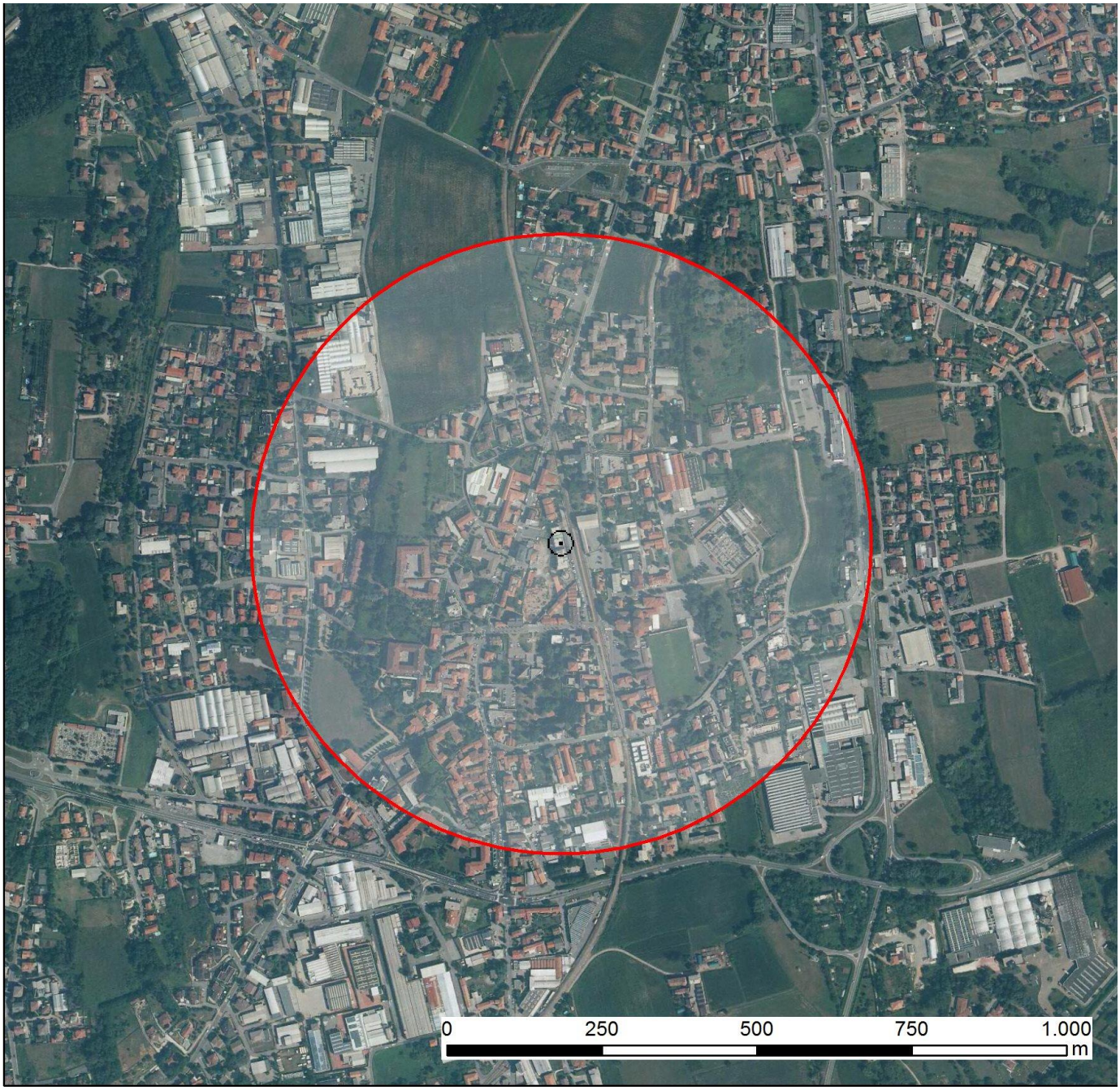
## PUNTO SELEZIONATO

| Comune di **AROSIO** (CO) - Codice Istat **13012** | | | |
|---|---|---|---|
| Codice Belfiore **A430** | Foglio catastale **9** | Mappale **3165** | Altitudine **299** m |
| Lat. **45,719659** | Long. **9,209431** | 32T **516.298,47 m** E | **5.062.921,75 m** N |




