



## Regione Campania Comune di Bacoli



# Piano Comunale di Protezione Civile

Redatto ai sensi della Delibera della Giunta Regionale n. 738 del 07.12.2023 (BURC n. 89 del 18.12.2023 e in ottemperanza alle "Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale" (Regione Campania 2023) e alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 30 aprile 2021, (G. U. n. 160, del 6 luglio 2021), "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali".

## 2. RISCHIO EVENTI METEO AVVERSI



### L'Amministrazione

il Sindaco di Bacoli

**Dott. Josi DELLA RAGIONE**

il RUP

**Ing. Vincenzo MACILLO**

*Area V - Edilizia Privata*

### Il gruppo di Lavoro

il Tecnico Incaricato

**Dott. Ing. Giuseppina DE MARTINO**

con il supporto di

**dott. Ing. Carmine Moliterno**

### Nuova redazione

**Aprile 2025**



## Sommario

2. Rischio eventi meteorologici avversi .....	1
I PARTE GENERALE .....	1
2.1. Piogge e/o Temporali .....	1
2.2. Ondate di calore .....	4
2.3. Vento forte/Trombe d'aria.....	7
2.4. Neve e gelate.....	8
II LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE .....	10
III MODELLO OPERATIVO DI INTERVENTO .....	11
2.5. Bollettino meteorologico Regionale .....	11
2.6. Avviso di avverse condizioni meteorologiche .....	12
2.7. Norme di autoprotezione.....	13
2.7.1. Pioggia e/o Temporali .....	13
2.7.2. Ondate di calore .....	15
2.7.3. Vento Forte/Trombe d'aria.....	16
2.7.4. Neve e gelate.....	17
2.8. Informazione alla popolazione.....	18

## Indice delle Figure

Figura 2-1. Carta delle precipitazioni medie annue (serie storica degli anni 2001÷2020) della Regione Campania. ....	2
Figura 2-2. Carta delle temperature medie tra il 15 giugno e il 30 settembre (serie storica degli anni 2001÷2020) della Regione Campania.....	5
Figura 2-3. Bollettino meteorologico Regionale emesso dal Centro Funzionale. ....	11
Figura 2-4. Avviso regionale di condizioni meteo avverse emesso dal Centro Funzionale.....	13

## Indice delle Tabelle

Tabella 5-1. Fenomeno meteorologico e possibili effetti di danno per il livello di allerta giallo. ....	3
Tabella 5-2. Fenomeno meteorologico e possibili effetti di danno per il livello di allerta arancione..	3
Tabella 5-3. Ondate di calore dal 2005 al 2021 .....	5
Tabella 5-4. Indice di disagio climatico (o indice di Thor).....	6
Tabella 5-5. Effetti di danno da temperature estreme. ....	6
Tabella 5-6. Gradi di intensità del vento (Scala Beaufort).....	7
Tabella 5-7. Scala Fujita.....	8
Tabella 5-8. Norme di autoprotezione suggerite in caso di pioggia.....	13
Tabella 5-9. Norme di autoprotezione suggerite in caso di temporali. ....	14
Tabella 5-10. Norme di autoprotezione suggerite in caso di ondate di calore. ....	15
Tabella 5-11. Norme di autoprotezione suggerite in caso di vento forte/trombe d'aria.....	16
Tabella 5-12. Norme di autoprotezione suggerite in caso di neve e gelate.....	17
Tabella 5-13. Destinatari e contenuti della comunicazione; modalità di formazione e informazione. .....	18
Tabella 5-14. Attività di informazione alla popolazione in fase preventiva e in emergenza. ....	19

## 2. Rischio eventi meteorologici avversi

### I PARTE GENERALE

Il rischio derivante da fenomeni meteorologici avversi comprende l'insieme di eventi connessi a precipitazioni abbondanti o condizioni meteorologiche particolari, caratterizzati da elevata incertezza sia previsionale che di monitoraggio. Si tratta di eventi ad elevata intensità, difficilmente localizzabili in fase preventiva e per i quali non è possibile definirne a priori la durata.

In questo fascicolo sono discussi il rischio associato ai seguenti fenomeni meteorologici:

- Piogge e/o Temporali
- Ondate di Calore
- Vento forte/ Trombe d'aria
- Neve e Gelate

#### 2.1. Piogge e/o Temporali

I forti temporali, detti anche “bombe d'acqua”, il cui termine tecnico in meteorologia è “nubifragio”, sono caratterizzati da precipitazioni molto intense, localizzate e possono dar luogo sia a fenomeni quali allagamenti/alluvioni, sia a fenomeni di dissesto dei versanti in funzione della durata, dell'intensità, e potenzialmente possono dar luogo anche a fulminazioni, forti raffiche di vento, trombe d'aria e grandine.

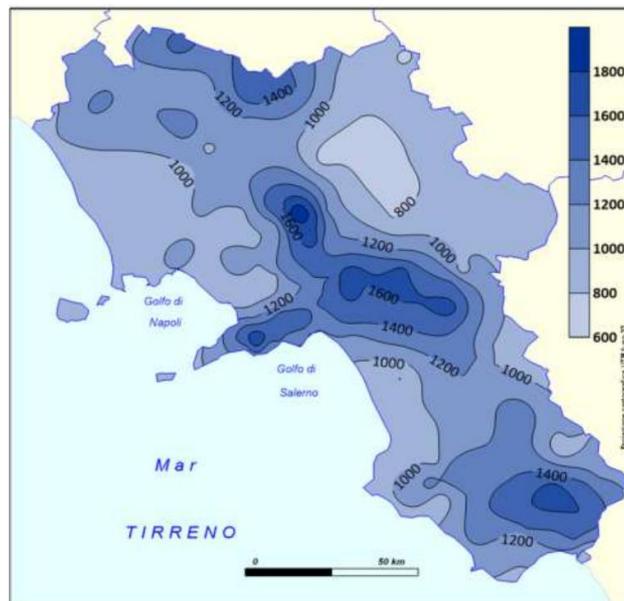
In considerazione della notevole diffusione di tale fenomenologia negli ultimi anni, il Sistema di Allertamento Regionale per il rischio idrogeologico e idraulico ha previsto l'introduzione di una specifica criticità relativa a tali eventi, definita come “il rischio derivante da fenomeni meteorologici caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità” per cui allertamento della popolazione viene emesso in funzione della probabilità di accadimento del fenomeno, della presenza di una forzante meteo più o meno riconoscibile e della probabile persistenza dei fenomeni.

La criticità del fenomeno in questione è quindi principalmente legata all'impossibilità di prevedere la quantità e la portata di acqua scaricata durante un solo evento. In generale, tali fenomeni, intrinsecamente caratterizzati da elevata incertezza previsionale in termini di localizzazione, tempistica e intensità, non possono essere oggetto di una affidabile previsione quantitativa. L'intervallo temporale occorrente tra la manifestazione dei precursori e gli effetti al suolo è spesso troppo breve per poter attivare un efficace sistema di allertamento.

In Figura 2-1, si riporta la mappa delle precipitazioni cumulate media annue elaborata dal Centro Funzionale Multirischi della Regione Campania, con riferimento ai dati registrati nel ventennio 2001-2020, nell'ambito della pianificazione degli interventi di prevenzione e spegnimento degli incendi boschivi. La figura suddetta, integrata all'interno del presente Piano Comunale di Protezione Civile, è stata recepita dal Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2022-2024 redatto dalla Regione Campania (*Vai al documento*).

I dati rilevati nel periodo 2001÷2020 sopra indicati ai fini della redazione della mappa, sono quelli considerati ai fini del calcolo delle stime delle variazioni climatiche attuali e/o delle tendenze evolutive future, in forza dei requisiti posseduti di robustezza, completezza e qualità delle serie numeriche disponibili.

