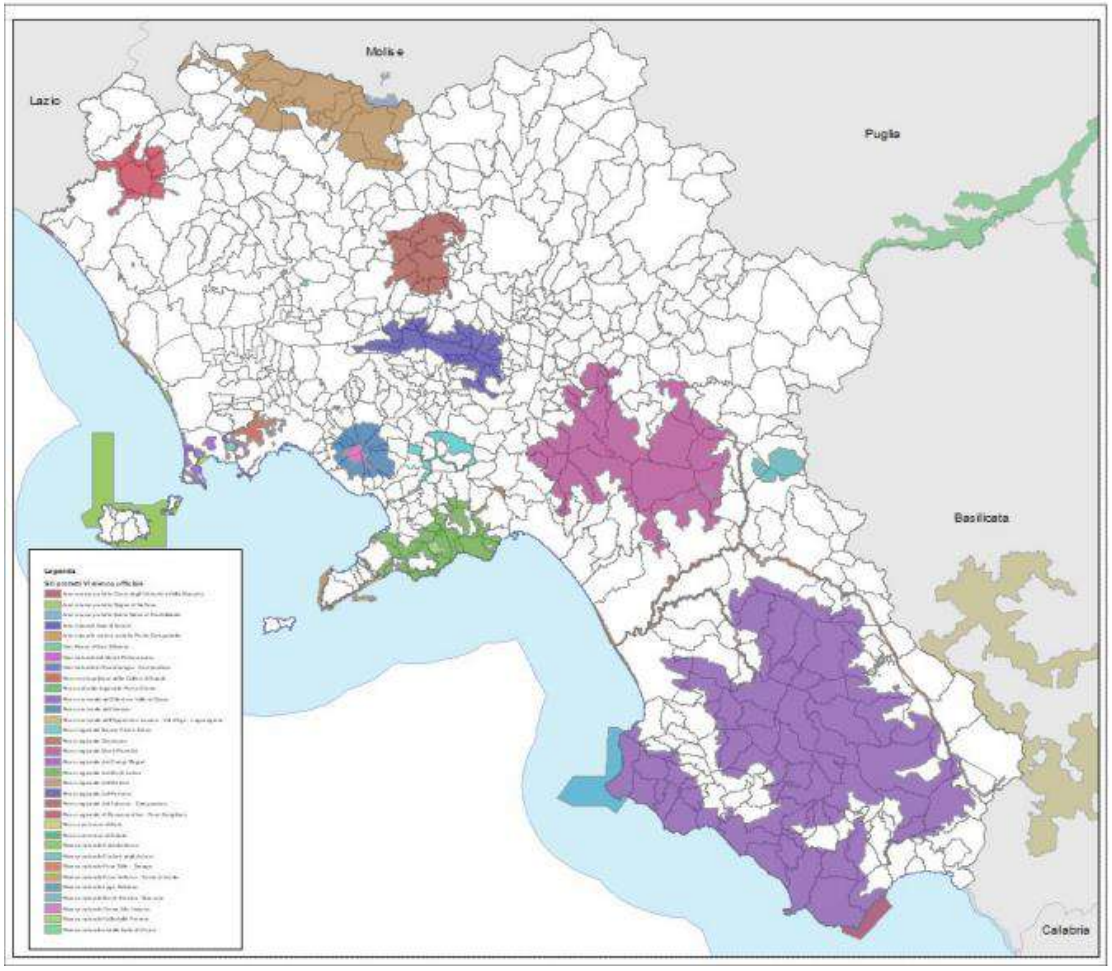


Figura 29: carta dei parchi in Regione Campania

Le aree presenti nello shape dei parchi regionali sono di nostro interesse ai fini del calcolo della carta i seguenti siti:

fonte: http://burc.regione.campania.it

1. Oasi Bosco di San Silvestro
2. Oasi naturale del Monte Polveracchio
3. Oasi naturale di Guardiaregia - Campochiaro
4. Parco metropolitano delle Colline di Napoli
5. Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano
6. Parco nazionale del Vesuvio
7. Parco regionale Bacino Fiume Sarno
8. Parco regionale dei Campi Flegrei
9. Parco regionale dei Monti Lattari
10. Parco regionale del Matese
11. Parco regionale del Partenio
12. Parco regionale del Taburno – Camposauro
13. Parco regionale di Roccamonfina - Foce Garigliano
14. Parco regionale Diecimare
15. Parco regionale Monti Picentini
16. Riserva naturale Castelvolturno
17. Riserva naturale Cratere degli Astroni
18. Riserva naturale Foce Sele - Tanagro
19. Riserva naturale Foce Volturno - Costa di Licola
20. Riserva naturale Lago Falciano
21. Riserva naturale Monti Eremita - Marzano
22. Riserva naturale statale Isola di Vivara
23. Riserva naturale Tirone Alto Vesuvio
24. Riserva naturale Valle delle Ferriere

In base alla zonazione delle diverse aree viene attribuito un peso che segue la seguente tabella:

Zonizzazione Parco	indice di gravità
Zona A	20
Zona B	15
Zona C	10
Zona D	5
Zona 1 (se presente)	15
Zona 2 (se presente)	10

Tabella 9: indice di gravità per zonazione parco

fonte: http://burc.regione.campania.it

Carta dei SIC/ZSC, ZPS e delle Riserve Naturali Statali

In regione Campania sono presenti:

- n.5 riserve naturali statali (Valle delle Ferriere, Castelvolturno, Cratere degli Astroni, Tirone Alto Vesuvio, Isola di Vivara);
- n.123 SIC/ZSC e ZPS.

La presenza di Siti di Interesse Comunitario/Zone di Conservazione Speciale, di Zone di Protezione Speciale e delle Riserve Naturali Statali è quantificata in termini di presenza/assenza nel pixel, con valori assegnati come nella tabella che segue.

	Assenti	Presenti		
		1	2	3 o più
SIC, ZPS, RNS	0	10	15	25

Tabella 10: indici assegnati per numero di aree di interesse presenti

Carta degli Habitat e delle specie prioritarie

Questa carta ha lo scopo di evidenziare la presenza di Habitat prioritari all'interno della Regione. Il peso di questi habitat varia in base alla presenza (o meno) di specie prioritarie. In Campania, per la precisione, sono presenti 66 tipi di Habitat di cui 15 prioritari.

La tabella utilizzata per il calcolo di questa carta è la seguente:

	Specie prioritarie		
	Nessuna specie prioritaria	Specie prioritarie da 0 a 5	Specie prioritarie > 5
Habitat prioritari	15	20	25
Habitat non prioritari	10	15	20
Non Habitat	5	10	15

Tabella 11: indici assegnati per habitat prioritari, non prioritari e presenza di specie prioritarie

fonte: http://burc.regione.campania.it

Elaborazione della Carta della Gravità

Il calcolo che permette l'elaborazione della Carta della gravità, come già indicato ad inizio capitolo, prevede la semplice somma algebrica delle 4 tavole che abbiamo calcolato pocanzi.

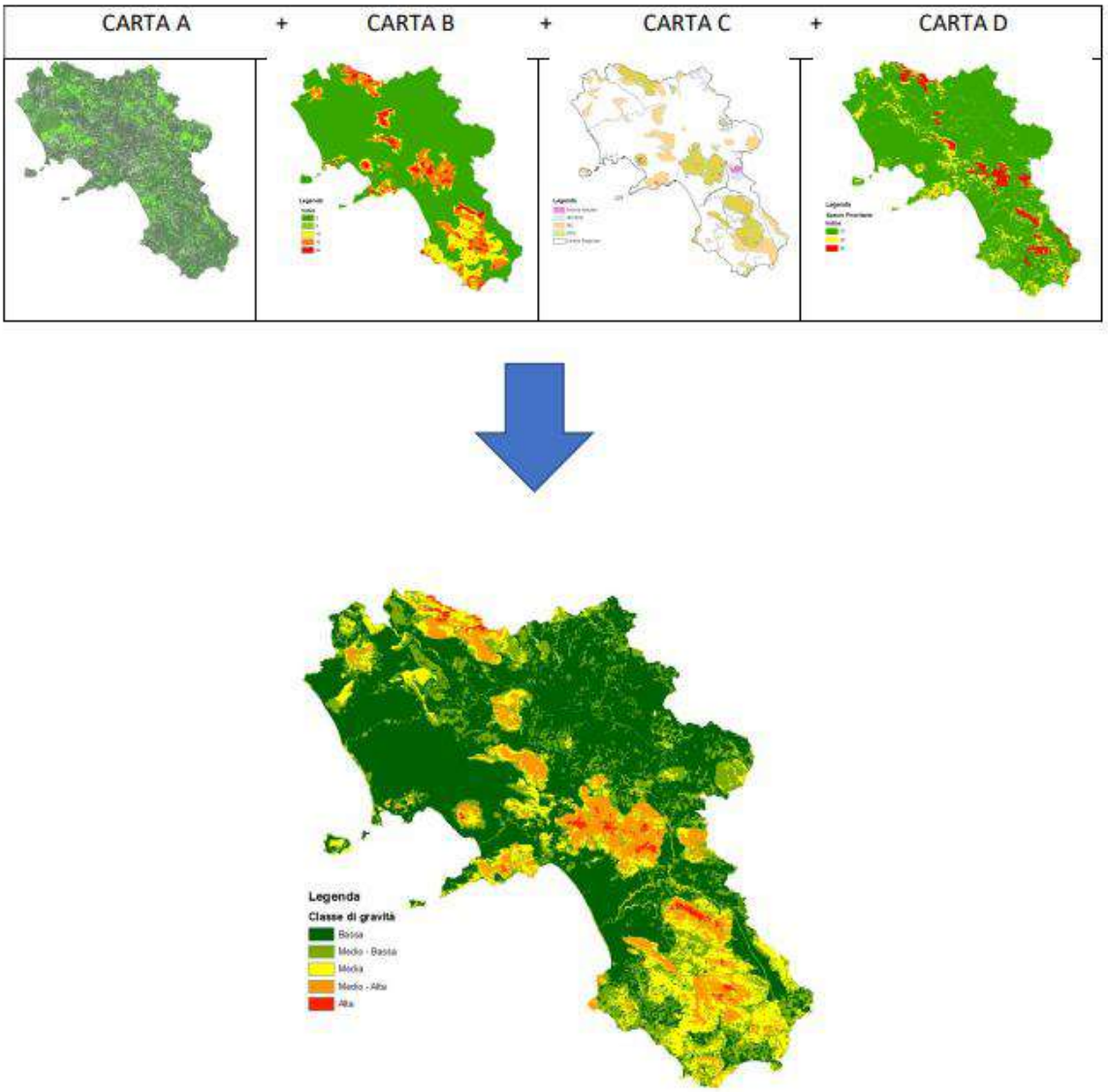


Figura 30: la carta della gravità e le carte che la compongono

fonte: http://burc.regione.campania.it

La Carta del rischio e le sue molteplici utilità

Ultimo step è quello che prevede l'elaborazione della carta del Rischio. La carta si ottiene dalla somma dei singoli pixel della carta della Pericolosità e di quella della Gravità. La classe di Rischio ricordiamo che è rappresentata con i valori Verde giallo e rosso si ottiene applicando un peso diverso alla pericolosità (10) ed alla gravità (1).

La matrice risultante, strutturata in questo modo, ci permette di sintetizzare la classe di pericolosità (rappresentata dalla prima cifra) e dalla Gravità (la seconda cifra).

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

BASSO
MEDIO
MEDIO-ALTO
ALTO

Tabella 12: matrice di assegnazione del rischio

La rappresentazione grafica evidenzia quindi valori crescenti 1, 2 e 3, corrispondenti ai colori verde (intenso e meno intenso), giallo e rosso.
La matrice su definita riporta valori ottenibili dalla somma pondera tata risultante nei singoli pixel, dove il numero di due cifre rappresenta le classi di pericolosità (la prima cifra), espresse da 1 (minore) a 5 (maggiore), e di gravità (la seconda cifra), anch'esse espresse da 1 (minore) a 5 (maggiore).
La produzione della carta del rischio ha molteplici utilità. Una interrogazione puntuale, effettuata addirittura anche per ogni singolo pixel (superficie di 0,04 ha), condotta in ambiente GIS o webGIS, permette di definire, ad esempio, le strategie da adoperare per la lotta attiva; oppure consente di stabilire le priorità per gli interventi selvicolturali preventivi, tesi cioè alla riduzione del rischio di incendio.

fonte: http://burc.regione.campania.it

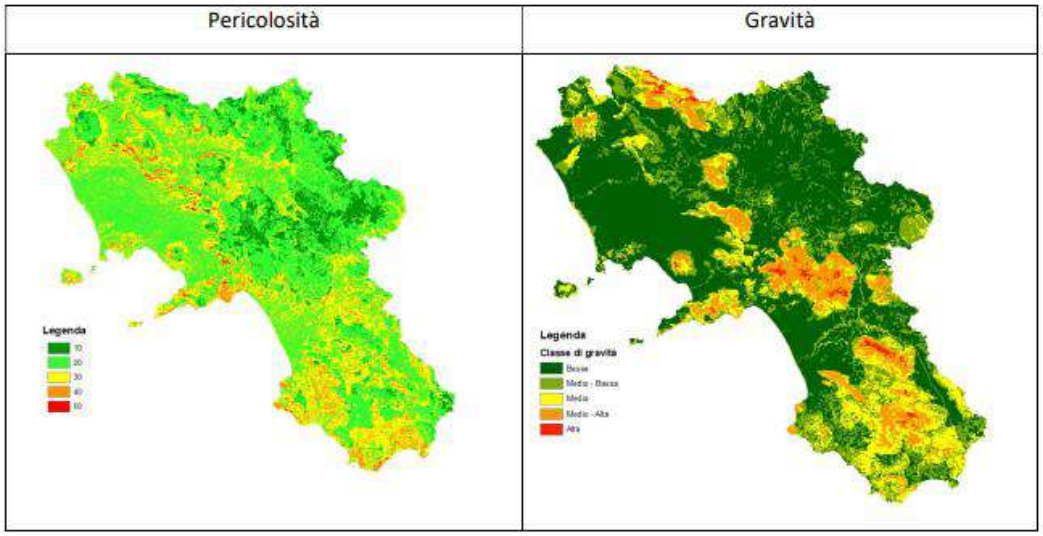
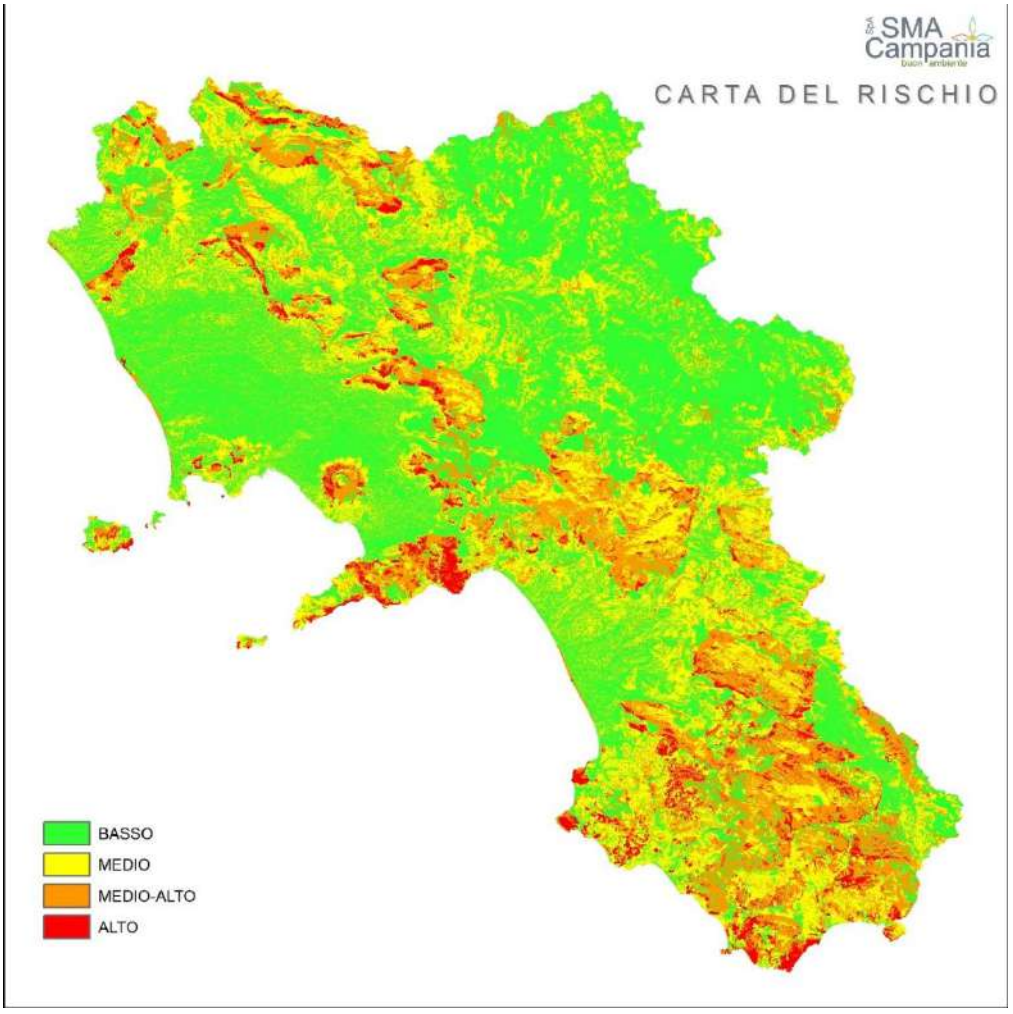


Figura 31: la Carta del Rischio incendio e le carte che la compongono



fonte: http://burc.regione.campania.it

PARTE IV - ATTIVITÀ DI PREVENZIONE STRUTTURALE E NON STRUTTURALE

NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI BOSCHIVI

L'attività di prevenzione (art.4 della Legge quadro in materia di incendi boschivi, 353/2000 comma 2) consiste nel porre in essere azioni mirate a ridurre le cause e il potenziale innesco d'incendio nonché' interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti.

A tale fine possono essere utilizzati tutti i sistemi e i mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio *(le aree a rischio di incendio boschivo con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti; le aree trattate con la tecnica del fuoco prescritto, i periodi a rischio di incendio boschivo; gli indici di pericolosità)* ed in generale le tecnologie per il monitoraggio del territorio, conformemente al Decreto 20/12/2001 Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, nonché' interventi colturali idonei volti a migliorare l'assetto vegetazionale degli ambienti naturali e forestali.

Le prescrizioni normative, ai fini della prevenzione dal rischio incendi, sono definite dettagliatamente negli artt. 75 e 76 al Regolamento regionale 28 settembre 2017, n.3 "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale" aggiornato dalle modifiche apportate dal Regolamenti regionali del 24 settembre 2018, n. 8, del 21 febbraio 2020, n. 2 e del 20 giugno 2022, n. 4.