PrevenzioneLombardia
La sicurezza come sistema

| | INFORMAZIONE | VALORE | FONTE | NOTE |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Fulmini anno | 2,67 Km² | Regione Lombardia | Numero di eventi (o impatti) per km² all'anno; in Lombardia varia da 0,2 a 8,4 |
| 2 | Vento - velocità media annua a quota 25 m | 2,15 m/s | CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia | In Lombardia varia da 1,2 a 6,3 m/s |
| 3 | Vento - velocità media annua a quota 50 m | 2,54 m/s | CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia | In Lombardia varia da 1,7 a 6,7 m/s |
| 4 | Vento - velocità media annua a quota 75 m | 2,79 m/s | CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia | In Lombardia varia da 2,1 a 6,9 m/s |
| 5 | Vento - velocità media annua a quota 100 m | 3,00 m/s | CESI e Università degli Studi di Genova - Atlante Eolico dell'Italia | In Lombardia varia da 2,3 a 7,1 m/s |
| 6 | Inquinante - Totale gas serra (espresso come $CO^2$ equivalente) | 17,50 kt/anno | ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali - INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera | In Lombardia varia da -27 a 4.815 Kt/anno |
| 7 | Inquinante - Polveri con diametro <= 10 micron (PM10) | 9,26 t/anno | ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali - INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera | In Lombardia varia da 0,1 a 877 t/anno |
| 8 | Inquinante - Polveri totali | 10,52 t/anno | ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali - INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera | In Lombardia varia da 0,17 a 991 t/anno |
| 9 | Precipitazioni di durata di 1 ora con tempo di ritorno di 5 anni | 40 mm | ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata | In Lombardia varia da 17 a 40 mm |
| 10 | Precipitazioni di durata di 1 ora con tempo di ritorno di 100 anni | 70 mm | ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata | In Lombardia varia da 36 a 72 mm |
| 11 | Precipitazioni di durata di 24 ore con tempo di ritorno di 5 anni | 111 mm | ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata | In Lombardia varia da 72 a 145 mm |
| 12 | Precipitazioni di durata di 24 ore con tempo di ritorno di 100 anni | 192 mm | ARPA Lombardia - Modello previsione precipitazioni di forte intensità e breve durata | In Lombardia varia da 131 a 270 mm |
| 13 | Precipitazioni medie annue | 1.345 mm/anno | Regione Lombardia - Carta delle precipitazioni medie annue del territorio lombardo | In Lombardia varia da 644 (Mortara, PV) a 2.326 mm/anno (Vararo, VA) |
| 14 | Precipitazioni minime annue | 784 mm/anno | Regione Lombardia - Carta delle precipitazioni minime annue del territorio lombardo | In Lombardia varia da 205 (Viadana, MN) a 1.664 mm/anno (Sannazzaro de' Burgondi, PV) |
| 15 | Precipitazioni massime annue | 2.128 mm/anno | Regione Lombardia - Carta delle precipitazioni massime annue del territorio lombardo | In Lombardia varia da 877 (Mortara, PV) a 4.135 mm/anno (Valmorta, BG) |

