



PROGRAMMA DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI

INQUADRAMENTO GENERALE

VOL 1.1

2013





Provincia di Milano - Settore Protezione Civile e GEV

REVISIONE E AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA PROVINCIALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI E DEL PIANO PROVINCIALE D'EMERGENZA DI PROTEZIONE CIVILE

Programma provinciale di Previsione e
Prevenzione

INQUADRAMENTO GENERALE

approvato
Dott. Giovanni Carra
verificato
Dott. Giovanni Carra
elaborato
Dott. Giovanni Carra

0	GV	GV	GV	Febbraio 2013
rev.	sigle		data	

codice elaborato 0408-01-01-01R-00

Indice

1	IL PROGRAMMA PROVINCIALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI	1
2	ANALISI DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI MILANO	2
2.1	Caratteristiche demografiche.....	2
2.2	Dai climatici	9
2.3	Idrografia e idrogeologia	13
2.3.1.	Caratteristiche idrografiche	13
2.3.2.	Soggiacenza della falda	14
2.4	Viabilità e vie di comunicazione	15
2.5	Sistema verde.....	16
2.6	Sistema produttivo	18
3	APPROCCIO METODOLOGICO SEGUITO NELL'ANALISI DEI RISCHI	20
3.1	Base conoscitiva	20
3.2	Aspetti metodologici generali	21
3.3	Rischio idrogeologico-idraulico	21
3.4	Rischio chimico-industriale.....	23
3.5	Rischio da trasporto di sostanze pericolose	24
3.6	Rischio inquinamenti (aria, acqua, suolo)	25
3.7	Rischio incendi boschivi.....	25
3.8	Rischio incidenti stradali e ferroviari.....	26
3.9	Black-out elettrici e black-out dei servizi essenziali (elettrodotti, metanodotti, oleodotti ecc.)	27
3.10	Atti terroristici	28
3.11	Eventi meteorologici eccezionali (trombe d'aria, grandinate, neviccate, gelate).....	29
4	VULNERABILITA' DEL TERRITORIO	30
4.1.1.	Vulnerabilità antropica.....	30
4.1.2.	Vulnerabilità legata all'infrastrutturazione del territorio	31
5	ANALISI DELLE RISORSE	34
5.1	Centri operativi misti (COM)	34
5.2	Aree emergenza – ammassamento.....	35
5.3	Strutture ospedaliere	38
5.3.1.	Ospedali principali.....	39
5.3.2.	Case di cura e piccoli ospedali.....	40
5.4	Assistenza pubblica	41
5.5	Associazioni di volontariato.....	44
5.6	Vigili del fuoco (115).....	47
5.7	Forze dell'ordine.....	49
5.7.1.	Carabinieri (112).....	50

5.7.2. Polizia di stato	52
5.8 Gestori reti comunali dei servizi essenziali.....	53
6 INFORMATIZZAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI DATI RACCOLTI	58

Indice delle tabelle contenenti il quadro delle risorse disponibili

Tab. 13 Aree di Emergenza e di Ammassamento	35
Tab. 14 Strutture ospedaliere principali	39
Tab. 15 Case di cura e piccoli ospedali.....	40
Tab. 16 Risorse di Assistenza Pubblica.....	42
Tab. 17 Organizzazioni di Volontariato	44
Tab. 18 Sedi Vigli del fuoco	48
Tab. 19 Stazioni dei Carabinieri.....	50
Tab. 20 Sedi della Polizia di Stato.....	52
Tab. 21 Gestori delle reti dei servizi essenziali.....	53

1 IL PROGRAMMA PROVINCIALE DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI

Il Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione dei Rischi (PPPR), previsto dalla L.225/92 e sancito a livello regionale dalla L.R. 16/04, ha lo scopo di identificare i principali rischi, naturali ed antropici, insistenti sul territorio provinciale.

Questo documento, che rappresenta un aggiornamento del precedente PPPR approvato nel 2004, individua ed analizza i rischi presenti sul territorio, in base alle loro peculiari caratteristiche e al livello di potenziale interazione con il tessuto antropico e con la presenza umana.

Alcuni rischi sono oggetto di studio da numerosi anni ed esistono pertanto solide basi scientifiche per la loro determinazione e per la definizione di scenari di rischio oggettivi. Altri, soprattutto quelli di carattere antropico sono, per loro definizione, difficilmente prevedibili ed il loro studio è piuttosto difficoltoso. E' logico pertanto che, per quanto si sia cercato si rappresentare in maniera omogenea i diversi scenari di rischio, tanto nella loro quantificazione che nella rappresentazione cartografica, ogni categoria di rischio è stata analizzata con livelli di approfondimento diverso, in funzione del livello di predittività, nonché dei dati e delle informazioni disponibili.

Quando presenti, sono stati indicati anche i progetti e le linee di sviluppo già intrapresi dall'Amministrazione provinciale, in collaborazione con altri Enti, per fare fronte ad alcuni, attraverso studi di settore e adesione a progetti di livello nazionale e di monitoraggio.

I sistemi di monitoraggio giocano infatti un ruolo fondamentale nella funzione di prevenzione e nel fornire informazioni circa l'evoluzione di una situazione di criticità: alcuni sistemi di monitoraggio, quali quello meteorologico operato dal Centro Funzionale regionale di Monitoraggio dei rischi, sono attivi ed operativi da tempo, altri, quali quello legato all'incidentalità sui mezzi di trasporto o allo sversamento di sostanze pericolose, sono attivi in modo non sistematico od in fase sperimentale; alcuni rischi, infine, sono difficili da "monitorare", in termini tecnici, temporali ed economici.

Il quadro delle infrastrutture che insistono su un territorio così fortemente antropizzato quale quello della Provincia di Milano è inoltre in costante evoluzione: basti pensare, nel settore viario, ai progetti di Pedemontana, Tangenziale est esterna di Milano e autostrada Brebemi, attualmente in fase di realizzazione. Il presente documento, pertanto, richiede un continuo aggiornamento e deve essere considerato il punto di partenza per ulteriori approfondimenti.

I rischi che interessano analizzati nell'ambito del presente PPPR il territorio provinciale sono i seguenti:

- Rischio idrogeologico-idraulico
- Rischio chimico-industriale
- Rischio da trasporto di sostanze pericolose
- Rischio inquinamenti (aria, acqua, suolo)
- Rischio incendi boschivi
- Rischio incidenti stradali e ferroviari
- Black-out elettrici e black-out dei servizi essenziali (oleodotti, metanodotti, ecc.)
- Atti terroristici
- Eventi meteorologici eccezionali (trombe d'aria, grandinate, nevicate, gelate, siccità)

Alcuni di questi (ad es. il rischio idrogeologico-idraulico) corrispondono a rischi naturali, ovvero a calamità che sfuggono al controllo dell'uomo. Anche se tali eventi non dipendono direttamente dall'attività umana, i loro effetti ne sono pesantemente condizionati: una corretta manutenzione del territorio, infatti, riduce notevolmente le conseguenze del rischio idrogeologico. Altri (ad es. il rischio chimico-industriale) sono rischi antropici, ovvero strettamente legati all'attività dell'uomo e sono determinati da insediamenti artificiali produttivi, infrastrutturali e strutturali.

2 ANALISI DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI MILANO

2.1 Caratteristiche demografiche

Il 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, effettuato da ISTAT, meglio noto come Censimento 2011, fotografa la popolazione italiana al 9 ottobre 2011.

I dati definitivi della popolazione legale di ogni comune italiano sono stati diffusi il 19 dicembre 2012, mentre la presentazione completa di tutti i dati rimanenti è prevista per il 31 marzo 2014.

Le Informazioni generali sul contesto territoriale della Provincia di Milano possono essere sintetizzate come segue:

- Popolazione residente: 3.156.694
- Estensione area Provinciale (km²): 1.578,90
- Densità della Popolazione (abitanti/km²): 1.999
- Superficie urbanizzata (km²): 793
- Superficie parchi urbani (km²): 14
- Altitudine s.l.m. minima: 85
- Altitudine s.l.m. massima: 200

La popolazione residente al 9 ottobre 2011 nel territorio della Provincia di Milano è di 3.156.694 unità. La seguente Fig. 1 evidenzia l'andamento nel tempo della popolazione residente sul territorio, così come rilevata nel corso dei successivi censimenti. Nel 2009 la provincia di Milano ha ceduto 55 comuni alla neocostituita Provincia di Monza e Brianza. I dati precedenti il 2009 sono stati rielaborati per renderli omogenei e confrontabili con la popolazione residente nei confini attuali.

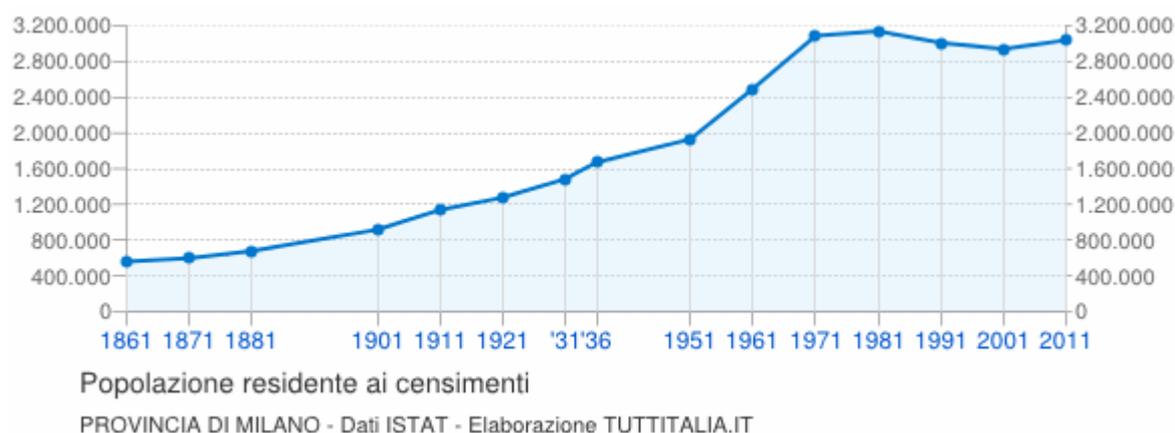


Fig. 1 Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione in provincia di Milano dal 1861 al 2011. Variazioni percentuali della popolazione, grafici su dati ISTAT.

Nel recente passato, nel periodo compreso tra il 2001 ed il 2010, la popolazione è aumentata, con un trend piuttosto regolare, di circa 220.000 unità Fig. 2.



Fig. 2 Andamento demografico della popolazione residente in provincia di Milano dal 2001 al 2010 su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

Tale andamento viene confermato anche sulla base dell'analisi del "movimento naturale della popolazione" ovvero dal confronto tra nascite e decessi che risulta stabilmente in attivo.

Le due linee del grafico in Fig. 3 riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

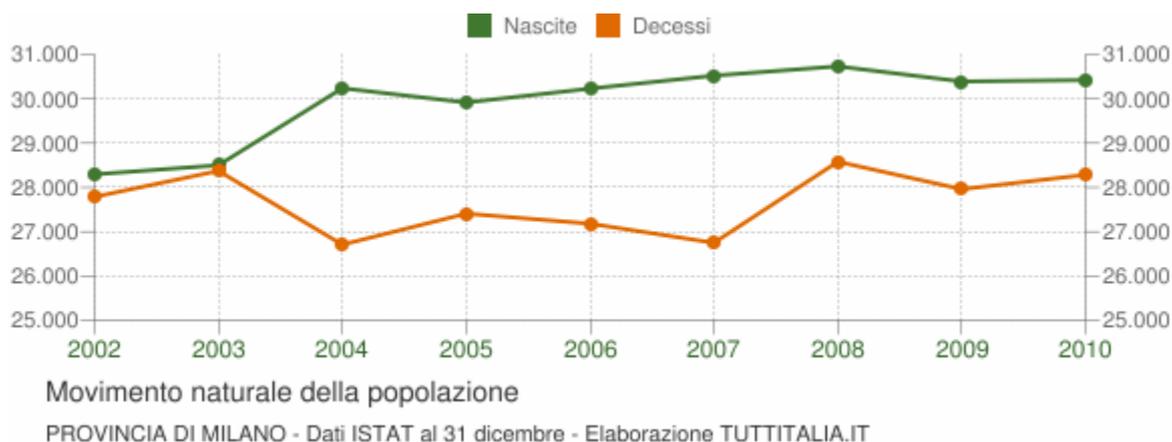
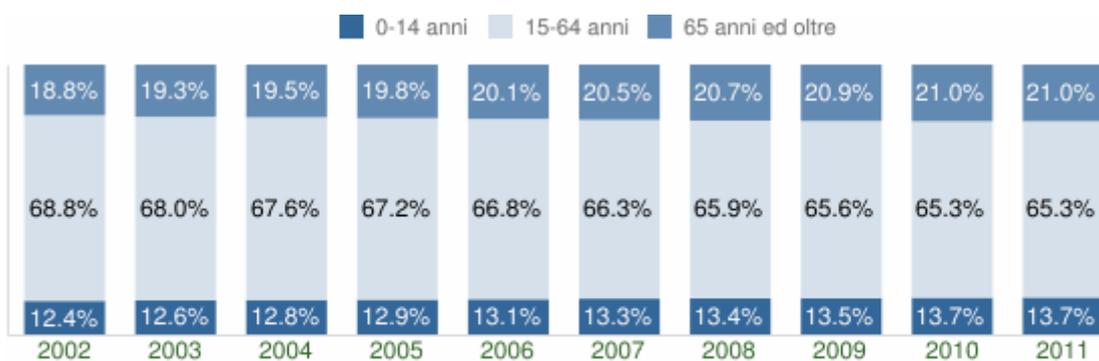


Fig. 3 Movimento naturale della popolazione in provincia di Milano dal 2001 al 2010 su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

L'analisi della Struttura della popolazione dal 2002 al 2011 considera la distribuzione per età di una popolazione, con riferimento a tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana. La popolazione della Provincia di Milano evidenzia una struttura sostanzialmente stabile nell'ultimo decennio, con un debole incremento per quanto riguarda la fascia di età più giovane.



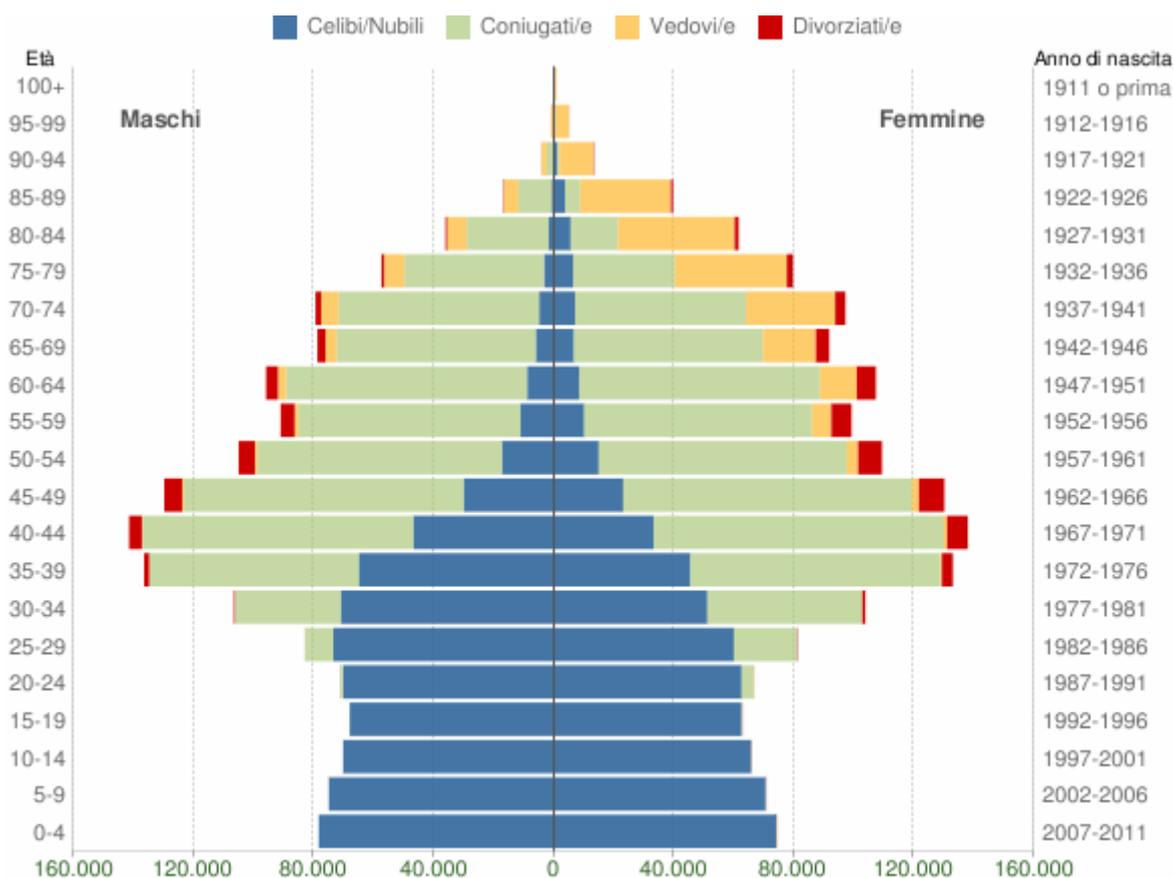
Struttura per età della popolazione

PROVINCIA DI MILANO - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Fig. 4 Struttura della popolazione.