CAPO V - NORME TECNICHE COMUNI A TUTTI I BOSCHI - Sezione IV Norme di tutela

Art. 75 - Norme per la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi

1. È vietato a chiunque di accendere fuochi all'aperto nei boschi e a distanza inferiore a 100 metri dai medesimi. Nel periodo di massima pericolosità vigono le disposizioni impartite annualmente con il Decreto del Dirigente della Struttura Regionale competente.
2. È vietato a chiunque di accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o rocciose retrostanti.
3. Nel periodo dal 15 giugno al 30 settembre è vietato a chiunque accendere fuochi nei pascoli.
4. Nel periodo di cui ai commi 1 e 3, nei boschi e nei pascoli sono vietate, le seguenti attività: far brillare mine; usare apparecchi a fiamma od elettrici per tagliare metalli; usare motori, fornelli o inceneritori che producano faville e brace, fumare o compiere ogni altra operazione che possa creare comunque pericolo mediato o immediato d'incendio.
5. L'accensione del fuoco negli spazi vuoti del bosco è consentita per coloro che, per motivi di lavoro, sono costretti a soggiornare nei boschi, limitatamente al riscaldamento ed alla cottura delle vivande. I fuochi debbono essere accesi adottando le necessarie cautele e dovranno essere localizzati negli spazi vuoti, preventivamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altre materie facilmente infiammabili. È fatto obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace e delle scintille e di spegnerlo completamente prima di abbandonarlo.
6. Le stesse cautele debbono essere adottate anche da coloro i quali soggiornano temporaneamente per motivi ricreativi e di studio, i quali sono obbligati ad utilizzare le aree pic-nic all'uopo attrezzate.
7. L'abbruciamento delle stoppie e di altri residui vegetali, salvo quanto previsto dall'articolo 25 della legge regionale 9 agosto 2012, n. 26 (Norme per la protezione della fauna selvatica e disciplina dell'attività venatoria in Campania), è permesso quando la distanza dai boschi è superiore a quella indicata nel comma 1, purché il terreno su cui si effettua l'abbruciamento, sia preventivamente circoscritto ed isolato con una striscia arata (precesa o fascia protettiva) della larghezza minima di metri cinque. In ogni caso, non si deve procedere all'abbruciamento in presenza di vento. È fatto obbligo di presiedere a tutte le operazioni di bruciatura.
8. Nei castagneti da frutto è consentita la ripulitura del terreno dai ricci, dal fogliame e dalle felci, mediante la loro raccolta, concentramento ed abbruciamento. L'abbruciamento è consentito al di fuori del periodo di massima pericolosità come definito dal Decreto del Dirigente della Struttura Regionale competente e dovrà essere effettuato dall'alba alle ore

fonte: http://burc.regione.campania.it

9 ed in assenza di vento. Il materiale raccolto in piccoli mucchi è bruciato con le opportune cautele, in apposite radure predisposte nell'ambito del castagneto.
9. L'abbruciamento delle stoppie e la pulizia dei castagneti da frutto debbono essere preventivamente denunciati al Sindaco ed ai Carabinieri Forestale.
10. È consentito l'uso del controfuoco come strumento di lotta attiva degli incendi boschivi. Il controfuoco, ove necessario e possibile, è attivato da chi è preposto alla direzione delle operazioni di spegnimento, previa intesa con tutte le autorità coordinate nell'intervento.
11. Il fuoco prescritto, da attuarsi in ottemperanza alla legge regionale 13 giugno 2016, n. 20 (Norme per l'applicazione pianificata del fuoco prescritto), è utilizzato nei seguenti ambiti: a) prevenzione incendi, al fine della riduzione periodica del carico e della continuità orizzontale e verticale dei combustibili e per la gestione di viali spezzafuoco in aree ad elevato rischio incendi, anche in contesto urbano-forestale;
b) gestione conservativa di aspetti storici e funzionali degli habitat e del paesaggio, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, della tutela di specie vegetali e faunistiche per le quali sia riconosciuto l'effetto positivo del fuoco su particolari fasi del ciclo riproduttivo o nella creazione di favorevoli condizioni ecologiche;
c) attività agro-silvo-pastorali finalizzate alla gestione delle risorse pastorali, al miglioramento della qualità dei foraggi, alla gestione dei castagneti, degli uliveti e delle altre specie arboree, all'abbattimento di cariche patogene, alla rinnovazione naturale di popolamenti forestali, alla preparazione del terreno per la semina o l'impianto, al controllo della vegetazione invasiva;
d) ricerca scientifica, per la valutazione degli effetti del fuoco prescritto su componenti ecosistemiche, per l'ottimizzazione delle prescrizioni in diversi contesti ambientali e fitocenosi e per l'applicazione di sistemi esperti per la progettazione e la gestione del fuoco prescritto;
e) formazione del personale addetto alle attività antincendio;
f) sviluppo di programmi di comunicazione alla cittadinanza sui temi della prevenzione degli incendi e dell'autoprotezione.
12. Sono considerati interventi colturali di prevenzione degli incendi, quelli progettati, approvati e finalizzati ad assecondare i fenomeni di rinaturalizzazione in atto in rimboschimenti di conifere, le sotto piantagioni, i rinfoltimenti ed i nuovi rimboschimenti, con l'impiego di latifoglie autoctone maggiormente resistenti al fuoco. Sono inoltre considerati strumenti di selvicoltura preventiva gli sfolli ed i diradamenti, il taglio fitosanitario, le spalcature dei rami morti ed il taglio della vegetazione arbustiva, qualora efficace ad interrompere la continuità verticale del combustibile.
12.bis Sono considerati interventi di prevenzione e lotta degli incendi quelli finalizzati alla realizzazione di fasce tagliafuoco.
13. Nelle fasce perimetrali dei boschi e dei rimboschimenti, nonché nelle fasce laterali alla viabilità di servizio forestale, per una profondità massima di 30 metri, oltre al controllo della vegetazione erbacea ed arbustiva, anche mediante il pascolo, sono consentiti diradamenti di intensità tale da creare un'interruzione permanente nella copertura delle chiome.
14. Gli Enti gestori delle linee ferroviarie, delle autostrade e delle strade statali, provinciali e comunali, delle strade vicinali ed interpoderali, sono tenuti a mantenere sgombre da vegetazione e da rifiuti, le banchine e le scarpate delle vie di loro competenza, confinanti con aree boscate o ricadenti in prossimità di esse. Tale operazione deve essere eseguita senza ricorrere all'uso del fuoco.
14.bis I proprietari frontisti delle strade confinanti con aree boscate, o ricadenti in prossimità di esse, sono tenuti a mantenere sgombre da vegetazione le banchine e le scarpate di loro competenza.
15. È fatto obbligo ai proprietari di aree di interfaccia bosco-insediamenti abitativi, produttivi e/o ricreativi, eliminare tutte le fonti di possibile innesco di incendio e di effettuare la ripulitura dell'area circostante l'insediamento, per un raggio di almeno 20 metri, mediante il taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva, nelle aree libere ed in quelle boscate.
16. È vietato gettare dai finestrini delle automobili mozziconi di sigaretta lungo le strade confinanti con aree boscate, all'interno delle stesse o in aree comunque ricoperte da vegetazione erbacea ed arbustiva. Durante il periodo di massima pericolosità, è vietata l'organizzazione di qualsiasi manifestazione lungo le strade che attraversano i boschi.
17. È demandata alla competenza dei Sindaci l'emanazione di specifiche ordinanze, preordinate all'osservanza dell'articolo 182, comma 6 bis, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, nella parte in cui dispone l'espresso divieto di bruciatura dei residui vegetali e forestali nei periodi di massimo rischio per gli incendi boschivi, con specifica previsione che la trasgressione del divieto sarà punita a norma dell'articolo 7 bis del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.
18. Il Sindaco, quando ne ricorrano le necessità, può vietare manifestazioni anche al di fuori del periodo di massima pericolosità.
19. Chiunque avvisti un incendio, che interessi o minacci un'area boscata, è tenuto a dare l'allarme al numero verde della Regione Campania 800449911 o a quello della sua sede territorialmente più vicina, al numero 115 del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, al numero 112 o 1515 dei Carabinieri Forestale, all'Ente delegato competente per territorio, oppure agli altri organi di polizia.
20. Alle operazioni di spegnimento degli incendi provvedono le strutture individuate dalla Regione con il piano Anti Incendi Boschivi (A.I.B.). Al servizio A.I.B. possono partecipare anche le squadre attivate dai Comuni e dalle associazioni di volontariato.
21. Spento l'incendio, l'area percorsa deve essere sorvegliata dal proprietario/conduttore e da coloro che hanno partecipato alle operazioni di spegnimento, per il tempo necessario ad eseguire le operazioni di bonifica, atte ad eliminare ogni focolaio residuo.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Art. 76 - Divieto di impianto di fornaci e/o di fabbriche di fuochi d'artificio

1. Nell'interno dei boschi o a meno di metri 100 da essi, non è permesso l'impianto di fornaci, depositi e/o fabbriche di qualsiasi genere, che possano innescare incendio ed esplosioni.
2. Sono, inoltre, vietati i fuochi di artificio nei boschi o a meno di 1 chilometro da essi.
3. In ogni caso, le manifestazioni pubbliche di fuochi artificiali debbono essere denunciate con 15 giorni di anticipo, alle competenti autorità di pubblica sicurezza.
4. In caso di incendio e/o di danneggiamenti da esplosione, il responsabile degli impianti o dei fuochi di artificio è obbligato al versamento, in favore del proprietario del bosco, delle spese di estinzione dell'incendio e di ricostituzione dell'area danneggiata
5. I fuochi di artificio connessi con manifestazioni pubbliche, che interessino superfici boscate poste a distanza inferiore ad 1 chilometro, possono essere autorizzate con ordinanza del Sindaco, con la quale debbono essere definite tutte le prescrizioni necessarie per scongiurare pericoli di incendio. Sono a carico del Comune gli oneri richiesti per l'attività di prevenzione, di controllo e di eventuale bonifica della zona, nonché il risarcimento di eventuali danni a terzi ed al patrimonio boschivo.

PREVENZIONE E RECUPERO STRUTTURALE

La selvicoltura preventiva

La prevenzione dagli incendi generalmente definita "selvicolturale" comprende interventi anche non necessariamente di trattamento al bosco. Si differenziano da essi gli interventi selvicolturali tipici, che agiscono direttamente sugli individui arborei. Per questi motivi è opportuno distinguere la "prevenzione selvicolturale" dalla "selvicoltura preventiva" (Bovio, 1995) pur trattandosi di azioni assolutamente correlate, complementari e da realizzare contestualmente.

Per poter adottare nel migliore dei modi le tecniche riconducibili ad una selvicoltura preventiva, è opportuno conoscere alcuni comportamenti del fuoco.

Gli incendi antropici sono solitamente diffusi con atmosfera stabile, quando i combustibili assumono minore umidità. Gli incendi da fulmine o, in generale, gli incendi naturali hanno una diffusibilità prevalentemente lenta e comportamento radente, sotterraneo o misto. Quelli antropici hanno diffusibilità spesso elevata con comportamento radente o di chioma. Molte specie forestali si sono adattate a condizioni di incendi radenti, anche se estesi e sono capaci di reagire positivamente con abbondante rinnovazione. Ne è un esempio il pino d'Aleppo, definito infatti una specie "pirofita generativa attiva", cioè in grado di salvaguardare la specie, attraverso una abbondante disseminazione adoperata proprio a seguito di un incendio. I meccanismi sono vari. Spesso i semenzali si affermano di più dopo un incendio radente rispetto a dove non è passato il fuoco. Per contro, dove si verifica elevata intensità lineare e severità, la rinnovazione è assai inferiore rispetto ad aree non percorse. Questa situazione si riscontra anche per specie normalmente non considerate pirofite come il faggio, per il quale recenti indagini hanno dimostrato un incremento dell'affermarsi dei semenzali dopo incendi di media severità (Ascoli et al., 2014).

Il fuoco influenza aspetti fisici, chimici e biologici dell'ecosistema, in misura rapportata all'intensità del fronte di fiamma e alle caratteristiche dell'ecosistema stesso. La resistenza al fuoco dipende dalle caratteristiche della specie e aumenta con l'età degli individui. La severità che esprime le

fonte: http://burc.regione.campania.it

variazioni e gli effetti conseguenti all'impatto del fuoco sull'ecosistema (Hardy, 2005) varia con le caratteristiche del sito e con il comportamento del fuoco (Kuenzi e Fulè, 2008). Le conseguenze dell'incendio possono manifestarsi con effetti riscontrabili:

- subito o entro pochi mesi;
- a breve termine, da pochi mesi a qualche anno dall'evento;
- a lungo termine, dopo molti anni.

Le conseguenze degli eventi passati e la loro influenza nel tempo, impongono di considerare il regime di incendio che dipende da:

- clima, sia attuale sia del passato remoto;
- intensità del fronte di fiamma;
- stagione di massima frequenza;
- estensione media dell'evento;
- tipo di incendio (sotterraneo, radente e di chioma);
- frequenza nel tempo su una determinata area;
- intervallo, inteso come valore medio del tempo intercorso tra un incendio e quello precedente.

Il bosco in Italia si espande al ritmo di circa 35.000 ha/anno, formando coperture di invasione (Corona et al., 2012) su cui possono facilmente diffondersi fronti di fiamma veloci. Ciò comporta un aumento del rischio di incendio (Moreira et al., 2011). Un'appropriata pianificazione selvicolturale è particolarmente importante, soprattutto nell'ambiente mediterraneo, poiché è una delle principali attività per contenere il rischio (Raftoyannis et al., 2014).

Gli interventi di gestione del combustibile nelle zone di interfaccia urbano-foresta mirano all'esclusione del rischio di incendio con energica riduzione del carico e modifica dei combustibili. Questa impostazione gestionale prevede di realizzare lo spazio difensivo intorno ai fabbricati, sia per proteggerli da un eventuale incendio, sia per limitare i danni.

Invece, un approccio che tende ad una gestione intelligente AIB mira alle aree più a rischio dove i combustibili possono essere complessivamente ridotti, a livello di paesaggio, con la selvicoltura di prevenzione e/o con, ad esempio, il fuoco prescritto. Questa impostazione indirizza gli interventi di prevenzione, differenziandoli per obiettivi e per modalità, rapportati ai caratteri del bosco.

Nei piani AIB, previsti dalla legge 353/2000, si indicano le caratteristiche delle coperture forestali per descrivere gli interventi di selvicoltura capaci di regolare la probabile intensità, le dimensioni, la frequenza degli incendi anche in rapporto allo stadio fenologico e alle caratteristiche strutturali del popolamento forestale (Nocentini e Coll, 2013).

Le attività di prevenzione strutturale di competenza della DG 07 per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali della Regione Campania

fonte: http://burc.regione.campania.it

Le informazioni riportate in questi paragrafi, relative alle attività selvicolturali di prevenzione degli incendi boschivi di competenza della Direzione Generale 50.07.00 per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali della Regione Campania, sono state comunicate con nota prot. reg. n.216502/2024 e n. 228952/2024.
I dati riguardano gli interventi di manutenzione boschiva posti in essere dagli Enti delegati ex L.R. n. 11/ 1996 per gli anni 2021, 2022 e 2023 e l'elenco dei cantieri per gli anni 2021, 2022 e 2023 realizzati a cura della SMA CAMPANIA.
Il dettaglio dei predetti interventi per le annualità 2021, 2022 e 2023 sono inseriti in allegato n.8.

Le attività di prevenzione condotte nelle aree protette

La tutela delle specie e degli habitat in Campania è garantita da un sistema di aree protette regionali e nazionali che possiamo riassumere come segue:

1. Parchi Nazionali;
2. Parchi Regionali;
3. Riserve Naturali Statali;
4. Riserve Naturali Regionali.

In particolare, in Campania sono presenti:

- n. 2 parchi nazionali (Parco Nazionale del Vesuvio e Parco Nazionale del Cilento - Vallo di Diano e Alburni);
- n. 9 parchi regionali (Monti Picentini, Partenio, Matese, Taburno-Camposauro, Monti Lattari, Campi Flegrei, Fiume Sarno, Roccamonfina-Foce Garigliano, Colline di Napoli);
- n. 5 riserve naturali statali (Isola di Vivara, Castelvolturno, Cratere degli Astroni, Tirone - Alto Vesuvio, Valle delle Marzano, Lago di Falciano);
- n. 2 riserve naturali regionali (Foce Volturno/Costa Licola – Lago Falciano, Foce Sele-Tanagro-Monti Eremita-Marzano);
- n. 4 aree protette di altro tipo (Oasi Bosco di San Silvestro, Area naturale Baia di Ieranto, Oasi naturale di Monte Polveracchio, Parco naturale Diecimare).
- n. 4 aree marine protette (Area Marina Protetta Punta Campanella, Parco sommerso di Baia, Parco sommerso di Gaiola, Riserva Marina Punta Campanella).

fonte: http://burc.regione.campania.it

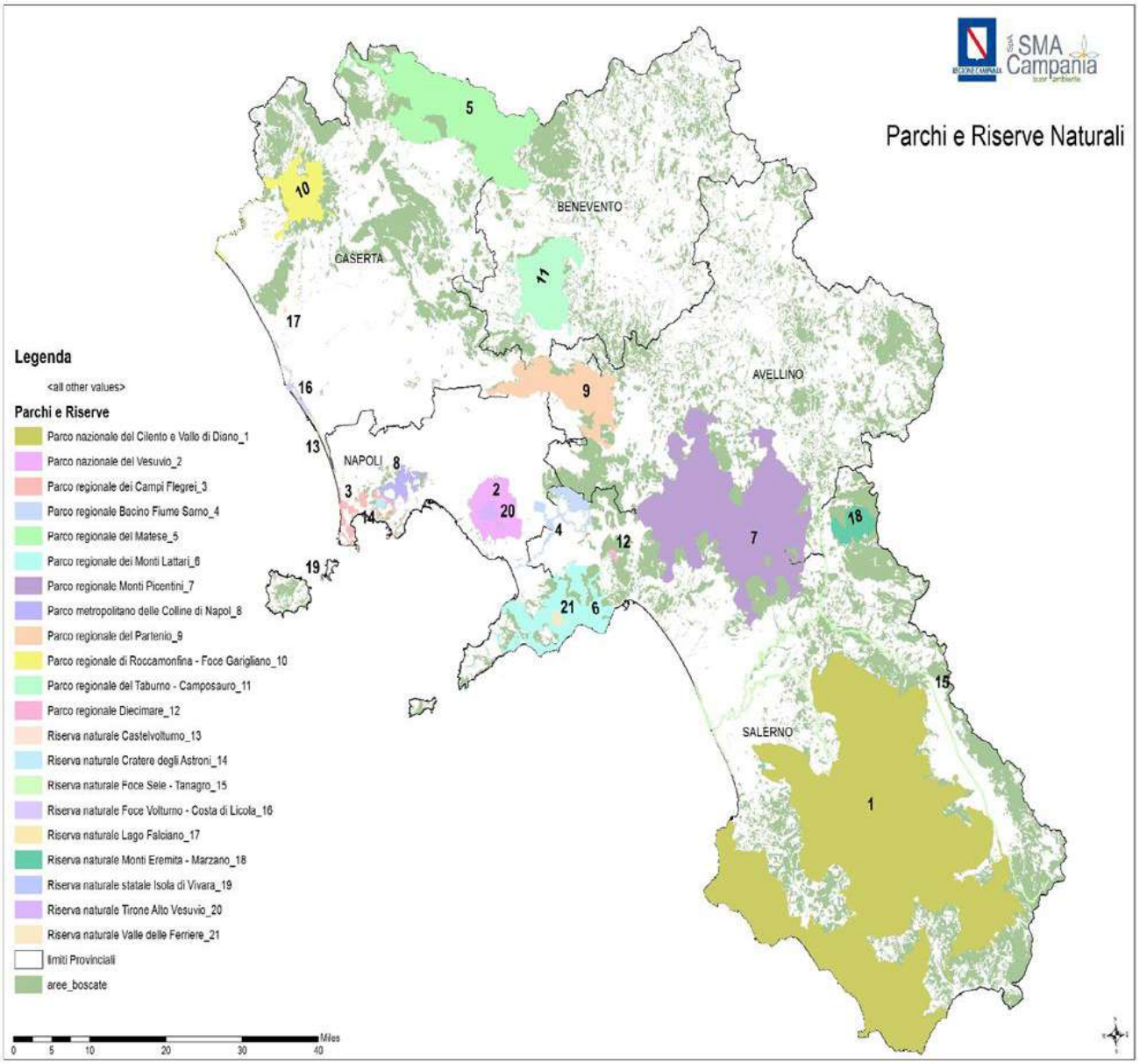


Figura 1: Parchi e Riserve Naturali in Regione Campania.