| | INFORMAZIONE | VALORE | FONTE | NOTE |
|---|---|---|---|---|
| 16 | Zona per la qualità dell'aria | Agg_MI | Regione Lombardia - DGR. 2605/11 in conformità ai criteri fissati dal Dlgs.155/10 | Aree omogenee per la valutazione della qualità dell'aria in regione Lombardia |
| 17 | Velocità max del vento | 25,00 m/s | D.M. 14 gennaio 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) | La velocità di riferimento Vb è il valore caratteristico della velocità del vento a 10 m dal suolo su un terreno di categoria di esposizione II, mediata su 10 minuti e riferita ad un periodo di ritorno di 50 anni |
| 22 | Bacini idrografici | Lambro - Olona Meridionale | Autorità di Bacino del Fiume Po | Bacini idrografici del fiume Po |
| 23 | Sottobacini idrografici | Seveso | Autorità di Bacino del Fiume Po | Bacini idrografici del fiume Po a livello dei sottobacini |
| 24 | Sottosottobacini idrografici | Seveso | Autorità di Bacino del Fiume Po | Bacini idrografici del fiume Po a livello dei sottosottobacini |
| 25 | Carico max neve | 1,63 KN/m² | D.M. 14 gennaio 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) | Valori associati ad un periodo di ritorno pari a 50 anni. Il valore espresso in KN/m² è equivalente all'altezza in metri. In Lombardia varia da 1 a 9,7 |
| 26 | Classe fattibilità geologica del PGT (Piano di Governo del Territorio) | classe 1 | Regione Lombardia | Classe 1 - senza particolari limitazioni<br>Classe 2 - con modeste limitazioni<br>Classe 3 - con consistenti limitazioni<br>Classe 4 - con gravi limitazioni |
| 27 | Problematica geologica | depositi fluvioglaciali rissiani pianeggianti o subpianeggianti | Regione Lombardia | Fattore/i di pericolosità/vulnerabilità geologica, idrogeologica, idraulica, geotecnica che ha condotto all'attribuzione della classe di fattibilità geologica |
| 54 | Pendenza | 1,18 gradi | Regione Lombardia | Pendenza in gradi derivata dal modello digitale del terreno del territorio regionale a cella 20x20m |
| 65 | Uso suolo DUSAF 4 | Insediamenti industriali, artigianali, commerciali | Regione Lombardia - Banca Dati DUSAF - Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali | Classificazione effettuata principalmente attraverso la fotointerpretazione di immagini telerilevate |
| 66 | Geologia | ghiaie, sabbie e argille ferrettizzate - Fluvioglaciale, fluviale e lacustre Riss | Regione Lombardia - Carta geologica alla scala 1:250.000 | Principali litologie (rocce e terreni) e nome della formazione geologica presenti nel territorio |
| 67 | Accelerazione sismica | 0,05 g | Zonizzazione sismica OPCM 3519/06 | Accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni. In Lombardia varia da 0,037 a 0,163 g |
| 68 | Zona sismica | 4 | Zonizzazione sismica ai sensi della OPCM 3519/06 (D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129) | Zona 1 - ag>0,25 possono verificarsi fortissimi terremoti<br>Zona 2 - 0,15<ag<0,25 possono verificarsi forti terremoti<br>Zona 3 - 0,05<ag<0,15 possono verificarsi forti terremoti ma rari<br>Zona 4 - ag<0,05 i terremoti sono rari |

| | INFORMAZIONE | VALORE | FONTE | NOTE |
|---|---|---|---|---|
| 69 | Pericolosità sismica locale | amplificazioni litologiche e geometriche | Regione Lombardia - Servizio di mappa Studi Geologici Comunali | D.g.r. 9/2616 del 15/12/2011 - Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio |
| 70 | Concentrazione radon | 55,00 Bq/m³ | Regione Lombardia - ARPA Lombardia | Concentrazione media annua di radon indoor. In Lombardia varia da 33 a 289 Bq/m³ |
| 71 | Indice di pericolosità idrogeologica PRIM 20x20 m | 0,00 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di pericolosità idrogeologica rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 10 |
| 72 | Indice di rischio idrogeologico PRIM 20x20 m | 0,00 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio idrogeologico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50 |
| 73 | Indice di rischio idrogeologico PRIM 1x1 Km | 0,00 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio idrogeologico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50 |
| 74 | Indice di rischio sismico su base comunale PRIM | 0,39 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio sismico rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a 4,5 |
| 75 | Indice di rischio incendi boschivi PRIM 20x20 m | 0,00 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio incendi boschivi rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 40 |
| 76 | Indice di rischio incidenti stradali PRIM 1x1 Km | 1,85 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio incidenti stradali rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50 |
| 77 | Indice di rischio industriale PRIM 20x20 m | 0,00 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio industriale rispetto alla media regionale che, per definizione, è stata posta uguale a 1. In Lombardia varia da 0 a > 50 |
| 78 | Indice di rischio integrato PRIM 20x20 m | 0,12 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio integrato. In Lombardia varia da 0 a > 10 |
| 79 | Indice di rischio integrato PRIM 1x1 Km | 1,42 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Indice di rischio integrato. In Lombardia varia da 0 a > 10 |
| 80 | Rischio dominante PRIM 20x20 m | Nullo | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Tipologia del rischio dominante nell'ambito di quelli individuati dal Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi |
| 81 | Ranking comunale Rischio Integrato PRIM | 322 | Regione Lombardia - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi | Posizione del comune su base regionale rispetto al valore dell'indice di Rischio Integrato PRIM (1° pos. Milano, 1530° pos. Valeggio - PV) |