Dalla Figura 2-1 sottostante si evince che, per il Comune di Bacoli, le precipitazioni medie annue registrate durante il ventennio 2001-2020 sono inferiori a 1000 mm. I dati associati a tale serie storica vengono identificati i valori di riferimento o “normali”, per la valutazione dei principali trend e/o anomalie climatiche.



*Figura 2-1. Carta delle precipitazioni medie annue (serie storica degli anni 2001÷2020) della Regione Campania.*

Gli scenari prevalenti di rischio sono associati a fenomeni quali piene improvvise con trasporto intenso di detriti negli impluvi naturali e nella rete di drenaggio urbana, spesso in cattivo stato di manutenzione al termine della stagione estiva. Particolarmente a rischio risultano essere i sottopassi e le volumetrie edificate sottoposte al piano stradale, soggetti a rapido allagamento.

Altre situazioni di elevato rischio si registrano in corrispondenza degli alvei-strada, dove le piene sono particolarmente temibili per il trasporto intenso di detriti sul piano stradale e per la mobilitazione delle automobili presenti. In occasione di questi eventi sono anche frequenti frane localizzate sui versanti in corrispondenza di tagli stradali, con disagi notevoli alla viabilità urbana ed extra-urbana. Le principali criticità di protezione civile strettamente legate a tali eventi possono quindi essere legate, ad esempio al rischio di intrappolamento di persone nei sottopassi allagati, in piani seminterrati, scantinati, ecc., ma anche alle difficoltà di funzionamento della viabilità in generale (anche finalizzata al soccorso di persone) e al possibile danneggiamento di strutture rilevanti ai fini di protezione civile.

Allo stato attuale, non sono prevedibili con sufficiente accuratezza ai fini dell'allertamento gli eventi pluviometrici intensi di breve durata che riguardano porzioni di territorio limitate a poche decine di chilometri quadrati e che risultano critici per il reticolo idrografico minore e per le reti fognarie. Per tali motivi la pianificazione di emergenza comunale deve prevedere una attività di presidio territoriale e un'analisi, ancorché speditiva, dei punti critici sul territorio comunale.

In generale, per i fenomeni temporaleschi sono definiti dal Centro Funzionale Multirischi due livelli di allerta. A differenza di quanto è possibile osservare all'interno del CAPO III del fascicolo riguardante il RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, il massimo livello di allerta previsto è quello "arancione". Infatti, in questo caso non è previsto un livello di allerta "rosso", perché tali fenomeni sono associati a condizioni meteo perturbate intense e diffuse che già caratterizzano lo scenario di criticità idrogeologica rossa.

*Nelle comunicazioni, possibile sintetizzare la valutazione del rischio in "ALLERTA GIALLA - ARANCIONE PER TEMPORALI" con la descrizione dello scenario di evento associato e gli effetti e danni relativi ai diversi livelli di allerta previsti. In*

Tabella 2-1 e Tabella 2-2, si riportano per ogni livello di allerta, una descrizione del fenomeno meteorologico e i possibili effetti di danno.

**Tabella 2-1. Fenomeno meteorologico e possibili effetti di danno per il livello di allerta giallo.**

LIVELLO DI ALLERTA	GIALLO
Descrizione del fenomeno meteorologico	<b>Possibili effetti di danno</b>
<p>Temporali organizzati, caratterizzati da un'elevata intensità e rapidità di evoluzione, con probabili effetti associati, anche non contemporanei, di: fulminazioni, grandine, raffiche di vento e piogge di forte intensità.</p> <p>Non si esclude lo sviluppo di trombe d'aria.</p> <p>Le piogge di forte intensità possono provocare allagamenti localizzati, scorrimento superficiale delle acque nelle strade, rigurgito o tracimazione dei sistemi di smaltimento delle acque piovane.</p> <p>Nelle zone di allerta collinari e montane le piogge di forte intensità a carattere temporalesco possono generare localizzati fenomeni di erosione, colate rapide, innalzamento dei livelli idrometrici nel reticolo idrografico minore, caduta massi e limitati scivolamenti di roccia e detrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• occasionale pericolo per la sicurezza delle persone con possibile perdita di vite umane per cause incidentali;</li> <li>• localizzati allagamenti di locali interrati e di quelli posti al piano terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>• danni localizzati a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da fenomeni di versante o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>• localizzati danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento o trombe d'aria;</li> <li>• localizzate rotture di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità), possibili sradicamenti di alberi in caso di trombe d'aria.</li> <li>• localizzati danni e pericolo per la sicurezza delle persone per la presenza di detriti e di materiale sollevato in aria e in ricaduta, in caso di trombe d'aria.</li> <li>• localizzati danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate.</li> <li>• localizzati inneschi di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>

**Tabella 2-2. Fenomeno meteorologico e possibili effetti di danno per il livello di allerta arancione.**

LIVELLO DI ALLERTA	ARANCIONE
Descrizione del fenomeno meteorologico	<b>Possibili effetti di danno</b>
<p>Temporali organizzati e/o persistenti caratterizzati da un'elevata intensità, con effetti associati, anche non contemporanei, di: fulminazioni, grandine, raffiche di vento e piogge di intensità molto forte. Non si esclude lo sviluppo di trombe d'aria.</p> <p>Le piogge di intensità molto forte possono provocare allagamenti diffusi, con scorrimento superficiale delle acque, rigurgito o tracimazione dei sistemi di smaltimento delle acque piovane.</p> <p>Nelle zone di allerta collinari e montane piogge di intensità molto forte, a carattere temporalesco, possono generare diffusi fenomeni di erosione, colate rapide, innalzamento dei livelli idrometrici nel reticolo idrografico minore, caduta massi e limitati scivolamenti di roccia e detrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pericolo per la sicurezza delle persone con possibili perdite di vite umane;</li> <li>• diffusi allagamenti di locali interrati e di quelli posti al piano terreno lungo vie potenzialmente interessate da deflussi idrici;</li> <li>• danni diffusi a infrastrutture, edifici e attività agricole, cantieri, insediamenti civili e industriali interessati da fenomeni di versante o dallo scorrimento superficiale delle acque;</li> <li>• diffusi danni alle coperture e alle strutture provvisorie con trasporto di materiali a causa di forti raffiche di vento o trombe d'aria;</li> <li>• diffuse rotture di rami, caduta di alberi e abbattimento di pali, segnaletica e impalcature con conseguenti effetti sulla viabilità e sulle reti aeree di comunicazione e di distribuzione di servizi (in particolare telefonia, elettricità);</li> <li>• possibili sradicamenti di alberi in caso di trombe d'aria;</li> <li>• diffusi danni e pericolo per la sicurezza delle persone per la presenza di detriti e di materiale sollevato in aria e in ricaduta, in caso di trombe d'aria;</li> <li>• diffusi danni alle colture agricole, alle coperture di edifici e agli automezzi a causa di grandinate;</li> <li>• diffusi inneschi di incendi e lesioni da fulminazione.</li> </ul>

## 2.2. Ondate di calore

Il rischio associato alle ondate di calore, comunemente indicate con il termine “temperature estreme” è principalmente legato alle criticità connesse ai fenomeni di temperature anomale, previste rispetto alla media regionale, nel caso specifico nei mesi estivi: cioè, da maggio a settembre per le temperature elevate. Le elevate temperature senza precedenti registrate durante l’estate 2003 e 2017 sul territorio italiano hanno evidenziato la necessità di porre l’attenzione anche sul rischio ondate di calore che possono comportare conseguenze per la popolazione (in particolare per alcune categorie di persone come persone affette da patologie, donne in gravidanza, anziani o infanti) nonché per gli allevamenti e per le coltivazioni determinando quindi una situazione di disagio bioclimatico esteso.