Come già accennato nell'introduzione, il D. Lgs. n. 177/2016 che ha soppresso il Corpo Forestale dello Stato, confluito nell'Arma dei Carabinieri, ed attribuito alcune funzioni al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, tra cui le competenze in materia di incendi boschivi, ha conferito ai Carabinieri Forestali le seguenti funzioni (art. 7 comma 2):

- lett. i) sorveglianza sui territori delle aree naturali protette di rilevanza nazionale e internazionale, nonché' delle altre aree protette secondo le modalità previste dalla legislazione vigente, ad eccezione delle acque marine confinanti con le predette aree;

fonte: http://burc.regione.campania.it

- lett. l) tutela e salvaguardia delle riserve naturali statali riconosciute di importanza nazionale e internazionale, nonché' degli altri beni destinati alla conservazione della biodiversità animale e vegetale;
- lett. z) ferme restando le attribuzioni del Corpo nazionale dei vigili del fuoco di cui all'articolo 9, commi 1 e 2, con protocollo di intesa tra l'Arma dei carabinieri ed il Corpo nazionale dei vigili del fuoco sono definite le operazioni di spegnimento a terra degli incendi boschivi nelle aree di cui all'articolo 7, comma 2, lettera i), svolte dalle unità specialistiche dell'Arma dei carabinieri (comma introdotto dal D.lgs. n. 12 dicembre 2017, n. 228).

Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

fonte: http://burc.regione.campania.it

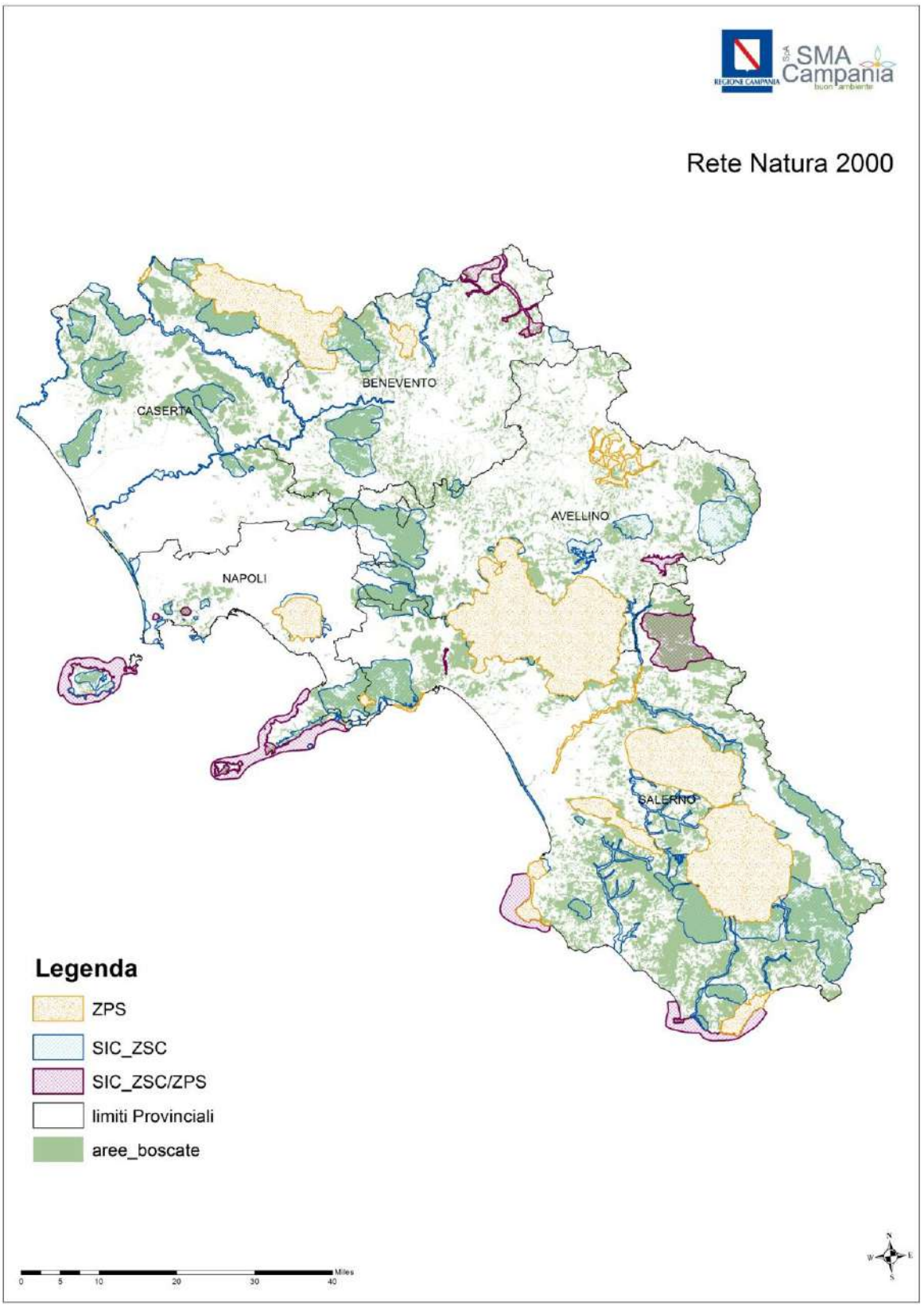


Figura 2: Rete Natura 2000 (ZPS, SIC, ZSC) in Regione Campania

fonte: http://burc.regione.campania.it

Regione/Provincia Autonoma	CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche		MAPPE	FORMULARI STANDARD
					Longitudine	Latitudine		
			(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)			
Campania	IT8010018	Variconi	194	0	13,9319	41,0206	IT8010018_A4-vert.jpg	Site_IT8010018.pdf
Campania	IT8010026	Matese	25932	0	14,3930	41,3979	IT8010026_A4-vert.jpg	Site_IT8010026.pdf
Campania	IT8010030	Le Mortine	275	0	14,0980	41,4720	IT8010030_A4-vert.jpg	Site_IT8010030.pdf
Campania	IT8020006	Bosco di Castelvetere in Val Fortore	1468	0	14,9228	41,4464	IT8020006_A4-vert.jpg	Site_IT8020006.pdf
Campania	IT8020015	Invaso del Fiume Tammaro	2239	0	14,7235	41,3199	IT8020015_A4-vert.jpg	Site_IT8020015.pdf
Campania	IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	2512	0	14,9756	41,4158	IT8020016_A3-vert.jpg	Site_IT8020016.pdf
Campania	IT8030007	Cratere di Astroni	253	0	14,1497	40,8447	IT8030007_A4-vert.jpg	Site_IT8030007.pdf
Campania	IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	6116	0	13,9225	40,7569	IT8030010_A4-vert.jpg	Site_IT8030010.pdf
Campania	IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	8491	0	14,4344	40,6031	IT8030011_A3-oriz.jpg	Site_IT8030011.pdf
Campania	IT8030012	Isola di Vivara	36	0	13,9928	40,7439	IT8030012_A4-vert.jpg	Site_IT8030012.pdf
Campania	IT8030014	Lago d'Averno	125	0	14,0761	40,8381	IT8030014_A4-vert.jpg	Site_IT8030014.pdf
Campania	IT8030024	Punta Campanella	390	0	14,3350	40,5811	IT8030024_A4-vert.jpg	Site_IT8030024.pdf
Campania	IT8030037	Vesuvio e Monte Somma	6251	0	14,4206	40,8222	IT8030037_A3-vert.jpg	Site_IT8030037.pdf
Campania	IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	388	0	14,2239	40,5483	IT8030038_A4-vert.jpg	Site_IT8030038.pdf
Campania	IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	96	0	14,2592	40,5542	IT8030039_A4-vert.jpg	Site_IT8030039.pdf
Campania	IT8040007	Lago di Conza della Campania	1214	0	15,3358	40,8808	IT8040007_A4-oriz.jpg	Site_IT8040007.pdf
Campania	IT8040021	Picentini	63728	0	14,9980	40,7071	IT8040021_A4-vert.jpg	Site_IT8040021.pdf
Campania	IT8040022	Boschi e Sorgenti della Baronia	3478	0	15,2387	41,0305	IT8040022_A4-vert.jpg	Site_IT8040022.pdf
Campania	IT8050008	Capo Palinuro	156	0	15,2811	40,0272	IT8050008_A4-vert.jpg	Site_IT8050008.pdf
Campania	IT8050009	Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	325	0	14,6788	40,6357	IT8050009_A3-oriz.jpg	Site_IT8050009.pdf
Campania	IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	10570	0	15,3431	40,7303	IT8050020_A4-vert.jpg	Site_IT8050020.pdf
Campania	IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	1515	0	15,1351	40,6023	IT8050021_A3-vert.jpg	Site_IT8050021.pdf
Campania	IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	5019	0	14,9178	40,2833	IT8050036_A3-vert.jpg	Site_IT8050036.pdf
Campania	IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	4914	0	15,3733	39,9922	IT8050037_A4-oriz.jpg	Site_IT8050037.pdf
Campania	IT8050045	Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi	459	0	14,5799	40,6591	IT8050045_A4-vert.jpg	Site_IT8050045.pdf
Campania	IT8050046	Monte Cervati e dintorni	36912	0	15,4543	40,3099	IT8050046_A3-vert.jpg	Site_IT8050046.pdf
Campania	IT8050047	Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino	3276	0	15,4492	40,0353	IT8050047_A3-vert.jpg	Site_IT8050047.pdf
Campania	IT8050048	Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse	2841	0	14,9465	40,2463	IT8050048_A3-vert.jpg	Site_IT8050048.pdf
Campania	IT8050053	Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano	5974	0	15,1632	40,4132	IT8050053_A3-vert.jpg	Site_IT8050053.pdf
Campania	IT8050055	Alburni	25368	0	15,3365	40,5116	IT8050055_A3-vert.jpg	Site_IT8050055.pdf
Campania	IT8050056	Fiume Irno	100	0	14,7739	40,6999	IT8050056_A3-vert.jpg	Site_IT8050056.pdf

Tabella 1: elenco completo zone ZPS Regione Campania (agg. Dic-2023 Ministero Ambiente).

fonte: http://burc.regione.campania.it

Regione/Provincia Autonoma	CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche		MAPPE	FORMULARI STANDARD
						Longitudine	Latitudine		
				(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)			
Campania	IT8010004	Bosco di S. Silvestro	sì	81	0	14,3314	41,1022	IT8010004_A4-vert.jpg	Site_IT8010004.pdf
Campania	IT8010005	Catena di Monte Cesima	sì	3427	0	14,0164	41,4117	IT8010005_A3-vert.jpg	Site_IT8010005.pdf
Campania	IT8010006	Catena di Monte Maggiore	sì	5184	0	14,2142	41,2006	IT8010006_A3-vert.jpg	Site_IT8010006.pdf
Campania	IT8010010	Lago di Carinola	sì	20	0	13,9608	41,1494	IT8010010_A4-vert.jpg	Site_IT8010010.pdf
Campania	IT8010013	Matese Casertano	sì	22216	0	14,3339	41,4261	IT8010013_A3-oriz.jpg	Site_IT8010013.pdf
Campania	IT8010015	Monte Massico	sì	3846	0	13,9192	41,1761	IT8010015_A3-vert.jpg	Site_IT8010015.pdf
Campania	IT8010016	Monte Tifata	sì	1420	0	14,2856	41,1094	IT8010016_A3-vert.jpg	Site_IT8010016.pdf
Campania	IT8010017	Monti di Mignano Montelungo	sì	2487	0	13,9344	41,3864	IT8010017_A4-vert.jpg	Site_IT8010017.pdf
Campania	IT8010019	Pineta della Foce del Garigliano	sì	185	0	13,7839	41,2117	IT8010019_A4-vert.jpg	Site_IT8010019.pdf
Campania	IT8010020	Pineta di Castelvolturno	sì	90	0	13,9678	40,9961	IT8010020_A4-vert.jpg	Site_IT8010020.pdf
Campania	IT8010021	Pineta di Patria	sì	313	0	14,0131	40,9406	IT8010021_A4-vert.jpg	Site_IT8010021.pdf
Campania	IT8010022	Vulcano di Roccamonfina	sì	3816	0	13,9564	41,2931	IT8010022_A3-vert.jpg	Site_IT8010022.pdf
Campania	IT8010027	Fiumi Volturno e Calore Beneventano	sì	4924	0	14,3725	41,2700	IT8010027_A3-vert.jpg	Site_IT8010027.pdf
Campania	IT8010028	Foce Volturno - Variconi	sì	303	0	13,9311	41,0214	IT8010028_A4-vert.jpg	Site_IT8010028.pdf
Campania	IT8010029	Fiume Garigliano	sì	481	0	13,8292	41,2806	IT8010029_A3-vert.jpg	Site_IT8010029.pdf
Campania	IT8020001	Alta Valle del Fiume Tammaro	sì	360	0	14,7056	41,3456	IT8020001_A3-vert.jpg	Site_IT8020001.pdf
Campania	IT8020004	Bosco di Castelfranco in Miscano	sì	893	0	15,1067	41,3144	IT8020004_A4-vert.jpg	Site_IT8020004.pdf
Campania	IT8020006	Bosco di Castelvetere in Val Fortore	sì	1468	0	14,9228	41,4464	IT8020006_A4-vert.jpg	Site_IT8020006.pdf
Campania	IT8020007	Camposauro	sì	5508	0	14,5911	41,1742	IT8020007_A3-vert.jpg	Site_IT8020007.pdf
Campania	IT8020008	Massiccio del Taburno	sì	5321	0	14,5806	41,1114	IT8020008_A3-vert.jpg	Site_IT8020008.pdf
Campania	IT8020009	Pendici meridionali del Monte Mutria	sì	14597	0	14,5508	41,3306	IT8020009_A3-vert.jpg	Site_IT8020009.pdf
Campania	IT8020014	Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	sì	3061	0	14,7906	41,3617	IT8020014_A3-vert.jpg	Site_IT8020014.pdf
Campania	IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	sì	2512	0	14,9756	41,4158	IT8020016_A3-vert.jpg	Site_IT8020016.pdf
Campania	IT8030001	Aree umide del Cratere di Agnano	sì	44	0	14,1725	40,8306	IT8030001_A4-vert.jpg	Site_IT8030001.pdf
Campania	IT8030002	Capo Miseno	sì	50	0	14,0858	40,7833	IT8030002_A4-vert.jpg	Site_IT8030002.pdf
Campania	IT8030003	Collina dei Camaldoli	sì	261	0	14,1972	40,8567	IT8030003_A4-vert.jpg	Site_IT8030003.pdf
Campania	IT8030005	Corpo centrale dell'Isola di Ischia	sì	1310	0	13,9086	40,7306	IT8030005_A3-vert.jpg	Site_IT8030005.pdf
Campania	IT8030006	Costiera amalfitana tra Nerano e Positano	sì	980	0	14,4094	40,6081	IT8030006_A3-vert.jpg	Site_IT8030006.pdf
Campania	IT8030007	Cratere di Astroni	sì	253	0	14,1497	40,8447	IT8030007_A4-vert.jpg	Site_IT8030007.pdf
Campania	IT8030008	Dorsale dei Monti Lattari	sì	14564	0	14,5814	40,6817	IT8030008_A3-vert.jpg	Site_IT8030008.pdf
Campania	IT8030009	Foce di Licola	sì	147	0	14,0486	40,8542	IT8030009_A4-vert.jpg	Site_IT8030009.pdf
Campania	IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	sì	6116	0	13,9225	40,7569	IT8030010_A4-vert.jpg	Site_IT8030010.pdf
Campania	IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	sì	8491	0	14,4344	40,6031	IT8030011_A3-oriz.jpg	Site_IT8030011.pdf
Campania	IT8030012	Isola di Vivara	sì	36	0	13,9928	40,7439	IT8030012_A4-vert.jpg	Site_IT8030012.pdf
Campania	IT8030013	Isolotto di S. Martino e dintorni	sì	14	0	14,0414	40,7986	IT8030013_A4-vert.jpg	Site_IT8030013.pdf
Campania	IT8030014	Lago d'Averno	sì	125	0	14,0761	40,8381	IT8030014_A4-vert.jpg	Site_IT8030014.pdf
Campania	IT8030015	Lago del Fusaro	sì	192	0	14,0519	40,8228	IT8030015_A4-vert.jpg	Site_IT8030015.pdf
Campania	IT8030016	Lago di Lucrino	sì	10	0	14,0800	40,8289	IT8030016_A4-vert.jpg	Site_IT8030016.pdf
Campania	IT8030017	Lago di Miseno	sì	79	0	14,0725	40,7922	IT8030017_A4-vert.jpg	Site_IT8030017.pdf
Campania	IT8030018	Lago di Patria	sì	507	0	14,0356	40,9375	IT8030018_A3-vert.jpg	Site_IT8030018.pdf
Campania	IT8030019	Monte Barbaro e Cratere di Campiglione	sì	358	0	14,1056	40,8525	IT8030019_A4-vert.jpg	Site_IT8030019.pdf
Campania	IT8030020	Monte Nuovo	sì	30	0	14,0881	40,8350	IT8030020_A4-vert.jpg	Site_IT8030020.pdf
Campania	IT8030021	Monte Somma	sì	3076	0	14,4392	40,8472	IT8030021_A3-vert.jpg	Site_IT8030021.pdf
Campania	IT8030022	Pinete dell'Isola di Ischia	sì	66	0	13,9406	40,7300	IT8030022_A4-vert.jpg	Site_IT8030022.pdf
Campania	IT8030023	Porto Paone di Nisida	sì	4,07	0	14,1600	40,7950	IT8030023_A4-vert.jpg	Site_IT8030023.pdf
Campania	IT8030024	Punta Campanella	sì	390	0	14,3350	40,5811	IT8030024_A4-vert.jpg	Site_IT8030024.pdf
Campania	IT8030026	Rupi costiere dell'Isola di Ischia	sì	685	0	13,9406	40,7100	IT8030026_A3-oriz.jpg	Site_IT8030026.pdf
Campania	IT8030027	Scoglio del Vervece	sì	3,89	0	14,3252	40,6187	IT8030027_A4-vert.jpg	Site_IT8030027.pdf
Campania	IT8030032	Stazioni di Cyanidium caldarium di Pozzuoli	sì	4,26	0	14,1425	40,8297	IT8030032_A4-vert.jpg	Site_IT8030032.pdf
Campania	IT8030034	Stazione di Cyperus polystachyus di Ischia	sì	14	0	13,9375	40,7244	IT8030034_A4-vert.jpg	Site_IT8030034.pdf
Campania	IT8030036	Vesuvio	sì	3412	0	14,4314	40,8208	IT8030036_A3-vert.jpg	Site_IT8030036.pdf
Campania	IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	sì	388	0	14,2239	40,5483	IT8030038_A4-vert.jpg	Site_IT8030038.pdf
Campania	IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	sì	96	0	14,2592	40,5542	IT8030039_A4-vert.jpg	Site_IT8030039.pdf
Campania	IT8030040	Fondali Marini di Baia	sì	180	0	14,0858	40,8250	IT8030040_A4-vert.jpg	Site_IT8030040.pdf

Tab. 2/1: elenco completo zone SIC-ZSC Regione Campania (agg. Dic-2023 Ministero Ambiente).