| | INFORMAZIONE | VALORE | FONTE | NOTE |
|---|---|---|---|---|
| 82 | Zona omogenea allerta idro-meteo | Area metropolitana milanese | Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015 | Zone omogenee di allerta per il rischio Idro-Meteo (idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte) - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)" |
| 83 | Zona omogenea allerta neve | Alta Brianza e pianura comasca | Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015 | Zone omogenee di allerta per il rischio neve - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)" |
| 85 | Zona omogenea allerta incendi boschivi | Pedemontana Occidentale | Regione Lombardia - D.g.r. n. X/4599 del 17/12/2015 | Zone omogenee di allerta per il rischio incendi boschivi - "Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (d.p.c.m. 27/02/2004)" |
| 86 | Piano di Emergenza Comunale | presente | Regione Lombardia | Presenza o assenza del Piano di Emergenza Comunale |

**DESCRIZIONE DELLE FONTI**

**Fulmini anno**[1]: Distribuzione dei fulmini nube-suolo in numero di eventi (o impatti) per km² all'anno, così come rilevata dal Sistema Italiano Rilevamento Fulmini (SIRF)

**Vento Atlante**[2,3,4,5]: Il dato è derivato dall'Atlante Eolico dell'Italia. Sono riportati i valori di velocità media annua espressi in m/s relativi ai livelli di quota sul livello del terreno/mare rispettivamente di 25, 50, 75 e 100 metri. (Aggiornamento al 2002)

**INEMAR - INventario EMissioni ARia**[6,7,8]: Database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti. INEMAR - ARPA Lombardia (2014), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2010 - dati finali. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali

**Linee segnalatrici di possibilità pluviometrica 1 - 24 ore**[9,10,11,12]: Il dato deriva dal Modello di previsione Statistica delle precipitazioni di forte intensità e breve durata. In particolare sono riportate le mappe dei parametri delle linee segnalatrici di possibilità pluviometrica con riferimento a precipitazioni:- di durata di 1 ora con tempo di ritorno (Tr) di 5 anni- di durata di 1 con tempo di ritorno (Tr) di 100 anni- di durata di 24 ore con tempo di ritorno (Tr) di 5 anni- di durata di 24 ore con tempo di ritorno (Tr) di 100 anni

**Precipitazioni medie, minime e massime annue**[13,14,15]: Per la realizzazione delle carta delle precipitazioni medie, massime e minime annue del territorio alpino lombardo (registrate nel periodo 1891 - 1990) sono stati elaborati i dati, relativi a 372 stazioni, pubblicati negli Annali Idrologici del Servizio Idrografico, Ufficio Idrografico del Po integrati, in alcune zone, con i dati provenienti da aziende idroelettriche

**Zonizzazione per la qualità dell'aria**[16]: Aree omogenee per la valutazione della qualità dell'aria in regione Lombardia definite dalla DGR.2605/11 in conformità ai criteri fissati dal Dlgs.155/10. Da questa zonizzazione discende l'individuazione degli ambiti territoriali di applicazione dei provvedimenti regionali di tutela della qualità dell'aria, con particolare riferimento alle limitazioni della circolazione dei veicoli inquinanti, della localizzazione degli impianti di produzione di energia e di trattamento dei rifiuti (fascia 1)

**Vento max**[17]: La velocità di riferimento Vb è il valore caratteristico della velocità del vento a 10 m dal suolo su un terreno di categoria di esposizione II, mediata su 10 minuti e riferita ad un periodo di ritorno di 50 anni

**Bacini idrografici**[22,23,24]: Sono riportati i bacini idrografici del fiume Po fino a livello dei sottosottobacini

**Carico max neve**[25]: Il carico della neve al suolo dipende dalle condizioni locali di clima e di esposizione, considerata la variabilità delle precipitazioni nevose da zona a zona. In particolare, il D.M. 14 gennaio 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni) riporta le espressioni per il calcolo dei valori associati ad un periodo di ritorno pari a 50 anni. Il territorio lombardo è compreso, in base ai limiti amministrativi provinciali, nella zona I Alpina (Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Sondrio), zona I Mediterranea (Cremona, Lodi, Milano, Monza Brianza, Varese) e zona II (Mantova)