Il grafico riportato in Fig. 5, detto piramide delle età, rappresenta il quadro della distribuzione della popolazione residente in provincia di Milano per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2011.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2011

PROVINCIA DI MILANO - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Fig. 5 Piramide delle età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente in provincia di Milano per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2011.

Alcuni comuni della Provincia di Milano hanno registrato un forte aumento della popolazione residente nell'ultimo decennio. La seguente Tab. 1 riporta i primi 30 comuni con maggior incremento percentuale della popolazione.

Tab. 1 Comuni con maggiore crescita demografica al censimento 2011

Comune	Censimento		Var %	Comune	Censimento		Var %
	2001	2011			2001	2011	
Carpiano	2.409	3.976	+65,0%	Dresano	2.342	3.023	+29,1%
Pozzo d'Adda	3.515	5.667	+61,2%	Cislino	3.303	4.263	+29,1%
Bubbiano	1.404	2.215	+57,8%	Dairago	4.580	5.862	+28,0%
Gessate	5.508	8.664	+57,3%	Corbetta	13.735	17.460	+27,1%
Tribiano	2.234	3.312	+48,3%	Basiano	2.868	3.639	+26,9%
Noviglio	3.025	4.237	+40,1%	Settala	5.790	7.328	+26,6%
Truccazzano	4.353	5.968	+37,1%	Santo Stefano Ticino	3.870	4.801	+24,1%
Grezzago	2.090	2.842	+36,0%	Vermezzo	3.091	3.829	+23,9%
Vernate	2.345	3.181	+35,7%	Vaprio d'Adda	6.636	8.126	+22,5%
Masate	2.459	3.312	+34,7%	Motta Visconti	6.242	7.601	+21,8%
Cambiago	4.852	6.508	+34,1%	San Zenone al Lambro	3.446	4.186	+21,5%
Zelo Surrigone	1.110	1.477	+33,1%	Zibido San Giacomo	5.415	6.552	+21,0%
Vanzago	6.783	8.914	+31,4%	Arconate	5.440	6.524	+19,9%
Gudo Visconti	1.309	1.711	+30,7%	Cassinetta di Lugagnano	1.577	1.884	+19,5%
Trezzano Rosa	3.760	4.861	+29,3%	Vittuone	7.526	8.949	+18,9%

La seguente Tab. 2 riporta le principali caratteristiche demografiche relative a tutti i 134 comuni della Provincia di Milano.

Tab. 2 Caratteristiche demografiche (ISTAT 2011) e geografiche dei comuni della Provincia di Milano

Comune	Popolazione (residenti)	Superficie (km ²)	Densità (abitanti/km ²)	Altitudine (m s.l.m.)
1. MILANO	1.324.110	182,07	7.273	122
2. Sesto San Giovanni	81.130	11,74	6.911	140
3. Cinisello Balsamo	74.150	12,70	5.839	154
4. Legnano	59.147	17,72	3.338	199
5. Rho	50.686	22,32	2.271	158

Comune	Popolazione (residenti)	Superficie (km²)	Densità (abitanti/km²)	Altitudine (m s.l.m.)
6. Cologno Monzese	47.794	8,66	5.519	131
7. Paderno Dugnano	47.695	14,12	3.378	163
8. Rozzano	41.363	12,31	3.360	103
9. San Giuliano Milanese	36.871	30,71	1.201	98
10. Bollate	36.467	13,12	2.779	156
11. Pioltello	36.369	13,11	2.774	122
12. Corsico	34.507	5,40	6.390	115
13. Segrate	34.352	17,44	1.970	115
14. San Donato Milanese	32.702	12,82	2.551	102
15. Abbiategrasso	32.035	47,10	680	120
16. Cernusco sul Naviglio	31.058	13,32	2.332	134
17. Garbagnate Milanese	27.193	8,86	3.069	179
18. Parabiago	26.952	14,17	1.902	184
19. Buccinasco	26.937	12,00	2.245	113
20. Bresso	26.399	3,38	7.810	142
21. Lainate	25.343	12,93	1.960	176
22. Cesano Boscone	23.935	3,99	5.999	119
23. Magenta	23.513	21,81	1.078	138
24. Peschiera Borromeo	22.774	23,48	970	101
25. Senago	21.273	8,63	2.465	176
26. Cornaredo	20.546	13,55	1.516	140
27. Cormano	20.270	4,45	4.555	149
28. Novate Milanese	20.201	5,47	3.693	148
29. Gorgonzola	19.649	10,69	1.838	133
30. Cusano Milanino	19.547	3,11	6.285	152
31. Arese	19.506	6,52	2.992	160
32. Settimo Milanese	19.464	10,77	1.807	134
33. Trezzano sul Naviglio	19.350	10,75	1.800	116
34. Cassano d'Adda	18.767	18,52	1.013	133
35. Melzo	18.513	9,66	1.916	118
36. Nerviano	17.499	13,48	1.298	175
37. Corbetta	17.365	18,78	925	140
38. Melegnano	17.260	4,92	3.508	88
39. Bareggio	17.254	11,29	1.528	138
40. Vimodrone	16.612	4,79	3.468	128
41. Pieve Emanuele	14.887	13,07	1.139	97
42. Cerro Maggiore	14.794	10,23	1.446	205
43. Carugate	14.540	5,38	2.703	149
44. Solaro	14.203	6,69	2.123	211
45. Rescaldina	14.103	8,20	1.720	220
46. Cesate	13.977	5,69	2.456	194

Comune	Popolazione (residenti)	Superficie (km ²)	Densità (abitanti/km ²)	Altitudine (m s.l.m.)
47. Opera	13.840	7,59	1.823	101
48. Busto Garolfo	13.513	12,84	1.052	180
49. Cassina de' Pecchi	13.130	7,60	1.728	130
50. Canegrate	12.431	5,30	2.345	193
51. Trezzo sull'Adda	12.249	12,84	954	187
52. Mediglia	12.187	21,86	558	95
53. Arluno	11.601	12,35	939	156
54. Baranzate	11.448	2,78	4.118	144
55. Sedriano	11.277	7,86	1.435	145
56. Paullo	11.132	8,91	1.249	97
57. Castano Primo	11.026	19,06	578	182
58. Pero	10.749	5,00	2.150	144
59. Inzago	10.541	12,14	868	137
60. Locate di Triulzi	9.707	12,34	787	96
61. Pessano con Bornago	9.121	6,63	1.376	148
62. Magnago	9.090	11,30	804	197
63. Vittuone	9.082	5,97	1.521	146
64. Vignate	9.064	8,65	1.048	121
65. Gaggiano	8.975	26,71	336	117
66. Vanzago	8.894	6,15	1.446	161
67. Gessate	8.690	7,76	1.120	144
68. Inveruno	8.686	12,17	714	161
69. Bussero	8.645	4,59	1.883	141
70. Lacchiarella	8.480	24,16	351	98
71. San Vittore Olona	8.285	3,44	2.408	197
72. Pogliano Milanese	8.257	4,68	1.764	164
73. Cuggiono	8.227	14,78	557	157
74. Assago	8.168	8,14	1.003	109
75. Vaprio d'Adda	8.045	7,05	1.141	161
76. Basiglio	8.003	8,45	947	97
77. Pozzuolo Martesana	7.991	12,38	645	121
78. Motta Visconti	7.665	9,87	777	100
79. Turbigo	7.485	8,48	883	146
80. San Colombano al Lambro	7.468	16,39	456	80
81. Settala	7.465	17,50	427	108
82. Binasco	7.268	3,89	1.868	101
83. Robecco sul Naviglio	6.929	20,35	340	129
84. Pregnana Milanese	6.919	4,90	1.412	154
85. San Giorgio su Legnano	6.776	2,33	2.908	198
86. Zibido San Giacomo	6.734	24,61	274	103
87. Arconate	6.499	8,35	778	178

Comune	Popolazione (residenti)	Superficie (km²)	Densità (abitanti/km²)	Altitudine (m s.l.m.)
88. Cambiagio	6.498	7,30	890	158
89. Villa Cortese	6.216	3,56	1.746	190
90. Marcallo con Casone	6.048	8,09	748	147
91. Pantigliate	5.983	5,73	1.044	102
92. Truccazzano	5.982	22,15	270	108
93. Dairago	5.780	5,61	1.030	194
94. Pozzo d'Adda	5.523	4,21	1.312	164
95. Rosate	5.442	18,69	291	107
96. Casorezzo	5.384	6,63	812	166
97. Vanzaghello	5.307	5,51	963	194
98. Cerro al Lambro	4.925	10,16	485	84
99. Robecchetto con Induno	4.896	13,95	351	172
100. Trezzano Rosa	4.804	3,49	1.377	170
101. Buscate	4.793	7,86	610	178
102. Santo Stefano Ticino	4.731	5,02	942	152
103. Albairate	4.680	14,96	313	123
104. Noviglio	4.459	15,58	286	105
105. Rodano	4.457	12,87	346	112
106. Boffalora sopra Ticino	4.290	7,52	570	142
107. San Zenone al Lambro	4.193	7,28	576	83
108. Ossona	4.150	6,03	688	156
109. Liscate	4.060	9,35	434	115
110. Cisliano	4.057	14,73	275	128
111. Vizzolo Predabissi	3.979	5,67	702	90
112. Carpiano	3.916	17,22	227	91
113. Mesero	3.915	5,69	688	154
114. Casarile	3.915	7,32	535	97
115. Vermezzo	3.897	6,11	638	119
116. Bellinzago Lombardo	3.830	4,52	847	129
117. Basiano	3.686	4,62	798	161
118. Cusago	3.547	11,50	308	126
119. Masate	3.363	4,35	773	153
120. Tribiano	3.330	6,97	478	93
121. Vernate	3.189	14,63	218	103
122. Bernate Ticino	3.117	12,13	257	130
123. Dresano	2.992	3,50	855	92
124. Grezzago	2.804	2,49	1.126	180
125. Bubbiano	2.193	3,04	721	106
126. Besate	2.032	12,66	161	104
127. Colturano	1.975	4,25	465	92
128. Cassinetta di Lugagnano	1.879	3,32	566	125

Comune	Popolazione (residenti)	Superficie (km ²)	Densità (abitanti/km ²)	Altitudine (m s.l.m.)
129. Gudo Visconti	1.720	5,98	288	111
130. Ozzero	1.480	11,02	134	107
131. Zelo Surrigone	1.377	4,44	310	113
132. Morimondo	1.211	26,27	46	109
133. Calvignasco	1.196	1,87	640	105
134. Nosate	689	4,98	138	177

La popolazione residente si concentra principalmente attorno all'area metropolitana milanese, in particolare i comuni dell'hinterland nord presentano densità abitative superiori a 2.500 ab./kmq, come mostrato nella figura seguente.

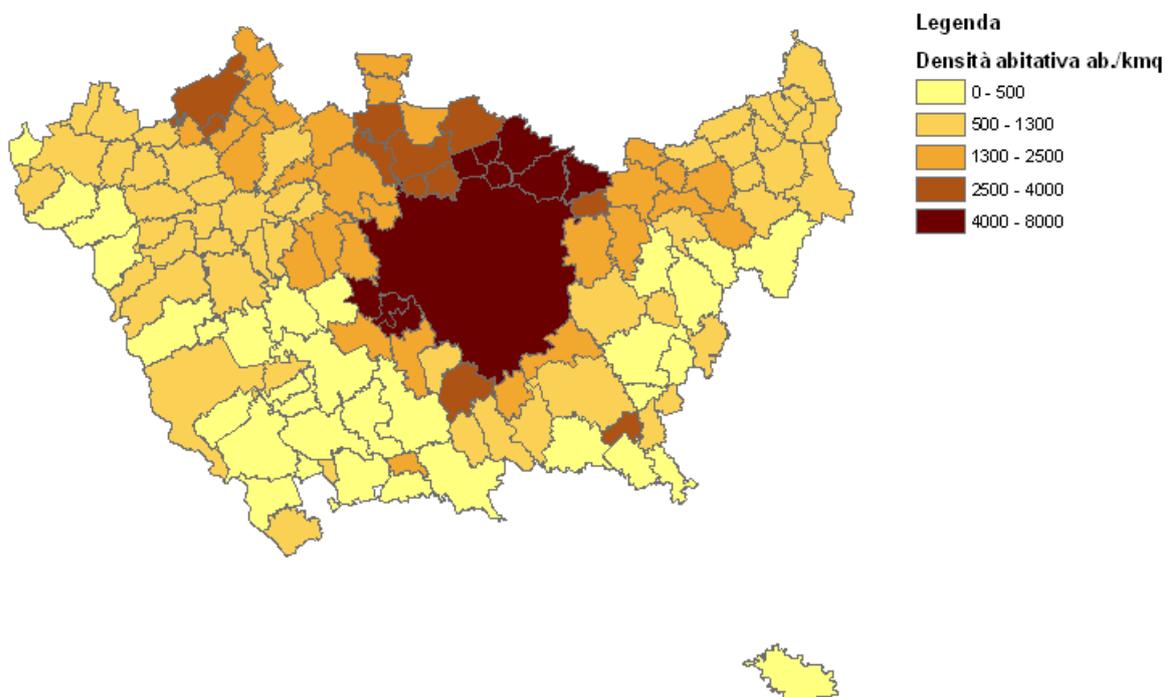


Fig. 6 Densità abitativa nel territorio della Provincia di Milano

2.2 Dai climatici

Inquadramento meteoclimatico

Le condizioni climatiche della Provincia di Milano sono quelle caratteristiche della Pianura Padana; il flusso delle masse d'aria dirette verso la Val Padana è generalmente forzato dalla orografia a incanalarsi a oriente attraverso l'Adriatico e le Alpi carsiche e a sud attraverso l'Appennino ligure. Soltanto in presenza di un notevole gradiente barico agli opposti versanti delle Alpi centro-occidentali si ha lo scavalcamento diretto dell'ostacolo orografico da parte di massa di aria di origine polare marittima, e in tal caso la Val Padana è interessata da vigorose correnti settentrionali. Le situazioni meteorologiche alla scala sinottica (dell'ordine del migliaio di km) che determinano i tipi di circolazione della masse di aria in Val Padana sono abbastanza caratteristiche. In base al regime di circolazione che esse determinano, si possono approssimativamente classificare nel modo che segue.

Circolazioni di debole intensità

Questa situazione interessa mediamente l'80% dei giorni del semestre freddo e il 40% del semestre caldo. Le configurazioni del campo di pressione che favoriscono una debole circolazione sono generalmente quelle legate alla presenza di un'area anticiclonica su una vasta area dell'Europa, compresa l'Italia settentrionale, caratterizzata da un campo barico quasi livellato. Nel semestre freddo la marcata inversione al suolo determina spesso la stagnazione dell'aria in queste situazioni, nel semestre caldo il significativo gradiente termico tra aree marine e terrestri e tra fondovalle e rilievi determina generalmente l'innescio di circolazioni di brezza, di solito più intensa nelle zone immediatamente adiacenti ai rilievi e al mare.

Circolazioni collegate a masse d'aria provenienti dall'Europa centrale o orientale

Si tratta della situazione in cui masse di aria generalmente fredde affluiscono in Val Padana attraverso le Alpi carniche. Questo tipo di situazione determina la circolazione circa nel 20% dei giorni dell'anno ed è determinata dalla affermazione di un'area depressionaria centrata sull'Europa settentrionale o di un'area anticiclonica centrata sull'Europa centro-orientale.

Circolazioni collegate a masse d'aria provenienti dal Mediterraneo

Tali circolazioni si sviluppano allorché profondi vortici depressionari si stabiliscono sul Mediterraneo occidentale, col risultato di pilotare masse d'aria umide e instabili, che sulla Val Padana occidentale affluiscono dall'Adriatico e, incanalate nel corridoio Appennino-Alpi, vi giungono con prevalente componente sud-orientale.