In caso di ondata di calore (considerata comunque a probabilità molto bassa), l’impatto maggiore risulta sulle seguenti categorie della popolazione caratterizzati da una limitata capacità di termoregolazione fisiologica o ridotta possibilità di mettere in atto comportamenti protettivi. Tra le categorie più a rischio ritroviamo le seguenti:

- le persone anziane
- i neonati e i bambini
- le donne in gravidanza
- le persone con malattie croniche (malattie cardiovascolari, diabete, insufficienza renale, morbo di Parkinson etc.)
- le persone con disturbi psichici
- le persone con ridotta mobilità e/o non autosufficienti
- le persone che assumono regolarmente farmaci
- le persone che fanno uso di alcol e droghe
- le persone, anche giovani, che fanno esercizio fisico o svolgono un lavoro intenso all’aria aperta

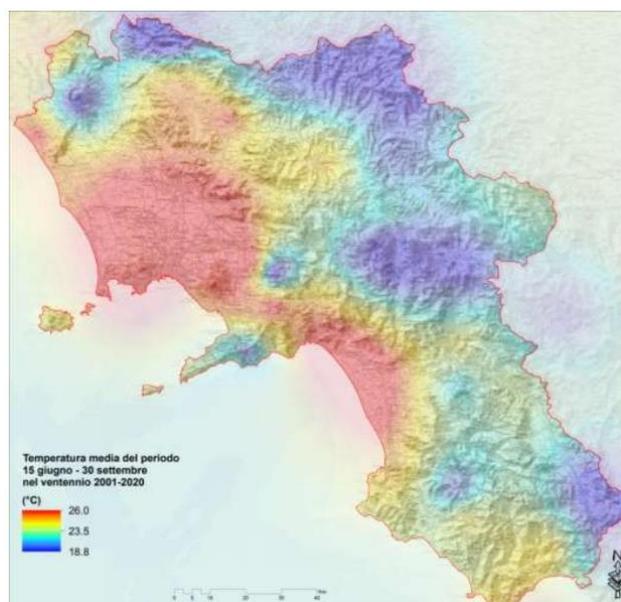
Quasi tutti i Comuni del territorio della città metropolitana di Napoli, compreso il Comune di Bacoli, sono classificati a rischio elevato ondate di calore e qualcuno a rischio moderato così come risulta nella DGR 870/2005 pubblicata nel BURC n° 37/2005.

In Figura 2-2, si riporta la mappa delle temperature medie annue elaborata dal Centro Funzionale Multirischi della Regione Campania, con riferimento ai dati registrati nel ventennio 2001-2020, nell’ambito della pianificazione degli interventi di prevenzione e spegnimento degli incendi boschivi. La suddetta mappa delle temperature medie annue è stata recepita dal Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2022-2024 redatto dalla Regione Campania ([Vai al documento](#)).

Come nel caso del rischio associato a piogge e/o temporali, i dati rilevati nel periodo 2001÷2020 sono quelli considerati ai fini del calcolo delle stime delle variazioni climatiche attuali e/o delle tendenze evolutive future, in forza dei requisiti posseduti di robustezza, completezza e qualità delle serie numeriche disponibili.

Da Figura 2-2 si evince che per il Comune di Bacoli le temperature medie registrate sulla base dei dati registrati durante il ventennio di riferimento si aggirano intorno ai 26 °C. Anche in questo caso, i dati associati a tale serie storica rappresentano i valori di riferimento o “normali”, per la valutazione dei principali trend e/o anomalie climatiche.

Al fine di analizzare il fenomeno delle ondate di calore per quanto concerne la Regione Campania, si riporta un’ulteriore analisi realizzata con l’obiettivo di stimare le variazioni oppure le tendenze climatiche consolidate in Campania, in termini di periodi di “ondate di calore”, osservati nella stagione estiva negli anni 2005÷2021, attraverso il monitoraggio dell’indice di calore Heat index (HI).



**Figura 2-2. Carta delle temperature medie tra il 15 giugno e il 30 settembre (serie storica degli anni 2001÷2020) della Regione Campania.**

A tal proposito, si riporta di seguito in Tabella 2-3, il prospetto riepilogativo degli avvisi per rischio ondata di calore, emessi dal Centro Funzionale nel suddetto periodo e il numero complessivo di ore di durata del fenomeno. Tale analisi è stata recepita dal Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2022-2024 redatto dalla Regione Campania ([Vai al documento](#)).

**Tabella 2-3. Ondate di calore dal 2005 al 2021.**

Anno di riferimento	n. TOT di 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

È possibile osservare che il numero massimo di avvisi emessi è stato registrato negli anni 2007 e 2012, mentre le ore complessive in termini di durata degli avvisi sono state registrate negli anni 2007, 2012, 2015 e 2021. Inoltre, dalla tabella si evince come nel 2021 si è assistito a un notevole incremento delle condizioni di calore eccessivo, rispetto agli anni precedenti, con numero di ore di durata del fenomeno pari a quelli registrati, nel periodo pluriennale considerato, negli anni 2007 e 2015 e inferiore, solo a quello registrato nel 2012, massimo assoluto della serie e pari a 696 ore.

Per tutte le informazioni riguardanti i rischi e le norme comportamentali suggerite in caso di ondate di calore è possibile consultare il sito del Ministero per la Salute dedicato a questa tipologia di rischio (*Vai al sito*).

In Tabella 2-4, sono riportati i possibili livelli di disagio percettibili dalla popolazione definiti in funzione dell'indice di Thor –disagio climatico.

**Tabella 2-4. Indice di disagio climatico (o indice di Thor).**

LIVELLO DI RISCHIO	EFFETTI
0 (Verde)	Condizioni meteorologiche che non comportano rischi per la salute della popolazione
1 (Giallo)	Preallerta. Condizioni meteorologiche che possono precedere il verificarsi di un'ondata di calore
2 (Arancione)	Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione, in particolare nei sottogruppi di popolazione suscettibili
3 (Rosso)	Ondata di calore. Condizioni ad elevato rischio che persistono per 3 o più giorni consecutivi

In Tabella 2-5, si riporta, invece, una descrizione e i possibili effetti di danno del fenomeno in questione associato ad un intervallo definito di temperatura.

**Tabella 2-5. Effetti di danno da temperature estreme.**

INTERVALLO DI TEMPERATURA (C°)	DESCRIZIONE	POSSIBILI EFFETTI DI DANNO
<b>T max ≤ 37 °C</b>	Temperature nella norma o poco superiori	Condizioni che non comportano un rischio per la salute della popolazione, non si escludono limitate conseguenze sulle condizioni di salute delle persone più vulnerabili.
<b>T max ≥ 38 °C oppure T max ≥ 37 °C da almeno 2 giorni</b>	Temperature medio - alte o prolungate su più giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• possibili conseguenze sulle condizioni di salute delle persone più vulnerabili</li> <li>• colpi di calore e disidratazione in seguito ad elevate esposizioni al sole e/o attività fisica</li> </ul>
<b>T max ≥ 39 °C oppure T max ≥ 38 °C da almeno 2 giorni</b>	Temperature alte o prolungate su più giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• probabili conseguenze sulle condizioni di salute delle persone più vulnerabili</li> <li>• colpi di calore e disidratazione in seguito ad elevate esposizioni al sole e/o attività fisica.</li> <li>• possibili locali interruzioni dell'erogazione di energia elettrica dovute al sovraccarico della rete</li> </ul>
<b>T max ≥ 40 °C oppure T max ≥ 39 °C da almeno 2 giorni</b>	Temperature molto alte o prolungate su più giorni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gravi conseguenze sulle condizioni di salute delle persone più vulnerabili e possibili effetti negativi sulla salute di persone sane e attive</li> <li>• colpi di calore e disidratazione in seguito ad elevate esposizioni al sole e/o attività fisica</li> <li>• possibili prolungate e/o diffuse interruzioni dell'erogazione di energia elettrica dovute al sovraccarico della rete</li> </ul>

Per quanto concerne il rischio associato alle ondate di calore, o temperature estreme, è possibile fare riferimento a due differenti sistemi di allertamento.