**Classe fattibilità geologica PGT (piano di Governo del Territorio)**[26,27]: La carta di fattibilità geologica viene desunta dalla carta dei vincoli - che individua le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative in vigore di contenuto geologico - e dalla carta di sintesi - che propone una zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico-geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica - attribuendo un valore di classe di fattibilità a ciascun poligono. (Aggiornamento al 2015)

**Pendenza**[54]: Pendenza in gradi derivata dal modello digitale del terreno del territorio regionale a cella 20x20m

**Uso suolo DUSAF 4.0**[65]: La Banca Dati DUSAF - Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali, è stata realizzata tramite fotointerpretazione delle Ortofoto realizzate da Agea (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) nel 2012 integrata con informazioni geografiche derivanti da banche dati tematiche prodotte da Regione Lombardia e dagli Enti del Sistema Regionale Allargato

**Geologia**[66]: Carta geologica alla scala 1:250000, relativa all'intero territorio regionale, realizzata nel 1990 in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento Scienze della Terra

**Accelerazione sismica**[67]: L'accelerazione sismica è il principale parametro descrittivo della pericolosità di base utilizzato per la definizione dell'azione sismica di riferimento per opere ordinarie (Classe II delle Norme Tecniche per le Costruzioni). Convenzionalmente, è l'accelerazione orizzontale massima su suolo rigido e pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in un intervallo di tempo di 50 anni

**Zona sismica**[68]: Zonizzazione sismica ai sensi della OPCM 3519/06 (D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129)

**Pericolosità sismica locale**[69]: E' la componente della pericolosità sismica dovuta alle caratteristiche locali (litostratigrafiche e morfologiche). Lo studio della pericolosità sismica locale è condotto a scala di dettaglio partendo dai risultati degli studi di pericolosità sismica di base (terremoto di riferimento) e analizzando i caratteri geologici, geomorfologici, geotecnici e geofisici del sito; permette di definire le amplificazioni locali e la possibilità di accadimento di fenomeni di instabilità del terreno. (Aggiornamento al 2015)

**Radon**[70]: Mappa dell'andamento medio della concentrazione di radon indoor al piano terra ottenuta con l'approccio previsionale geostatistico (Bq/m$^3$) rielaborata nell'ambito del PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi. (Aggiornamento al 2013)

**Pericolosità idrogeologica**[71]: La mappa di pericolosità idrogeologica deriva dalla mappa geomorfologica applicata di Regione Lombardia. Ai tematismi presenti nella mappa geomorfologica sono stati assegnati dei valori (pesi) da parte di un panel di esperti. La somma pesata dei diversi layer, fornisce il valore di pericolosità idrogeologica per ogni cella 20x20m in cui è suddiviso il territorio regionale. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio idrogeologico PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[72,73]: L'indice di rischio idrogeologico, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, è caratterizzato da una molteplicità di sorgenti di pericolo differenti che possono interagire sullo stesso territorio: frane, alluvioni fluviali, fenomeni torrentizi, esondazioni lacustri, valanghe. L'analisi delle sorgenti di pericolo e dei potenziali bersagli (edifici, infrastrutture e uso suolo) costituisce l'indicatore di rischio. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio sismico PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[74]: Il rischio sismico è stato calcolato nell'ambito del PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, utilizzando i valori (stimati su base comunale dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile) delle perdite annue attese riguardanti: abitazioni crollate, abitazioni danneggiate, popolazione residente. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio incendi boschivi PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[75]: Il rischio di incendi boschivi, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, prende in considerazione, oltre alla probabilità del verificarsi di incendi, anche la vulnerabilità del territorio regionale. Il rischio è definito sulla base di due componenti principali: la prima rappresentata dalla probabilità che si sviluppino incendi sulla base delle statistiche pregresse e delle caratteristiche territoriali; la seconda è invece legata alla vulnerabilità connessa alla presenza antropica (persone e beni) sul territorio. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio incidenti stradali PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[76]: La mappa del rischio da incidenti stradali, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, utilizza i dati provenienti dall'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU) relativi al periodo febbraio 2011 - settembre 2013 che sono costituiti da 105.272 record riguardanti tutti gli interventi effettuati dai singoli automezzi di 118 e forze dell'ordine sugli incidenti stradali. Utilizzando le coordinate fornite per i singoli incidenti, si associa il dato al grafo stradale regionale. L'elaborazione consente di calcolare l'indice di rischio associato ad ogni tratta del grafo in base alla somma pesata dei tre indicatori individuati: numero di incidenti, numero di feriti e numero di vittime. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio industriale PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[77]: L'indice di rischio industriale, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, è stato ottenuto utilizzando il database relativo alle aziende a Rischio di Incidente Rilevante (ARIR, ex D.Lgs. 238/05) e la banca dati AIAP (Archivio Integrato Attività Produttive), messa a disposizione da ARPA Lombardia, comprensiva di georeferenziazione di tutte le aziende operanti sul territorio regionale. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio integrato PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[78,79]: La mappa di rischio integrato, modello elaborato nel PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, deriva dalla combinazione, effettuata mediante una somma pesata, delle mappe relative agli 8 rischi maggiori individuati dal PRIM: idrogeologico, meteorologico, sismico, incendi boschivi, industriale, incidenti stradali, incidenti sul lavoro e insicurezza urbana. (Aggiornamento al 2013)