Nel complesso, l'area a scala vasta ha un clima di tipo continentale, con scarsità di venti, inverni rigidi e nebbiosi ed estati calde e afose. La bassa ventosità è tipica di questa porzione della pianura padana. Frequenti sono le calme di vento che comportano un ristagno delle masse d'aria soprattutto nei mesi invernali. L'utilizzo della classificazione di Köppen (Hufty, 1976; Pinna, 1977) permette di inquadrare il clima come temperato umido ad estate calda (Cfa). Secondo Ottone & Rossetti (1980) si può parlare di clima temperato subcontinentale.

Temperatura dell'aria

L'andamento della temperatura dell'aria mostra i tipici andamenti stagionali dell'area padana: nella stagione estiva: temperatura media 22 °C, con livelli massimi anche superiori ai 30 °C; nella stagione invernale: temperatura media di circa 2 °C nel mese di gennaio.

In inverno le minime scendono al di sotto degli 0°C con una notevole frequenza e presentano valori massimi intorno ai 7°C (molto raramente superiori ai 12 °C). Le stagioni miti, primavera ed autunno, presentano livelli di temperatura analoghi e intermedi a quelli delle stagioni invernali ed estive. Le distribuzioni dei valori medi di temperatura, temperature medie massima e minima (fonte: centralina Milano - Linate) sono riportati nella tabella seguente.

Tab. 3 Temperature medie mensili

Mese	Temperatura (°C)	Medie massime mensili (°C)	Medie minime mensili (°C)
gennaio	2,2	4,6	-1,9
febbraio	4,0	8,2	0,1
marzo	7,1	13,2	3,3
aprile	11,0	17,5	7,0
maggio	15,0	21,9	11,2
giugno	19,0	26,1	15,0
luglio	21,0	28,9	17,3

Mese	Temperatura (°C)	Medie massime mensili (°C)	Medie minime mensili (°C)
agosto	20,4	27,7	16,7
settembre	17,1	24,3	13,5
ottobre	12,2	17,8	8,4
novembre	7,0	10,2	3,6
dicembre	3,5	5,4	-0,9
anno	11,7	17,2	7,8

Precipitazioni

Per quanto riguarda il regime pluviometrico, le precipitazioni non sono molto abbondanti, con un dato medio di altezza di precipitazione annuale di circa 1.100 mm; sono concentrate nei mesi primaverili ed autunnali e non mostrano significative variazioni fra i diversi anni. Le precipitazioni presentano un massimo ben marcato in autunno (ottobre-novembre), un secondo massimo in agosto e dei minimi in gennaio, luglio e settembre. Il regime pluviometrico è pertanto classificabile come sublitoraneo, intermedio tra il tipo padano e quello appenninico (Ottone & Rossetti, 1980).

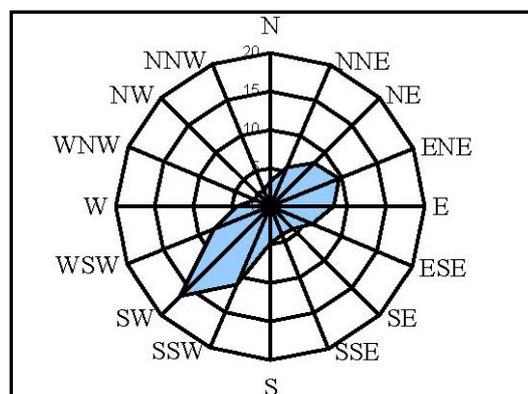
Pressione

La pressione atmosferica presenta un andamento caratteristico del regime continentale, con valori più elevati in inverno e più bassi in estate. Secondo i rilievi fatti nell'ultimo decennio, vi è una dominanza della bassa pressione, in quanto la pressione media mensile è nettamente superiore ad un'atmosfera (1.013 mb) solamente nel mese di febbraio, dove viene raggiunto il massimo di 1.019 mb. A luglio, in particolare, si può osservare la presenza di sole condizioni di pressione inferiori ad un'atmosfera.

Regime anemometrico: direzione e velocità del vento

Le stazione meteorologica dotata di serie campionaria di notevole estensione (dal 1961), e quindi affidabile e meglio rappresentativa dell'area in esame è quella dell'Aeronautica Militare di Milano Linate. Relativamente alla stazione di Milano Linate, di seguito si riporta il diagramma della rosa dei venti, che rappresenta graficamente la frequenza media della direzione di provenienza del vento. In particolare, la lunghezza complessiva dei diversi "bracci" che si dipartono dal centro del grafico è proporzionale alla

frequenza di provenienza del vento dalla direzione indicata.



Rosa dei venti

La rosa dei venti tende a disporsi lungo la direzione prevalente Sud-Ovest Nord-Est. In particolare, si registra una maggiore frequenza dei venti dai settori Sud-Ovest (16,6%), Sud- Sud-Ovest (11,1%) e subordinatamente da Est-Nord-Est (9,6%). Assai ridotti sono gli eventi per i settori Ovest-Nord-Ovest (2,1%), Nord-Nord-Ovest (2,2%) e Nord-Ovest (2,4%). La velocità del vento risulta maggiore nei mesi primaverili quando si raggiungono i valori massimi (4 nodi). Le calme di vento, massime nelle ore notturne, sono prevalenti nei mesi invernali. Sempre utilizzando le pubblicazioni e le elaborazioni ENEL – Aeronautica di Milano, per le osservazioni condotte presso la stazione meteorologica di Milano Linate, è di seguito illustrata la distribuzione di frequenze congiunte ottenute considerando le classi di velocità del vento e le classi di stabilità atmosferica.

Qualità dell'aria

Da tempo sono attive diffusamente in Regione Lombardia delle reti di rilevamento, confluenti nella Rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria che si è strutturata nel rispetto delle indicazioni contenute nella legge regionale n. 35/84 e comunque validate dalla successiva normativa nazionale e comunitaria. Responsabile della gestione della Rete è A.R.P.A. Lombardia.

A livello del tutto generale, le sorgenti maggiormente responsabili dello stato di degrado atmosferico sono identificabili in:

- settore dei trasporti;
- insediamenti industriali;
- insediamenti abitativi od assimilabili (consumo di combustibili per riscaldamento, ecc.);
- settore agricolo (consumo di combustibili per la produzione di forza motrice).

Le sostanze immesse in atmosfera possono ritrovarsi tal quali nell'aria ambiente (inquinanti primari) oppure possono subire processi di trasformazione, dando luogo a nuove sostanze inquinanti (inquinanti secondari). Gli agenti inquinanti tipicamente monitorati a livello regionale e provinciale, sono il *Biossido di zolfo* (SO₂), il *Monossido di carbonio* (CO), gli *Ossidi di azoto* (NO, N₂O, NO₂, NO₃), l'*Ozono* ed il *Particolato* (di cui il PM₁₀ rappresenta la frazione del particolato le cui particelle hanno un diametro aerodinamico inferiore a 10 micron).

Per quanto riguarda il territorio provinciale si può affermare che, con la sola esclusione dell'ozono, l'andamento annuale delle concentrazioni in atmosfera degli inquinanti esaminati presenta un massimo in corrispondenza dei mesi invernali (dicembre - gennaio) e un minimo nei mesi estivi (luglio - agosto). Tale andamento è dovuto all'effetto combinato dell'aumento delle emissioni che si verifica nella stagione invernale (caldaie per il riscaldamento degli edifici e maggiore traffico veicolare) e della maggiore frequenza di accadimento di condizioni atmosferiche stabili (anticicloniche), che favoriscono l'accumulo degli inquinanti al suolo. Nei mesi estivi, viceversa, la diminuzione delle emissioni e la maggiore instabilità atmosferica favoriscono la diminuzione della concentrazione degli inquinanti primari.

Un discorso a parte vale per l'ozono, inquinante secondario la cui formazione a livello troposferico è favorita dalla presenza di ossidi d'azoto, composti organici volatili (COV) e, soprattutto, elevato irraggiamento solare (e conseguenti elevate temperature). L'andamento stagionale della concentrazione di ozono presenta dunque un massimo molto pronunciato nei mesi di giugno, luglio e agosto, e un minimo a dicembre - gennaio; il rapporto tra il massimo è tipicamente pari a un ordine di grandezza. Va rilevato come, a causa della complessità dei meccanismi fotochimici che portano alla formazione dell'ozono, le concentrazioni più elevate di questo inquinante non si rilevano in corrispondenza delle zone più congestionate dei centri urbani, bensì nelle zone periferiche meno trafficate.

2.3 Idrografia e idrogeologia

2.3.1. Caratteristiche idrografiche

Il fiume Lambro, con il suo affluente Olona, alla confluenza in Po copre con il suo bacino imbrifero circa 2500 km² di superficie territoriale, stretto tra le Alpi a nord, il fiume Ticino a ovest, il fiume Adda ad est e il fiume Po a sud. La Provincia di Milano occupa la parte specificatamente di pianura di tale enorme bacino. Gli altri corsi d'acqua naturali minori di tale ambito, Bozzente e Lura, Seveso e Groane, Molgora e Trobbia, sono sostanzialmente assimilabili a torrenti pedemontani, con regime idrologico fortemente dipendente dagli eventi pluviometrici intensi. I restanti due, Lambro Meridionale e Olona Inferiore, caratterizzano la parte dell'ambito a sud di Milano, il primo essendo la prosecuzione dell'Olona, il secondo originantesi principalmente da colature del sistema irriguo del Consorzio Est Ticino-Villoresi a sud est del Naviglio di Pavia.

L'ambito è caratterizzato da una parte cosiddetta pedemontana, dove l'antropizzazione del territorio è bassa, e nella quale i corsi d'acqua scorrono nei loro letti naturali ed in valli ben delineate morfologicamente, e da un'altra parte, praticamente tutto l'hinterland a nord e a nord est del capoluogo regionale, fortemente urbanizzata e dove il tessuto urbano non presenta quasi mai soluzioni di continuità: qui l'influenza degli scarichi fognari nei corsi d'acqua è spesso preponderante rispetto ai loro deflussi naturali, ed essi sono spesso regimati con lunghi tratti canalizzati o costretti in tombature.

La città di Milano in particolare è direttamente interessata dagli eventi idrologici del fiume Olona, dei torrenti Seveso e delle Groane (Garbogera, Pudiga, Guisa, Nirone) e di altri corsi secondari che la attraversano per lo più tombinati e interagiscono con il sistema fognario cittadino provocando, negli ultimi anni sempre più frequentemente, situazioni di emergenza idraulica, nonostante alcuni grandi interventi siano stati già realizzati per la salvaguardia del capoluogo lombardo. In condizioni di emergenza idraulica risulta essere anche la zona est del capoluogo, lambita dal fiume Lambro.

Il territorio a sud di Milano è racchiuso tra Ticino, Adda e Po ed è caratterizzato da una scarsa urbanizzazione e con prevalente attitudine agricola, contraddistinto da un'intensa rete di canalizzazioni irrigue e di bonifica.

La parte del reticolo interna al tessuto urbano milanese ha la caratteristica di essere completamente tombinata: infatti nel tempo sia la ricerca di nuovi spazi che il problema igienico hanno comportato la progressiva copertura di tutta la rete dei "navigli" e dei corsi d'acqua urbani.

Il settore a nord-ovest di Milano è caratterizzato dal fiume Olona e dai suoi affluenti, torrenti Bozzente e Lura, che confluiscono in esso appena prima del centro abitato, in Comune di Rho. Il settore centrale, sempre a nord di Milano, è caratterizzato dal sistema cosiddetto delle "Groane" (torrenti Guisa, Nirone, Pudiga e Garbogera) e dal torrente Seveso: i torrenti Guisa, Nirone e Pudiga confluiscono nell'Olona in pieno ambito urbano; i torrenti Garbogera e Seveso confluiscono invece nel Naviglio della Martesana, in prossimità del suo punto terminale, nella zona nord-est di Milano, nei pressi della Stazione Centrale. Inoltre, dal torrente Seveso, poco a nord di Milano, si origina il cosiddetto Canale Scolmatore delle Piene di Nord-Ovest (CSNO) che sviluppandosi in direzione est-ovest, termina nel fiume Ticino presso Abbiategrasso.

Il settore ad est, da nord a sud sino al Po, è caratterizzato dal corso del fiume Lambro, che sfiora appena Milano, e più ad est i torrenti Molgora e Trobbia, entrambi recapitanti nel Canale della Muzza. Da questo settore, originandosi dal fiume Adda alla traversa di Trezzo, si sviluppa in direzione est-ovest il Naviglio della Martesana, che termina come si è già detto in prossimità della Stazione Centrale di Milano.

Il settore a sud di Milano comprende ancora l'Olona, che proseguendo il suo percorso attraverso Milano prende il nome di Lambro Meridionale in corrispondenza dell'attraversamento del Naviglio Grande, attraversa anche il Naviglio di Pavia e con direzione prevalente sud-est, confluisce nel Lambro a S. Angelo Lodigiano. Dal centro di Milano, come una naturale prosecuzione del Naviglio della Martesana, si origina il cavo Redefossi, che seguendo la via Emilia in direzione sud-est, confluisce in Lambro a Melegnano. I residui del Naviglio della Martesana alimentano anche la roggia Vettabbia, che si sviluppa anch'essa in

direzione sud-est, parallelamente al Cavo Redefossi, sino alla confluenza in esso, a S.Giuliano Milanese. Un ulteriore corso d'acqua è la cosiddetta roggia Olona Inferiore che si origina da colature irrigue e proseguendo in direzione sud-est, sfocia direttamente in Po a S.Zenone al Lambro.

Infine, a ovest di Milano sono presenti altri due corsi d'acqua artificiali, il Ramo Olona e il Deviatore Olona. Il primo si origina dal fiume Olona a monte di Rho, e termina nel CSNO essendo di questo una appendice funzionale; il secondo si origina da una presa sul CSNO, in prossimità della terminazione del Ramo Olona, e circuita Milano in senso antiorario terminando nel Lambro Meridionale a Conca Fallata.

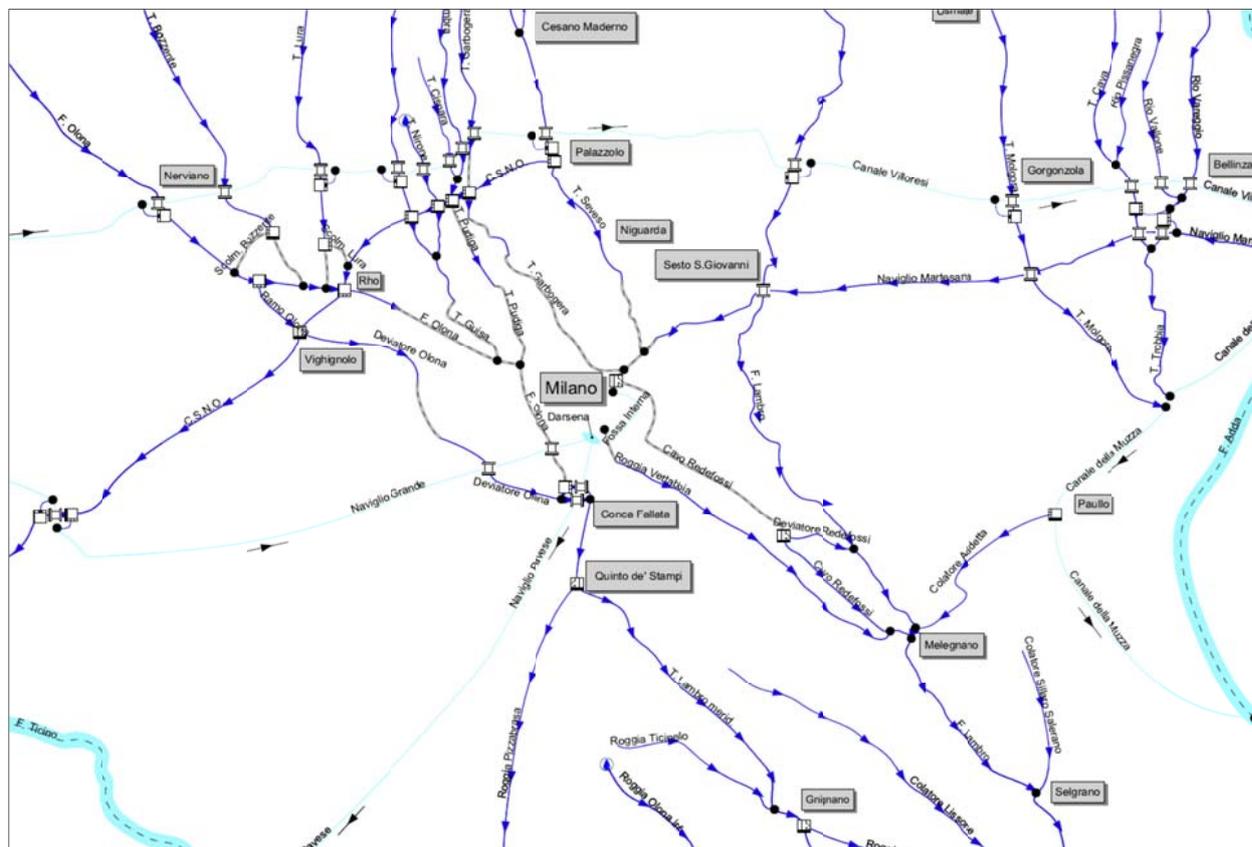


Fig. 7 Schema idrografico del territorio milanese (immagine tratta da “Studio di fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d’acqua nell’ambito di pianura Lambro-Olona” - Autorità di Bacino del Fiume Po)

2.3.2. Soggiacenza della falda

La morfologia della superficie piezometrica evidenzia una falda radiale, debolmente convergente, con quote piezometriche decrescenti verso Sud. Il gradiente idraulico diminuisce progressivamente procedendo dai settori nord-orientali a quelli sud-occidentali, passando da valori di circa 10-11 ‰ a 3-5 ‰. La dinamica nel tempo delle variazioni della superficie piezometrica è desumibile dalle rilevazioni mensili dei livelli effettuate dai gestori dei pubblici acquedotti. Nel periodo di osservazione, si rileva un massimo piezometrico assoluto nel 1978, corrispondente alle fasi di culmine di un fenomeno di piena registrato a livello regionale e causato dalle abbondanti precipitazioni del 1976-1977. Successivamente si evidenzia una tendenza all’abbassamento del livello medio della falda protrattosi fino a tutto il 1992, in relazione ad una alimentazione deficitaria degli acquiferi determinata dagli scarsi apporti meteorici di tale periodo, con un escursione piezometrica negativa di circa 20 m. Dal 1993 al 1995 si assiste ad un sensibile recupero delle quote piezometriche medie (+ 7÷8 m), in relazione ad un aumento della piovosità media a scala regionale e quindi ad una generale maggiore aliquota di infiltrazione efficace nelle zone di ricarica della falda. A partire dal 1997 si registra una nuova decrescita dei livelli fino alla prima metà del 2000 (- 5÷6 m), interrotta dal rapido innalzamento piezometrico provocato dalle

abbondanti precipitazioni dell'autunno 2000, con escursioni di + 7÷8 m. tali oscillazioni sono state riproposte anche negli ultimi anni, con valori molto elevati nel corso del 2008. La dinamica della falda nell'ultimo trentennio mostra pertanto il prevalere di fattori naturali di ricarica legati ai regimi meteorici, rispetto all'entità dei prelievi in atto.