Il primo sistema, denominato Health Watch Warning Systems (HHWWS), utilizza le previsioni meteorologiche e sono in grado di prevedere, fino a 72 ore di anticipo, il verificarsi di condizioni climatiche a rischio per la salute della popolazione. I risultati vengono riportati in un bollettino sintetico che contiene le previsioni meteorologiche riassuntive ed un livello (vedi Tabella 2-4) di

allarme graduato (livello 0, 1, 2, 3) a cui sono correlati consigli sui comportamenti e attenzioni da tenere.

I Bollettini sono emessi quotidianamente nel periodo estivo e pubblicati sul Portale del Ministero della salute e inviati per ogni città ad un centro di riferimento locale (*Vai al sito*).

Il secondo sistema, invece, riguarda il Sistema di sorveglianza della mortalità giornaliera (SiSMG) ha lo scopo di monitorare in tempo reale il numero di decessi giornalieri nella popolazione anziana (età 65 anni e oltre), al fine di monitorare l'impatto in tempo reale degli eventi meteorologici estremi sulla salute.

### 2.3. Vento forte/Trombe d'aria

Per quanto riguarda il rischio di vento forte il principale indicatore per la valutazione di pericolosità del vento è l'intensità di quest'ultimo. Infatti, in base alla loro velocità, i venti vengono classificati in dodici gradi di intensità, secondo una scala di misura detta di Beaufort, riportata in Tabella 2-6.

Tabella 2-6. Gradi di intensità del vento (Scala Beaufort).

COLORE	GRADO BEAUFORT	VELOCITA' DEL VENTO (Km/h)	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO
Verde	0	0 – 1	calma	il fumo sale verticalmente
	1	1 – 5	bava di vento	il fumo devia dalla verticale
	2	6 – 11	brezza leggera	percezione del vento sulla pelle, fruscio delle foglie
	3	12 – 19	brezza	foglie e rami in movimento costante
	4	20 – 28	brezza vivace	sollevamento di polvere e carta, rami agitati
	5	29 – 38	brezza tesa	oscillazione degli arbusti con foglie, formazione di piccole onde nelle acque interne
	6	39 – 49	vento fresco	movimento di grossi rami, difficoltà ad usare l'ombrello
Giallo	7	50 – 61	vento forte	interi alberi agitati, difficoltà a camminare controvento
Arancione	8	62 – 74	burrasca moderata	rami strappati dagli alberi, impossibile camminare controvento
	9	75 – 88	burrasca forte	danni alle strutture, camini e tegole asportati
Rosso	10	89 – 102	tempesta	stradicamento di alberi, considerevoli danni strutturali
	11	103 – 117	fortunale	vasti danni strutturali
	12	> di 118	tornado	danni ingenti e molto estesi alle strutture

Tra i vari fenomeni legati al vento forte, seppur rari, rientrano anche le "trombe d'aria/tornado" definiti come una colonna d'aria in violenta rotazione pendente da un cumulonembo e quasi sempre osservabile come una "nube a imbuto" o tuba, spesso associati a forti precipitazioni.

Le trombe d'aria, per definizione, sono fenomeni meteorologici osservabili nell'atmosfera che traggono origine dalla modificazione del vapore acqueo che si trasforma in un insieme di particelle d'acqua, liquide o solide, in sospensione o in caduta. Data la rapidità con cui si verificano tali fenomeni meteorologici, violenti e di dimensioni circoscritte, la loro prevedibilità a volte non è possibile o non lo è con un congruo anticipo.

L'intensità di tali fenomeni è valutata in conformità alla scala Fujita che fornisce una misura empirica dell'intensità di un tornado, in funzione dei danni inflitti alle strutture costruite dall'uomo, come riportato nella Tabella 2-7.

**Tabella 2-7. Scala Fujita.**

CATEGORIA	VELOCITA' DEL VENTO (Km/h)	FREQUENZA RELATIVA	DANNI POTENZIALI
<b>F0</b>	105 – 137	38.9%	danni leggeri. alcuni danni ai comignoli e caduta di rami, cartelli stradali divelti
<b>F1</b>	138 - 178	35.6%	danni moderati. asportazione di tegole; danneggiamento di case prefabbricate; auto fuori strada
<b>F2</b>	179 - 218	19.4%	danni considerevoli. scoperchiamento di tetti; distruzione di case prefabbricate; ribaltamento di camion; sradicamento di grossi alberi; sollevamento di auto da terra
<b>F3</b>	219 – 266	4.9%	danni gravi. asportazione tegole o abbattimento di muri di case in mattoni; ribaltamento di treni; sradicamento di alberi anche in boschi e foreste; sollevamento di auto pesanti dal terreno
<b>F4</b>	267 – 322	1.1%	danni devastanti. distruzione totale di case in mattoni; strutture con deboli fondazioni scagliate a grande distanza; sollevamento totale di auto ad alta velocità
<b>F5</b>	> 322	meno dello 0.1%	danni incredibili. case sollevate dalle fondazioni e scaraventate talmente lontano da essere disintegrate; automobili scaraventate in aria come missili per oltre 100 metri; alberi sradicati.

In Italia l'intensità delle trombe d'aria è generalmente inferiore alla categoria F3.

Qualora dovesse manifestarsi sul territorio questo evento improvviso con caratteristiche di calamità ed effetti rovinosi per le strutture e per la sicurezza della popolazione, si attuano le misure per l'emergenza, con l'avvio immediato delle operazioni di soccorso.

## 2.4. Neve e gelate

Per quanto riguarda il rischio neve, è possibile che, se le nevicate avvengono in contesti urbani in cui tale fenomeno non risulta essere particolarmente frequente, come nel caso del Comune di Bacoli, possono rappresentare un rischio considerevole per la popolazione e per le attività economiche. Infatti, a causa di un'eccessiva impreparazione, può accadere che anche in caso di nevicate non particolarmente eccezionali ci si ritrovi nella situazione in cui non siano fattibili gli interventi di sgombero con i normali mezzi a disposizione degli Enti preposti.

Inoltre, nel caso in cui si registrano basse temperature (sotto lo zero) persistenti, il mancato scioglimento della neve comporta la formazione, specialmente nelle ore notturne, di uno strato più o meno sottile di ghiaccio diffuso ovunque.

Per quanto attiene al rischio legato a nevicate e gelate, il Centro Funzionale emette un Avviso Regionale di Allerta per previste Condizioni Meteo Avverse per neve con specifiche indicazioni (zona di allerta, fenomeni rilevanti principali, scenari d'evento ed effetti al suolo).

Gli aspetti da valutare/gestire in caso di forti nevicate e gelate riguardano principalmente i disagi legati alla viabilità, in particolare il rischio incidenti stradali e caduta di rami in strada, la definizione di percorsi alternativi.

Inoltre, risulta fondamentale considerare anche la gestione del servizio scolastico. In questo caso, è facoltà e competenza esclusiva dei Sindaci, relativamente al proprio territorio, valutare ed emettere provvedimenti di chiusura dei plessi scolastici per assicurare la sicurezza degli accessi all'edificio e

la funzionalità degli impianti, del servizio di trasporto (pulmini scolastici) e il vitto anche dove non previsto in caso di prolungamento forzato.