fonte: http://burc.regione.campania.it

Regione/Provincia Autonoma	CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche		MAPPE	FORMULARI STANDARD
						Longitudine	Latitudine		
				(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)			
Campania	IT8040003	Alta Valle del Fiume Ofanto	sì	590	0	15,1403	40,8917	IT8040003_A3-vert.jpg	Site_IT8040003.pdf
Campania	IT8040004	Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta	sì	2919	0	15,2544	40,9456	IT8040004_A4-vert.jpg	Site_IT8040004.pdf
Campania	IT8040005	Bosco di Zampaglione (Calitri)	sì	9514	0	15,4808	40,9383	IT8040005_A3-vert.jpg	Site_IT8040005.pdf
Campania	IT8040006	Dorsale dei Monti del Partenio	sì	15641	0	14,6789	40,9631	IT8040006_A3-vert.jpg	Site_IT8040006.pdf
Campania	IT8040007	Lago di Conza della Campania	sì	1214	0	15,3358	40,8808	IT8040007_A4-oriz.jpg	Site_IT8040007.pdf
Campania	IT8040008	Lago di S. Pietro - Aquilaverde	sì	604	0	15,4981	41,0206	IT8040008_A3-vert.jpg	Site_IT8040008.pdf
Campania	IT8040009	Monte Accelica	sì	4795	0	14,9856	40,7497	IT8040009_A3-vert.jpg	Site_IT8040009.pdf
Campania	IT8040010	Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	sì	11884	0	15,1222	40,7997	IT8040010_A4-vert.jpg	Site_IT8040010.pdf
Campania	IT8040011	Monte Terminio	sì	9359	0	14,9497	40,8328	IT8040011_A4-vert.jpg	Site_IT8040011.pdf
Campania	IT8040012	Monte Tuoro	sì	2188	0	14,9422	40,9217	IT8040012_A4-vert.jpg	Site_IT8040012.pdf
Campania	IT8040013	Monti di Lauro	sì	7040	0	14,6636	40,8408	IT8040013_A3-oriz.jpg	Site_IT8040013.pdf
Campania	IT8040014	Piana del Dragone	sì	686	0	14,9458	40,8903	IT8040014_A4-vert.jpg	Site_IT8040014.pdf
Campania	IT8040017	Pietra Maula (Taurano, Visciano)	sì	3526	0	14,6386	40,9000	IT8040017_A3-vert.jpg	Site_IT8040017.pdf
Campania	IT8040018	Querceta dell'Incoronata (Nusco)	sì	1362	0	15,1325	40,9189	IT8040018_A3-oriz.jpg	Site_IT8040018.pdf
Campania	IT8040020	Bosco di Montefusco Irpino	sì	713	0	14,8303	41,0408	IT8040020_A4-vert.jpg	Site_IT8040020.pdf
Campania	IT8050001	Alta Valle del Fiume Bussento	sì	625	0	15,5594	40,2053	IT8050001_A4-vert.jpg	Site_IT8050001.pdf
Campania	IT8050002	Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)	sì	4668	0	15,3014	40,3917	IT8050002_A3-vert.jpg	Site_IT8050002.pdf
Campania	IT8050006	Balze di Teggiano	sì	1201	0	15,4478	40,3978	IT8050006_A3-vert.jpg	Site_IT8050006.pdf
Campania	IT8050007	Basso corso del Fiume Bussento	sì	414	0	15,4969	40,1033	IT8050007_A4-vert.jpg	Site_IT8050007.pdf
Campania	IT8050008	Capo Palinuro	sì	156	0	15,2811	40,0272	IT8050008_A4-vert.jpg	Site_IT8050008.pdf
Campania	IT8050010	Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	sì	630	0	14,9433	40,4836	IT8050010_A3-vert.jpg	Site_IT8050010.pdf
Campania	IT8050011	Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta	sì	701	0	15,4358	40,0200	IT8050011_A4-vert.jpg	Site_IT8050011.pdf
Campania	IT8050012	Fiume Alento	sì	3024	0	15,1733	40,2689	IT8050012_A3-vert.jpg	Site_IT8050012.pdf
Campania	IT8050013	Fiume Mingardo	sì	1638	0	15,4186	40,1392	IT8050013_A3-vert.jpg	Site_IT8050013.pdf
Campania	IT8050016	Grotta di Morigerati	sì	2,94	1	15,5494	40,1442	IT8050016_A4-vert.jpg	Site_IT8050016.pdf
Campania	IT8050018	Isolotti Li Galli	sì	69	0	14,4328	40,5806	IT8050018_A4-vert.jpg	Site_IT8050018.pdf
Campania	IT8050019	Lago Cessuta e dintorni	sì	546	0	15,7819	40,2647	IT8050019_A4-vert.jpg	Site_IT8050019.pdf
Campania	IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	sì	10570	0	15,3431	40,7303	IT8050020_A4-vert.jpg	Site_IT8050020.pdf
Campania	IT8050022	Montagne di Casalbuono	sì	17123	0	15,6325	40,1778	IT8050022_A3-vert.jpg	Site_IT8050022.pdf
Campania	IT8050023	Monte Bulgheria	sì	2400	0	15,3986	40,0692	IT8050023_A4-vert.jpg	Site_IT8050023.pdf
Campania	IT8050024	Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino	sì	27898	0	15,4339	40,2647	IT8050024_A3-vert.jpg	Site_IT8050024.pdf
Campania	IT8050025	Monte della Stella	sì	1179	0	15,0603	40,2458	IT8050025_A3-vert.jpg	Site_IT8050025.pdf
Campania	IT8050026	Monte Licosa e dintorni	sì	1096	0	14,9317	40,2475	IT8050026_A3-vert.jpg	Site_IT8050026.pdf
Campania	IT8050027	Monte Mai e Monte Monna	sì	10116	0	14,8658	40,7803	IT8050027_A4-vert.jpg	Site_IT8050027.pdf
Campania	IT8050028	Monte Motola	sì	4690	0	15,4764	40,3650	IT8050028_A3-oriz.jpg	Site_IT8050028.pdf
Campania	IT8050030	Monte Sacro e dintorni	sì	9634	0	15,3492	40,2233	IT8050030_A3-vert.jpg	Site_IT8050030.pdf
Campania	IT8050031	Monte Soprano e Monte Vesole	sì	5674	0	15,1814	40,3939	IT8050031_A4-vert.jpg	Site_IT8050031.pdf
Campania	IT8050032	Monte Tresino e dintorni	sì	1339	0	14,9672	40,3264	IT8050032_A3-vert.jpg	Site_IT8050032.pdf
Campania	IT8050033	Monti Alburni	sì	23622	0	15,3483	40,4978	IT8050033_A3-vert.jpg	Site_IT8050033.pdf
Campania	IT8050034	Monti della Maddalena	sì	8511	0	15,6536	40,3706	IT8050034_A4-vert.jpg	Site_IT8050034.pdf
Campania	IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	sì	5019	0	14,9178	40,2833	IT8050036_A3-vert.jpg	Site_IT8050036.pdf
Campania	IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	sì	4914	0	15,3733	39,9922	IT8050037_A4-oriz.jpg	Site_IT8050037.pdf
Campania	IT8050038	Pareti rocciose di Cala del Cefalo	sì	38	0	15,3306	40,0214	IT8050038_A4-vert.jpg	Site_IT8050038.pdf
Campania	IT8050039	Pineta di Sant'Iconio	sì	358	0	15,3336	40,0206	IT8050039_A4-vert.jpg	Site_IT8050039.pdf
Campania	IT8050040	Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta	sì	273	0	15,4400	40,0156	IT8050040_A4-vert.jpg	Site_IT8050040.pdf
Campania	IT8050041	Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo	sì	71	0	15,3303	40,0189	IT8050041_A4-vert.jpg	Site_IT8050041.pdf
Campania	IT8050042	Stazione a Genista cilentana di Ascea	sì	5,39	0	15,1817	40,1250	IT8050042_A4-vert.jpg	Site_IT8050042.pdf
Campania	IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	sì	3677	0	15,2328	40,6581	IT8050049_A4-vert.jpg	Site_IT8050049.pdf
Campania	IT8050050	Monte Sottano	sì	212	0	15,0753	40,4100	IT8050050_A4-vert.jpg	Site_IT8050050.pdf
Campania	IT8050051	Valloni della Costiera Amalfitana	sì	227	0	14,6208	40,6578	IT8050051_A3-vert.jpg	Site_IT8050051.pdf
Campania	IT8050052	Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	sì	14307	0	15,1222	40,7094	IT8050052_A4-vert.jpg	Site_IT8050052.pdf
Campania	IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	sì	413	0	14,7031	40,6481	IT8050054_A3-oriz.jpg	Site_IT8050054.pdf
Campania	IT8050056	Fiume Irno	sì	100	0	14,7739	40,6999	IT8050056_A3-vert.jpg	Site_IT8050056.pdf

Tab. 2/2: elenco completo zone SIC-ZSC Regione Campania (agg. Dic-2023 Ministero Ambiente).

fonte: http://burc.regione.campania.it

Nella tabella che segue è riportata la ripartizione della superficie forestale nelle aree succitate, suddivisa per forma di governo, nel rispetto della Sintesi dei risultati del terzo Inventario Forestale Nazionale INFC2015.

	Bosco		Altre terre boscate		Boschi alti		Impianti di arboricoltura da legno		Boschi bassi, Boschi radi e Boscaglie		Arbusteti		Aree boscate inaccessibili o non classificate	
In parchi nazionali	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
	89.865	6,5	43.661	11,8	87.716	6,5	2.149	70,2	9.818	25,9	26.889	16,4	6.954	22,9

	Bosco		Altre terre boscate		Bosco		Impianti di arboricoltura da legno		Boschi bassi, Boschi radi e Boscaglie		Arbusteti		Aree boscate inaccessibili o non classificate	
In parchi naturali regionali	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
	99.553	5,8	7.675	20,5	99.553	5,8	0	-	1.473	50,0	1.105	57,8	5.097	24,2

	Bosco		Altre terre boscate		Boschi alti e Aree temporaneamente prive di soprassuolo		Impianti di arboricoltura		Boschi bassi, Boschi radi e Boscaglie		Arbusteti		Aree boscate inaccessibili o non classificate	
In riserve naturali regionali	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
	4.419	28,8	1.105	57,8	4.419	28,8	0	-	737	70,8	368	100,0	0	-

	Bosco		Altre terre boscate		Bosco		Impianti di arboricoltura da legno		Boschi bassi, Boschi radi e Boscaglie		Arbusteti		Aree boscate inaccessibili o non classificate	
In riserve naturali statali	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES	area	ES
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
	737	70,8	0	-	737	70,8	0	-	0	-	0	-	0	-

Tabella 3 partizione della superficie forestale nelle aree parchi e riserve naturali (Fonte: Sintesi dei risultati del terzo Inventario Forestale Nazionale INFC 2015).

Il sistema di aree protette sopra riportato viene integrato da uno degli strumenti fondamentali per la conservazione della biodiversità che è la Rete Natura 2000.

In particolare, in Campania, così come certificato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, al seguente link https://www.mase.gov.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia, sono presenti n. 15 Zone di Protezione Speciale (ZPS), che si estendono su un territorio pari a 178.750 ha e 16 ha nel mare; n. 92 SIC/ZSC (Siti di Importanza Comunitaria/Zone di Conservazione Speciale) a loro volta estesi su un territorio di 321.375 ha e 522 ha a mare. A questi siti si aggiungono n. 16 aree protette inquadrate sia come ZPS che come SIC/ZSC, estese su un territorio pari a 17.304 ha e 24.544 ha nel mare.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Di seguito una tabella riassuntiva.

ZPS					SIC-ZSC					SIC-ZSC / ZPS				
n.siti	superficie a terra		superficie a mare		n.siti	superficie a terra		superficie a mare		n.siti	superficie a terra		superficie a mare	
	superficie (ha)	%	superficie (ha)	%		superficie (ha)	%	superficie (ha)	%		superficie (ha)	%	superficie (ha)	%
15	178,75	13,15	16	0,02	92	321.375	23,65	522	0,06	16	17.304	1,27	24.544	2,99

Tabella 4: partizione della superficie forestale nelle aree parchi e riserve naturali (Ministero Ambiente).

L'art.8 della Legge Quadro n.353/2000, modificata dal Decreto Legge n.120 del 8/9/2021, convertito con Legge n.155 del 8/11/2021, detta le linee guida nella gestione delle attività di prevenzione (commi 1, 2 e 3) e delle attività di contrasto agli incendi boschivi (comma 4) da condurre nelle aree protette.

Il problema degli incendi boschivi, infatti, assume una connotazione assai delicata nelle aree protette, dove i provvedimenti per contenere i danni degli incendi devono essere specificatamente definiti e rapportati alle caratteristiche delle emergenze naturali oggetto di salvaguardia e conservazione.

Nelle aree protette le linee di pianificazione antincendio, seppure integrate al piano AIB regionale, devono soprattutto tener conto la complessità delle emergenze naturalistiche e del loro rapporto con il trauma causato dal fuoco.

Attività condotte nei Parchi Nazionali e nelle Riserve Naturali statali

Il Ministero dell'Ambiente – Direzione per la Protezione della Natura e del Mare, con il contributo dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, anche a seguito dei numerosi e problematici incendi boschivi che hanno investito l'Italia nel 2017, in particolare in diverse aree protette, ha ritenuto necessario procedere all'immediato rinnovo della cartografia AIB dei Parchi Nazionali più critici per gli incendi, senza attendere la scadenza quinquennale dei relativi piani vigenti.

Il lavoro, terminato nel mese di agosto 2018 con una relazione finale e la consegna di una nuova cartografia AIB da parte dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, ha permesso di testare la metodologia del precedente Schema di riferimento e del relativo Manuale (del settembre 2016) contemporaneamente per n. 13 Parchi Nazionali (fra cui entrambi i parchi campani), con dimensioni e problematiche diverse, nonché di perseguire due obiettivi:

- migliorare, ove possibile, la metodologia, anche per avere una maggiore omogeneità nella rappresentazione cartografica a livello nazionale;

fonte: http://burc.regione.campania.it

- avere subito disponibile una nuova cartografia AIB come valido supporto operativo, sia per la prevenzione che per la lotta attiva contro gli incendi boschivi.

I piani AIB dei Parchi Nazionali del Vesuvio e del Cilento – Vallo di Diano e Alburni, sono elaborati a cadenza periodica e descrivono nel dettaglio tutte le attività di previsione e prevenzione del rischio incendi boschivi condotte dagli Enti gestori.

In particolare, per i Piani di entrambi i parchi, la Regione Campania – DG Lavori Pubblici e Protezione Civile, con nota prot.217997 del 06/05/2020 (per il Parco Nazionale del Vesuvio) e prot.217991 del 06/05/2020 (per il Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni), ha posto le proprie osservazioni preventive alle intese, inoltrate sia agli enti gestori dei parchi, che al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Relativamente al **Parco Nazionale del Vesuvio**, a seguito di ricevimento della nota di rettifica/integrazione trasmessa dall'Ente Parco e assunta agli atti d'ufficio con prot. 0301692 del 26/06/2020, la DG 50.18 ha comunicato, con nota prot.0161459 del 24/03/2021, il rilascio dell'intesa regionale, in ottemperanza a quanto previsto dall'art.8, comma 2, della L.353/2000 e smi. Successivamente, con nota assunta agli atti prot. N. 155331 del 22/03/2022, l'Ente Nazionale Parco del Vesuvio ha informato che il Ministero della Transizione Ecologica con nota 55558 del 25.05.2021 ha comunicato l'adozione del Piano Pluriennale AIB 2020-2024 del Parco Nazionale del Vesuvio, avvenuta con Decreto Ministeriale n. 138 del 14.04.2021 e pubblicato sulla G.U. n. 103 del 30.04.2021.

Con nota protocollo generale IPA UF94FP U-0002691 del 15/04/2024, in atti con prot. n.194214 del 17/04/2024, il Parco Nazionale del Vesuvio ha trasmesso la Scheda tecnica economica e la Relazione di aggiornamento annuale 2024 (dati 2023) del Piano pluriennale AIB 2020/2024 del Parco, che riporta un inalterato quadro delle risorse operative umane e strumentali impiegate nella prevenzione, previsione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, oltre che il rinnovo della convenzione tra l'Ente Parco e i Vigili del Fuoco, scaduta nel 2020.

Non sono significativamente mutate le condizioni della rete stradale, dei viali tagliafuoco, dei punti di approvvigionamento idrico, dei punti di avvistamento e di tutte le infrastrutture e degli impianti utili alla prevenzione degli incendi.

Per quanto riguarda il **Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni**, a seguito delle rettifiche/integrazioni delle incongruenze segnalate, trasmesse dall'Ente Parco ed assunte agli atti con prot.0393855 del 27/08/2020, la Regione, con nota prot.PG/2020/0442341 del 24/09/2020, ha comunicato l'intesa regionale sull'aggiornamento per l'anno 2020.

Il piano AIB 2019-2023 è stato adottato con DM n. 249 del 03/12/2020. Comunicato di adozione del Piano AIB pluriennale pubblicato in GU n. 311 del 16/12/2020.

Con nota prot.4824 del 25/03/2021, assunta agli atti con prot.181914 del 06/04/2021, l'Ente Parco ha trasmesso relazione di aggiornamento annuale 2021 del Piano AIB pluriennale 2019/2023 approvata con determina dirigenziale n.120 del 24/03/2021. Successivamente con nota prot. N. 4549 del 28/03/2022 in atti con prot. N. 1181964 del 04/04/2022 il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni ha trasmesso la Relazione di aggiornamento annuale 2022 del

fonte: http://burc.regione.campania.it

Piano AIB pluriennale 2019/2023 del Parco approvata con determina dirigenziale n. 204 del 23.03.2022.

Con nota prot. n. 4815 del 31/03/2023, in atti con prot.n. 184489 del 05/04/2023, il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni ha trasmesso la Relazione di aggiornamento annuale 2023 del Piano AIB pluriennale 2019/2023 del Parco approvata con determina dirigenziale n. 297 del 29.03.2023.

Infine, con nota prot. n. 44637 del 29/03/2024, in atti con prot.n. 173337 del 05/04/2024, il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni ha trasmesso la Relazione di aggiornamento annuale 2024 del Piano AIB pluriennale del Parco approvata con determina dirigenziale n. 299 del 28.03.2024., da cui si riporta che nel corso del 2024 saranno finanziate una serie di attività di sorveglianza AIB svolte dal Reparto Carabinieri Parco (RCCP) del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni. E sarà attivata, inoltre, una convenzione con i VV.F.