La facies idrochimica della falda superiore, tradizionalmente utilizzata a scopo idropotabile, è desumibile dal periodico monitoraggio delle acque dei pozzi effettuato dall'ARPA della Provincia di Milano. I dati raccolti sono archiviati nella banca dati del Sistema Informativo Falda (SIF) della Provincia di Milano.

2.4 Viabilità e vie di comunicazione

Secondo quanto riportato nella relazione generale di adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (adottato nel 2012), il sistema della rete viaria della Provincia di Milano appare marcatamente radiocentrico verso il capoluogo, dove avvengono le interconnessioni trasversali tra le direttrici principali, attraverso il sistema tangenziale milanese. L'attuale carenza di connessioni trasversali nella fasce più esterne rispetto all'area centrale costituisce uno dei principali elementi di criticità del sistema viabilistico provinciale, rappresentato da consistenti fenomeni di congestione e conseguente incidentalità lungo la rete, più concentrati all'approssimarsi del nodo di Milano.

Ciò è dovuto alla sovrapposizione di spostamenti di natura differente (di lunga percorrenza, di semplice transito, intercomunali o locali) che impegnano i medesimi assi stradali, talvolta impropriamente per l'assenza di collegamenti alternativi e/o di una loro precisa gerarchizzazione.

Tale situazione non riguarda solo le direttrici principali, ma si ripercuote anche sulla maglia viaria "diffusa", rappresentata dalle Strade Provinciali e dalla viabilità comunale.

La Provincia di Milano presenta una rete stradale molto estesa ed articolata: alla data del 31 dicembre 2010 la rete gestita dalla Provincia era costituita da un totale di 752 km, così suddivisi:

- 730 km di strade classificate provinciali;
- 22 km di strade in attesa di provvedimento di classificazione.



Sulle strade classificate provinciali la Provincia esercita le proprie competenze gestionali, sia di carattere amministrativo sia di carattere manutentivo. Le strade statali in Provincia di Milano sono ormai limitate a 97 km e riguardano percorsi diretti verso i confini di stato. Le autostrade si estendono attualmente per 320 km, e sono competenza di Enti gestori diversi (Autostrade per L'Italia, Autostrada Torino Milano, Milano-Serravalle, Milano Tangenziali). Alla rete esistente si aggiungono grandi infrastrutture attualmente in fase di realizzazione che verranno in parte completate entro il 2014 (tratto più ad Ovest della Pedemontana - BreBeMi - ArcoTem).

Per altre strade in fase avanzata di progettazione non ci sono ancora tempi definiti di realizzazione (Tangenziale Est Milano, tratta est della Pedemontana, potenziamento della Superstrada per Meda ex SS 35).

Anche la rete provinciale del trasporto pubblico su ferro presenta una struttura assimilabile a quella della rete stradale, contraddistinta da direttrici radiali che si distribuiscono nel nodo milanese, con alcuni nodi di particolare importanza per la viabilità regionale e nazionale;

Infine sul territorio provinciale ricadono un "city airport" (Linate) e un aeroporto privato (Bresso), oltre all'aeroporto internazionale ed intercontinentale di Milano Malpensa (rispettivamente Malpensa 2 e Malpensa 1), che, pur se localizzato nel territorio della Provincia di Varese, è al servizio della Provincia di Milano.

2.5 Sistema verde

In Provincia di Milano sono riconosciuti attualmente 3 parchi regionali, 16 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (di cui 9 interprovinciali), che interessano complessivamente una superficie di circa 6.986 ettari. Altri 5 PLIS sono ora interamente ricompresi nell'ambito territoriale della Provincia di Monza e Brianza [Fonte: Provincia di Milano - Sistema turistico metropolitano].

LA consistenza dei parchi sul territorio milanese è rappresentata nelle seguenti tabelle Tab. 4, Tab. 5 e Tab. 6.

Tab. 4 Parchi regionali

NOME_PARCO	PROVVEDIMENTO DI ISTITUZIONE	COMUNI
Parco dell'Adda Nord	L.R. n. 35 del 16/12/2004	VAPRIO D'ADDA
		TRUCCAZZANO
		CASSANO D'ADDA
		TREZZO SULL'ADDA
Parco delle Groane	L.R. n. 43 del 25/08/1988 - L.R. n 7 del 29/04/2011 (modifiche al perimetro del parco)	SOLARO
		ARESE
		GARBAGNATE MILANESE
		SENAGO
		CESATE
		BOLLATE
Parco lombardo della Valle del Ticino	L.R. n. 2 del 09/01/1974	CASTANO PRIMO
		MAGNAGO
		NOSATE
		VANZAGHELLO
		CUGGIONO
		ROBECCHETTO CON INDUNO
		TURBIGO
		BUSCATE
		BERNATE TICINO
		BOFFALORA SOPRA TICINO
		CASSINETTA DI LUGAGNANO
		MAGENTA
		MORIMONDO
		OZZERO
		ROBECCO SUL NAVIGLIO
		BESATE
ABBIATEGRASSO		
MOTTA VISCONTI		

Tab. 5 Parchi locali riconosciuti interamente compresi nel territorio della Provincia di Milano:

NOME PARCO	PROVINCIA	COMUNE
Alto Martesana	Milano	Pozzuolo Martesana, Melzo
Balossa	Milano	Cormano, Novate Milanese
Cascine Pioltello	Milano	Pioltello
Gelso	Milano	Marcallo con Casone, Mesero, S.Stefano Ticino
Mulini	Milano	Legnano, Canegrate, San Vittore Olona, Parabiago
Roccolo	Milano	Arluno, Busto Garolfo, Canegrate, Casorezzo, Nerviano, Parabiago
Rogge	Milano	Arconate, Dairago, Magnago

Tab. 6 Parchi interprovinciali

NOOME PARCO	PROVINCIA	COMUNE
Alto Milanese	Milano- Varese	Legnano (MI), Busto Arsizio (VA), Castellanza (VA)
Bosco del Rugareto	Milano- Varese	Rescaldina (MI), Cislago (VA), Gorla Minore (VA), Marnate (VA)
Collina di San Colombano	Milano- Pavia - Lodi	San Colombano al Lambro (MI), Sant'Angelo Lodigiano (LO), Graffignana (LO), Miradolo Terme (PV), Inverno Monteleone (PV)
Est delle Cave	Milano Monza	Carugate (MI), Cologno Monzese (MI), Cernusco s/n. (MI), Vimodrone (MI), Brugherio (MB)
Grugnotorto Villorosi	Milano- Monza	Cinisello Balsamo (MI), Cusano Milanino (MI), Paderno Dugnano (MI), Muggiò (MB), Nova Milanese (MB), Varedo (MB), Bovisio Masciago (MB)
Lura	Milano - Como - Varese	Lainate (MI), Rovello P. (CO) Rovellasca (CO), Lomazzo (CO), Bregnano (CO), Cermenate (CO), Cadorago (CO), Guanzate (CO), Bulgarograsso (CO), Cassina Rizzardi (CO), Caronno P. (VA), Saronno (VA)
Media Valle del Lambro	Milano - Monza	Media Valle del Lambro Milano Monza Cologno Monzese (MI), Sesto San Giovanni (MI), Brugherio (MB)
Molgora	Milano - Monza	Bussero (MI), Carugate (MI), Pessano con Bornago (MI), Agrate Brianza (MB), Burago Molgora (MB), Caponago (MB), Carnate (MB), Usmate Velate (MB), Vimercate (MB)
Rio Vallone	Milano- Monza - Lecco	Basiano (MI), Cambiagio (MI), Gessate (MI), Masate (MI), Aicurzio (MB), Bellusco (MB), Busnago (MB), Cavenago Brianza (MB), Mezzago (MB), Ornago (MB), Sulbiate (MB), Verderio Inferiore (LC)

2.6 Sistema produttivo

Con le sue 284.846 imprese attive nel 2011, che costituiscono più del 34% delle imprese lombarde e più del 5% delle imprese italiane, l'area metropolitana di Milano è uno tra i territori più ricchi ed economicamente sviluppati d'Italia [Fonte: Movimprese, I trimestre 2011].

Il settore primario rappresenta un comparto marginale che comprende circa il 1,3% delle imprese totali attive.

Nel comparto manifatturiero il settore della fabbricazione di prodotti in metallo insieme alla produzione di apparecchi e macchinari rappresentano complessivamente quasi il 40% delle imprese manifatturiere.

Il settore tessile e dell'abbigliamento, comprese le lavorazioni di pellame, coprono oltre il 14,4%. Segue il chimico - petrolchimico con oltre l'8% delle imprese totali.

Il comparto artigiano milanese conta oltre 67 mila aziende, che rappresentano il 23,7% dell'intero tessuto produttivo, una su quattro di quelle attive nella regione, ma appena il 4,6% del totale nazionale. L'osservazione della concentrazione delle imprese artigiane per settore mostra come in assoluto sia il terziario (commercio più servizi) quello prevalente, con quasi 28 mila unità (più del 40% del totale). Al suo interno, i segmenti più nutriti sono i trasporti, il magazzinaggio e i servizi pubblici, sociali e personali. Sommati insieme però il manifatturiero e le costruzioni raggruppano oltre il 57% delle imprese artigiane (38.376 unità). Relativamente alla forma giuridica, circa otto artigiani su dieci scelgono la ditta individuale; seguono le società di persona (18%) e infine le società di capitale, che rappresentano appena il 3% del totale.

IMPRESE PER MACROSETTORE

Macrosettore	Imprese attive	% sul totale imprese
Agricoltura, silvicoltura pesca	3819	1,34%
Estrazione di minerali da cave e miniere	82	0,03%
Attività manifatturiere	32082	11,26%
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...	661	0,23%
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione	394	0,14%
Costruzioni	40355	14,17%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione	70669	24,81%
Trasporto e magazzinaggio	13776	4,84%
Attività dei servizi alloggio e ristorazione	15514	5,45%
Servizi di informazione e comunicazione	12779	4,49%
Attività finanziarie e assicurative	8623	3,03%
Attività immobiliari	31627	11,10%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	23783	8,35%
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto	11756	4,13%
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale	16	0,01%
Istruzione	1583	0,56%
Sanità e assistenza sociale	2016	0,71%
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	3125	1,10%
Altre attività di servizi	11856	4,16%
Attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro	1	0,00%
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	0	0,00%
Imprese non classificate	329	0,12%
TOTALE	284846	100,00%

Fonte: Movimprese – I trimestre 2011

3 APPROCCIO METODOLOGICO SEGUITO NELL'ANALISI DEI RISCHI

3.1 Base conoscitiva

Ciascuna categoria di rischio è stata analizzata individuando prioritariamente le informazioni e i dati disponibili a livello provinciale e regionale; a tale scopo sono state raccolte presso gli Enti competenti i dati utili per i diversi scenari di rischio, consultando le fonti informative disponibili.

Vengono di seguito elencati i principali elementi conoscitivi utilizzati per le analisi della pericolosità e del rischio.

Documenti di pianificazione

- Piano Provinciale pregresso (2004);
- Programma Regionale di Prevenzione e Previsione;
- Linee guida regionali;
- PRIM - Programma Integrato di Mitigazione dei Rischi;
- Piani di emergenza esterni delle industrie a rischio rilevante;
- Piano della logistica del trasporto merci pericolose;
- Piano Territoriale di coordinamento provinciale.

Studi di settore su categorie specifiche di rischio

- PSFF AdB,;
- studi specifici sullo scalmatore Nord Ovest,;
- Piani incendi boschivi;
- Piani del traffico;
- Studi specifici dei trasporti di merci pericolose in Regione Lombardia.

Cartografia, coperture e tematismi principali

- cartografia di riferimento Regionale e Provinciale;
- limiti amministrativi;
- Reti di monitoraggio;
- reti di trasporto: strade autostrade ferrovie metropolitana;
- sistemi aeroportuali;
- reti e servizi: metanodotti oleodotti elettrodotti servizi idrici;
- popolazione e sistema insediativo;
- uso del suolo;
- geologia geomorfologia;
- idrogeologia idrologia;
- aree a vincolo/tutela;
- delimitazione Centri operativi misti C.O.M.;
- area Rho Fiera e tematismi connessi;
- Piani di Emergenza Esterni degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante(D.Lgs. 334/99).

3.2 Aspetti metodologici generali

La determinazione degli scenari di rischio è stata basata sui seguenti *step*, comuni a tutte le categorie considerate:

- analisi storico-statistica dei fenomeni;
- analisi e valutazione della pericolosità territoriale;
- analisi e valutazione della vulnerabilità territoriale;
- individuazione dei sistemi di monitoraggio e valutazione delle attività di predizione;
- indicazioni in ordine alle attività di mitigazione;
- elaborazione degli scenari di rischio;
- elaborazione e produzione di cartografie della pericolosità territoriale;
- elaborazione e produzione di cartografie della pericolosità territoriale, a livello di inquadramento complessivo (scala 1:100.000) e a livello di C.O.M. (scala 1:25.000).

Inoltre sono stati considerati degli scenari di approfondimento per l'area Rho-Fiera, in vista dell'EXPO 2015.

Gli scenari di rischio elaborati sono stati quantificati, a livello comunale, producendo per ogni rischio delle Schede sintetiche relative a ciascuno dei 134 Comuni della Provincia di Milano: in tali schede viene riportato un quadro di sintesi dell'esposizione al rischio, ottenuto mediante conteggio numerico della percentuale di superficie del territorio e degli elementi vulnerabili del territorio ricadenti in aree caratterizzate da diverse classi di rischio (da R1 - Elevato a R3 – Basso o nullo). Gli elementi vulnerabili sono stati distinti in:

- Edifici e strutture sensibili (elementi puntuali);
- Infrastrutture viarie (elementi lineari);
- Tessuto urbano (elementi areali).

3.3 Rischio idrogeologico-idraulico

La pericolosità idraulica è stata espressa sulla base di tre livelli crescenti di gravosità definiti in termini relativi sulla base delle elaborazioni condotte nell'ambito degli studi e degli strumenti di pianificazione di origine delle informazioni.

Al livello di pericolosità più elevato indicato come P3 corrispondono le aree caratterizzate da inondazione per eventi con limitato tempo di ritorno e quindi con maggiore frequenza di accadimento. Come già evidenziato tali aree corrispondono agli alvei attivi dei corsi d'acqua ed alle aree immediatamente ad essi circostanti, in corrispondenza delle quali gli effetti dei fenomeni di inondazione sono in grado di produrre danni maggiori a causa dell'elevata velocità della corrente e degli elevati tiranti idrici.