Le aree del territorio metropolitano più interessate da questa problematica sono ovviamente quelle altimetricamente più elevate quali i Comuni della dorsale dei Monti Lattari (Agerola, Vico Equense, Pimonte, Gragnano, Casola di Napoli, Lettere), la parte alta del Vesuvio e i comuni della dorsale dei monti d'Avella (Visciano, Casamarciano, Tufino, Roccarainola, Carbonara di Nola, Palma Campana) dove nella stagione invernale le neviccate possono rendere difficoltoso raggiungere le frazioni più alte. Pertanto, il Comune di Bacoli non risulta compreso all'interno delle suddette aree. Ciò nonostante, in caso di accadimento di eventi rari, come ad esempio la recente nevicata di febbraio 2018 fino a 20 cm, che ha determinato ingenti problemi di viabilità, e la chiusura dell'aeroporto di Capodichino, si suggerisce di seguire le norme di autoprotezione suggerite nel presente fascicolo, ai fini della gestione dell'emergenza.

Per la gestione delle problematiche derivanti da tipologie di eventi più intensi, si fa riferimento al Piano operativo per la gestione coordinata delle emergenze in materia di viabilità connesse al rischio neve emesso dalla Prefettura di Napoli (edizione aggiornata 2021). Il Piano è consultabile sul sito web di questa Prefettura all'indirizzo [www1.prefettura.it/napoli](http://www1.prefettura.it/napoli), Sezione " *Servizi ai Cittadini*" - " *Come fare per...*" - " *Emergenze Protezione Civile*" - " *Piani di Protezione Civile e Difesa Civile*".

## **II LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE**

Per il rischio eventi meteo avversi restano validi i lineamenti della pianificazione indicati al CAPO II “LINEAMENTI DELLA PIANIFICAZIONE” del fascicolo “RELAZIONE GENERALE”.

### III MODELLO OPERATIVO DI INTERVENTO

Per il rischio eventi meteo avversi resta valido quanto specificato nel CAPO III “MODELLO OPERATIVO DI INTERVENTO” del fascicolo “RELAZIONE GENERALE”.

Per le informazioni riguardanti il Sistema di Allertamento della Regione Campania, il Centro Funzionale e l’Avviso di Criticità per il rischio idrogeologico ed idraulico si rimanda al CAPO III “MODELLO OPERATIVO DI INTERVENTO” del fascicolo RISCHIO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO.

Per quanto concerne il Centro Funzionale, in questo fascicolo si riportano le informazioni riguardanti il Bollettino meteorologico e l’Avviso di avverse condizioni meteorologiche emessi dal suddetto centro sulla base dei risultati ottenuti mediante l’elaborazione dei dati raccolti sul campo.

#### 2.5. Bollettino meteorologico Regionale<sup>1</sup>

Il Bollettino meteorologico Regionale viene emesso quotidianamente dal Centro Funzionale, entro le ore 10:30, a fini di protezione civile, con validità di 72 ore, elaborato sulla base di modelli previsionali a diverse scale spazio-temporali. È possibile consultare il bollettino accedendo al sito web dedicato al Centro Funzionale Multirischi ([Vai al sito](#)).

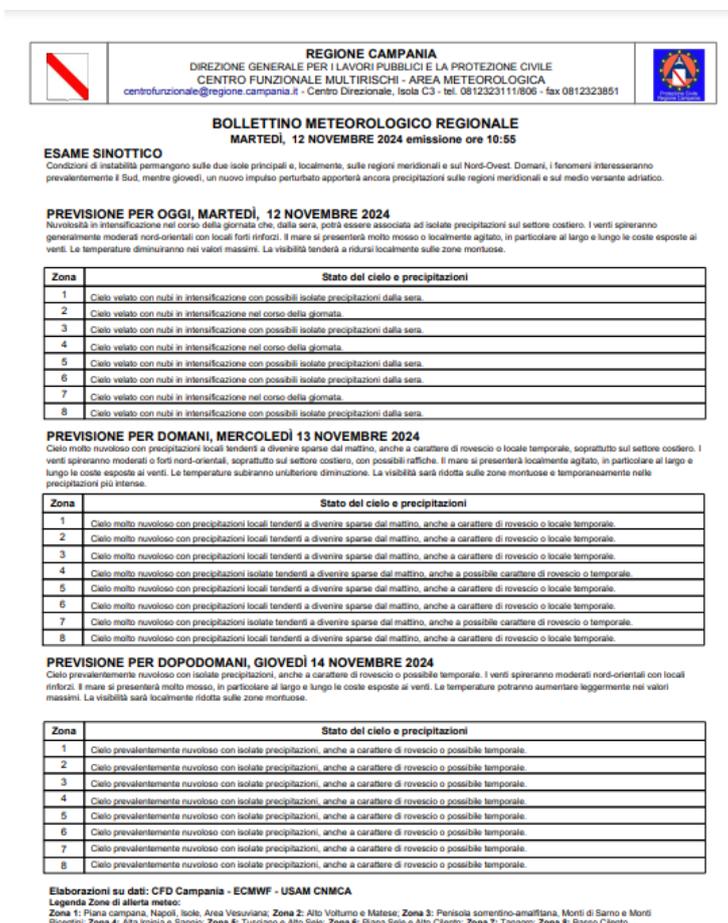


Figura 2-3. Bollettino meteorologico Regionale emesso dal Centro Funzionale.

<sup>1</sup> Tratto da: Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 299 del 2005.

Il bollettino viene redatto e inviato via fax alle autorità e agli enti territoriali interessati. Quest'ultimo, costituito da due parti (Figura 2-3): la prima parte contiene l'esame sinottico elaborato sulla base delle carte di analisi e di previsione fino a 72 ore elaborate dall'UGM. Queste mappe riguardano: la pressione media a livello del mare e temperatura a 850 hPa; il geopotenziale e la temperatura a 500 hPa; umidità a 700 hPa e vorticità a 500 hPa. Per l'esame sinottico si adoperano inoltre le mappe di analisi e di previsione dei fronti elaborate dal METOFFICE.

La seconda parte del bollettino contiene invece le previsioni per i successivi 3 giorni. Per ciascun giorno, viene riportata una descrizione generale del tempo previsto su tutta la Regione, seguita da una tabella descrittiva dello stato del cielo e delle precipitazioni previste per ciascuna Zona di Allerta. Le previsioni riportate nella seconda parte del bollettino sono elaborate sulla base dei seguenti prodotti modellistici:

- corsa delle 12 UTC del modello globale dell'ECMWF, i cui risultati sono forniti quotidianamente al Centro Funzionale da parte dell'UGM, referente italiano dell'ECMWF.
- corsa delle 00 UTC del Lokal Model fornita da SMR dell'ARPA Emilia-Romagna al Centro Funzionale quotidianamente.

Altre informazioni utili alla redazione del bollettino vengono ricavate dalle mappe di previsione dello stato del mare e del vento a 10m dell'ECMWF, dai risultati del radiosondaggio di Pratica di Mare e dalle mappe di previsione del campo di pioggia elaborate dai modelli a scala globale GES, NOCAPS, CME, disponibili sul sito tedesco [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de).

Il Centro Funzionale trasmette il Bollettino Meteorologico Regionale alla Sala Operativa Regionale Unificata (SORU) del Settore di Protezione Civile, che provvede ad inoltrarlo alle autorità e agli enti territoriali interessati secondo quanto stabilito nelle procedure di previsione e prevenzione del rischio idrogeologico.

## **2.6. Avviso di avverse condizioni meteorologiche<sup>2</sup>**

Il Centro Funzionale, tenuto conto del Bollettino Meteorologico Giornaliero emesso dal Dipartimento della Protezione Civile, del proprio Bollettino Meteorologico Regionale e valutato ogni ulteriore elemento e/o dato e/o informazione allo scopo necessaria, emette un Avviso Regionale di Avverse Condizioni Meteo (di seguito richiamato, per brevità, con il termine di Avviso Meteo), se sono previste possibili criticità nel territorio regionale per l'intensità e la persistenza degli eventi meteorologici attesi. Il modello dell'Avviso di avverse condizioni meteorologiche suddetto è illustrato in n Figura 2-4.