Recepite le osservazioni regionali e formulate le successive intese, i Piani dei parchi sono resi ufficiali e pubblicati nella relativa pagina web del Ministero della Transizione Ecologica al seguente link: https://www.mase.gov.it/pagina/piani-aib-dei-parchi-nazionali

I Piani delle Riserve Naturali Statali sono comunque resi ufficiali e pubblicati nella relativa pagina web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al seguente link: https://www.mase.gov.it/pagina/regione-campania

fonte: http://burc.regione.campania.it

	Riserva	Riscontro note della DG 18	Sintesi azioni intraprese	Note	Link web
1	Riserva Statale Castel Volturno	Prot.166056 del 26/03/2021	Relazione di aggiornamento annuale per il 2021 del Piano AIB 2017-2021		https://www.mase.gov.it/pagina/regione-campania
2	Riserva Statale Valle delle Ferriere	Prot.166056 del 26/03/2021	Relazione di aggiornamento annuale per il 2021 del Piano AIB 2017-2021		https://www.mase.gov.it/pagina/regione-campania
3	Riserva Statale Tirone-Alto Vesuvio	nessuno	Non risulta sul sito web del Ministero Ambiente		Non risulta sul sito web del Ministero Ambiente
4	Riserva Statale Cratere degli Astroni	Prot. N. 69353 del 08/02/2023 Prot. N. 52937 del 01/02/2022	Relazione di aggiornamento annuale per il 2023 del Piano AIB 2022-2026 Invio Bozza del Piano AIB della Riserva Naturale Cratere degli Astroni da parte del gestore WWF Italia propedeutica all'avvio dell'iter autorizzativo presso MITE. Precedentemente Relazione di aggiornamento annuale del Piano annuale 2020 del Piano 2017-2021 - in fase di definizione per rilascio parere di intesa	Osservazioni al piano trasmesse con nota prot.0160162 del 24/03/2021	https://www.mase.gov.it/pagina/regione-campania
5	Riserva Naturale Statale Isola di Vivara	prot.174003 del 05.04.2024 prot.249014 del 27.05.2020	Relazione pluriennale 2024-2028 per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi – A.I.B con relativa scheda tecnico-economica e cartografia (prot. n 115 del 29/03/2024) Piano AIB con validità 2017-2021, modificato per l'anno 2020. Richiesta di apposita convenzione con le forze di polizia, fra cui i Carabinieri Forestale e la Capitaneria di Porto, per la collaborazione e la intensificazione delle attività di vigilanza ambientale dell'area naturale protetta. Proposta di collaborazione con la Regione Campania, la Città Metropolitana di Napoli e SMA Campania, per interventi di prevenzione degli incendi boschivi, in parte già individuati e pianificati dall'ente gestore. La D.G. 18 con nota prot. n. 257735 del 01/06/2020 ha comunicato l'intesa sul Piano rettificato ed integrato a seguito delle osservazioni formulate		Non risulta sul sito web del Ministero Ambiente http://www.vivararisevanaturalestatale.it/

Attività condotte nei Parchi e nelle Riserve Naturali Regionali

fonte: http://burc.regione.campania.it

Dall'analisi degli incendi boschivi nel 2023 ricadenti all'interno dei confini dei Parchi Naturali Regionali e nelle Riserve Naturali, le aree maggiormente interessate sono quella dei Monti Picentini (provincia di Salerno), i Monti Lattari (province di Salerno e Napoli), il Partenio (province di Avellino e Napoli), il Matese (provincia di Caserta) e l'area del Taburno–Camposauro (provincia di Benevento).

La Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile di Regione Campania (come già negli anni precedenti, con nota prot.134632 del 11.03.2021, nota prot.123735 del 07.03.2022 e con nota prot.150137 del 31/03/2023), anche quest'anno con nota prot.118442 del 06/03/2024 ha richiesto alla *DG Difesa Suolo ed Ecosistema 50.06.07 – UOD Gestione delle Risorse Naturali protette – Tutela dell'habitat marino e costiero – Parchi e Riserve Naturali* della Regione Campania e agli Enti Gestori delle aree protette, un quadro aggiornato relativo allo stato della pianificazione antincendio e delle attività intraprese dagli Enti Parco Regionali e dalle Riserve Naturali, ai fini della prevenzione degli incendi boschivi.

Di seguito un quadro riassuntivo dei riscontri ottenuti.

ENTE/Riserva	riscontro nota	sintesi azioni intraprese	link web
DG Difesa Suolo ed Ecosistema 50.06.07 – UOD Gestione delle Risorse Naturali protette – Tutela dell'habitat marino e costiero – Parchi e Riserve Naturali	nessuno		
Riserva Naturale Regionale Foce Volturno/Costa Licola - Lago Falciano	prot.111 del 29.04.2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. In ottemperanza al DPR 357/97 e alla Direttiva Uccelli 2009/147/CE, l'Ente è in attesa di definizione, da parte di Regione Campania, di indicazioni sulla gestione delle Aree SIC e ZPS ricadenti nel suo territorio, limitandosi a verificare la conformità di qualunque intervento con le prescrizioni imposte negli specifici formulari.	https://www.riservevolturnolicolafalciano.it/
Foce Sele - Tanagro - Monti Eremita Marzano	prot.388 del 24.03.2021 assunta agli atti prot.n.169703 del 29/03/2021	Valutazioni in merito alla individuazione delle aree suscettibili e a rischio incendi. Individuazione dell'area a maggior rischio individuata nella fascia litoranea ricompresa fra i Comuni di Eboli e Capaccio Paestum. È in corso di definizione il Piano Territoriale delle Riserve, dove verranno fra l'altro illustrate le azioni intraprese per la prevenzione degli incendi boschivi.	http://www.riservasele.org/

fonte: http://burc.regione.campania.it

Parco Regionale	riscontro dell'ente	sintesi azioni intraprese	link web
Campi Flegrei	PCF prot. 431 del 30-03-2023 assunta agli atti prot.n.183588 del 05/04/2023 prot.278 del 11.05.2021 assunta agli atti prot.n.259211 del 13/05/2021	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Proposta di intesa fra istituzioni competenti, per la vigilanza e salvaguardia delle aree del Parco, fruizione di servizio volontario di vigilanza, realizzazione di tavoli tecnici, possibilità di organizzare un servizio aereo di monitoraggio territoriale. Proposta di intesa fra istituzioni competenti, per la salvaguardia delle aree del Parco, fra l'altro ad alto rischio incendi.	https://www.parcodeicampiflegrei.it/
Monti Lattari	nessuno		http://www.parcoregionaledeimontilattari.it/
Monti Picentini	nessuno		http://www.parcoregionalemontipicentini.it/
Bacino Idrico del Fiume Sarno	prot.384 del 04.05.2020	Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Accordo con il Comando dei Carabinieri Forestale di Sarno e Bracigliano e acquisizione dei Piani di Protezione Civile dei Comuni del Parco per azioni congiunte di contrasto al fuoco.	http://www.enteparcodelfiumesarno.it/
Matese	nessuno		http://www.parcoregionaledelmatese.it/
Partenio	prot.443 del 11.05.2020	Assenza di Piano per la prevenzione degli incendi. Assenza del Piano di Gestione dell'Area SIC IT8040006 "Dorsale dei Monti del Partenio".	http://www.parcopartenio.it/sito/
Taburno-Camposauro	prot. ingresso 224885 del 12.5.2020	Piano antincendio approvato. Individuazione delle aree a maggiore criticità. Attivati incontri formativi ed informativi con enti e popolazione del parco. Convenzione con Aeroclub di Benevento, per sorvolo e pattugliamento delle aree del parco nel periodo AIB.	http://www.enteparcotaburno.it/
Roccamonfina-Foce del Garigliano	prot.339395 del 04/007/2023 prot.227534 del 13/05/2020	Relazione di individuazione strade, viali e sentieri forestali utili alla lotta e prevenzione incendi boschivi con relativa cartografie (prot. n 479 del 30/06/2023) Assenza di Piano per la prevenzione incendi. Richiesta di collaborazione con enti statali e regionali per l'adozione delle linee programmatiche pianificatorie.	http://www.parcodiroccamonfina.it/
Parco Metropolitano delle Colline di Napoli	prot. 75 del 11.03.2021	Valutazioni in merito alla individuazione delle aree suscettibili e a rischio incendi. Individuazione dell'area a maggior rischio individuata nel Parco Urbano dei Camaldoli, di proprietà del Comune di Napoli. Nell'ambito dell'Accordo di Programma con SMA, previsti interventi di pulizia.	http://www.parcometropolitanocollinenapoli.it/

fonte: http://burc.regione.campania.it

La viabilità forestale

La viabilità forestale è finalizzata allo scopo di permettere l'accesso ai complessi forestali ed effettuare le operazioni selvicolturali e l'esbosco dei prodotti legnosi.

É dimostrato che la presenza di strade favorisce il fenomeno degli incendi, dovuto per la quasi totalità all'azione antropica.

Sotto l'aspetto operativo la viabilità forestale ha una notevole importanza poiché agevola sia l'attacco al fronte di fuoco, che la successiva bonifica. I vari tracciati che attraversano il bosco possono rappresentare anche le linee di sicurezza dalle quali far partire eventuali operazioni di controfuoco. In particolari situazioni la rete viabile, costituendo un'interruzione della superficie boscata, rappresenta un ostacolo all'avanzamento del fuoco consentendo di isolare i comprensori, con conseguente riduzione dei danni. La presenza di un'adeguata viabilità costituisce elemento essenziale per la funzionalità delle opere AIB (invasi, torrette, ripetitori, ecc.) in quanto ne garantisce l'accesso e ne agevola la manutenzione. In particolare, per quel che riguarda i punti di approvvigionamento idrico, la viabilità consente di ottimizzare i tempi di intervento e le operazioni di spegnimento.

In sintesi, le funzioni della viabilità forestale ai fini AIB sono essenzialmente quattro:

1. consente un rapido accesso agli uomini ed ai mezzi destinati all'attività di sorveglianza e di repressione, nonché ai mezzi di soccorso;
2. consente agli uomini ed ai mezzi terrestri di esprimere la loro potenzialità operativa sia nelle attività di arresto, sia in quelle di bonifica;
3. costituisce un'interruzione della vegetazione;
4. consente di accedere alle opere di prevenzione ed alle infrastrutture specifiche per la lotta agli incendi boschivi.

A tal fine occorre effettuare interventi periodici di manutenzione della viabilità esistente, quali ad esempio: la pulizia delle cunette e dei tombini, volti al regolare smaltimento delle acque ed alla conservazione in buone condizioni del fondo stradale; la rimozione di eventuali ostacoli che impediscono l'accesso agli automezzi (tronchi o massi che ostruiscono la strada).

Per le strade costruite in funzione antincendio e per quelle che servono le aree più sensibili, occorre prevederne la manutenzione ed il ripristino nel periodo antecedente a quello di "grave pericolosità".

Anche i sentieri e le mulattiere rivestono una certa importanza ai fini antincendio. I sentieri ancora presenti, spesso mantenuti in buono stato solo per finalità turistiche ed escursionistiche, non sempre risultano utilizzabili durante le azioni di prevenzione o spegnimento degli incendi boschivi.

In tutti i casi, sia che si tratti di realizzazioni ex-novo o di adeguamento di strutture esistenti, occorre che questo tipo di opere sia dotato di idonee vie di fuga, che consentano al personale AIB di allontanarsi in caso di necessità.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Una proposta di classificazione della viabilità forestale ai fini della lotta agli incendi boschivi, sviluppata sulla base di criteri già elaborati porta a distinguere tre tipi di tracciato:

- di Classe 1 - Tracciati a limitata percorribilità - consentono il transito di automezzi leggeri ad alta mobilità (automezzi di Classe1)
- di Classe 2 - Tracciati a media percorribilità - consentono il transito di automezzi medi e leggeri (automezzi di Classe 1 e 2);
- di Classe 3 - Tracciati ad alta percorribilità - consentono il transito anche ad automezzi pesanti (automezzi di Classe 1, 2 e 3).

tipo di tracciato AIB	tipo di tracciato ai fini delle utilizzazioni forestali	automezzi AIB transitabili
Classe 1 -Tracciati a limitata percorribilità	Piste trattorabili principali larghe meno di 2,5 m	classe 1
Classe 2 - Tracciati a media percorribilità	Piste trattorabili principali larghe più di 2,5 m e strade trattorabili	classe 1 e 2
Classe 3 - Tracciati ad alta percorribilità	Strade e piste camionabili	classe 1, 2 e 3

Tabella 5: tipologie di tracciati aib e loro utilizzo.

I viali tagliafuoco

I viali tagliafuoco sono spazi aperti creati appositamente nella vegetazione boschiva per rallentare la velocità e l'intensità del fuoco. Essi possono essere distinti, in funzione delle loro caratteristiche progettuali e finalità, in passivi ed attivi.

Nel primo caso si tratta di corridoi molto ampi all'interno della copertura vegetale privi totalmente o quasi di vegetazione che consentono l'arresto totale e spontaneo del fronte di fiamma, ma producono un negativo impatto ambientale e paesaggistico, instabilità idrogeologica.

I viali tagliafuoco attivi, invece, non prevedono l'eliminazione completa della vegetazione arborea, ma solo diradamento e spalcature, la riduzione drastica della biomassa avviene solo a carico dello strato arbustivo del soprassuolo. Essi hanno lo scopo di rallentare l'incendio e di facilitare l'intervento delle squadre di spegnimento.

In Campania si adattano meglio i viali attivi che non presentano i problemi in precedenza indicati ma che richiedono l'intervento sul viale. È dunque necessario che le squadre conoscano

fonte: http://burc.regione.campania.it

esattamente la collocazione del viale e lo possano raggiungere agevolmente e con i mezzi necessari. Indispensabile è il collegamento dei viali con la rete viaria.

La scelta di aprire in una determinata area un viale parafuoco è frutto di una valutazione del rischio di incendio e dell'entità dei danni che può produrre. La sua progettazione è molto complessa e terrà conto di parametri climatici quali temperatura, umidità e venti, delle caratteristiche orografiche del luogo, delle caratteristiche della vegetazione intesa come quantità e qualità di combustibile e della riduzione della potenza del fronte di fiamma da ottenere.

Nella pianificazione degli interventi di tutela dei boschi dagli incendi, dovrà pertanto tenersi conto degli elementi progettuali richiamati ai fini della costruzione di nuovi viali. In merito alle caratteristiche costruttive gli EE.DD. potranno scegliere tra le soluzioni che prevedono una copertura vegetale parziale dei viali finalizzata al contenimento della biomassa o tra quelle che invece contemplano l'apertura di una fascia centrale priva di vegetazione, utile al transito degli automezzi, e di due laterali parzialmente coperte.

Dovranno, inoltre, considerarsi interventi periodici di manutenzione volti al contenimento della biomassa combustibile al fine di mantenere inalterata la funzionalità operativa dei viali.

Il mantenimento dei viali parafuoco pone una seria problematica relativa al rapporto costi/benefici ed al loro impatto ambientale là dove si consideri che svolgono una qualche deterrenza solo nei confronti degli incendi non volontari ed innescati all'esterno del perimetro del complesso.

Ai fini della progettazione, si possono in ogni caso, osservare i seguenti criteri generali:

- superficie pari a 5/100 della superficie da proteggere;
- larghezza da 60 a 100 metri.

Un criterio di dimensionamento modulare, che consente di adottare ampiezza variabile, si basa sul calcolo della probabilità che un incendio, avente determinata intensità espressa in kWatt/metro, possa oltrepassare un parafuoco avente una data larghezza.

Dato corrente è in ogni caso quello della necessità di contenere la biomassa nei viali parafuoco entro valori dell'ordine di 250 gr/metro quadro fino a 500 gr/metro quadro.

Il contenimento della biomassa può essere ottenuto anche attraverso l'uso del pascolo, con opportuni interventi di turnazione e di calcolo del carico di bestiame. Si sottolinea l'utilità della pratica del pascolo in funzione preventiva nel senso di attenuare i conflitti spesso violenti tra mondo della pastorizia e foresta, causa non ultima di molti incendi. D'altronde il pascolo in funzione preventiva è ufficialmente previsto nella vigente normativa (L. 353/2000).

Buone norme tecniche consentono di legare la larghezza del viale alla lunghezza attesa delle fiamme da arrestare, secondo la semplice espressione:

$$\text{Larghezza} = 1.5 \div 2{,}5 \text{ Lunghezza Fiamme}$$

dove la lunghezza attesa delle fiamme si simula con l'uso degli strumenti di previsione di comportamento innanzi citati.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Interventi selvicolturali per il recupero dei boschi percorsi dal fuoco

Le prescrizioni normative per gli interventi di recupero dei boschi percorsi dal fuoco sono definite dettagliatamente nell'art. 77 al Regolamento regionale 28 settembre 2017, n.3 "Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale" aggiornato dalle modifiche apportate dal Regolamenti regionali del 24 settembre 2018, n. 8, del 21 febbraio 2020, n. 2 e del 20 giugno 2022, n. 4.

Art. 77 Norme per i boschi ed i pascoli danneggiati dal fuoco

1 Nei boschi e nei pascoli danneggiati o distrutti dal fuoco, si applicano i divieti, le prescrizioni e le sanzioni di cui all'articolo 10 della Legge 21 novembre 2000, n. 353 «legge quadro in materia di incendi boschivi» e ss.mm.ii..
2 Nei boschi di latifoglie il proprietario deve eseguire, al più presto possibile e, comunque, non oltre la successiva stagione silvana, la succisione delle piante e delle ceppaie compromesse dal fuoco, per favorire la rigenerazione, rinettando la tagliata.
3 Ove il proprietario o possessore non vi provveda, potrà sostituirsi ad esso l'Ente delegato competente, con ordinanza del Presidente dell'Ente medesimo.
4 Nelle fustaie di conifere percorse dal fuoco, in sede di ricostituzione, dovranno essere rilasciate le piante vive provviste di strobili, con funzione di porta seme, in ragione di un massimo 50 piante per ettaro, se provviste di semi piccoli ad ampio raggio di disseminazione (pino d'Aleppo, pino marittimo, pino nero, cipresso, abete, ecc.) e di un massimo 100 piante per ettaro, se di pino domestico. Dopo la rinnovazione del bosco, le piante potranno rimanere in situ come legno morto, quale substrato per la diffusione di organismi saproxilici.
5 Nei progetti di ricostituzione boschiva dovranno essere opportunamente segnalate le piante ancora vitali.
6 Per gli interventi di cui al presente articolo deve essere prodotta, 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, comunicazione all'Ente delegato territorialmente competente. Entro tale periodo detto Ente effettuerà i controlli in loco.
7 Nelle aree di cui al comma 1 sono vietate la raccolta degli asparagi, per un anno, e la raccolta dei prodotti del sottobosco nonché la coltura agraria.
8 Sui soprassuoli di cui all'articolo 10 comma 1, della legge 21 novembre 2000, n. 353, sono vietate per cinque anni, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche.
9 Per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici, l'Ente delegato territorialmente competente, con l'eccezione di quanto disposto per le aree naturali protette statali dall'articolo 10 della legge n. 353/2000, rilascia specifica autorizzazione.
10 Nelle aree gravemente danneggiate o distrutte da incendi l'esercizio del pascolo è vietato:
   a) per 10 anni, nel solo caso dei boschi, in osservanza delle prescrizioni dell'articolo 10, comma 1 della legge n. 353/2000;
   b) per un anno, nel caso delle aree pascolive di cui all'articolo 126, comma 1.

L'art. 4, comma 2, della L.353/2000, come modificato dal decreto-legge n.120 del 8/9/2021, convertito con Legge n.155 del 8/11/2021, prevede di porre in essere specifici "interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti" agli incendi boschivi. In questa prospettiva, assume peculiare rilevanza l'attivazione di misure selvicolturali idonee a favorire le capacità intrinseche di recupero dell'ecosistema danneggiato.

Nei piani di gestione forestale antincendio dovrà, quindi, essere identificato il tipo di interventi da attuare dopo il passaggio del fuoco, con operazioni coerenti con le caratteristiche ecologiche delle cenosi interessate e tali da poter coadiuvare in modo ottimale i meccanismi naturali di recupero post-incendio, basati sull'emissione di polloni oppure sulla riproduzione per seme.

fonte: http://burc.regione.campania.it

La rapida emissione e crescita dei nuovi polloni è favorita dalla presenza di apparati radicali ben sviluppati, sopravvissuti all'incendio, che possono utilizzare la grande quantità di elementi nutritivi facilmente assimilabili presenti nel suolo dopo il passaggio del fuoco.