A questo livello di pericolosità sono state fatte coincidere le aree perimetrate come inondabili per eventi con tempo di ritorno pari a 10 anni nell'ambito dello "Studio di fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua naturali e artificiali all'interno dell'ambito idrografico di pianura Lambro – Olona" per i corsi d'acqua contemplati e le aree coincidenti con la "Fascia A" (fascia di deflusso della piena) del PAI (Piano per l'assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Po). A pericolosità idraulica molto elevata sono inoltre state fatte coincidere le aree perimetrate a "Rischio molto elevato" ai sensi della l. 267/98.

Le fasce caratterizzate dal livello di Pericolosità P3 sono pertanto state tracciate attraverso l'unione delle seguenti rappresentazioni cartografiche disponibili ed in particolare estendendo la rappresentazione alla più ampia tra quelle rappresentate nei seguenti documenti:

- Fascia PAI A per i Fiumi Ticino, Olona, Lambro e Adda;

- Area inondabile con tempo di ritorno pari a 10 anni (ADBPO Studi di Fattibilità) per tutti corsi d'acqua tranne Adda e Ticino;
- Area inondabile con tempo di ritorno pari a 100 anni (ADBPO Studi di Fattibilità) per tutti corsi d'acqua tranne Adda, Ticino e Lambro;
- Aree interessate da Eventi alluvionali storici (Repertorio Provincia di Milano);
- Area inondabile (Repertorio Provincia di Milano);
- Area a rischio molto elevato (RME) Pai - L.267/1998.

Al livello di pericolosità intermedio "Pericolosità elevata - P2) sono state fatte coincidere le aree interessate da inondazione per eventi con tempo di ritorno pari a 200 anni. Tale valore di riferimento è stato infatti impiegato per la delimitazione delle aree inondabili sia nell'ambito del Piano Fasce dell'ADBPO (che come è noto ha riguardato solo i corsi d'acqua principali), sia nell'ambito degli studi di fattibilità della sistemazione idraulica della rete principale descritta nei precedenti paragrafi.

L'Area a Pericolosità P2 è stata pertanto ottenuta attraverso l'unione delle aree :

- Fascia PAI B per i Fiumi Ticino, Olona, Lambro e Adda;
- Area interessata da inondazione per piene con TR200 anni (ADBPO Studi di Fattibilità) solo per Lambro e Adda.

Risulta inoltre opportuno evidenziare, come già ricordato, che la rappresentazione delle aree caratterizzate contemporaneamente da livelli differenziati di pericolosità, come rappresentati nei documenti di origine delle informazioni, è stata effettuata considerando il livello più elevato in essi espresso.

Le aree caratterizzate da pericolosità idraulica moderata (P1) sono di norma le più distanti dai corsi d'acqua e vengono coinvolte solo dagli eventi di piena con elevato tempo di ritorno (probabilità di accadimento bassa). In corrispondenza di queste zone le altezze d'acqua sono di norma modeste, così come la velocità della corrente. La presenza d'acqua si manifesta a causa della quota altimetrica e normalmente la direzione di allagamento non è coerente con la direzione di scorrimento dei corsi d'acqua. Non di rado gli effetti di allagamento sono dovuti anche al ristagno delle acque meteoriche che non defluiscono nella rete di drenaggio a causa dei livelli idrici elevati in essa presenti.

L'Area a Pericolosità P1 è stata pertanto ottenuta attraverso l'unione delle aree:

- Fascia PAI C per i Fiumi Ticino, Olona, Lambro e Adda;
- Area interessata da inondazione per piene con TR500 anni (ADBPO Studi di Fattibilità) per tutti i corsi d'acqua tranne Ticino e Adda.

La rappresentazione di uno scenario di rischio relativo ad ogni specifico evento atteso è stata inoltre ottenuta attraverso la successione delle seguenti fasi:

- costruzione dello scenario di pericolosità, ovvero individuazione e classificazione delle criticità specifiche del territorio;
- costruzione dello scenario degli elementi esposti: individuazione degli elementi vulnerabili quali la presenza umana, il sistema infrastrutturale, il sistema socio-economico, l'ambiente naturale, ecc.;
- costruzione dello scenario di rischio: classificazione delle zone a diverso grado di rischio attraverso la correlazione della pericolosità e degli elementi esposti.

Il rischio, rappresentativo delle condizioni a cui è esposto il tessuto socio economico in relazione alla pericolosità idrogeologica è stato valutato per ciascuna unità territoriale rappresentativa della vulnerabilità moltiplicando il valore del danno per il livello di pericolosità.

I valori risultanti dall'applicazione dell'algoritmo sono stati suddivisi in quattro classi così come descritto nella seguente tabella.

Tab. 7 Classi di rischio

Classe	Livello	Descrizione
R1	Basso	I danni sociali ed economici sono marginali
R2	Moderato	Sono possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio - economiche
R3	Elevato	Sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio – economiche, danni al patrimonio culturale
R4	Molto elevato	Sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio - economiche

3.4 Rischio chimico-industriale

La presenza sul territorio di stabilimenti industriali, che utilizzano o detengono sostanze chimiche per le loro attività produttive, espone la popolazione e l'ambiente circostante a possibili eventi incidentali che potenzialmente potrebbero determinare danni a persone o strutture in funzione della loro specifica tipologia, intensità e durata.

Le ipotesi incidentali prese in considerazione vengono classificate secondo una serie limitata e ben definita di "fenomeni tipo" quali:

- **Fire ball** - letteralmente "palla di fuoco".
- **UVCE** (Unconfined Vapour Cloud Explosion) – letteralmente "esplosione di una nube non confinata di vapori infiammabili".
- **BLEVE** (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).
- **Flash Fire** - letteralmente "lambo di fuoco".
- **Jet Fire** - letteralmente "dardo di fuoco".
- **Pool Fire** - letteralmente "pozza incendiata".
- **Nube tossica**.

Ad ogni fenomeno possono essere associati dei valori di riferimento oltre i quali si hanno danni alle persone e alle strutture in questo modo è possibile definire tre zone a rischio:

- **Zona I: la zona di "sicuro impatto"** rappresenta la zona immediatamente adiacente allo stabilimento ed è generalmente caratterizzata da effetti sanitari gravi, irreversibili;
- **Zona II: la fascia di "danno"** rappresenta una zona dove le conseguenze dell'incidente sono ancora gravi, in particolare per alcune categorie di persone (bambini, anziani, malati, donne in gravidanza, ecc.);
- **Zona III: la fascia di "attenzione"** è quella, esterna alla precedente, in cui sono ipotizzabili solo danni lievi o, comunque, reversibili, o sensibilizzazioni su persone particolarmente vulnerabili (quali anziani, bambini, malati, soggetti ipersuscettibili, ecc.).

Sul territorio provinciale sono stati censiti 66 stabilimenti a rischio di incidente rilevante, di cui 41 ricadenti nell'art. 8 del D.Lgs. 334/99. Per 29 di queste ultime aziende nel 2008 erano stati redatti i Piani di Emergenza Esterni (P.E.E.) a cura della Prefettura, che sono stati acquisiti per la definizione della pericolosità.

Per ciascuna zona di rischio, il P.E.E. definisce la diversa risposta in termini di protezione civile: gli effetti di ciascun scenario di evento sul territorio variano a seconda della minore o maggiore distanza dal punto di origine dell'incidente.

Per la rappresentazione grafica degli scenari sono stati considerati i raggi delle aree di impatto, danno e attenzione espressamente indicati nella pianificazione di emergenza e, quando non riportati, si è fatto riferimento al massimo inviluppo delle aree indicate nei diversi scenari considerati nei P.E.E..

Per ogni azienda sono stati riassunti in un database gli scenari descritti nei P.E.E. e riportati i raggi per le tre zone di rischio.

Per completare l'analisi della pericolosità sono stati presi in considerazione anche gli stabilimenti art. 8 di cui non si disponeva dei P.E.E. e le aziende art. 6 del D.Lgs. 334/99. In questi casi i raggi utilizzati per la definizione delle tre zone sono stati fatti coincidere con la media dei raggi derivanti dalla pianificazione di emergenza consultata.

Per salvaguardare il principio cautelativo e avere un criterio di rappresentazione omogeneo, le aree concentriche sono state tracciate partendo dal perimetro dello stabilimento in quanto non è stato sempre possibile individuare il punto preciso (area di lavorazione, punto di stoccaggio, ...) da cui può scaturire l'evento incidentale descritto nello scenario. Questo ha quindi sempre comportato la definizione di aree di rischio esterne allo stabilimento anche quando i raggi erano ridotti e l'evento si esaurisce entro pochi metri dal punto di origine.

Delle 29 aziende di cui si dispone dei P.E.E. e per cui è stato possibile analizzare gli scenari di rischio, emerge come ad ogni stabilimento possano essere associate più tipologie di evento a loro volta caratterizzate dalla tipologia di sostanze coinvolte, dalla probabilità di accadimento, dai reparti di lavorazione in cui si ha l'insacco dell'evento e dalla tipologia di processo produttivo coinvolto.

La principali tipologie di evento individuate sono:

- Nube tossica;
- Pool fire;
- Flash fire.

Per la definizione del rischio è stato eseguito l'incrocio tra la pericolosità e la propensione a subire il danno degli elementi vulnerabili puntuali, lineari e areali.

Dall'analisi degli scenari di rischio individuati emerge come la maggior parte delle strutture potenzialmente coinvolgibili dagli eventi incidentali ricadano all'interno di aree con livello di pericolosità moderato.

3.5 Rischio da trasporto di sostanze pericolose

L'analisi del rischio legato al trasporto di sostanze pericolose lungo le infrastrutture viarie (autostradali, stradali, ferroviarie) e le principali pipelines si è avvalso dei risultati conseguiti dalle analisi specialistiche già implementate dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente nell'ambito del Progetto "STUDIO DEI TRASPORTI DI MERCI PERICOLOSE NELLA REGIONE LOMBARDIA".

In sintesi, lo studio suddetto si è avvalso dei risultati acquisiti dall'applicazione di un modello di simulazione dinamica, basato su una serie di approfondimenti conoscitivi preliminari:

- caratterizzazione delle modalità di trasporto delle merci pericolose
- analisi incidentale storica
- censimento ed analisi delle reti di trasporto delle merci pericolose
- individuazione dei tassi di incidentalità relativi ai sistemi di trasporto
- censimento ed analisi dei volumi di traffico e di merci pericolose
- caratterizzazione della densità abitativa per le reti di trasporto.

Per la stima della pericolosità, si è preso come riferimento per i segmenti delle reti di trasporto su gomma e ferrovia il flusso di merci relativo alla categoria "ADR3 Materie liquide infiammabili", che rappresenta la percentuale più rilevante del flusso totale di merci pericolose su strada.

L'analisi degli elementi esposti è riferita ad una zona di rispetto delle infrastrutture, convenzionalmente estesa entro 1 km da ciascuna infrastruttura, discretizzata in funzione degli usi prevalenti del suolo. Entro tale area il modello di calcolo del rischio normalizza i dati insediativi con la finalità di stimare gli "abitanti equivalenti", ovvero una stima delle presenze umane in termini di residenti, addetti, presenze nelle strutture pubbliche, normalizzati tenendo conto di opportuni coefficienti di densità abitativa.

La rappresentazione del rischio di incidente rilevante è stata eseguita con riferimento a classi di rischio per la popolazione esposta, quantificate dal modello di calcolo in termini di soggetti colpiti per anno per tratta.

Le classi di rischio più elevato si collocano in corrispondenza del sistema di tangenziali di Milano, del tratto di A4 in direzione Brescia, del nodo ferroviario settentrionale di Milano compreso tra gli svincoli e le stazioni di Segrate, Lambrate, Centrale, Greco-Monza, Certosa, Rho-Pero.

Le rappresentazioni cartografiche del rischio connesso con il trasporto di sostanze pericolose sono restituite alla scala 1:100.000, per intersezione dei tematismi relativi ai flussi di merci sulla rete viaria e nelle pipelines, e i tematismi attinenti al sistema degli elementi vulnerabili convenzionalmente definiti su base provinciale. La cartografia riferita ai gruppi di comuni afferenti ai C.O.M. è ottenuta per trasposizione ed ottimizzazione grafica degli elementi rappresentati a scala di area vasta, finalizzata alla scala di rappresentazione di maggiore dettaglio (1:25.000).

3.6 Rischio inquinamenti (aria, acqua, suolo)

I rischi di inquinamento ambientale sono stati presi in considerazione per quanto concerne le componenti ambientali "aria", "acque superficiali", "acque sotterranee", "suolo" (e sottosuolo), relativamente allo stato delle descrizioni di tali matrici consolidate nell'ambito del patrimonio conoscitivo residente nelle banche-dati della Provincia di Milano e della Regione Lombardia.

Si è fatto riferimento all'evoluzione dello stato ambientale delle componenti suddette, emergenti nei Rapporti di Stato Ambientale basati sui dati acquisiti dalle reti di monitoraggio specificamente dedicate, e rielaborati nei Piani di settore (Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria, Piano di Tutela e Uso delle Acque) e nei Piani finalizzati alla prevenzione dei rischi ambientali (Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria, Programma regionale per la gestione dei rifiuti urbani, Piano Provinciale delle Cave, Programma di Azione Regionale per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, Progetto IREMAR, Piano delle Bonifiche dei siti contaminati).

Preso atto della complessità intrinseca associata alla descrizione di tali scenari, fortemente differenziati nelle diverse matrici ambientali potenzialmente coinvolte dalle cinetiche di diffusione degli inquinanti (controllate dai parametri meteorologici, idrologici-idrogeologici, dalle proprietà fisiche del suolo-sottosuolo, dalle modalità di interazione fisico-chimica delle sostanze coinvolte con i mezzi di propagazione), si conviene di non rappresentare uno scenario di rischio ambientale sintetico.

Si è preferito ricorrere a modalità di rappresentazione cartografica in grado di evidenziare i principali fattori di degrado potenziale delle matrici ambientali, i principali elementi descrittivi delle componenti ambientali interferite (la rete idrografica, le direttrici di flusso idrico sotterraneo, lo spessore della zona insatura e le aree di maggiore vulnerabilità degli acquiferi), le reti di monitoraggio riferite alle medesime componenti (meteo climatiche e di qualità dell'aria, idrologiche, piezometriche); modalità riferite sia agli scenari di area vasta (rappresentati alla scala 1:100.000), sia alla scala di aggregazioni di COM (scala 1:25.000).

3.7 Rischio incendi boschivi

L'analisi del rischio di incendio boschivo in area di interfaccia urbano-foresta è stata condotta utilizzando una metodologia che prevede il calcolo dell'indice I.P.S.I., elaborato dal Dipartimento Agroselviter dell'Università di Torino, adattato alle peculiarità territoriali della Provincia di Milano (indice I.P.S.I. modificato). L'elaborazione di tale indice prende in considerazione le caratteristiche del combustibile

presente, delle strutture e della topografia di ciascuna zona, attribuendo a ciascuno di questi fattori un punteggio. Attraverso un algoritmo si ottiene la pericolosità specifica della zona. In base all'indice I.P.S.I. modificato è possibile, quindi, individuare le aree maggiormente sensibili e definire la priorità d'intervento: infatti, al crescere di tale indice, corrisponde un aumento della pericolosità delle zone e conseguentemente aumenta la necessità di programmare analisi di maggiore dettaglio e procedere ad interventi di prevenzione. L'*output* dell'indice è stato successivamente validato sulla base dei dati storici sugli incendi disponibili al livello regionale (dati riferiti al periodo 1999-2008).

Per quanto concerne l'analisi degli elementi sensibili, essa è stata condotta attraverso l'attribuzione del valore della pericolosità calcolato mediante l'I.P.S.I. modificato ed il valore di danno attribuito alla singola struttura. La propensione a subire il danno degli elementi vulnerabili varia a seconda della tipologia di struttura (valori più elevati indicano un maggiore danno associato alla perdita dell'elemento vulnerabile).

Come precedentemente descritto, lo studio ha avuto come obiettivo specifico la determinazione del possibile rischio derivante da incendi boschivi in area di interfaccia urbano-foresta. Per individuare in modo corretto quali siano i possibili rischi nei confronti della popolazione, si sono utilizzati i dati ricavati dal calcolo dell'indice, incrociandoli con i dati relativi alle celle di densità abitativa dell'ISTAT. Queste informazioni hanno permesso di dare una rappresentazione areale del grado di rischio sul territorio interessato dagli scenari di evento.