I fenomeni significativi o avversi contemplati dall'Avviso Meteo riguardano i seguenti parametri atmosferici: precipitazioni, temperature, visibilità, venti, mare. Esso è specifico per ciascuna Zona di Allerta e viene elaborato qualora si prevedano fenomeni significativi, inerenti ad uno o più dei suddetti parametri, in almeno una Zona di Allerta.

Il Centro Funzionale emette l'Avviso Meteo normalmente e possibilmente, in relazione alla disponibilità effettiva dei necessari dati di base, entro le ore 13. L'Avviso Meteo ha validità minima 24 ore e massima 72 ore.

Il Centro Funzionale provvede a trasmettere tempestivamente l'Avviso Meteo alla Sala Operativa Regionale Unificata (SORU) del Settore di Protezione Civile, che, previa formale adozione, provvede ad inoltrarlo al Dipartimento della Protezione Civile Nazionale ed alle autorità e agli enti territoriali interessati secondo quanto stabilito nelle procedure di previsione e prevenzione del rischio idrogeologico.

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio 2004, così come modificata e integrata dalla successiva Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 25 febbraio 2005, l'Avviso Meteo regionale ha efficacia solo sul territorio della Regione Campania.

---

<sup>2</sup> Tratto da: Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 299 del 2005

Nel caso in cui l'Avviso Meteo sia emessa con riferimento a fenomeni significativi di precipitazione, ad esso fa seguito l'emissione dell'Avviso di Criticità per rischio idrogeologico e idraulico, definito al successivo al CAPO III del fascicolo RISCHIO IDRAULICO ED IDROGEOLOGICO.



### AVVISO REGIONALE DI CONDIZIONI METEO AVVERSE

**domenica 10 settembre 2017**

**Emissione delle ore 11:45**

Visto il bollettino meteorologico emesso dal Dipartimento della Protezione Civile e il bollettino meteorologico regionale odierno, il Centro Funzionale prevede sul territorio regionale le seguenti condizioni significative o avverse a partire dalle ore 22:00 di oggi, domenica 10 settembre 2017 e per le successive 24 ore:

#### FENOMENI SIGNIFICATIVI O AVVERSI

ZONA DI ALLERTA <sup>1</sup>	PRECIPITAZIONI	VENTI	MARE
1, 3, 5, 6, 8	Da sparse a diffuse con rovesci e temporali di moderata o forte intensità. Possibili grandinate.	Localmente forti meridionali con raffiche nei temporali.	Localmente molto agitato.
2, 4, 7	Da sparse a diffuse con rovesci e temporali di moderata o forte intensità. Possibili grandinate.	Raffiche nei temporali.	==

D'ordine del  
Responsabile del Centro Funzionale

FIRMA AUTOGRAFA OMESSA AI SENSI DELL'ART.3, C.2  
D.Lgs. 12/02/1993 N. 39

Il Direttore Generale  
(Arch. Massimo Pinto)

FIRMA AUTOGRAFA OMESSA AI SENSI DELL'ART.3, C.2  
D.Lgs. 12/02/1993 N. 39

<sup>1</sup> Zona 1: Piana campana, Napoli, Isola, Area Vesuviana; Zona 2: Alto Volturno e Matese; Zona 3: Penisola sorrentino-amalfitana, Monti di Sarno e Monti Picentini; Zona 4: Alta Irpinia e Sannio; Zona 5: Tusciano e Alto Sele; Zona 6: Piana Sele e Alto Cilento; Zona 7: Tanagro; Zona 8: Basso Cilento.

Figura 2-4. Avviso regionale di condizioni meteo avverse emesso dal Centro Funzionale.

## 2.7. Norme di autoprotezione

Di seguito si riportano alcune norme di autoprotezione suggerite ai cittadini da seguire al fine affrontare le situazioni di emergenza legate a piogge e/o temporali, vento forte/ trombe d'aria oppure in caso di neve e gelate.

### 2.7.1. Pioggia e/o Temporali

In Tabella 2-8 si riportano le norme di autoprotezione suggerite in caso di pioggia prima dell'evento e durante l'evento, sia quando ci si trova in ambiente urbano che alla guida.

Tabella 2-8. Norme di autoprotezione suggerite in caso di pioggia.

FASE	SITUAZIONE	AZIONE
Prima dell'evento	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tieniti aggiornato sull'emissione di eventuali allerte meteo da parte della Protezione Civile comunale consultando il sito (<u><i>Vai al sito</i></u>) e la pagina Facebook del Comune di Bacoli (<u><i>Vai al sito</i></u>), oppure</li> </ul>

		consultando il sito del Centro Funzionale Multirischi della Regione Campania ( <a href="#"><i>Vai al sito</i></a> ).
<b>Durante l'evento</b>	In ambiente urbano	<p><u>Le criticità più tipiche sono legate all'incapacità della rete fognaria di smaltire quantità d'acqua considerevoli che cadono al suolo in tempi ristretti con conseguenti repentini allagamenti di strade.</u> Per questo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fai attenzione al passaggio in sottovia e sottopassi, c'è il rischio di trovarsi con il veicolo semisommerso o sommerso dall'acqua</li> <li>• evita di recarti o soffermarti in ambienti come scantinati, piani bassi, garage; sono a forte rischio allagamento durante intensi scrosci di pioggia</li> </ul>
	Alla guida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anche in assenza di allagamenti, l'asfalto reso improvvisamente viscido dalla pioggia rappresenta un insidioso pericolo per chi si trova alla guida di automezzi o motoveicoli, riducendo tanto la tenuta di strada quanto l'efficienza dell'impianto frenante;</li> <li>• limita la velocità o effettua una sosta, in attesa che la fase più intensa, che difficilmente dura più di mezz'ora, del temporale si attenui. È sufficiente pazientare brevemente in un'area di sosta. Durante la fase più intensa di un rovescio risulta infatti fortemente ridotta la visibilità</li> </ul>

Invece, in Tabella 2-9 si riportano le norme di autoprotezione suggerite in caso di temporali prima dell'evento e durante l'evento, quando ci si trova all'aperto, al mare oppure alla guida oppure in casa.

**Tabella 2-9. Norme di autoprotezione suggerite in caso di temporali.**

<b>FASE</b>	<b>SITUAZIONE</b>	<b>AZIONE</b>
<b>Prima dell'evento</b>	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tieniti aggiornato sull'emissione di eventuali allerte meteo da parte della Protezione Civile comunale consultando il sito (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>) e la pagina Facebook del Comune di Bacoli (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>), oppure consultando il sito del Centro Funzionale Multirischi della Regione Campania (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>)</li> </ul>
<b>Durante l'evento</b>	All'aperto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• all'aperto nessun luogo è sicuro, quindi la prima cosa da fare è raggiungere rapidamente un luogo chiuso e aspettare almeno 30 minuti dopo l'ultimo tuono, prima di riprendere le attività all'aperto</li> <li>• in mancanza di un edificio, cerca riparo all'interno dell'automobile con portiere e finestrini chiusi e con l'antenna della radio possibilmente abbassata</li> <li>• i bersagli privilegiati dai fulmini sono quelli alti (alberi, pali, tralicci) o comunque sporgenti rispetto a un ambiente circostante più basso (anche una singola persona in un luogo ampio e piatto, come un prato o una spiaggia), e quelli di forma appuntita (ombrello, canna da pesca, ecc.)</li> <li>• se sei costretto a restare all'aperto e non hai la possibilità di raggiungere rapidamente un riparo sicuro, allontanati dai punti che sporgono sensibilmente, come pali o alberi, e non cercarvi riparo, specie se sono isolati e più elevati rispetto alla vegetazione circostante. Cerca a tua volta di non costituire la presenza più alta del luogo che ti circonda</li> <li>• il metallo non attira i fulmini, non è quindi pericoloso indossare o tenere in mano piccoli oggetti metallici (orologio, chiavi, collane, orecchini, ecc.). Il metallo è però un buon conduttore di elettricità: è quindi importante restare lontani da oggetti metallici particolarmente estesi (reti o recinzioni, ringhiere, gradinate o spalti, funi o scale, ecc.).</li> </ul>

