

# **PROTEZIONE CIVILE**

RISCHIO METEO NEBBIA

CLASSE R.3.6 SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO

**SEZIONE 2** 







### **DEFINIZIONE DEL RISCHIO**

Per convenzione internazionale si parla di nebbia quando la visibilità è inferiore ai 1.000 metri; questa viene classificata in:

- nebbia moderata, con visibilità inferiore ai 1000 metri;
- nebbia, con visibilità inferiore ai 400 metri;
- nebbia spessa, con visibilità inferiore ai 200 metri;
- nebbia densa con visibilità inferiore ai 40 metri.
- si parla invece di foschia quando la visibilità è superiore al chilometro.

La nebbia si forma solitamente per la condensazione del vapore acqueo contenuto nell'aria, in seguito al raffreddamento per irraggiamento, ovvero rapida restituzione notturna verso lo spazio del calore solare accumulato durante il giorno; le condizioni ottimali per la formazione della nebbia sono le notti serene, lunghe e senza vento, autunnali e invernali in presenza di alta pressione atmosferica (condizione anticiclonica e di inversione termica con base al suolo). In genere il suolo si raffredda molto nelle notti serene e senza vento e il freddo si propaga alle masse d'aria soprastanti, dove arriva la condensazione del vapore e forse la nebbia. E' tuttavia necessaria una elevata umidità dell'aria, evento frequente nelle nostre pianure. Se il cielo è nuvoloso il suolo non si raffredda a sufficienza e la nebbia non si forma. Anche il vento è un forte deterrente per la formazione della nebbia. I modelli fisico-matematici, alla base delle moderne proiezioni meteo, non producono mappe previsionali della nebbia; la previsione viene pertanto effettuata verificando l'esistenza di tutte le condizioni necessarie per la sua formazione.

Il rischio relativo alla presenza della nebbia può generare, in alcune circostanze, gravi disagi specie alla circolazione automobilistica, originando situazioni a rischio per il verificarsi di incidenti pericolosi che talora coinvolgono un numero consistente di autoveicoli, nonché di automezzi pesanti, con pericolo per la vita umana e con la possibilità di innescare l'effetto domino qualora gli automezzi pesanti trasportino materiale infiammabile o sostanze pericolose. Aspetto fondamentale relativo alla sicurezza riguarda le misure cautelative che ogni automobilista dovrà adottare nei casi di notevole riduzione della visibilità, come la riduzione della velocità, una maggiore distanza di sicurezza e l'uso anche di giorno degli apparati luminosi anteriore e posteriore. In caso di tamponamenti che coinvolgano un numero elevato di automezzi si deve immediatamente provvedere alla chiusura del tratto di viabilità interessata con istituzione di deviazioni al traffico, al fine di poter far intervenire con la massima efficacia e tempestività i mezzi di soccorso per il recupero dei feriti e il ripristino delle normali condizioni di transitabilità.

**SEZIONE 2** 







### PERICOLOSITÀ, VULNERABILITÀ ED ESPOSIZIONE

### Pericolosità

A seconda della severità dell'evento meteorologico e del luogo di manifestazione gli effetti prodotti sono differenti, in generale quelli legati alla circolazione stradale locale e/o autostradale con conseguenti possibili rallentamenti o interruzioni della viabilità anche prolungate;