Nel corso dell'analisi si è assunto che il peso dell'indice di interfaccia abbia un peso doppio rispetto alla densità abitativa, e si è quindi desunto il grado di rischio incendio boschivo attribuito ai singoli poligoni del territorio della provincia di Milano. In questo modo aree limitrofe al concentrico della città di Milano, prima classificate come zone a più basso rischio dall'indice di interfaccia per la scarsità di combustibile, localmente assumono invece valori più elevati a causa della presenza di formazioni boscate di una certa entità localizzate nei pressi di aree a significativa densità abitativa.

Dall'analisi effettuata, i punti a più alto rischio dovuto alla presenza di combustibile risultano la fascia lungo il Ticino, l'area nord della Provincia e quella tra i Comuni di Castano Primo, Vanzaghello e Magnago, la zona di Legnano e Rescaldina e quella nei Comuni di Solaro Cesate e Garbagnate Milanese, oltre a Segrate, Rodano e ad alcuni punti a sud-est del concentrico di Milano.

Lo studio ha anche avuto l'obiettivo di indicare gli interventi di mitigazione, per i quali è opportuno prendere in considerazione la formazione e la divulgazione attraverso corsi specifici per personale tecnico, ma anche azioni di divulgazione e di educazione rivolte alla popolazione. Infine è opportuno lavorare sull'accrescimento di basi conoscitive, ad esempio con lo sviluppo di sinergie per l'elaborazione di mappe della distribuzione dei combustibili e di modelli di propagazione del fuoco, per intraprendere interventi mirati sul territorio.

3.8 Rischio incidenti stradali e ferroviari

L'analisi del rischio legato all'incidentalità da trasporto stradale e ferroviario è stata basata sulla ricerca di dati concernenti il livello di traffico che caratterizza le diverse tratte di viabilità, oltre all'analisi dei dati storici relativi agli incidenti occorsi: questo ha comportato l'acquisizione di diverse fonti documentali, purtroppo non sempre aggiornate e complete in modo omogeneo. In particolare sono stati acquisiti e disaggregati su base comunale i dati rilevati da ACI-ISTAT in virtù di un accordo con la Polizia Locale, la Polizia Stradale ed i Carabinieri, riguardanti gli incidenti sulla rete stradale (autostrade, Strade Statali e Strade Provinciali), mentre non sono divulgate informazioni disaggregate relative all'incidentalità ferroviaria.

Per valutare la pericolosità correlata al rischio incidenti stradali è stato quindi individuato un *indicatore di incidentalità stradale (I_s)*, corrispondente al numero di incidenti/km occorsi su base annua per le diverse tratte, rispetto al quinquennio (2006-2010) per il quale erano disponibili i dati. I valori numerici dell'indicatore così ottenuti sono stati suddivisi in 3 classi, in modo che i campioni ricadenti in ciascuna classe risultassero numericamente confrontabili. La rappresentazione dei diversi tronchi stradali così classificati è stata riportata nella cartografia allegata: la classe corrispondente a valori maggiori

dell'indice, rappresentata con colore rosso, presenta per le autostrade un'estensione decisamente maggiore rispetto alle omologhe classi per le statali, mentre ancora più ridotta è l'estensione della stessa classe per le Strade Provinciali, per le quali si registrano tratti senza incidenti avvenuti nel quinquennio.

Per quanto riguarda la rete autostradale, il comune di Milano è stato teatro di ben 1.542 incidenti nei cinque anni considerati: tra queste spicca con il maggior numero di incidenti la Tangenziale est (inclusi i raccordi), soprattutto in corrispondenza della uscita Gobba-Palmanova, dove sono stati registrati 17 incidenti nel periodo, anche se meno gravi ovvero senza decessi. La A1 Milano-Bologna presenta un minor numero di incidenti per chilometro, ma al contrario con decessi numerosi. Molti incidenti si sono verificati nel quinquennio anche su un tratto della tangenziale ovest e su un lungo tratto della A4 (Torino-Trieste), in corrispondenza dei comuni di Novate e Cormano.

L'influenza delle condizioni meteo-climatiche sull'occorrenza degli incidenti stradali considerati è stata valutata analizzando quanto annotato nelle schede di rilevamento, che riportano indicazioni circa le condizioni meteorologiche, distinte in tempo sereno, nuvoloso, foschia, grandine, nebbia, neve, pioggia. L'incidenza del fattore meteorologico non risulta significativa, almeno riferendosi ai dati dei rilievi relativi alla rete delle strade provinciali della Provincia, i soli per i quali sono stati reperite maniera sistematica informazioni sulle condizioni meteo al momento del rilievo. Per più dell'80% dei casi (su totale di quasi 113 mila incidenti rilevati nel quinquennio), le condizioni meteo risultavano di tempo sereno o nuvoloso, mentre solo per l'1,4 % degli incidenti sono state accertate condizioni di nebbia, per meno dell'1 % condizioni di neve e per circa il 10 % condizioni di pioggia. Si tratta ovviamente di considerazioni di tipo qualitativo, in quanto non sono standardizzate le procedure di rilevamento delle condizioni meteo, ed è vero inoltre che, statisticamente, la frequenza dei giorni caratterizzati da condizioni meteo avverse (nebbia, neve, pioggia) è di gran lunga inferiore ai giorni di tempo sereno o al massimo nuvoloso.

In ultimo sono state valutate le principali cause di incidentalità, che forniscono utili indicazioni sulle azioni da mettere in pratica per la riduzione del rischio: tra le prime cause si riscontra il non-rispetto della precedenza e la velocità di percorrenza elevata, anche se nel 2011 si è osservata una riduzione, rispetto agli anni precedenti, del numero di incidenti con lesioni a persone o decessi. Tale diminuzione appare più consistente sulle autostrade, e risulta già significativa a partire dal 2008, a seguito dell'implementazione del sistema "Tutor" di controllo elettronico sulla velocità media.

3.9 Black-out elettrici e black-out dei servizi essenziali (elettrodotti, metanodotti, oleodotti ecc.)

Il Black out rappresenta una tipologia di rischio di natura essenzialmente non prevedibile, che pone notevoli limiti alla possibilità di prevedere l'esatta distribuzione areale delle aree colpite e di conseguenza della popolazione e delle infrastrutture esposte agli eventi.

Il procedimento seguito per la definizione degli scenari di rischio (a differenza di quanto è stato fatto per le analisi di rischio basate sulle analisi geografiche del rapporto tra estensione delle aree caratterizzate da pericolo ed elementi del tessuto antropico esposti) è stato finalizzato sia alla caratterizzazione e classificazione della tipologia di minaccia, sia alla valutazione del livello di protezione offerto dai sistemi e dai piani a disposizione dei gestori delle reti.

Sulla base anche della possibilità che eventi di black out possano originarsi anche per fattori casuali e per effetti indotti dallo sviluppo di altre tipologie di calamità (inondazioni, eventi meteo eccezionali, ecc.) sono stati definiti alcuni scenari di rischio, definendo per ciascuno di essi il livello di gravità delle conseguenze.

In base alle cause di origine, gli eventi di black - out possono essere distinti in due possibili situazioni generali, su cui è stato costituito lo scenario di attivazione.

Scenario di Black out per distacchi programmati dei gestori nazionali (evento con preavviso)

Tab. 8 Livelli di rischio in caso di distacchi programmati da parte dei gestori delle reti

Area	Periodo	Livello di rischio conseguente
Localizzata	Breve	R1
Localizzata	Lungo	R1
Diffusa	Breve	R1
Diffusa	Lungo	R2

Scenario di Black out dovuto a situazioni accidentali ed incidentali (evento imprevedibile - raggruppa i casi indotti da altri eventi calamitosi, quelli causati da incidenti alla rete di trasporto o alle centrali di distribuzione e per consumi eccezionali di energia).

Tab. 9 Livelli di rischio in caso di situazioni accidentali ed incidentali

Area	Vulnerabilità	Periodo	Livello di rischio conseguente
Localizzata	Bassa	Definito	R1
Localizzata	Alta	Definito	R2
Diffusa	Qualsiasi	Indefinito	R3

Lo scenario di rischio per il black out, nell'impossibilità oggettiva di prevedere le modalità di sviluppo di un evento ipotetico, sia in termini di estensione che di durata consiste nell'indicare gli edifici in ordine di tempo di ripristino delle forniture è stato definito stabilendo un livello di priorità in funzione delle necessità oggettive (strutture sanitarie e case di riposo con assenza di generatori o con autonomie limitate degli stessi, edifici privati dove le persone necessitano attrezzature elettriche per curare particolari patologie, ecc.).

3.10 Atti terroristici

L'analisi del rischio derivante da atti terroristici viene attualmente affrontata nell'ambito delle funzioni convenzionalmente riferite alla "Difesa Civile" ovvero della sicurezza dello Stato comprendendo tutte le situazioni emergenziali che derivano da atti definibili "di aggressione alla nazione" e pertanto anche quelle connesse agli atti terroristici. L'attività di protezione civile in questo settore specifico si configura come attività di collaborazione e di supporto ad altre istituzioni che mantengono competenze esclusive sia in tema di previsione e prevenzione che di intervento.

Nella pianificazione di emergenza è particolarmente difficile costruire scenari per attacchi, attentati, sommosse ecc.: i protagonisti di questi eventi cercano sempre di confondere le autorità, talvolta cambiando tattica all'ultimo momento in base ad una 'lettura' dei piani predisposti, talvolta emettendo preavvisi falsi o confusionari. In tali casi la pianificazione di emergenza diventa ridondante (almeno parzialmente), e può aumentare la confusione rendendo più complesse le operazioni di soccorso.

Malgrado questo, i piani di emergenza progettati per affrontare il problema terrorismo devono tendere a definire i presupposti sui quali saranno sviluppate forme di collaborazione tra le forze dell'ordine e i servizi di emergenza.

La pianificazione di protezione civile deve in ogni caso essere finalizzata a:

- garantire la sicurezza del personale, delle loro condizioni di lavoro, e dei loro mezzi e attrezzature;
- garantire che gli operatori di protezione civile non siano messi in una posizione in cui potrebbero essere presi in ostaggio o diventare bersagli dei terroristi (o, per errore, delle forze dell'ordine);
- predisporre un alto livello di collaborazione tra forze di polizia (o unità militari) e unità civili di soccorso;
- allestire una catena di comando che rifletta le realtà della situazione.

L'analisi dell'esposizione al rischio del territorio provinciale è stata pertanto orientata alla definizione sia delle tipologie di evento conseguenti allo sviluppo degli atti terroristici, sia degli indicatori di evento, ovvero delle situazioni che in una fase di pre emergenza possono evidenziare che la situazione in atto sia legata ad un tale tipo di minaccia.

L'attività di analisi ha inoltre riguardato le principali iniziative in atto riconducibili alla previsione e prevenzione degli atti di terrorismo, anche con specifico riferimento all'evento EXPO 2015.

3.11 Eventi meteorologici eccezionali (trombe d'aria, grandinate, nevicata, gelate)

Con specifico riferimento agli eventi meteorologici intensi ed estremi, ovvero a condizioni meteorologiche in grado di costituire minacce dirette per le attività antropiche o addirittura per la salute delle popolazioni, risulta evidente l'importanza che riveste l'attività di previsione meteorologica (in grado di dare un preavviso), l'attività di monitoraggio in tempo reale degli eventi in corso (in grado di dare lo stato di fatto del territorio) e l'attività di studio a posteriori di tali eventi (in grado di dare indirizzi pianificativi e progettuali per quanto attiene alla gestione delle risorse territoriali).

Più in generale è da rilevare che in qualsiasi situazione di emergenza, l'attività meteorologica di previsione e controllo assume particolare rilevanza viste le molteplici influenze esercitate sull'uomo e sull'ambiente.

Ai fini di una corretta individuazione degli scenari di rischio per quanto riguarda gli eventi meteorologici eccezionali è praticamente impossibile individuare con precisione le aree in cui si potranno verificare tali eventi; è possibile invece descrivere con un sufficiente grado di approssimazione gli effetti che determinati eventi possono produrre alle persone e alle cose al momento del verificarsi degli eventi stessi.

E' inoltre ipotizzabile che alcuni fenomeni atmosferici, come la nebbia, si possano verificare in determinate parti del territorio provinciale, tenendo conto però della variabilità spaziale e temporale cui sono soggetti tali fenomeni.

Di seguito si descrivono gli scenari dei rischi individuati precedentemente con l'illustrazione di una scala di pericolosità che può servire come traccia di riferimento al fine di approntare le misure di emergenza da adottare durante e successivamente alla manifestazione dell'evento.

4 VULNERABILITA' DEL TERRITORIO

La vulnerabilità antropica e territoriale è stata descritta attraverso la definizione di indicatori caratterizzati da accessibilità, standardizzabilità ed operatività in grado di specificare il tipo e le caratteristiche degli elementi esposti.

Il metodo descritto nel presente paragrafo fa riferimento all'approccio basato sugli effetti registrati sugli elementi a rischio tramite l'applicazione di percentuali di perdita per ogni categoria di elemento in rapporto alla tipologia di evento.

La vulnerabilità in questo caso viene definita come il grado di perdita (espresso in una scala da zero = nessun danno ad uno = perdita totale) prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi dell'evento calamitoso.

La vulnerabilità dei beni esposti è funzione dei processi che li coinvolgono. Gli elementi di ordine demografico, socio-economico, raccolti nella fase propedeutica dello studio, sono stati elaborati in ambiente GIS per la creazione di coperture in grado di rappresentare i vari elementi a rischio, il loro valore e la loro vulnerabilità.

Per quanto riguarda il valore dei beni esposti è stata eseguita una classificazione disgiunta tra beni materiali e persone e pertanto il rischio associato alla perdita o al deterioramento di beni materiali sarà valutato separatamente rispetto a quello associato all'incolumità della popolazione.

I livelli informativi raccolti nel GIS consentono di realizzare mappe del rischio a partire dalla localizzazione degli elementi vulnerabili in funzione dello scenario di rischio considerato, mediante incrocio con le aree a diversa pericolosità.

Il modello territoriale è stato costruito attraverso il GIS associando tematismi di tipo puntuale, lineare e areale a campi descrittivi alfanumerici che ne caratterizzano la tipologia e la consistenza:

- le informazioni di tipo puntuale riguardano strutture notevoli quali municipi, scuole, presidi, sedi di enti ospedali, ecc., censiti al livello comunale;
- le informazioni di tipo lineare riguardano la viabilità (autostrade, strade statali, provinciali e comunali, linee ferroviarie) e le infrastrutture di rete relative ai servizi tecnologici (acquedotti), i cui dati di caratterizzazione sono stati acquisiti dalle coperture disponibili presso le banche dati regionali;
- le informazioni di tipo areale riguardano la densità relativa alle presenze ottenuta come stima della densità relativa di abitazioni, calcolate a partire dalle sezioni di censimento ISTAT.

4.1.1. *Vulnerabilità antropica*

La vulnerabilità antropica è stata valutata sulla base delle informazioni pubblicate dall'ISTAT relative al censimento 2001 (non sono ad oggi disponibili i dati aggiornati all'ultimo censimento ISTAT). L'unità territoriale utilizzata ai fini della rappresentazione delle caratteristiche del territorio è costituita dalla "isola di censimento" che rappresenta l'elemento di maggior dettaglio cui sono associate le informazioni relative alla presenza umana ed alla infrastrutturazione.

Il dato ritenuto maggiormente significativo ai fini della rappresentazione della vulnerabilità antropica, sulla base del quale è stato possibile definire il valore (in termini relativi) è costituito dalla densità di abitazioni per unità di superficie (ettaro).

La seguente Tab. 10 rappresenta l'entità del valore attribuito alle singole isole di censimento, la vulnerabilità ed il danno atteso in relazione al contesto. La differenziazione del livello di danno è stata introdotta per differenziare l'entità degli effetti attesi per le differenti tipologie di rischio. Questo perché si è ritenuto che con riferimento a particolari forme di pericolosità ed in particolare alle esondazioni, l'impossibilità di differenziare il livello della pericolosità (nelle aree soggette ad esondazione è stato attribuito il livello massimo di pericolosità indipendentemente dall'energia esprimibile dal fenomeno) avrebbe potuto portare a uno squilibrio del valore del rischio atteso.

Tab. 10 Definizione della vulnerabilità e del danno antropico

Densità abitazioni	Valore	Vulnerabilità rispetto al rischio idrogeologico (%)	Danno rispetto al rischio idrogeologico
> 5000 abitazioni/Km ²	4	100	4
2500 – 5000 abitazioni /Km ²	3	100	3
100 - 2500 abitazioni /Km ²	2	100	2
0 - 100 abitazioni /Km ²	1	100	1

4.1.2. Vulnerabilità legata all'infrastrutturazione del territorio

A ciascuna delle categorie di beni esposti che costituiscono il modello territoriale è stato associato un parametro di valore e diverse vulnerabilità (corrispondenti a potenziali percentuali di perdita del parametro di valore), valutate in funzione del tipo di processo naturale, ovvero del tipo di pericolosità che le può coinvolgere.