		<p>Se una struttura come queste viene colpita da un fulmine, il metallo può condurre la corrente alla persona che vi si trova a contatto o nelle immediate vicinanze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per lo stesso motivo, è opportuno stare lontani dall'acqua (allontanandosi dalla riva del mare o di un lago) se nelle vicinanze si sta scatenando un temporale</li> </ul>
	Al mare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evita qualsiasi contatto o vicinanza con l'acqua: il fulmine, infatti, può causare gravi danni anche per folgorazione indiretta, dovuta alla dispersione della scarica che si trasmette fino ad alcune decine di metri dal punto colpito. Quindi, esci immediatamente dall'acqua e allontanati dalla riva, così come dal bordo di una piscina all'aperto; ricorda anche che barche, canoe e piroghe, anche se coperte, non proteggono in alcun modo dai fulmini</li> <li>• cerca rapidamente riparo all'interno di un edificio o, se non è possibile, in un'automobile, tenendo presente che in luoghi molto ampi e piatti, come le spiagge, si è maggiormente esposti</li> <li>• liberati di ombrelli, ombrelloni, canne da pesca e qualsiasi altro oggetto appuntito di medie o grandi dimensioni</li> </ul>
	In casa	<p>Il rischio fulmini è fortemente ridotto, segui comunque alcune semplici regole durante il temporale, tenendo presente che un edificio è un luogo sicuro, purché non si entri in contatto con nulla che possa condurre elettricità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evita di utilizzare le apparecchiature connesse alla rete elettrica e il telefono fisso. Se hai bisogno di comunicare, puoi usare il telefono cellulare o il cordless. Tieni spenti gli apparecchi ad alimentazione elettrica (meglio ancora staccando la spina), in particolare televisore, computer ed elettrodomestici</li> <li>• non toccare gli elementi metallici collegati all'esterno, come condutture, cavi, tubature ed impianto elettrico</li> <li>• evita il contatto con l'acqua (rimanda al termine del temporale operazioni come lavare i piatti o fare la doccia, nella maggior parte dei casi basta pazientare una o due ore)</li> <li>• non sostare sotto tettoie, balconi, capannoni, padiglioni, gazebo e verande che non sono luoghi sicuri. Riparati invece all'interno dell'edificio mantenendoti a distanza da porte e finestre, assicurandoti che queste ultime siano chiuse</li> </ul>

Per richieste di intervento è necessario chiamare il Numero Unico Emergenza (NUE) 112.

### **!Nota**

In caso di grandine, valgono le avvertenze per la viabilità già viste per i rovesci di pioggia, riguardo alle conseguenze sullo stato scivoloso del manto stradale e sulle forti riduzioni di visibilità. La durata di una grandinata è tipicamente piuttosto breve.

### 2.7.2. Ondate di calore

In Tabella 2-10, si riportano le norme di autoprotezione suggerite in caso di ondate di calore (o temperature estreme) prima dell'evento e durante l'evento.

**Tabella 2-10. Norme di autoprotezione suggerite in caso di ondate di calore.**

FASE	SITUAZIONE	AZIONE
Prima dell'evento	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tieniti aggiornato sull'emissione di eventuali allerte meteo da parte della Protezione Civile comunale consultando il sito (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>) e la</li> </ul>

		pagina Facebook del Comune di Bacoli ( <a href="#"><i>Vai al sito</i></a> ), oppure consultando il sito del Ministero per la Salute ( <a href="#"><i>Vai al sito</i></a> ).
<b>Durante l'evento</b>	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non uscire nelle ore più calde, dalle 12 alle 18, soprattutto ad anziani, bambini molto piccoli, persone non autosufficienti o convalescenti</li> <li>• in casa, proteggervi dal calore del sole con tende o persiane e mantenere il climatizzatore a 25-27 gradi. Se usate un ventilatore non indirizzatelo direttamente sul corpo</li> <li>• bere e mangiare molta frutta ed evitare bevande alcoliche e caffeina. In generale, consumare pasti leggeri</li> <li>• indossare abiti e cappelli leggeri e di colore chiaro all'aperto evitando le fibre sintetiche. Se è con voi una persona in casa malata, fate attenzione che non sia troppo coperta</li> </ul>

Per richieste di intervento è necessario chiamare il Numero Unico Emergenza (NUE) 112.

### 2.7.3. Vento Forte/Trombe d'aria

In Tabella 2-11 si riportano le norme di autoprotezione suggerite in caso di vento forte/trombe d'aria i prima dell'evento e durante l'evento, quando ci si trova all'aperto, in ambiente urbano oppure in casa.

**Tabella 2-11. Norme di autoprotezione suggerite in caso di vento forte/trombe d'aria.**

FASE	SITUAZIONE	AZIONE
<b>Prima dell'evento</b>	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tieniti aggiornato sull'emissione di eventuali allerte meteo da parte della Protezione Civile comunale consultando il sito (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>) e la pagina Facebook del Comune di Bacoli (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>), oppure consultando il sito del Centro Funzionale Multirischi della Regione Campania (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>)</li> </ul>
<b>Durante l'evento</b>	All'aperto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• evita le zone esposte, guadagnando una posizione riparata rispetto al possibile distacco di oggetti esposti o sospesi e alla conseguente caduta di oggetti anche di piccole dimensioni e relativamente leggeri, come un vaso o una tegola</li> <li>• evita con particolare attenzione le aree verdi e le strade alberate. L'infortunio più frequente associato alle raffiche di vento riguarda proprio la rottura di rami, anche di grandi dimensioni, che possono sia colpire direttamente la popolazione che cadere ed occupare pericolosamente le strade, creando un serio rischio anche per motociclisti ed automobilisti</li> </ul>
	In ambiente urbano*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se ti trovi alla guida di un'automobile o di un motoveicolo presta particolare attenzione perché le raffiche tendono a far sbandare il veicolo, e rendono quindi indispensabile moderare la velocità o fare una sosta</li> <li>• presta particolare attenzione nei tratti stradali esposti, come quelli all'uscita dalle gallerie e nei viadotti; i mezzi più soggetti al pericolo sono i furgoni, mezzi telonati e caravan, che espongono alle raffiche una grande superficie e possono essere letteralmente spostati dal vento, anche quando l'intensità non raggiunge punte molto elevate</li> </ul>
	In casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema e fissa opportunamente tutti gli oggetti che nella tua abitazione o luogo di lavoro si trovano nelle aree aperte esposte agli effetti del vento e rischiano di essere trasportati dalle raffiche (vasi ed altri</li> </ul>

		oggetti su davanzali o balconi, antenne o coperture/rivestimenti di tetti sistemati in modo precario, ecc.)
--	--	---

\*In generale, sono particolarmente a rischio tutte le strutture mobili, specie quelle che prevedono la presenza di teli o tendoni, come impalcature, gazebo, strutture espositive o commerciali temporanee all'aperto, delle quali devono essere testate la tenuta e le assicurazioni.

Per richieste di intervento è necessario chiamare il Numero Unico Emergenza (NUE) 112.

#### 2.7.4. Neve e gelate

In Tabella 2-12 si riportano le norme di autoprotezione suggerite in caso di vento forte/trombe d'aria prima, durante e dopo l'evento.