**Rischio dominante PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[80]: La mappa, elaborata nell'ambito del PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, evidenzia per ogni cella il rischio dominante nell'ambito di quelli individuati dal Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi. E' importante sottolineare che celle caratterizzate da una specifica dominanza possono anche essere caratterizzate da livelli elevati degli altri rischi, soprattutto nelle aree urbane. (Aggiornamento al 2013)

**Ranking comunale Rischio Integrato PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi**[81]: Rappresenta la posizione del comune, per quel che riguarda l'Indice di Rischio Integrato su base comunale derivante dal PRIM - Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi, rispetto ai 1.530 comuni della Lombardia su base decrescente (da rischio integrato maggiore a rischio integrato minore)

**Zone omogenee di allerta**[82,83,84,85]: Ai fini della direttiva regionale D.g.r.17 dicembre 2015 n.X/4599 per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile, in accordo con quanto disposto dal d.p.c.m. del 27.02.2004, il territorio regionale è suddiviso in zone omogenee di allertamento, ambiti territoriali sostanzialmente uniformi riguardo agli effetti al suolo, che si possono manifestare in conseguenza di sollecitazioni meteorologiche. La distinzione in zone deriva dall'esigenza di attivare risposte omogenee e adeguate a fronteggiare i rischi per la popolazione, per il contesto sociale e per l'ambiente naturale. Poiché ogni rischio dipende da molteplici fattori di natura meteorologica, orografica, idrografica e socio-ambientale, ad ogni rischio considerato, sono associate specifiche zone omogenee

**Piano di Emergenza Comunale**[86]: Regione Lombardia ha approvato nel 1999 la propria "Direttiva regionale per la pianificazione di emergenza degli enti locali", successivamente aggiornata nel 2003 e nel 2007 con DGR 4732/2007, che costituisce la direttiva attualmente vigente. Il dato riportato è riferito al decreto del Dirigente della Struttura Pianificazione Emergenza, relativo alla ricognizione dei Comuni dotati di "Piano di emergenza Comunale" di Protezione Civile alla data del 31 marzo 2014

**Direttiva alluvioni - Aree allagabili**: La mappa di pericolosità, prevista dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE recepita dall'Italia con DL 23 febbraio 2010 n.49, evidenzia le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di bassa probabilità (P1 - alluvioni rare con T=500 anni), di media probabilità (P2- alluvioni poco frequenti T=100-200 anni) e alta probabilità (P3 - alluvioni frequenti T=20-50 anni), caratterizzandone l'intensità (estensione dell'inondazione, altezze idriche, velocità e portata). In particolare il dato è relativo alle aree allagabili sul Reticolo idrografico principale (RP), sul Reticolo Secondario di Pianura (RSP), sul Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM), sulle Aree Costiere Lacuali (ACL)