Le specie che mantengono la riproduzione gamica (per seme) come forma principale di rinnovazione, sono invece generalmente adattate a passaggi del fuoco meno frequenti e hanno, quindi, un'alta probabilità di raggiungere la maturità sessuale. I meccanismi che consentono, o favoriscono, l'insediamento della nuova generazione sono molteplici. Tra i principali: seme leggero, trasportabile dal vento dai soprassuoli limitrofi per la colonizzazione della zona percorsa da incendio; strobili serotini, la cui apertura è possibile solamente con alte temperature che distruggono il rivestimento di resina permettendo alle scaglie di aprirsi e rilasciare i semi; germinazione indotta dal fuoco per rottura del tegumento del seme, come in molte leguminose (ad esempio, la *Robinia pseudoacacia*), o stimolata dal calore per interruzione della dormienza, come nei rovi (gen. *Rubus*) e nei cisti (gen. *Cistus*); precoce produzione dei frutti con semi vitali come in alcune specie a riproduzione sessuata obbligatoria (obligate seeder) che vivono in stazioni in cui è breve l'intervallo tra un incendio e l'altro.

Risulta evidente come molte specie arboree forestali, in particolare mediterranee, presentino molti caratteri favorenti un'elevata resilienza intrinseca, e siano dunque potenzialmente in grado di garantire un’ottima capacità di recupero dopo il passaggio del fuoco ai soprassuoli da esse edificati.

Le modalità di ricostituzione post-incendio praticate in ossequio alla normativa amministrativa spesso non tengono conto di ciò e non risultano le più idonee per agevolare la naturale tendenza della vegetazione a ritornare allo stadio pre-disturbo attraverso un processo di cosiddetta autosuccessione (Leone, 1995).

Gli interventi selvicolturali di ricostituzione vanno letti alla luce delle acquisizioni sui modi, i tempi, le strategie di recupero che le biocenosi forestali adottano per superare l'alterazione di equilibrio connessa al passaggio del fuoco e vanno in tal senso orientati a favorire i meccanismi naturali che permettono la rinnovazione dell'individuo o della popolazione dopo il passaggio del fuoco.

Ciò è tanto più importante allorché si opera in aree protette.

Al fine di conciliare tutte le esigenze di recupero delle biocenosi percorse dal fuoco, in generale gli interventi di bonifica dovranno essere attuati alla fine del primo inverno successivo all’evento, nel caso in cui la rinnovazione sia abbondante e uniformemente distribuita nello spazio; mentre conviene che siano generalmente posticipati almeno alla fine della seconda stagione vegetativa nel caso di basse densità e rinnovazione distribuita tendenzialmente a gruppi.

Per le latifoglie, nel caso di boschi percorsi dal fuoco, si possono di frequente osservare ceppaie deperienti. Per favorire il ripristino dell'efficienza e della produttività delle ceppaie, si può intervenire con le operazioni di succisione e di tramarratura. Queste tecniche consistono in particolari modalità di taglio della ceppaia: nella succisione, il taglio viene effettuato raso terra, nella tramarratura sotto il livello del suolo e la ceppaia, in genere, viene ricoperta con terra (Ciancio et al., 1983).

fonte: http://burc.regione.campania.it

In molte situazioni, all'incendio in bosco segue in pochissimi anni il sopravvento di arbusti (*Cistus*, *Rubus*, *Crataegus*, ecc.), che possono bloccare la successione vegetazionale anche per decenni e che possono rendere necessarie apposite ripuliture a favore dei soggetti da seme. Le ripuliture sono in particolare convenientemente eseguibili a beneficio di quei gruppi di semenzali che si formano dopo annate di piena sementazione. Le ripuliture dovrebbero essere estese a una superficie significativa, anche se comporta grossi oneri economici. Pertanto, al fine di coniugare l'esigenza del recupero dell'area percorsa dal fuoco con le valutazioni economiche legate al ripristino, questa pratica colturale potrebbe essere limitata ai casi in cui la rinnovazione risulti del tutto deficitaria, soggetta a forte mortalità per competizione interspecifica, come, ad esempio, spesso avviene nelle pinete litoranee percorse dal fuoco (Leone, 1995).

Le misure previste dal decreto-legge 120/2021 – Strategia SNAI

L'articolo 4, comma 2, del decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2021, n. 155, dispone che "*Nell'ambito della strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne del Paese (SNAI), una quota delle risorse non impegnate di cui all'articolo 1, comma 314, della legge 27 dicembre 2019, n. 160, a valere sul Fondo di rotazione di cui alla legge 16 aprile 1987, n. 183, pari a 20 milioni di euro per l'anno 2021 e a 40 milioni di euro per ciascuno degli anni 2022 e 2023, è destinata al finanziamento in favore degli enti territoriali di interventi volti a prevenire gli incendi boschivi nelle aree interne del Paese in cuiil rischio di incendio è elevato, anche con riguardo alle aree naturali protette*".

A tal fine, per l'annualità 2022, sono state assegnate risorse pari a circa 40 milioni di euro in favore delle 72 aree interne identificate nel ciclo 2014-2020.

Con nota n. 9365 del 5 maggio 2022, l'Agenzia per la coesione territoriale, riportando il parere espresso dal Comitato tecnico per le aree interne, ha dato atto della possibilità per le Regioni interessate di differenziare la ripartizione delle quote tra le Aree Interne di propria pertinenza, dandone comunicazione all'Agenzia medesima ed al Dipartimento per le politiche di coesione della Presidenza del Consiglio dei ministri.

In Regione Campania, sono state individuate, con deliberazione di Giunta regionale n. 600 del1° dicembre 2014, inserite nella strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne (SNAI) per il ciclo di programmazione 2014/2020, quattro Aree Interne:

- Alta Irpinia;
- Tammaro- Titerno;
- Cilento Interno
- Vallo di Diano.

L'importo complessivo assegnato alle suddette quattro Aree interne della Regione Campania per gli interventi in questione ammonta ad € 2.211.112,00.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Sulla base della perimetrazione delle quattro Aree Interne regionali e della competenza territoriale per l'attività di antincendio boschivo (AIB), gli enti territoriali coinvolti risultano essere, oltre alle Province di Avellino, Benevento e Salerno, le seguenti n. 8 Comunità Montane:

- Alta Irpinia; Terminio Cervialto; Alburni; Calore salernitano; Gelbison e Cervati; Titerno e Alto Tammaro; Taburno; Vallo di Diano.

La Delibera di Giunta Regionale n. 311 del 21/06/2022 ha approvato il documento "Criteri di riparto, vincoli di destinazione delle risorse e spese ammissibili e modalità di gestione e monitoraggio", predisposto dall'U.S Federalismi e Sistemi territoriali di concerto con la DG 50 07 – Direzione Generale per le Politiche Agricole e la DG 50 18 – Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile, con il quale sono state esplicitate le modalità di destinazione delle risorse assegnate ai sensi dell'articolo 4 comma 2 del Decreto Legge 8 settembre 2021, n. 120, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 novembre 2021, n. 155.

Di seguito si riportano i contenuti del documento.

Criteri di riparto

Le risorse assegnate, d'intesa con gli enti territoriali delegati, sono ripartite con criteri finalizzati a dare priorità al rinnovo del parco mezzi degli enti delegati assicurando l'acquisto dei mezzi da utilizzare per attività di prevenzione riconducibili al principio della sorveglianza armata, cioè l'utilizzo di mezzi attrezzati per il monitoraggio costante del territorio che consentano di intervenire tempestivamente per lo spegnimento dei focolai, quale attività di prevenzione indispensabile ad evitare la propagazione di incendi distruttivi.

In particolare, i criteri di riparto sono i seguenti:

- una quota fissa, pari a 75mila euro calcolata sulla base dei prezzi di mercato, che garantisca l'acquisto di almeno un mezzo Anti Incendio Boschivo (AIB) a tutti gli enti delegati la cui competenza territoriale rientra nella perimetrazione delle quattro Aree interne;
- una quota attribuita in proporzione alla superficie boscata di competenza di ciascun ente territoriale, compresa nella perimetrazione delle quattro Aree interne, laddove concorrente almeno a multipli della quota fissa;
- una quota residua rispetto alle quote 1) e 2) ripartita in misura uguale tra tutti gli enti.

Vincolo di destinazione delle risorse e delle spese ammissibili

Le somme assegnate in quota fissa e sulla base dell'incidenza percentuale del territorio di competenza di ciascun ente delegato coinvolto sul totale della superficie boscata interessata devono essere prioritariamente utilizzate per:

- acquisto di uno o più mezzi per sorveglianza armata dotati di modulo AIB;
- eventuali veicoli tipo fuoristrada per lo spostamento dei Direttori delle operazioni di spegnimento – DOS (esclusivamente per gli enti che, alla data del 30 giugno 2022, hanno formato DOS) da destinare ad uso esclusivo di protezione civile con annotazione ex articolo 177 del Codice della Strada.

Le risorse riguardanti la quota fissa residua e/o le economie di gara derivante dall'acquisto dei mezzi AIB potranno inoltre essere utilizzate per:

fonte: http://burc.regione.campania.it

- acquisto di moduli AIB e relativi accessori da installare su mezzi già in dotazione, droni per monitoraggio e relativi software e batterie, altre attrezzature AIB;
- acquisto dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) necessari per l'impiego dei propri operatori nel servizio AIB;
- acquisto vasche mobili AIB, apparati radio, Radio TBT (per gli enti che hanno formato DOS);
- lavori per manutenzione straordinaria o realizzazione nuove vasche fisse AIB;
- lavori o acquisti di beni e servizi per garantire la funzionalità dei Centri e dei Nuclei Operativi degli enti delegati.

Aera Interna	Ente territoriale	Assegnazione complessiva
Alta Irpinia	Cm Alta Irpinia	€ 303.280,00
	Cm Terminio Cervialto	€ 228.280,00
	Provincia di Avellino	€ 78.280,00
		€ 609.840,00
Tammaro - Titerno	Cm Titerno Alto Tammaro	€ 228.280,00
	Cm Taburno	€ 78.280,00
	Provincia di Benevento	€ 78.312,00
		€ 384.872,00
Cilento interno	Cm Alburni	€ 228.280,00
	Cm Calore Salernitano	€ 303.280,00
	Cm Gelbison e Cervati	€ 228.280,00
	Provincia di Salerno	€ 78.280,00
		€ 838.120,00
Vallo di Diano	Cm Vallo di Diano	**€ 378.280,00**
	Importo complessivo assegnato	**€ 2.211.112,00**

Tabella 6: Riparto delle attribuzioni alle aree interne

Modalità di gestione delle risorse

La Regione Campania sta effettuando il monitoraggio costante volto alla verifica dell'avvenuto rispetto dei vincoli di destinazione delle risorse utilizzate.

Situazione attuale

La Direzione Generale Lavori Pubblici e Protezione Civile di Regione Campania con nota prot.267446 del 29/05/2024 ha richiesto alla Ufficio per il Federalismo dei Sistemi Territoriali e della Sicurezza Integrata della Regione Campania un opportuno quadro aggiornato, sui mezzi con modulo AIB ed altro finora acquisiti.

L' Ufficio per il Federalismo dei Sistemi Territoriali e della Sicurezza Integrata con nota prot. n. 275107 del 03/06/2024, agli atti con prot. n. 289990 del 11/06/2024, ha trasmesso scheda riepilogativa sullo Stato di attuazione al 03.06.2024 di seguito riportata.

fonte: http://burc.regione.campania.it

APQ 3:17C103:15	Ente territoriale	Mezzi attualmente disponibili	Forniture dichiarate di prossima consegna	Note
Vallo di DIANO	1. Comunità di Vallo di Diano	nessuno		pervenuta richiesta proroga per gara deserta
Alta Irpinia	1. Comunità Alta Irpinia	nessuno		nessuna attuazione
	2. Comunità Terminio Cervialto	nessuno	n. 3 veicoli antincendio 4x4 con doppia cabine n. 1 SUV Hybrid 4wd allgrip/gpl attrezzature varie	comunicata data consegna al 30 luglio 2024
	3. Provincia di Avellino	n. 1 un Pick Up SSANGYONG dotato di modulo AIB		
Cilento Interno	1. Comunità Alburni	nessuno	n. 3 mezzi per sorveglianza armata dotati di moduli AIB	
	2.Comunità Calore Salernitano	nessuno	n. 1 automezzo speciale per la sorveglianza armata n. 1 Pick Up	
	3. Comunità Gelbison e Cervati	nessuno		Richiesta di proroga al 30.06.2024 per l'espletamento di nuova indagine di mercato finalizzata all'affidamento della fornitura dei n. 03 automezzi AIB 4X4 Pick Up.
	4. Provincia di Salerno	nessuno		procedura di gara andata deserta e volontà di indire nuova procedura
Tammaro Titerno	1.Com.Titerno Alto Tammaro	nessuno	- n. 3 automezzi pick-up dotato di modulo AIB	
	2.Comunità Taburno	nessuno		richiesta di proroga
	3.Provincia di Benevento	n.1 Ford Ranger XL + dotato di modulo AIB		

Tabella 7: Legge di Stabilità: Interventi prevenzione incendi boschivi - Stato di attuazione al 03.06.2024

fonte: http://burc.regione.campania.it

Le misure previste dal decreto-legge 120/2021 – Piano Nazionale AIB

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13 ottobre 2022 (GU n. 290 del 13/12/2022), ai fini dell'adozione di un primo Piano nazionale di coordinamento per l'aggiornamento tecnologico e l'accrescimento della capacità operativa nelle azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, previsto dall'art. 1, comma 4, del decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120, convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 8 novembre 2021, n. 155, sulla base della ricognizione delle più urgenti necessità, effettuata dal Dipartimento della protezione civile, è stato disposto, ai sensi dell'art. 1, comma 474 della legge 30 dicembre 2021, n. 234, il riparto delle risorse del Fondo di cui al comma 473 della medesima legge di bilancio, pari a 40 milioni di euro, di cui 20 milioni destinati alle regioni, per l'annualità 2022.

In particolare, è previsto che il Dipartimento della protezione civile assicura il trasferimento delle risorse assegnate alle amministrazioni centrali mediante aperture di credito ai rispettivi funzionari delegati, individuati e indicati dalle suddette amministrazioni centrali in funzione della natura delle acquisizioni, e alle regioni e province autonome, con le seguenti modalità:

- 90% dell'importo assegnato, in via di anticipazione, alla presentazione di un piano di impiego delle risorse complessivamente attribuite, anche mediante ricorso all'integrazione di contratti ed attività già in essere;
- 10% a saldo, alla presentazione della relazione finale di completamento degli interventi e di realizzazione finanziaria degli stessi.

Con il suddetto decreto, in base alla ripartizione dei fondi disponibili per l'anno 2022, alla regione Campania è stato attribuito l'importo di € **1.374.834,24.**

Con nota 254721 del 17/05/2023, la DG 50.18 ha trasmesso al Dipartimento di Protezione Civile la modulistica per la sistematizzazione dei piani di impiego, così come predisposta dal Comitato Tecnico nella riunione del 13/03/2023.

Le sezioni della modulistica sono state valorizzate come segue:

Sezione C

Potenziamento delle flotte aeree delle regioni e delle infrastrutture a loro supporto, di mezzi terrestri, attrezzature, strumentazioni e dispositivi di protezione individuale, ai fini del consolidamento e rafforzamento della capacità di lotta attiva contro gli incendi boschivi da parte del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, delle Regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano e del volontariato organizzato di protezione civile qualificato per le predette attività di lotta attiva.

Servizio di spegnimento incendi a mezzo elicotteri realizzato mediante l'impiego di 7 elicotteri per attività AIB di cui n. 1 bimotore operativo tutto l'anno e n. 6 monomotori operativi durante il periodo di massima pericolosità, come da contratto in essere CIG 857375459F, per un importo pari ad **€ 1.337.434,24.**

fonte: http://burc.regione.campania.it

Sezione D

Formazione del personale addetto alle attività contro gli incendi boschivi, comprese le attività di messa in salvo degli animali coinvolti.

- Convenzione tra la Regione Campania e il Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali – Carabinieri Forestale Campania. Programma Operativo 2022 prevenzione degli incendi boschivi e altre attività di protezione civile prot. n. CV 2022/0000246 del 30/9/2022 in essere, che ha garantito la formazione, per il 2022, di 647 unità strutturate in 102 ore di formazione, per un importo totale pari ad **€ 12.400,00**;
- Accordo tra la Regione Campania e il Ministero dell'Interno direzione regionale dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e difesa civile per la Campania prot. n. cv 2022/000160 del 08/06/2022 che ha garantito la formazione, per il 2022, di 647 unità strutturate in 136 ore di formazione, per un importo totale pari ad **€ 25.000,00**.

fonte: http://burc.regione.campania.it

LA PREVENZIONE NON STRUTTURALE

Il Codice della Protezione Civile (D.lgs. n.1 del 2 gennaio del 2018), all'art. 2, definisce le attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento.

La prevenzione consiste nell'insieme delle attività di natura strutturale e non strutturale, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.

Sono attività di prevenzione non strutturale di protezione civile quelle concernenti:

a) l'allertamento del Servizio nazionale, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio;

b) la pianificazione di protezione civile, come disciplinata dall'articolo 18;

c) la formazione e l'acquisizione di ulteriori competenze professionali degli operatori del Servizio nazionale;

d) l'applicazione e l'aggiornamento della normativa tecnica di interesse;

e) la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;

f) l'informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché' sulla pianificazione di protezione civile;

g) la promozione e l'organizzazione di esercitazioni ed altre attività addestrative e formative, anche con il coinvolgimento delle comunità, sul territorio nazionale al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;

h) le attività di cui al presente comma svolte all'estero, in via bilaterale, o nel quadro della partecipazione dell'Italia all'Unione europea e ad organizzazioni internazionali, al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;

i) le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti.

fonte: http://burc.regione.campania.it

L'attività di prevenzione svolta con i Carabinieri Forestale

Con delibera di G.R. n. 76 del 22/02/2022 è stato approvato lo schema di convenzione per la collaborazione tra Regione Campania e Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali per l'impiego delle unità Carabinieri forestali per attività ad elevata specializzazione in ambito forestale, ambientale e agroalimentare.

La collaborazione, tra l'altro, riguarda la prevenzione degli incendi boschivi ed altre attività di protezione civile, in particolare:

- prevenzione, attraverso i servizi di controllo del territorio, anche aerei, dei comportamenti pericolosi in materia di incendi boschivi, in attuazione delle previsioni della legislazione nazionale e regionale in materia, nonché dei connessi adempimenti;
- raccolta ed elaborazione dei dati relativi alle perimetrazioni delle superfici percorse dal fuoco, ai sensi della legge n. 353/2000;
- collaborazione e supporto tecnico nelle attività di prevenzione, mediante la promozione di idonee misure selvicolturali di gestione e manutenzione degli ecosistemi forestali;
- concorso in materia di sicurezza in montagna;
- intervento, in occasione di eventi significativi, in collaborazione con le altre componenti del sistema di Protezione Civile regionale, anche attraverso operazioni di ricognizione, rilievo e reportistica dei danni e delle situazioni determinatesi sul territorio;
- supporto tecnico-informativo in relazione alle suddette attività e condivisione dei dati territoriali di base e tematici, funzionali allo svolgimento delle attività oggetto di collaborazione;
- attività di formazione ed aggiornamento professionale, da svolgersi anche presso il Centro di Addestramento di Castel Volturno (CE), in materia di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi, mediante l'ausilio del Forest Fire Area Simulator (FFAS), in collaborazione con la Scuola regionale di protezione civile e altre componenti del sistema regionale e nazionale.

La convenzione è stata sottoscritta dal Presidente della Giunta regionale e quindi dal Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali in data 10/06/2022 ed ha durata triennale. A questa ha fatto seguito la stipula dei programmi operativi con le Direzioni regionali competenti.