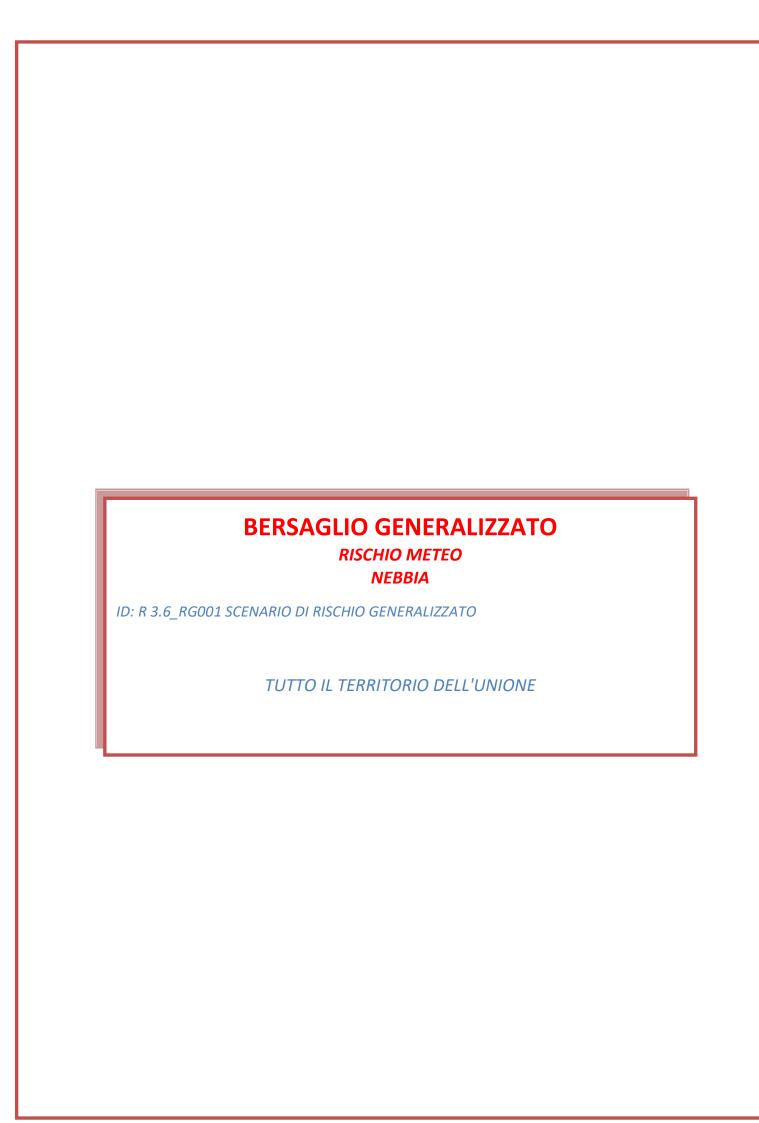
### Vulnerabilità

la vulnerabilità può essere considerata come inversamente proporzionale all'efficacia dei sistemi di prevenzione che vengono attuati attraverso ed è direttamente proporzionale alla severità dell'evento .

Molteplici sono i parametri che possono concorrere ad aumentare o a diminuire il livello di vulnerabilità, primi fra tutti le misure di sicurezza e di autoprotezione che ogni cittadino esposto all'evento adotta.

### Esposizione

L'esposizione interessa potenzialmente l'intero tessuto urbano e sociale, è diversa qualora l'evento si presenti di giorno o di notte, in giornate festive o feriali. E' comunque strettamente legata al numero di persone che lasciano le proprie abitazioni per recarsi da un luogo all'altro.