**Dissesti PAI**: Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici - Delimitazione delle aree in dissesto del PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po). (Aggiornamento al 2015)

**IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia**: Il dato si riferisce alle frane censite sul territorio regionale. I fenomeni sono suddivisi in base alla tipologia di dissesto. Di ogni frana viene riportato lo stato di attività: attiva/riattivata/sospesa, quiescente, stabilizzata, relitta. (Aggiornamento al 2013)

**ODS - Opere di difesa del Suolo**: Dati relativi al Sistema Informativo ODS - Opere di Difesa del Suolo contenente i dati di circa 50.000 opere suddivise in base alla categoria di appartenenza. Viene riportata la tipologia dell'opera

**R.E.R. Rete Ecologica Regionale**: La Rete Ecologica Regionale (D.g.r. 30 dicembre 2009 n. 8/10962) fornisce un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura, in particolare quello di offrire alle popolazioni di specie mobili (quindi soprattutto animali) che concorrono alla biodiversità la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte

**Sistema Aree Protette Lombarde**: Il Sistema delle Aree Protette Lombarde è stato istituito con la legge regionale 30 novembre 1983 n. 86. Ad oggi sono compresi 24 parchi regionali, 90 parchi di interesse sovracomunale, 3 riserve naturali statali e 66 riserve naturali regionali, 32 monumenti naturali

**Valanghe**: Il sistema informativo SIRVAL - Sistema Informativo Regionale Valanghe è stato realizzato con una collaborazione tra Regione Lombardia, Arpa Lombardia (Centro Nivometeo di Bormio) e Lombardia Informatica. Riguarda il territorio regionale con l'eccezione delle parti montane delle Provincie di Pavia e Varese, di parte della Provincia di Lecco, e della bassa bresciana. Il dato riguarda la componente areale definita mediante sopralluogo sul terreno e fotointerpretazione

**Vincolo idrogeologico**: Il vincolo idrogeologico è stato istituito dal Regio Decreto n. 3267 del 1923 con l'obiettivo di prevenire nell'interesse pubblico attività e interventi che possono causare eventuali dissesti, erosioni e squilibri idrogeologici. Il risultato deriva dalla mosaicatura delle informazioni disponibili nei SIT delle province. Per la provincia di Pavia, sono state digitalizzate le mappe IGM alla scala 1:25.000 rese disponibili dal Corpo Forestale Comando Provinciale di Pavia. Il carattere ricognitivo delle informazioni e il limite di scala (da 1:25.000 fino a 1:10.000 per alcune province) rendono lo strato informativo utile per la pianificazione territoriale. Usi diversi, tra cui la gestione amministrativa delle aree vincolate, richiedono necessariamente una verifica a scala locale anche utilizzando i dati catastali

# NOTE IMPORTANTI

L' **ATTESTATO DEL TERRITORIO** è un documento predisposto attraverso un servizio online di Regione Lombardia (https://sicurezza.servizirl.it/) che consente di interrogare, su un punto definito dall'utente, una serie di dati che inquadrano il territorio nei suoi aspetti legati all'atmosfera (vento, precipitazioni, fulmini), al suolo (quota, pendenza, numero del mappale catastale, uso del suolo , altezza max neve, dissesti, classe di fattibilità geologica, pericolosità sismica locale) e al sottosuolo (accelerazione sismica, geologia, radon).

Il servizio permette inoltre di visualizzare gli indici di rischio elaborati nell'ambito del **PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi,** che consentono di identificare e quantificare le tipologie di rischio naturale (idrogeologico, sismico, incendi boschivi) e/o antropico (industriale, incidenti stradali) presenti su quel territorio.

Di seguito si riportano alcune precisazioni riguardanti i contenuti delle diverse sezioni del documento.

**DESCRIZIONE DELLE FONTI**
La sezione riporta le informazioni e gli eventuali riferimenti bibliografici e/o legislativi di tutti i dati utilizzati per costruire l'Attestato del Territorio. Alcune voci possono non essere presenti nelle tabelle riferite al punto selezionato.