Per l'anno 2024, il Programma Operativo (P.O.) tra il Comando Regione Carabinieri Forestale "Campania" e la Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile è stato sottoscritto in data 14/05/2024 (rf. prot. n. CV/2024/0000050 del 14/05/2024).

fonte: http://burc.regione.campania.it

L'attività investigativa svolta nel 2023

Le cause e le motivazioni degli incendi boschivi sono oggetto di specifica indagine condotta dal NIAB (Nucleo Informativo Antincendio Boschivo) del Comando Carabinieri per la Tutela Forestale.

È opportuno sottolineare la differenza fra i due termini succitati:

- per *causa* si intende l'origine del fenomeno;
- per *motivazione* si intende l'espressione dei motivi che inducono un individuo a una determinata azione.

In generale, le cause determinanti l'incendio, quelle cioè che innescano il fenomeno della combustione, vengono classificate secondo le seguenti categorie:

a. di origine naturale (es. fulmini o eruzioni vulcaniche);
b. di origine antropica **colposa - involontaria** (determinati da azioni che non hanno il preciso intento di arrecare danno al bosco, come l'abbandono di mozziconi di sigaretta, o imprudenza nelle pratiche agricole e forestali che prevedono l'uso del fuoco, o da attività turistiche-ricreative);
c. di origine antropica **dolosa - volontaria** (determinati dal chiaro intento di arrecare danno al bosco)
d. di origine dubbia.

Per quanto concerne l'attività informativa, si constata che il termine piromane, spesso usato soprattutto in ambito giornalistico, sia spesso largamente ma impropriamente usato come sinonimo di incendiario, non solo in Italia, ma anche in altri Paesi.

La differenza è sostanziale: **"piromane"** è infatti colui che presenta disordine mentale, mentre **"incendiario"** è colui che ha la capacità di intendere e di volere nell'azione di appiccare gli incendi.

Per la definizione di "piromane" occorre sempre rifarsi alle indicazioni fornite dalla American Psychiatric Association nel suo Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV), che indica appunto come diagnosticare correttamente tale patologia di tipo ossessivo-compulsivo.

Le schede compilate dai Carabinieri Forestale riportano la classificazione su definita, con una indicazione aggiuntiva delle motivazioni, presunte o accertate, utilizzando una lista ufficiale messa a punto sempre dai Carabinieri Forestale, in armonia con quelle utilizzate in altri paesi in ambito UE.

I Carabinieri Forestale, con nota prot. n. 4974 del 12/04/2024, in atti prot. n. 194652 del 17/04/2024, hanno trasmesso il contributo relativo all'attività investigativa condotta nell'anno 2023.

È da premettere che i dati riferiti all'anno 2023 sono da considerarsi provvisori in quanto gli stessi, seppure verificati e pubblicati sul portale C-SIFA dell'Arma dei Carabinieri, devono essere condivisi con la Regione Campania per le eventuali segnalazioni e/o integrazioni e, successivamente,

fonte: http://burc.regione.campania.it

certificati dal Comando Regione CC Forestale e pubblicati sul geoportale degli incendi boschivi e sul portale del Sistema Informativo della Montagna.

L'esame dei dati statistici desumibili dal portale C-SIFA dell'Arma dei Carabinieri rileva che nel 2023 il numero di incendi boschivi è stato pari a n.398 eventi, con una superficie percorsa dal fuoco pari a 2.937,87ettari (Tabella 8) e con n.179 eventi che hanno interessato le aree protette (Tabella 9).

La provincia più colpita è stata quella di Salerno con n.200 eventi seguita dalle province di Avellino (n.77), Caserta (n.54), Napoli (n.35) e Benevento (n.32). Nella provincia di Caserta si è avuto un significativo decremento del numero degli incendi (nel 2022 erano stati n.79) mentre nella provincia di Benevento, oltre a un aumento del numero degli incendi (nel 2022 n.24), si è avuto un notevole incremento della superficie media percorsa dal fuoco (da 9,9 ha/incendio a 18,16 ha/incendio).

Provincia	Numero	Superficie percorsa dal fuoco (ha)			Media (SupTot/numInc)
		Boscata	Non Boscata	Totale	
AVELLINO	77	152,49	182,31	334,80	4,35
BENEVENTO	32	195,62	385,63	581,25	18,16
CASERTA	54	956,02	100,58	1056,60	19,57
NAPOLI	35	169,37	21,60	190,97	5,45
SALERNO	200	649,00	125,25	774,25	3,87
Tot. Regionale	**398**	**2.122,50**	**815,37**	**2.937,87**	**7,38**

Tabella 8: Numero di incendi complessivi anno 2023

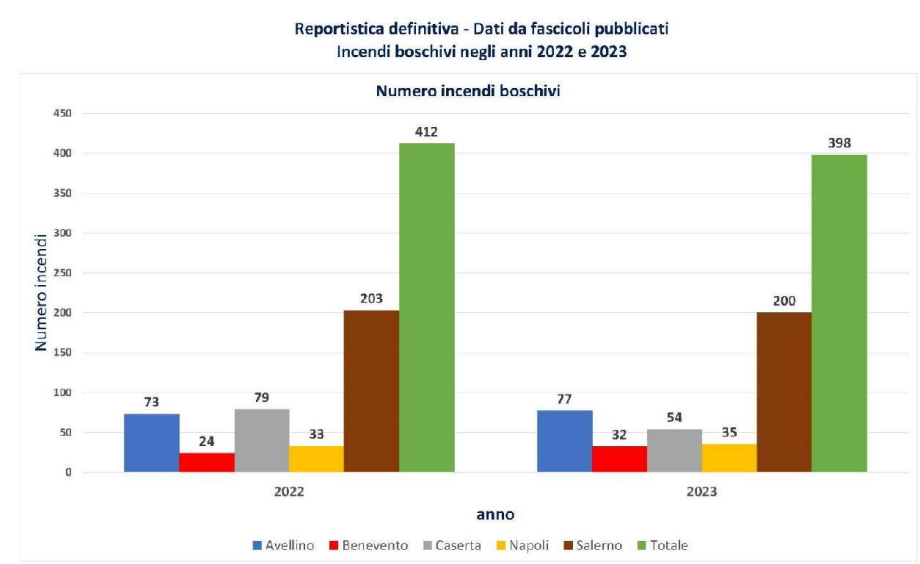
Provincia	Numero	Superficie percorsa dal fuoco (ha)			Media (SupTot/numInc)
		Boscata	Non Boscata	Totale	
AVELLINO	15	17,80	26,74	44,54	2,97
BENEVENTO	8	93,18	59,40	152,59	19,07
CASERTA	16	328,40	16,61	345,00	21,56
NAPOLI	17	90,28	16,77	107,05	6,30
SALERNO	123	339,10	102,35	441,46	3,59
Tot. Regionale	**179**	**868,76**	**221,87**	**1.090,64**	**6,09**

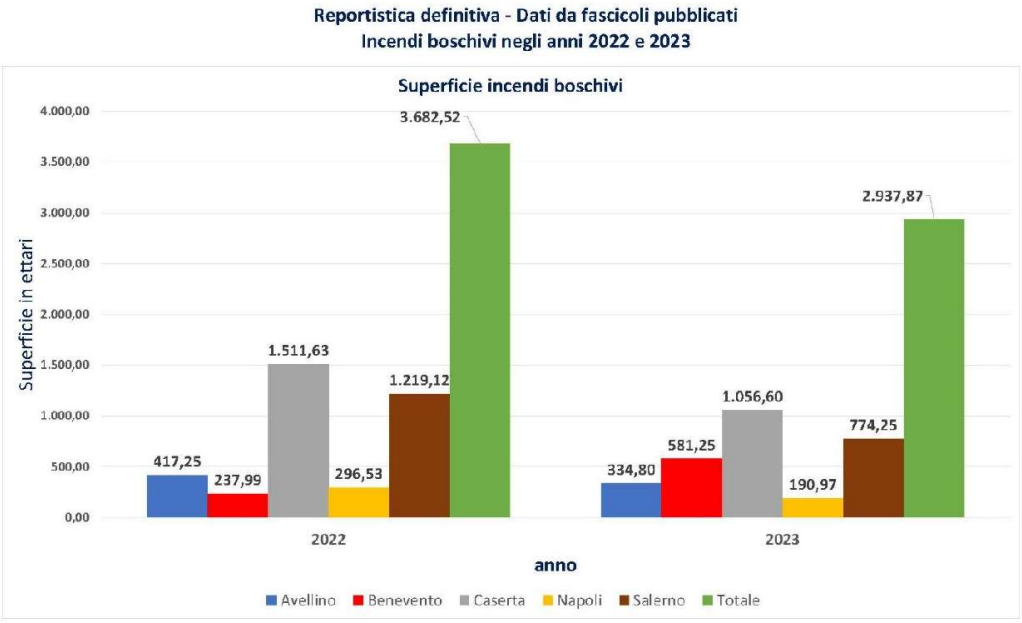
Tabella 9: Numero incendi complessivi nelle aree protette anno 2023

A livello regionale, grazie a un andamento meteoclimatico più favorevole e un intensificato controllo del territorio da parte di tutte le componenti del sistema antincendio boschivo, si è registrata una complessiva diminuzione della superficie media percorsa dal fuoco che è passata dai 8,98 ha/incendio del 2022 agli 7,38 ha/incendio del 2023. La superficie totale percorsa dal fuoco nel 2023 è stata pari a ha 2.937,87, a fronte di un dato per il 2022 di ha 3.682,52 e, dunque, con un Δ favorevole pari a ha 744,65 (-20,2%). Significativa diminuzione della superficie media

fonte: http://burc.regione.campania.it

percorsa dal fuoco si è verificata per la provincia di Napoli (da 8,8 ha/incendio a 5,5 ha/incendio) e per la provincia di Salerno (da 6,0 ha/incendio a 3,9 ha/incendio). Questi dati confermano, seppure con un rallentamento, la linea di tendenza degli ultimi anni. (ved. grafici pagina seguente).





fonte: http://burc.regione.campania.it

Nella seguente Tabella 10 è riportato un elenco dei comuni maggiormente interessati dagli incendi.

	Provincia	Comune	Numero	Superficie Boscata	Superficie Non Boscata	Superficie Totale	Media (SupTot/numInc)
1	SALERNO	**Centola**	**25**	40,9675	2,798	43,7655	1,7506
2	SALERNO	**Castel San Giorgio**	**17**	96,341	4,1527	100,4937	5,9114
3	CASERTA	**Sessa Aurunca**	**14**	277,4684	40,545	318,0134	22,7152
4	SALERNO	**San Giovanni a Piro**	**10**	48,4688	0,2678	48,7366	4,8737
5	SALERNO	**Montecorice**	**9**	1,728	15,0483	16,7763	1,864
6	AVELLINO	**Chiusano di San Domenico**	**8**	12,9072	52,9979	65,9051	8,2381
7	SALERNO	**Camerota**	**8**	36,2518	2,1785	38,4303	4,8038
8	NAPOLI	**Torre del Greco**	**7**	18,3402	0	18,3402	2,62
9	SALERNO	**Maiori**	**7**	33,3518	0,5425	33,8943	4,842
10	NAPOLI	**Sorrento**	**6**	34,5147	0	34,5147	5,7524
11	SALERNO	**Bracigliano**	**6**	2,5194	0,7145	3,2339	0,539
12	AVELLINO	**Calabritto**	**5**	8,5144	3,064	11,5784	2,3157
13	SALERNO	**Ascea**	**5**	2,1696	4,2249	6,3945	1,2789
14	SALERNO	**Cava de' Tirreni**	**5**	10,3609	0	10,3609	2,0722
15	SALERNO	**Pisciotta**	**5**	20,5176	1,146	21,6636	4,3327
16	AVELLINO	**Lapio**	**4**	1,8888	9,776	11,6648	2,9162
17	AVELLINO	**Montefalcione**	**4**	0	5,7286	5,7286	1,4322
18	BENEVENTO	**Moiano**	**4**	10,5258	2,1032	12,629	3,1572
19	BENEVENTO	**Montesarchio**	**4**	10,7889	17,5174	28,3063	7,0766
20	CASERTA	**San Felice a Cancello**	**4**	93,3594	3,0959	96,4553	24,1138
21	SALERNO	**Castellabate**	**4**	0,1062	1,117	1,2232	0,3058
22	SALERNO	**Eboli**	**4**	15,5451	0	15,5451	3,8863
23	SALERNO	**Giffoni Valle Piana**	**4**	2,5765	0,2104	2,7869	0,6967
24	SALERNO	**Pellezzano**	**4**	8,6938	0	8,6938	2,1734
25	SALERNO	**Salerno**	**4**	58,5409	0	58,5409	14,6352
26	SALERNO	**Sapri**	**4**	6,9098	1,2503	8,1601	2,04

Tabella 10: Comuni più colpiti anno 2023 – con almeno 4 eventi (superficie in ettari).

Come si desume dalla Tabella 11, dove sono riportati il numero degli eventi e le superfici cha hanno interessato le aree protette della Regione Campania, il Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, anche in considerazione della sua notevole estensione, si conferma essere l'area protetta più colpita con 87 eventi (inclusi nei 200 eventi della provincia di Salerno), mentre nell'area del Parco Nazionale del Vesuvio non sono state riscontrare particolari criticità con 11 eventi (inclusi nei 35 eventi della provincia di Napoli). (ved. grafici pagina 160).

Tuttavia, riguardo al Parco Nazionale del Vesuvio, appare opportuno evidenziare come, dopo la stagione AIB 2017 che colpì pesantemente il vesuviano e una mitigazione del fenomeno nel

fonte: http://burc.regione.campania.it

periodo 2018-2020, vi sia una tendenza in aumento nel numero degli eventi, già a partire dal 2021 e proseguito nel 2022, seppur di piccola entità, specie nelle aree ricadenti nei Comuni di Ottaviano e Ercolano nel 2022 e di Torre del Greco nel 2023, con 7 eventi.

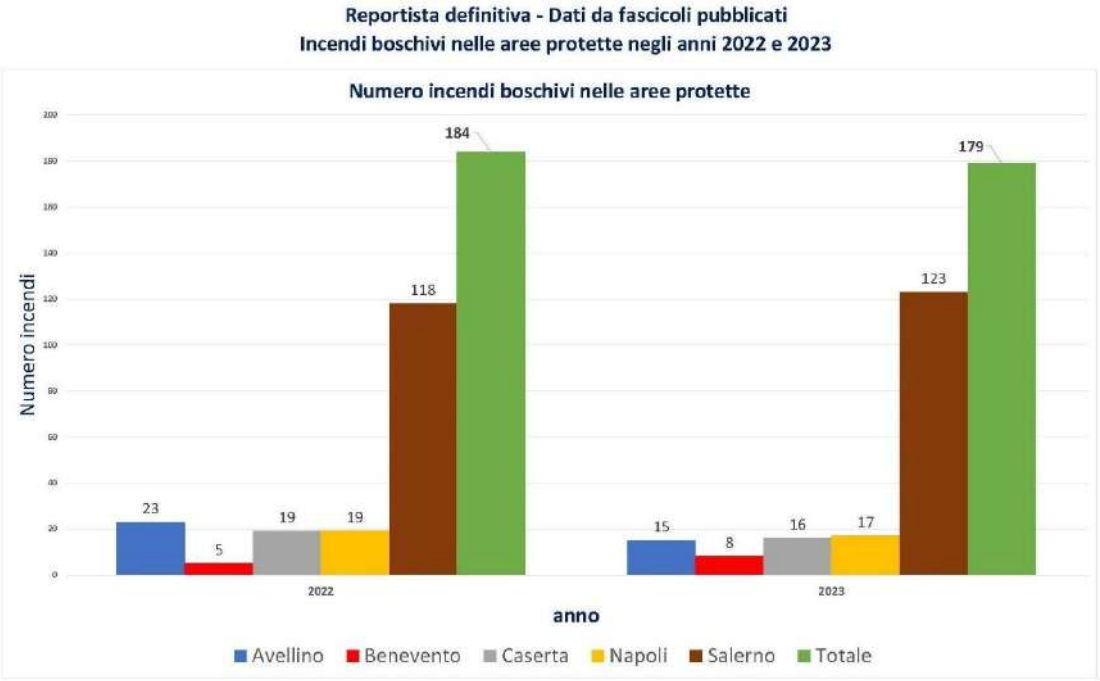
Area protetta	Numero incendi	Superficie Boscata Percorsa Dal Fuoco	Superficie Non Boscata Percorsa Dal Fuoco
PARCHI NAZIONALI	**98**	**218,1311**	**32,6135**
PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO E ALBURNI	87	195,4306	31,5161
PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO	11	22,7005	1,0974
ALTRE AREE PROTETTE	**63**	**393,8269**	**175,8736**
PARCO REGIONALE BACINO IDROGRAFICO FIUME SARNO	2	6,2366	0
PARCO NATURALE DIECIMARE	3	6,0859	0
PARCO REGIONALE DEI CAMPI FLEGREI	1	7,7796	16,2698
PARCO REGIONALE DEL MATESE	4	53,203	0,3554
PARCO REGIONALE DEL PARTENIO	8	129,6922	1,29
PARCO REGIONALE DEL TABURNO - CAMPOSAURO	3	30,7012	59,0502
PARCO REGIONALE DI ROCCAMONFINA - FOCE GARIGLIANO	3	25,0641	2,407
PARCO REGIONALE MONTI LATTARI	19	68,4091	3,0133
PARCO REGIONALE MONTI PICENTINI	20	66,6552	93,4879
RISERVE REGIONALI	**3**	**13,1992**	**0**
RISERVA NATURALE FOCE SELE - TANAGRO	3	13,1992	0
SIC, ZPS E ZSC	**15**	**213,2013**	**5,0692**
Catena di Monte Cesima	2	4,1638	0
Catena di Monte Maggiore	1	3,2261	0,2376
Dorsale dei Monti Lattari	3	5,5114	0,0644
Monte Massico	4	168,1955	1
Monte Tifata	1	17,005	3,0527
Monti di Lauro	1	0	0,7145
Monti di Mignano Montelungo	2	5,3346	0
Vulcano di Roccamonfina	1	9,7649	0
Totale complessivo	**179**	**838,3585**	**213,5563**

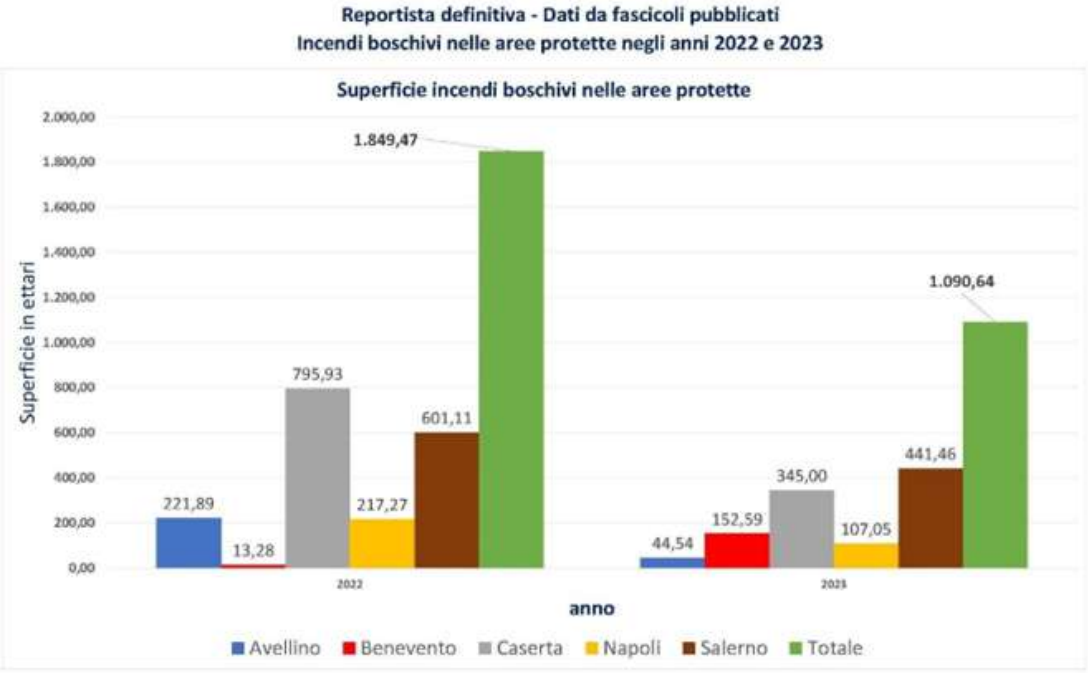
Tabella 11: Fenomeni che hanno interessato le aree protette (superfici in ettari)