I parametri di valore degli elementi a rischio così come il grado di vulnerabilità (percentuale di perdita attesa) sono stati attribuiti in funzione della tipologia di processo secondo la seguente Tab. 11. Il prodotto del parametro di valore per le diverse vulnerabilità considerate fornisce i valori del danno atteso associabile a ciascuna categoria di bene esposto. La valutazione del danno atteso per gli elementi a rischio in funzione della tipologia di processo è riportata nella seguente Tab. 11.

Tab. 11 Parametri di valore e di vulnerabilità attribuiti agli elementi esposti

Elementi	Valore	Vulnerabilità rispetto al rischio idrogeologico (%)	Danno rispetto al rischio idrogeologico
Punti notevoli			
Centri commerciali	2	100	2
Cinema	2	100	2
Stazioni ferroviarie	3	100	3
Stazioni metropolitana	3	100	3
Aeroporti	3	100	3
Università	3	100	3
Scuole Asili	4	100	4
Biblioteche	2	100	2
Carceri	4	100	4
Caserme	3	100	3
Mezzi di soccorso di base	3	100	3
Sedi associazioni di P.C.	3	100	3
Ospedali	4	100	4
Case di riposo	4	100	4
Viabilità/lifelines			
Autostrade, ferrovie	4	100	4
Strade Statali	3	100	3
Strade Provinciali	2	100	2
Strade Comunali	1	100	1

Gli elementi utilizzati per la descrizione della vulnerabilità sono stati integralmente rappresentati all'interno della carta della vulnerabilità. In considerazione dell'elevato dettaglio raggiunto nella rappresentazione dei temi si è optato per la sua rappresentazione alla scala 1:25.000 secondo il taglio definito per rappresentare il territorio dei singoli COM presenti nella provincia di Milano (Fig. 8 e Fig. 9).

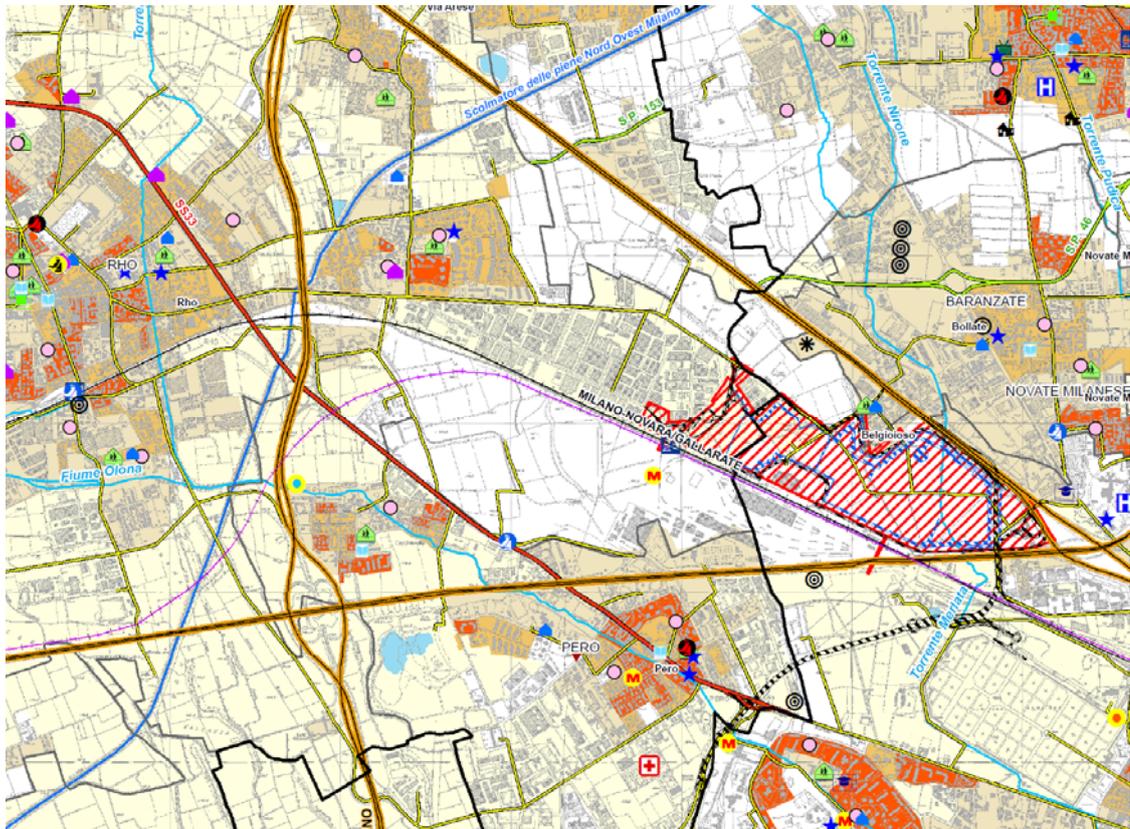


Fig. 8 Stralcio della cartografia di rappresentazione della vulnerabilità alla scala 1:25.000



Fig. 9 Legenda della cartografia di rappresentazione della vulnerabilità

Tutte le cartografie allegato al Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione riportano al loro interno l'intero insieme degli elementi vulnerabili individuati. Essi, classificati in base alla tipologia sono elencati nella seguente tabella.

Tab. 12 Elementi vulnerabili

Tipologia	Elementi vulnerabili
EDIFICI CON FUNZIONI PUBBLICHE	Asili nido
	Scuola infanzia (Scuola materna)
	Scuola primaria (Scuola elementare)
	Scuola secondaria di primo grado (Scuola media)
	Scuola secondaria di secondo grado (Scuola superiore)
	Istituto Comprensivo
	Centro Territoriale
	Università
	Carceri
	Biblioteche
	Cinema
	Aeroporti
	Stazioni Metro
	Stazioni Ferroviarie
FORZE OPERATIVE	Comandi della Guardia di Finanza
	Comandi della Guardia Forestale
	Caserme dei Carabinieri
	Sedi Polizia di Stato
	Caserme dei Vigili del Fuoco
VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE	Gruppo intercomunale
	Gruppo comunale
	Associazione
ASSISTENZA SANITARIA	Piccoli ospedali
	Case di cura
	Ospedali principali
	Case di riposo
	Mezzi soccorso di base / Assistenza pubblica
RETE STRADALE E FERROVIARIA	Strada Comunale
	Strada Provinciale
	Strada Statale
	Autostrada
	Ferrovia
	Linea ferroviaria in progetto AC/AV
	Linea ferroviaria esistente AC/AV

5 ANALISI DELLE RISORSE

Nel presente capitolo sono descritte le principali risorse a cui l'attività di pianificazione delle emergenze di protezione civile può fare ricorso. Le principali informazioni sono contenute in tabelle di facile lettura che possono essere individuate anche a livello di indice generale del documento.

5.1 Centri operativi misti (COM)

C.O.M	SEDE	COMUNI
1	MILANO - Centro Coordinamento Soccorsi – Prefettura- Corso Monforte, 31	Milano
2	CORSICO - c/o Municipio Via Roma, 18	Assago, Buccinasco, Cesano Boscone, Corsico, Cusago, Trezzano sul Naviglio.
3	ROZZANO - c/o Municipio Piazza Giovanni Foglia, 1	Basiglio, Binasco, Casarile, Lacchiarella, Locate Triulzi, Noviglio, Opera, Pieve Emanuele, Rozzano, Vernate, Zibido San Giacomo.
4	ABBIATEGRASSO - c/o Municipio Via Marconi, 1	Abbiategrasso, Albairate, Besate, Bubbiano, Calvignasco, Cassinetta di Lugagnano, Cislano, Gaggiano, Gudo Visconti, Morimondo, Motta Visconti, Ozzero, Rosate, Vermezzo, Zelo Surrigone.
5	MAGENTA - c/o Municipio Piazza Formenti, 3	Arluno, Bareggio, Boffalora Sopra Ticino, Corbetta, Magenta, Marcallo con Casone, Mesero, Ossona, Robecco sul Naviglio, Santo Stefano Ticino, Sedriano, Vittuone.
6	CASTANO PRIMO - c/o Municipio Piazza Mazzini, 43	Arconate, Bernate Ticino, Buscate, Castano Primo, Cuggiono, Inveruno, Magnago, Nosate, Robecchetto con Induno, Turbigo, Vanzaghello.
7	LEGNANO - c/o Municipio Piazza S. Magno	Cerro Maggiore, Dairago, Legnano, Rescaldina, San Giorgio su Legnano, San Vittore Olona.
8	PARABIAGO - c/o Municipio	Busto Garolfo, Canegrate, Casorezzo, Nerviano, Parabiago, Villa Cortese.
9	RHO - c/o Municipio Piazza Visconti	Arese, Cornaredo, Lainate, Pero, Pogliano Milanese, Pregnana Milanese, Rho, Settimo Milanese, Vanzago.
10	BOLLATE - c/o Municipio Piazza Martiri della Libertà, 4	Bollate, Cesate, Garbagnate Milanese, Limbiate, Novate Milanese, Senago.
11	SEREGNO - c/o Municipio Piazza Libertà, 4	Barlassina, Ceriano Laghetto, Cogliate, Giussano, Lazzate, Lentate sul Seveso, Meda, Misinto, Seregno, Seveso, Solaro.
13	CINISELLO BALSAMO - c/o Municipio Via XXV Aprile, 4	Bresso, Cinisello Balsamo, Cormano, Cusano Milanino, Paderno Dugnano.
14	SESTO SAN GIOVANNI - c/o Municipio-p.za Resistenza, 5	Cologno Monzese, Sesto San Giovanni.
18	CASSANO D'ADDA - c/o Municipio Via Alessandro Manzoni	Basiano, Bellinzago Lombardo, Busnago, Cassano d'Adda, Cornate d'Adda, Grezzago, Inzago, Masate, Pozzo d'Adda, Pozzuolo Martesana, Roncello, Trezzano Rosa, Trezzo sull'Adda, Trucazzano, Vaprio d'Adda.
19	GORGONZOLA - c/o Municipio Via Trieste, 35	Bussero, Cambiagio, Carugate, Cassina De' Pecchi, Cernusco sul Naviglio, Gessate, Gorgonzola, Liscate, Melzo, Pessano con Bornago, Pioltello, Rodano, Segrate, Settala, Vignate, Vimodrone.
20	SAN GIULIANO MILANESE - c/o Municipio Via E. de Nicola	Carpiano, Colturano, Dresano, Mediglia, Melegnano, Pantigliate, Paullo, Peschiera Borromeo, San Donato Milanese, San Giuliano Milanese, Tribiano, Vizzolo Predabissi, Cerro al Lambro, San Colombano al Lambro, San Zenone al Lambro.

5.2 Aree emergenza – ammassamento

Le aree di emergenza e di ammassamento individuate sul territorio della Provincia di Milano sono 6, così come indicate nella seguente Tab. 13. Le seguenti Fig. 10, Fig. 11, Fig. 12, Fig. 13, Fig. 14, Fig. 15 forniscono una rappresentazione cartografica di dettaglio dell'ubicazione delle aree con riferimento alla carta tecnica regionale (CTR).

Risulta inoltre opportuno osservare come i mezzi e le attrezzature gestite direttamente dal Settore Protezione Civile della Provincia di Milano siano depositate in Cerro Maggiore, presso il magazzino della locale Associazione di Volontariato di Protezione Civile (Associazione Gruppo PC di Cerro Maggiore, Via Eugenio Curiel, 2).

Tab. 13 Aree di Emergenza e di Ammassamento

COMUNE	SUPERFICIE	LIMITI
Abbiategrasso	13.000 ca.	Via Stignani
Castano Primo	13.000 ca.	Via per Cuggiono / S.P. n. 34
Melzo	19.000 ca.	V.le Svezia / V.le Germania
Paderno Dugnano	22.500 ca.	Via L. da Vinci / Via A. Cappe
Pioltello	43.000 ca.	S.P. Cassanese / Via Don Carre
Rozzano	40.500 ca.	Via G. Rossa

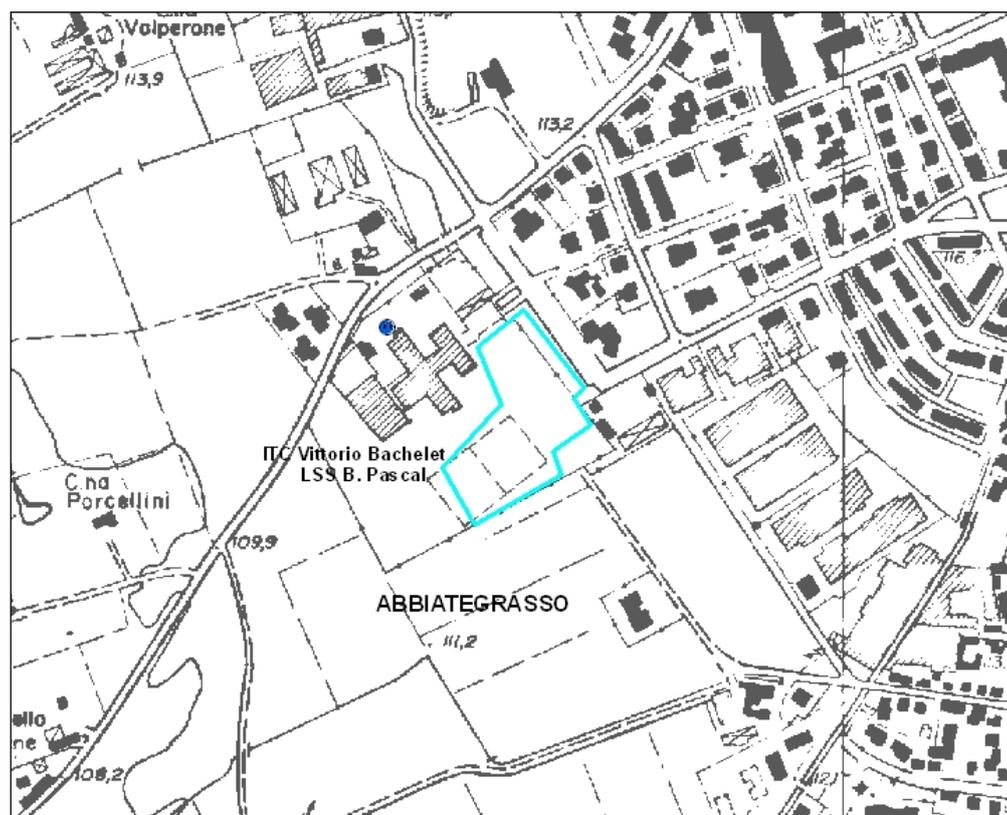


Fig. 10 AREA DI AMMASSAMENTO DI ABBIATEGRASSO (via Stignani) – 13.000mq. – CTR

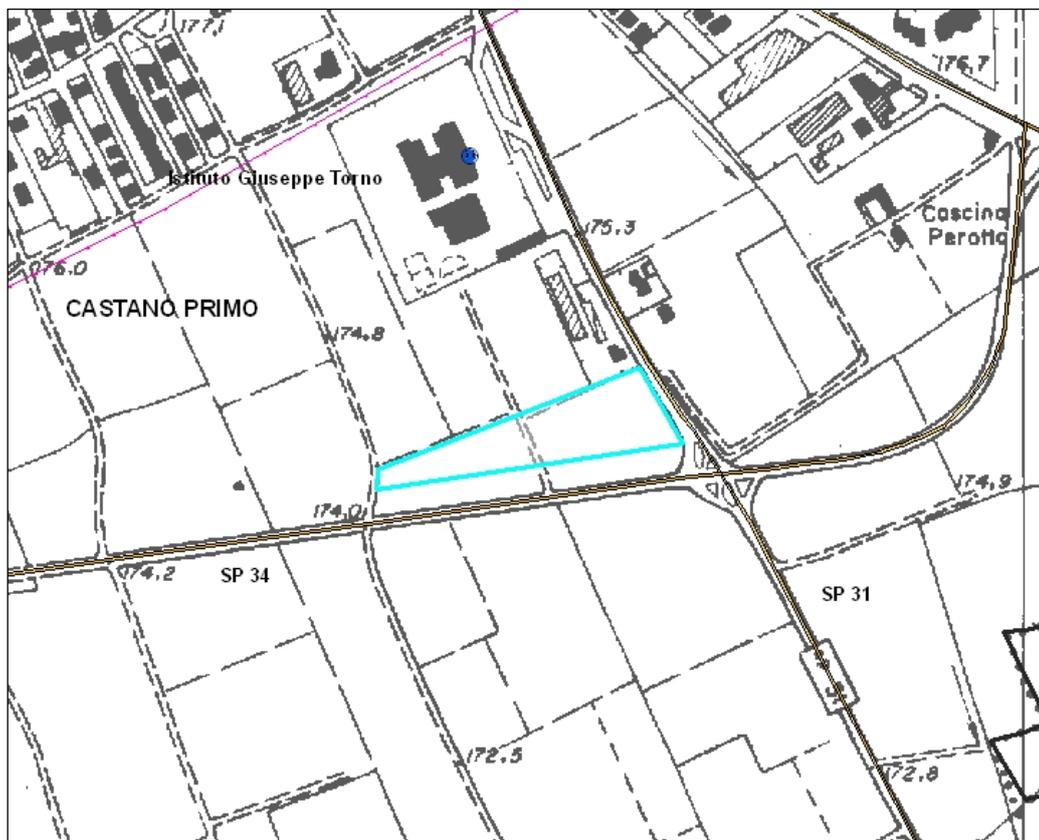


Fig. 11 AREA DI AMMASSAMENTO DI CASTANO PRIMO (via per Cuggiono – Sp 34) 13.000mq. – CTR