**Tabella 2-12. Norme di autoprotezione suggerite in caso di neve e gelate.**

FASE	SITUAZIONE	AZIONE
<b>Prima dell'evento</b>	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• procurati l'attrezzatura necessaria contro neve e gelo o verificane lo stato: pala e scorte di sale sono strumenti indispensabili per la tua abitazione o per il tuo esercizio commerciale</li> <li>• presta attenzione alla tua auto che, in inverno più che mai, deve essere pronta per affrontare neve e ghiaccio</li> <li>• monta pneumatici da neve, consigliabili per chi viaggia d'inverno in zone con basse temperature, oppure porta a bordo catene da neve, preferibilmente a montaggio rapido</li> <li>• fai qualche prova di montaggio delle catene: meglio imparare ad usarle prima, piuttosto che trovarsi in difficoltà sotto una fitta nevicata</li> <li>• controlla che ci sia il liquido antigelo nell'acqua del radiatore</li> <li>• verifica lo stato della batteria e l'efficienza delle spazzole dei tergicristalli</li> <li>• non dimenticare di tenere in auto i cavi per l'accensione forzata, pinze, torcia e guanti da lavoro</li> <li>• tieniti aggiornato sull'emissione di eventuali allerte meteo da parte della Protezione Civile comunale consultando il sito (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>) e la pagina Facebook del Comune di Bacoli (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>), oppure consultando il sito del Centro Funzionale Multirischi della Regione Campania (<a href="#"><i>Vai al sito</i></a>)</li> </ul>
<b>Durante l'evento</b>	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica la capacità di carico della copertura del tuo stabile (casa, capannone o altra struttura). L'accumulo di neve e ghiaccio sul tetto potrebbe provocare crolli</li> <li>• preoccupati di togliere la neve dal tuo accesso privato o dal tuo passo carrabile. Non buttarla in strada, potresti intralciare il lavoro dei mezzi spazzaneve; una volta tolta la neve provvedi a spargere il sale (cloruro di sodio acquistabile presso consorzi agrari e rivendite di prodotti chimici) al fine di evitare la formazione di ghiaccio (ricorda che con circa 1 Kg di sale è possibile trattare circa 20 metri quadrati di superficie). Non gettare mai acqua su neve e ghiaccio</li> <li>• se puoi, evita di utilizzare l'auto quando nevicata e, se possibile, lasciala in garage. Riducendo il traffico e il numero di mezzi in sosta su strade e aree pubbliche, agevolerai molto le operazioni di sgombero neve</li> <li>• prediligi l'uso dei mezzi pubblici</li> <li>• se sei costretto a prendere l'auto segui queste piccole regole di buon senso: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ libera interamente l'auto e non solo i finestrini dalla neve</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ tieni accese le luci per renderti più visibile sulla strada</li> <li>○ mantieni una velocità ridotta, usando marce basse per evitare il più possibile le frenate. Prediligi, piuttosto, l'utilizzo del freno motore</li> <li>○ evita manovre brusche e sterzate improvvise</li> <li>○ accelera dolcemente e aumenta la distanza di sicurezza dal veicolo che ti precede</li> <li>○ ricorda che in salita è essenziale procedere senza mai arrestarsi. Una volta fermi è difficile ripartire e la sosta forzata della tua auto può intralciare il transito degli altri veicoli</li> <li>○ parcheggia correttamente la tua auto in maniera che non ostacoli l'opera dei mezzi sgombraneve</li> <li>○ presta particolare attenzione ai lastroni di neve che, soprattutto nella fase di disgelo, si possono staccare dai tetti</li> <li>○ non utilizzare mezzi di trasporto a due ruote</li> </ul>
<b>Dopo l'evento</b>	qualunque	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ricorda che, dopo la nevicata, è possibile la formazione di ghiaccio sia sulle strade che sui marciapiedi. Presta quindi attenzione al fondo stradale, guidando con particolare prudenza</li> <li>● se ti sposti a piedi scegli con cura le tue scarpe (con suola carrarmato in gomma) per evitare cadute e scivoloni e muoviti con cautela</li> <li>● non camminare nelle vicinanze di alberi e, durante la fase di disgelo, fare attenzione ai blocchi di neve che possono eventualmente staccarsi dai tetti</li> <li>● percorri preferibilmente marciapiedi e strade già liberate dalla neve e dal ghiaccio</li> </ul>

Per richieste di intervento è necessario chiamare il Numero Unico Emergenza (NUE) 112.

## 2.8. Informazione alla popolazione

In accordo con quanto previsto all'interno delle Linee guida per la redazione dei Piani di Emergenza Comunale della Regione Campania, ai fini di una corretta gestione dell'emergenza è indispensabile che la popolazione sia informata in anticipo sui rischi ai quali è esposta, sui piani d'emergenza, sulle istruzioni da seguire in caso d'emergenza e sulle misure da adottare.

I principali canali di comunicazione gestiti dal Comune di Bacoli, da consultare per ricevere notizie ed informazioni i sono i seguenti:

- sezione "notizie" del sito del Comune di Bacoli ([\*Vai al sito\*](#))
- pagina Facebook del Comune di Bacoli ([\*Vai al sito\*](#))

Per quanto concerne l'attività di informazione, si riportano di seguito i principali destinatari, i contenuti delle attività di informazione e comunicazione, nonché le modalità di informazione e formazione.

**Tabella 2-13. Destinatari e contenuti della comunicazione; modalità di formazione e informazione.**

<b>Destinatari della comunicazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● i cittadini</li> <li>● il personale del Comune e il personale delle aziende erogatrici di pubblico servizio, in particolare il settore trasporti.</li> <li>● i volontari di Protezione Civile</li> <li>● i dirigenti scolastici, gli insegnanti, gli studenti (attività d'intesa con Ufficio Scolastico regionale)</li> <li>● le diocesi, il mondo ecclesiastico e l'associazionismo religioso (tutte le fedi)</li> <li>● le Università</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>altri destinatari (es. associazioni) per una maggiore capillarità delle informazioni</b></li> </ul>
<b>Contenuti dell'attività di informazione e comunicazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• descrizione del fenomeno vulcanico dei Campi Flegrei e del rischio vulcanico</li> <li>• pianificazione nazionale per il rischio vulcanico Campi Flegrei</li> <li>• comportamenti corretti da adottare nelle fasi di allerta ed emergenza</li> <li>• indicazioni relative alla modalità di allontanamento</li> </ul>
<b>modalità di informazione e formazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• incontri nelle scuole</li> <li>• campagna di comunicazione sui canali istituzionali ufficiali con contenuti tradotti in inglese</li> <li>• predisposizione di mappe interattive per fornire indicazioni alla popolazione della Zona Rossa per le modalità di allontanamento</li> </ul>

Inoltre, secondo quanto riportato all'interno delle Linee Guida di cui sopra, l'informazione della popolazione deve avvenire attraverso due fasi distinte riportate in Tabella 2-14.

*Tabella 2-14. Attività di informazione alla popolazione in fase preventiva e in emergenza.*

<b>FASE</b>	<b>ATTIVITA' DI INFORMAZIONE</b>
<b>preventiva</b>	<p>In questa fase, il cittadino deve essere messo a conoscenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle caratteristiche scientifiche di base del rischio che insiste sul proprio territorio</li> <li>• delle disposizioni del Piano di Emergenza nell'area in cui risiede</li> <li>• di come comportarsi prima, durante e dopo l'evento</li> <li>• di quale mezzo e in quale modo verranno diffusi informazioni ed allarmi</li> </ul>
<b>in emergenza</b>	<p>In questa fase, i messaggi* diramati dovranno chiarire principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fase in corso (preallarme, allarme, emergenza)</li> <li>• cosa è successo, dove, quando e quali potranno essere gli sviluppi</li> <li>• quali strutture operative di soccorso sono impiegate e come stanno svolgendo la loro attività</li> <li>• i comportamenti di autoprotezione</li> </ul>

\*Il contenuto dei messaggi dovrà essere chiaro, sintetico, preciso, essenziale; le informazioni dovranno essere diffuse tempestivamente, ad intervalli regolari e con continuità.