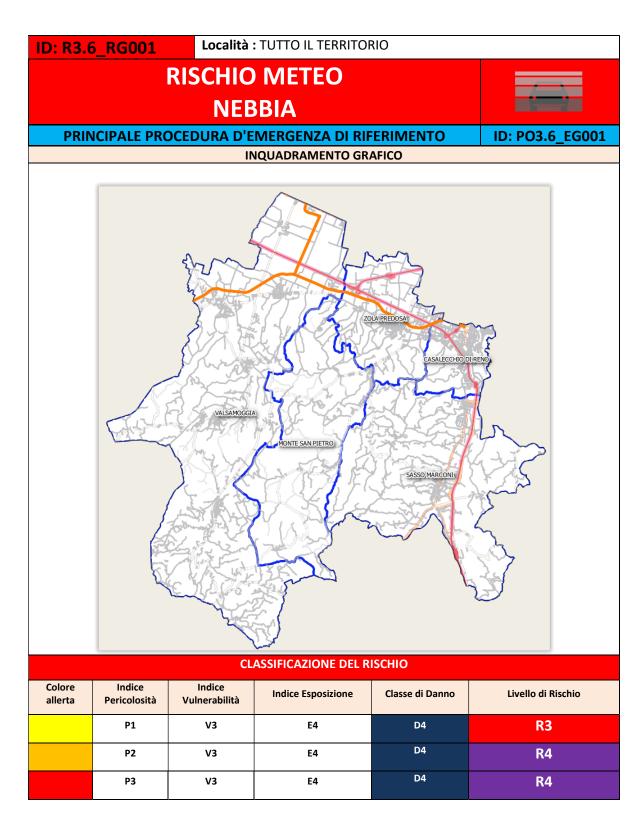


**SEZIONE 2** 













Valli del Reno, Lavino e Samoggia Ufficio di Protezione Civile Unificato

Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



## Scenari di Rischio e Bersagli

DESCRIZIONE EVENTO IPOTIZZABILE			
Allerta	Criticità	Scenario di evento	Effetti e danni
ALLERTAMENTO COLORE REGIONALE NON PREVISTO	NEBBIE	Nebbie moderate	le condizioni di circolazione possono diventare rapidamente difficili; Sono possibili incidenti stradali con vittime e danni al patrimonio.
		Nebbie elevate	le condizioni di circolazione sulle strade e autostrade possono diventare rapidamente impraticabili; perturbazioni importanti al traffico aereo e a quello ferroviario sono probabili.  Sono probabili incidenti stradali anche con il coinvolgimento di più veicoli con possibili vittime e danni al patrimonio.  Escursionisti possono perdersi o rimanere vittime
		Nebbie molto elevate	La circolazione stradale e aerea può risultare paralizzata e quella ferroviaria fortemente perturbata. Sono probabili maxi emergenze stradali anche con il coinvolgimento di più veicoli con possibili vittime e danni al patrimonio.  Escursionisti possono perdersi o rimanere vittime

### **DESCRIZIONE DEL PERICOLO (IPOTESI DI SCENARIO)**

Il rischio relativo alla presenza della nebbia può generare, in alcune circostanze, gravi disagi specie alla circolazione automobilistica, originando situazioni a rischio per il verificarsi di incidenti che talora coinvolgono un numero consistente di autoveicoli con pericolo per la vita umana e con la possibilità di innescare l'effetto domino qualora gli automezzi trasportino materiale infiammabile o sostanze pericolose.

### PRINCIPALI ELEMENTI ESPOSTI ED EVENTUALE VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA'

#### **POPOLAZIONE**

Sono gli utenti della strada ad essere maggiormente esposti al rischi nebbia (pericoli possono esservi anche per persone che si dedicano all'escursionismo in particolare nelle zone impervie). Il grado di pericolo è legato direttamente all'intensità del fenomeno, al luogo sul quale si manifesta, all'intensità del traffico. Mentre la vulnerabilità è in rapporto inverso rispetto alle sicurezze passive presenti sulle strade (barriere rumorose, illuminazione, pannelli informativi, ecc.) e le sicurezza attive messe in campo dagli utenti (guida informata, attenzione, utilizzo di proiettori fendi e retro nebbia, circolazione a velocità particolarmente moderata, ecc.).

**SEZIONE 2** 







VIABILITA'	Sono possibili interruzioni e/o deviazioni stradali con l'appesantimento del flusso viario.
STRUTTURE E INFRASTRUTTURE STRATEGICHE	Coinvolgimento delle principali strutture strategiche.

### **DANNI ATTESI**

<u>Alle persone</u>: Grave pericolo per l'incolumità delle persone, possibili decessi e ferimenti anche in numero elevato. Stato di shock. Ricadute psicologiche.

<u>Al patrimonio</u>: Danni anche ingenti con possibili crolli e distruzioni di strutture, infrastrutture e patrimonio mobile ed immobile pubblico e privato.

### POSSIBILI EVENTI INNESCABILI DA INTERCONNESSIONE (EFFETTO DOMINO)

Incidenti nei trasporti;

Supporto alle Autorità -> persone scomparse; Assistenza e soccorso in ambiente impervio, ipogeo o montano.