Nella pagina seguente sono ripotati i grafici che evidenziano il confronto, tra gli anni 2022 e 2023, nel numero degli incendi e nelle superfici percorse dal fuoco nelle aree protette.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Si rileva come, a fronte di una sostanziale parità nel numero degli eventi (significativa, in termini percentuali, è la diminuzione nelle aree protette della provincia di Avellino e l'incremento per la provincia di Benevento) si è avuto un notevole decremento in termini di superfici percorse dal fuoco, fatta eccezione per la provincia di Benevento che è passata dai 13,28 ettari del 2022 ai 152,59 ettari del 2023





fonte: http://burc.regione.campania.it

Nella Tabella 11 è riportata la fascia oraria nella quale gli incendi sono stati segnalati

FASCIA ORARIA								Totale incendi
dalle ore	0:00	6:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	
alle ore	6:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	24:00	
Numero incendi	**12**	**59**	**81**	**93**	**93**	**37**	**23**	**398**

Tabella 11: Distribuzione incendi 2023 per fascia oraria

Il numero degli **"incendi di interfaccia"** sommati agli **"incendi di interfaccia probabili"** ammonta a 116 eventi, pari al 27% del totale, la cui distribuzione a livello provinciale è riportata in Tabella 12

Totale	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno
116	**12**	**7**	**17**	**18**	**62**

Tabella 12: Incendi per interfaccia e interfaccia probabile per provincia

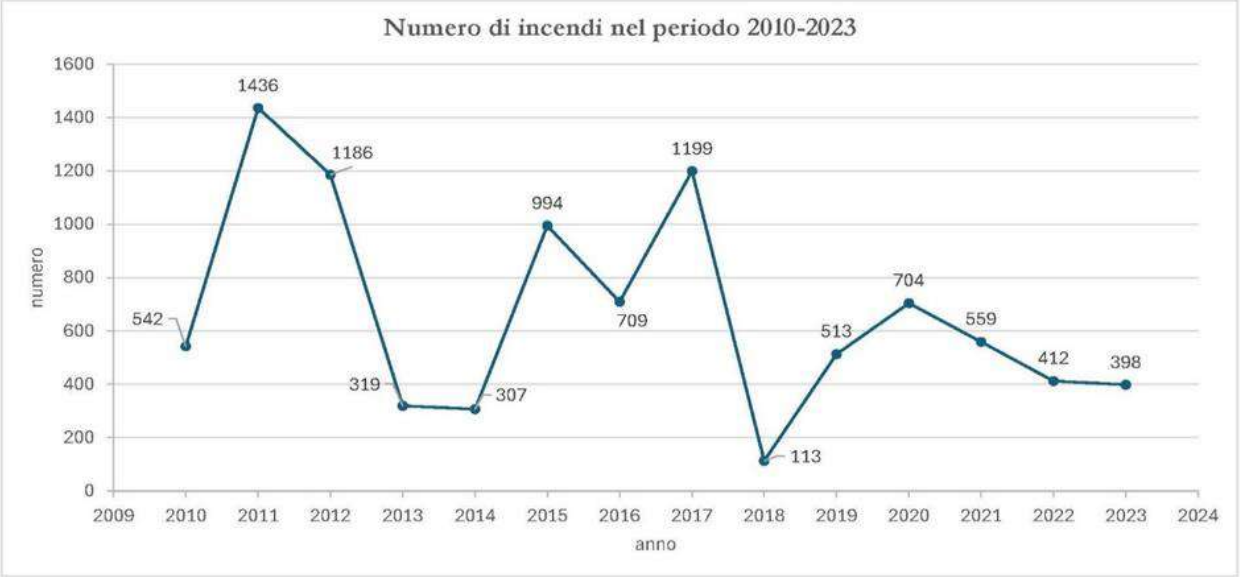
La Tabella 13, con riferimento alle aree interessate dai 398 eventi verificatisi nel 2023, riporta il numero di incendi che si sono già verificati sulla stessa area in determinati range temporali.

	Periodo				
	0-5 anni	5-10 anni	> 10 anni	mai	n.d.
Numero incendi	**245**	**59**	**25**	**41**	**28**

Tabella 13: Ripetitività incendi

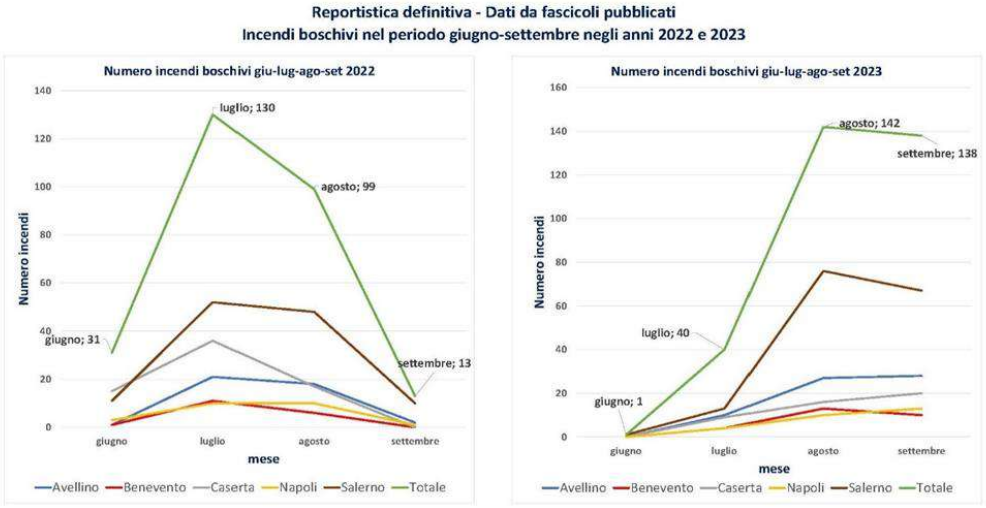
Il dato conferma che le aree maggiormente colpite da incendio sono caratterizzate da una elevata ripetitività del fenomeno. Pertanto, oltre ad un'azione incisiva di sorveglianza durante il periodo di massima pericolosità, vanno affrontate, anche in termini repressivi, tutte quelle situazioni di profitto illegale tratto dall'incendio (pascolo, raccolta prodotti sottobosco, bracconaggio, trasformazione abusiva del soprassuolo boschivo in altre colture).
In conclusione, prendendo in esame la serie storica del numero di incendi dal 2010 al 2023, come indicata nel seguente grafico, si osserva un andamento tendenzialmente in diminuzione nell'ultimo triennio.

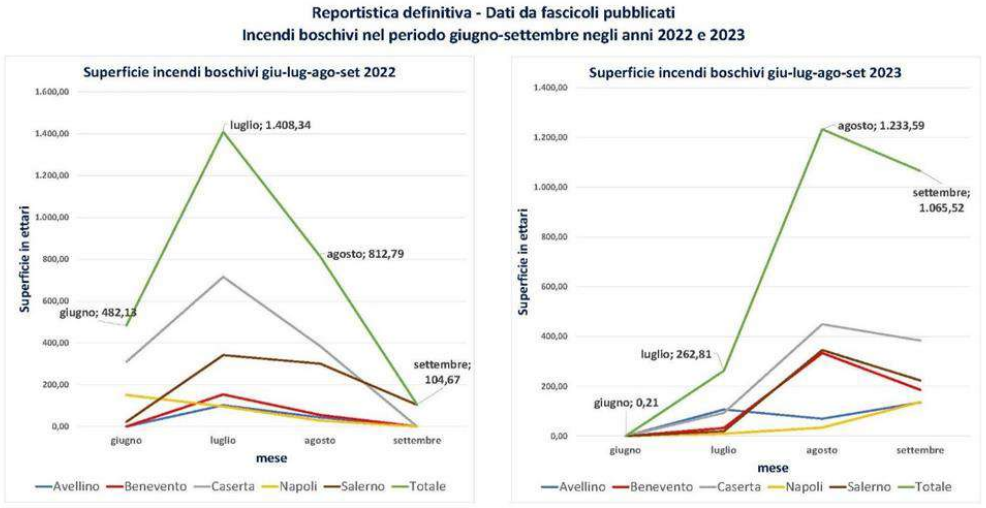
fonte: http://burc.regione.campania.it



L'analisi della distribuzione mensile degli eventi incendiari e in particolare del periodo giugno-settembre, di più grave pericolosità, pone in evidenza come nel passaggio dal 2022 al 2023 si sia verificato un aumento sia del numero di incendi sia delle superfici percorse dal fuoco nei mesi di agosto e settembre a fronte di un significativo decremento degli stessi valori nei mesi di giugno e luglio.
La spiegazione risiede solo parzialmente nel differente evolversi della situazione meteoclimatica nei due anni.
Di fatto si è avuta una pressoché nulla fenomenologia nel mese di giugno (un solo evento a fronte dei 31 dell'anno 2022), un ridotto numero di eventi nel mese di luglio (40 eventi contro i 130 dell'anno 2022) e una decisa ripresa nei mesi di agosto (dai 99 nel 2022 ai 142 del 2023) e, soprattutto, nel mese di settembre, particolarmente caldo e secco rispetto ai valori medi, quando si sono verificati 138 incendi (a fronte dei soli 13 del 2022). (ved. grafici).

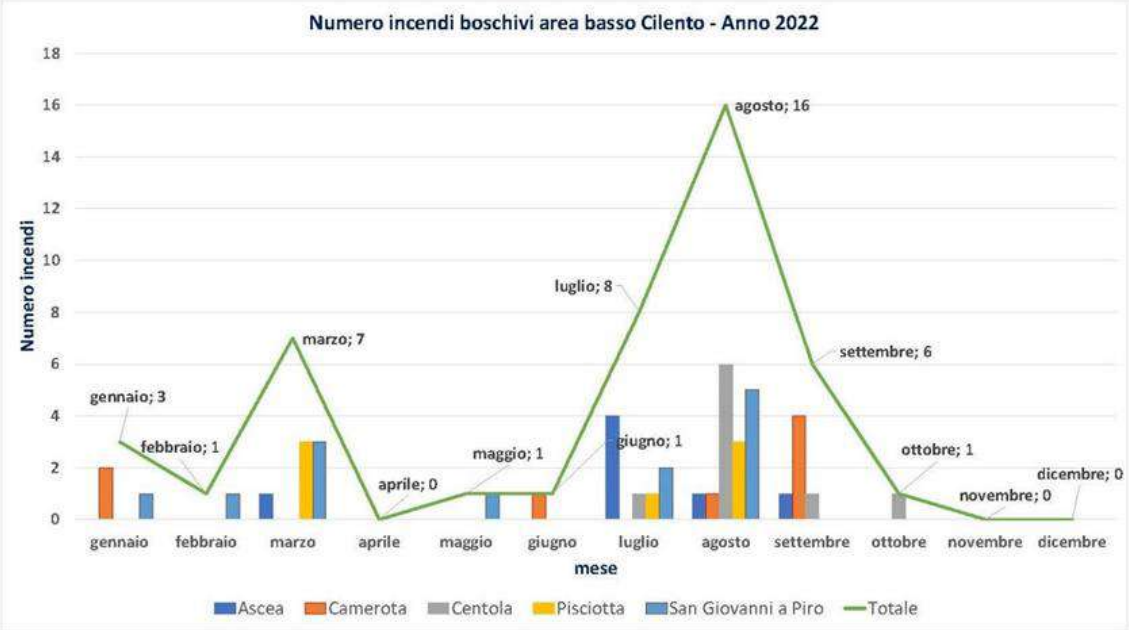
fonte: http://burc.regione.campania.it

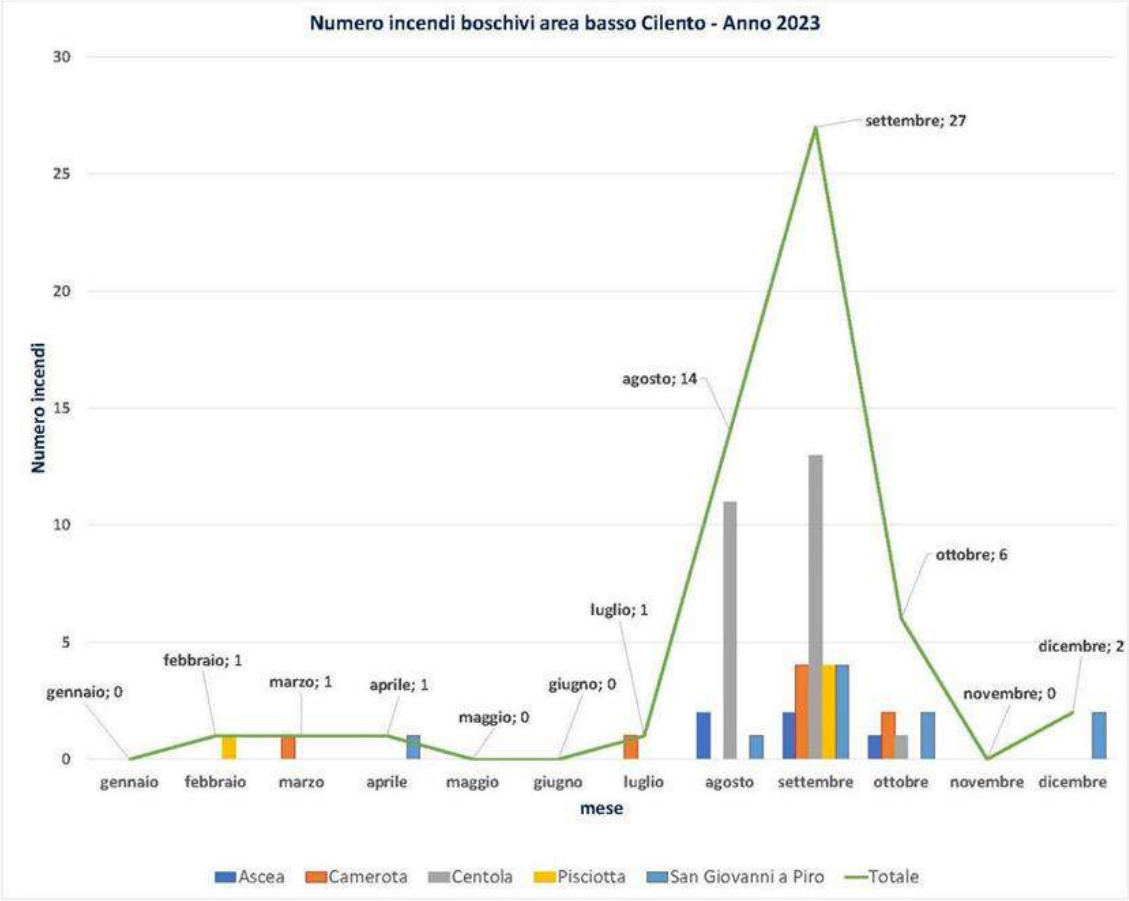




La relazione con l'andamento climatico, a mero titolo di studio, è stata analizzata prendendo in considerazione gli incendi verificatisi nel 2022 e nel 2023 nei comuni del basso Cilento di Ascea, Camerota, Centola, Pisciotta e San Giovanni a Piro.
Gli incendi complessivamente verificatisi nei suddetti Comuni negli anni 2022 e 2023 sono rispettivamente pari a 44 e 53 e si sono verificati così come evidenziato dai grafici di seguito:

fonte: http://burc.regione.campania.it





fonte: http://burc.regione.campania.it

L'analisi si è basata sull'acquisizione dei dati giornalieri di temperatura e precipitazione della stazione meteo- climatica di San Mauro la Bruca, facente parte della rete del Centro Funzionale Multirischi della Protezione Civile della Regione Campania, e baricentrica rispetto ai suddetti Comuni.
I dati sono stati sviluppati ai fini della elaborazione del diagramma termo-pluviometrico (ombrotermico) di Walter e Lieth che individua i periodi considerati aridi.
Tale elaborazione considera arido il mese in cui il valore medio della precipitazione piovosa totale (P) espressa in mm è minore rispetto al doppio del valore medio della temperatura (T) espressa in °C; il periodo secco viene definito come numero di mesi aridi in cui P≤2T.
Quello che si nota è che nell'anno 2022 nei mesi di giugno e luglio appare ampia l'area compresa tra le due curve nella quale la linea delle precipitazioni è al di sotto di quella delle temperature: l'entità dell'area così delimitata e la sua posizione temporale danno una misura sia della consistenza dell'aridità sia del periodo nel quale si è verificata.
Nel 2023 il periodo arido appare maggiormente ridotto e limitato al mese di luglio mentre nei mesi di agosto e settembre seppure le due linee tendano a sovrapporsi non individuano un periodo marcatamente arido: tale circostanza consente solo parzialmente di comprendere il notevole numero di eventi verificatisi in questi ultimi due mesi.

Stazione Pluviometrica di S. Mauro la Bruca Anno: 2022

Data	mm	T_max	T_med	T_min
Gennaio	46,40	11,73	7,36	3,81
Febbraio	66,60	13,74	8,51	4,81
Marzo	108,40	13,90	8,32	3,99
Aprile	101,40	17,86	12,69	8,10
Maggio	38,00	24,08	18,18	13,36
Giugno	11,60	29,74	23,88	18,29
Luglio	12,80	30,65	24,64	19,21
Agosto	67,60	28,62	22,50	17,96
Settembre	118,20	25,71	20,29	16,15
Ottobre	130,00	23,12	17,15	13,18
Novembre	299,40	17,02	12,37	9,21
Dicembre	123,80	15,65	11,33	8,53

		media	
max anno	max anno	anno	min anno
106,8	38,10	15,64	-3,30
13-ott	18-ago		25-gen

fonte: http://burc.regione.campania.it

Stazione Pluviometrica di S. Mauro la Bruca Anno: 2023

Data	mm	T_max	T_med	T_min
Gennaio	323,60	12,34	8,21	5,21
Febbraio	14,60	12,89	7,79	4,06
Marzo	141,80	15,06	10,08	6,32
Aprile	106,20	16,55	11,51	7,42
Maggio	397,00	21,08	16,12	12,23
Giugno	93,20	26,61	20,95	16,14
Luglio	1,00	26,63	21,64	17,25
Agosto	62,40	29,31	23,16	18,30
Settembre	43,60	21,64	16,60	12,92
Ottobre	104,40	22,81	18,00	14,15
Novembre	194,60	17,69	13,63	10,48
Dicembre	90,20	14,10	9,85	6,96
			media	
	max anno	max anno	anno	min anno
	104,6	38,40	14,84	-2,70
	02-mag	24-lug		07-feb

fonte: http://burc.regione.campania.it