**DATI CATASTALI**
I dati cartografici provengono dall'Agenzia delle Entrate, la qualità della cartografia non risulta uniforme su tutto il territorio lombardo, in particolare, nella fascia pedemontana sono presenti zone con "mappe a perimetro aperto", non sempre perfettamente sovrapponibili alle altre fonti cartografiche; attualmente non sono pubblicate le mappe relative a parte del territorio della provincia di Pavia, per la quale é in corso un'attività di trasformazione del sistema di riferimento; non sono presenti dati dei comuni di Magasa e Valvestino (BS), perché catastalmente afferiscono alla Provincia Autonoma di Trento.

**COORDINATE**
Le **coordinate geografiche** sono strumenti che servono a identificare univocamente la posizione di un punto sulla superficie terrestre. Esse sono la latitudine, la longitudine e l'altitudine. Le latitudini e le longitudini sono grandezze angolari e come tali sono misurate in gradi.
Le coordinate UTM (Universal Transverse of Mercator o **proiezione universale trasversa di Mercatore)** sono riportate secondo il sistema di riferimento 32NWGS84.
**WGS84** (sigla di World Geodetic System 1984) è un sistema di coordinate geografiche geodetico, mondiale, basato su un ellissoide di riferimento elaborato nel 1984. Esso costituisce un modello matematico della Terra da un punto di vista geometrico, geodetico e gravitazionale.

**SEZIONI REPORT**

Le differenti colorazioni delle sezioni del report sono concettualmente riferite a dati relativi a:

| | |
|---|---|
| **atmosfera** | **AZZURRO** |
| **suolo** | **ROSA** |
| **sottosuolo** | **VERDE** |
| **PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi** | **ARANCIONE** |

**SEZIONE PRIM**

La sezione riporta alcuni dei dati relativi alle analisi delle banche dati utilizzate e/o elaborate nell'ambito del **PRIM – Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi** che Regione Lombardia ha predisposto a partire dal 2006 ed approvato con D.G.R. n. 7243 dell'8 maggio 2008. La metodologia sviluppata, attraverso la produzione di mappe per ognuno dei rischi considerati ed una serie più complessa di mappe multihazard culminanti nella mappa regionale di Rischio Integrato, consente una articolata rappresentazione dei rischi che permette di considerare le diverse esposizioni al rischio e le differenti esigenze di mitigazione dei diversi territori che costituiscono la Lombardia.
I risultati contenuti nel documento PRIM 2007-2010 e degli aggiornamenti apportati nel 2015 sono disponibili sul sito di Regione Lombardia dove è presente l'intera documentazione.

In base alla disponibilità di nuove conoscenze e fonti dati, le relative mappe di rischio vengono costantemente aggiornate. Le mappe e i report su base comunale possono essere consultati accedendo ai Servizi online Sicurezza, Protezione Civile e Prevenzione https://sicurezza.servizirl.it/web/prevenzione-rischi

Nella **sezione PRIM** i valori "0" (zero) e "NoData" indicano rispettivamente il valore nullo dello specifico rischio e una porzione di territorio in cui il rischio non viene considerato (es. laghi principali).

**L'indice di rischio PRIM è stato calcolato rispetto alla media regionale che per definizione viene posta uguale ad 1**.

Le classi ottenute corrispondono a differenti livelli di criticità relativa, **risultanti dal modello metodologico utilizzato per il PRIM**, rispetto alla criticità media del territorio regionale.
Per tale motivo le classi di criticità non esprimono un valore assoluto, ma devono essere di volta in volta considerate e valutate da tecnici qualificati, analogamente a quanto comunemente avviene nella restituzione di valori analitici di diverso tipo (es. analisi ambientali e analisi mediche).

| | |
|---|---|
| **0 – 1** | **criticità bassa** |
| **1 – 2** | **criticità media** |
| **2 – 5** | **criticità marcata** |
| **5 – 10** | **criticità alta** |
| **maggiore di 10** | **criticità molto alta** |

***I dati e le informazioni di natura tecnico-scientifica contenuti nel presente documento sono citati a titolo puramente conoscitivo.***

***L'attendibilità degli stessi è data solo dalla consultazione delle fonti di provenienza.***

## Riferimenti

Regione Lombardia
Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione
U.O. Sistema Integrato di Prevenzione
Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano
prevenzionelombardia@regione.lombardia.it

Elaborazioni e cartografia a cura di Lombardia Informatica S.p.A.