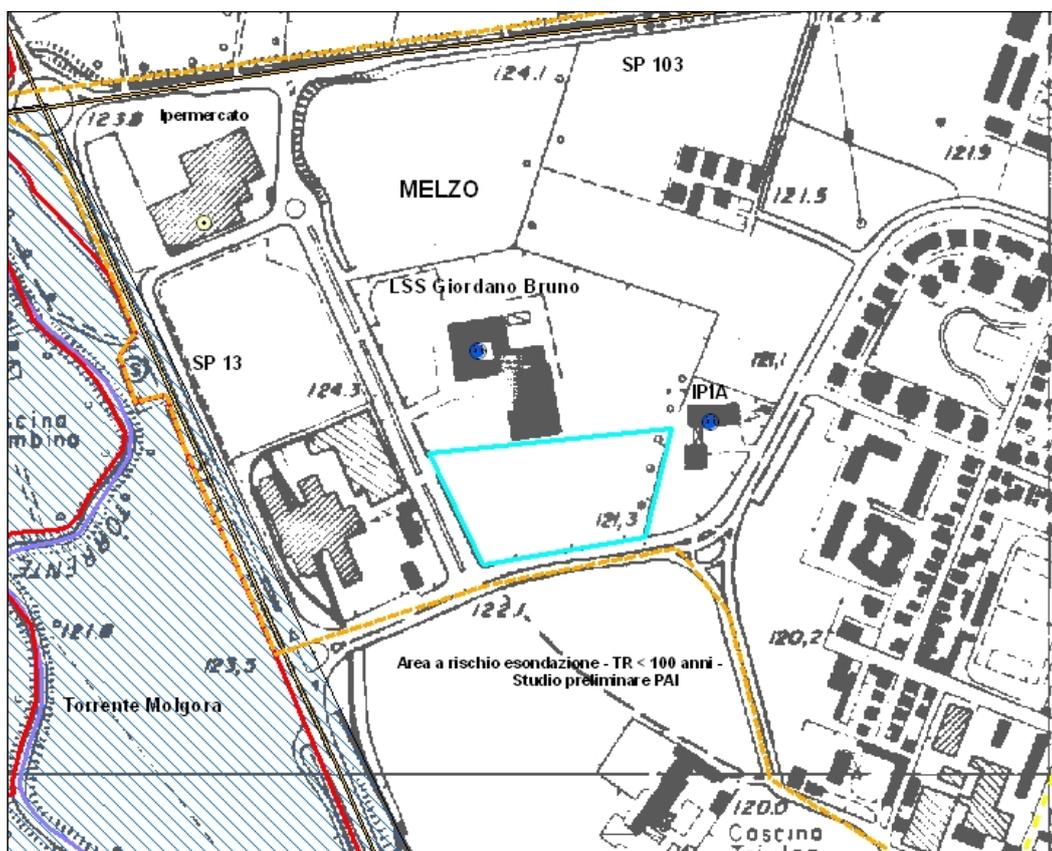


Fig. 12 AREA DI AMMASSAMENTO DI MELZO (v.le Svezia – v.le Germania) 19.000mq. – CTR

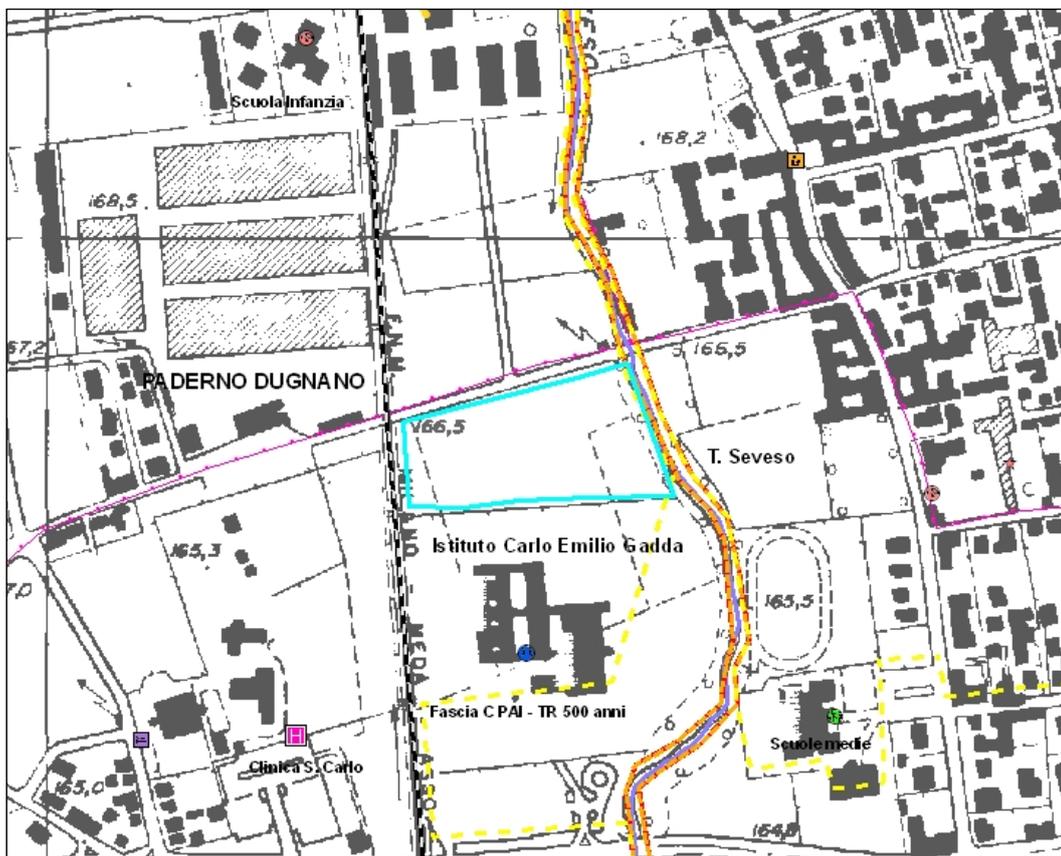


Fig. 13 AREA DI AMMASSAMENTO DI PADERNO DUGNANO (via L. da Vinci – via Cappellini) 22.500 mq – CTR

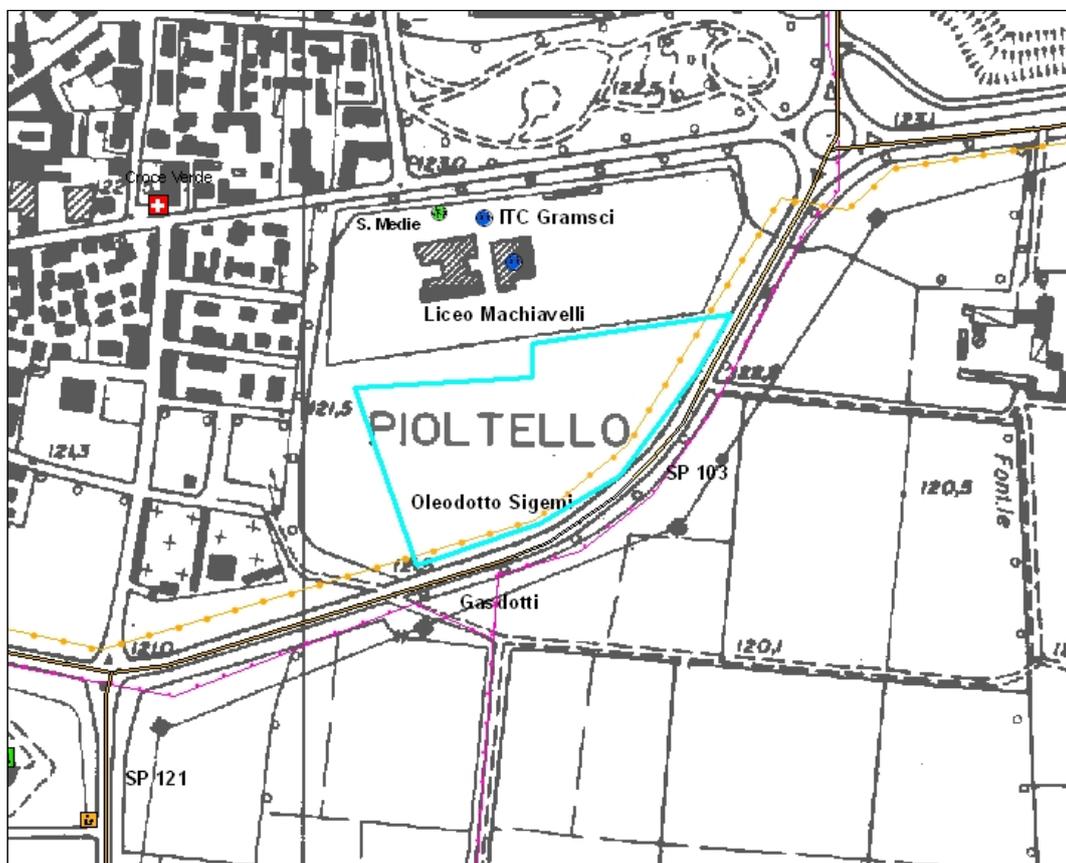


Fig. 14 AREA DI AMMASSAMENTO DI PIOLTELLO (Sp Cassanese – via Don Carrera) 43.000 mq – CTR

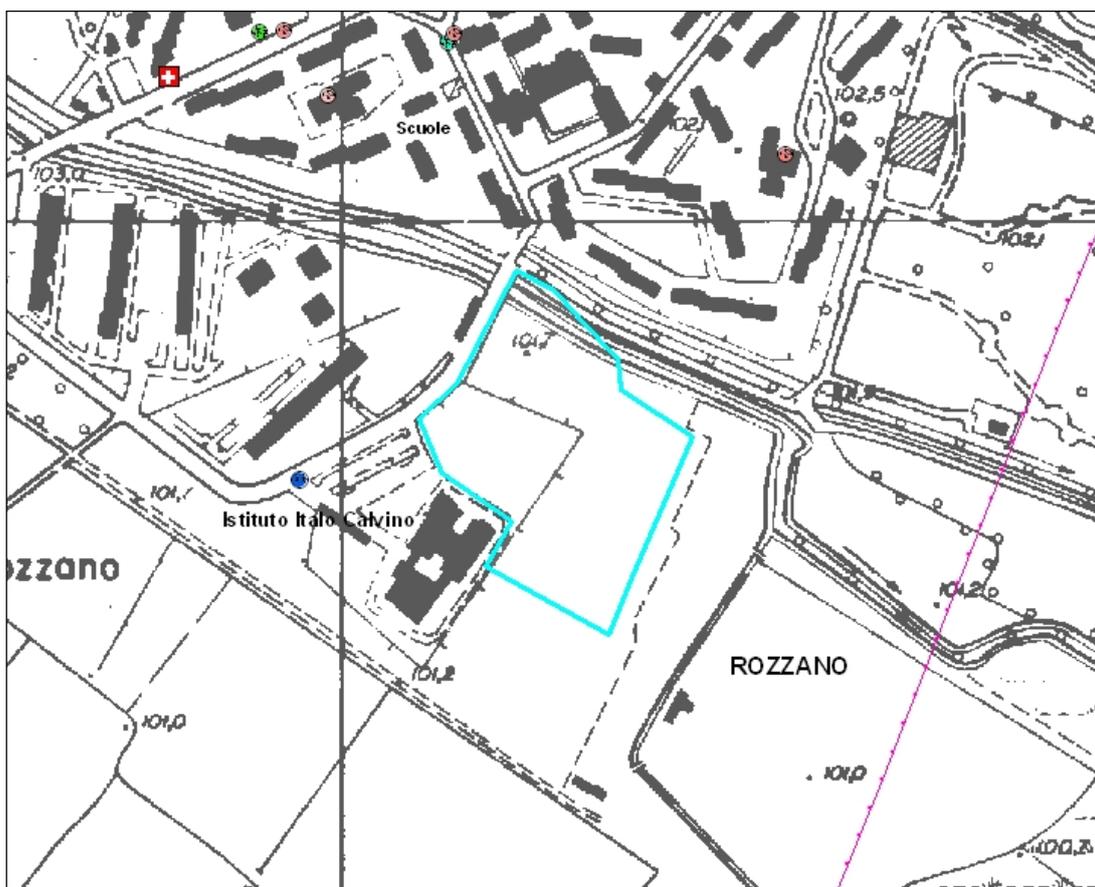


Fig. 15 AREA DI AMMASSAMENTO DI ROZZANO (via G. Rossa) 40.500 mq – CTR 1:5000

5.3 Strutture ospedaliere

Sul territorio della Provincia di Milano sono presenti 42 strutture ospedaliere principali e oltre una trentina di Ospedali minori-Case di Cura, presso queste strutture sono ubicati circa 30 reparti di pronto soccorso. La dislocazione delle varie strutture sanitarie (ospedali, case di cura e pronto soccorso) è rappresentata nelle tavole allegate al Piano di Previsione e Prevenzione.

Complessivamente i reparti di rianimazione presenti sul territorio della Provincia di Milano sono 30; 5 di essi sono specializzati in rianimazione cardiocirurgica, 3 in rianimazione neurochirurgica e 2 in rianimazione pediatrica. Inoltre il 118 può fare ricorso al reparto di rianimazione di Saronno.

In caso di incidente industriale o da trasporto di sostanze chimiche assume particolare importanza l'attivazione dei reparti di tossicologia (unico reparto all'ospedale Niguarda), rianimazione, pneumologia, oculistica, radiologia, varie chirurgie e dei Centri Ustioni presenti sul territorio della Provincia di Milano, quelli di Milano-Niguarda Ca' Granda (l'unico ad avere però posti letto) e di Milano-Ortopedico Galeazzi.

Per far fronte a problemi sanitari connessi a fenomeni alluvionali (es. rianimazione di persone che hanno corso il rischio di annegamento) devono invece essere attivati prontamente i reparti di rianimazione, radiologia e pneumologia.

Prioritaria in fase di prima emergenza risulta anche essere l'attivazione delle sale operatorie, dei centri di emoteca e dei laboratori di analisi.

In seconda fase, a seconda delle tipologie incidentali, verranno attivati dal 118 i reparti di traumatologia, dialisi, di medicina generale (unitamente ad altri reparti di ricovero), di unità spinale e le camere iperbariche.

In ultima fase, invece, verranno avvertiti, qualora ce ne fosse bisogno, i reparti di medicina legale.

La struttura ospedaliera con il maggior numero di reparti e posti letto è quella dell' Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano, dove tra l'altro è presente la centrale operativa del 118.

Per situazioni di particolare urgenza e gravità è attivabile un servizio di elisoccorso dalla struttura ospedaliera di Milano – Niguarda Ca' Granda, . L'elicottero, peraltro unico, può però decollare solo nelle ore dall'alba al tramonto, poichè la navigazione aerea avviene solo "a vista".

L' elenco delle strutture ospedaliere vulnerabili alle differenti tipologie di rischio è evidenziato nelle matrici di sintesi del rischio riportate in allegato ai volumi del Piano di Previsione e Prevenzione.

5.3.1. Ospedali principali

La seguente tabella contiene l'elenco delle strutture ospedaliere principali presenti sul territorio della Provincia di Milano.

Tab. 14 Strutture ospedaliere principali

CODICE	COMUNE	DENOMINAZI	INDIRIZZO	TIPOLOGIA	TELEFONO
1500201	Abbiategrasso	Ospedale C.Cantù	piazza Mussi 1	PO	02 /94861
1502701	Bollate	Ospedale Caduti bollatesi	via Piave 20	PO	02 / 350061
1505901	Cassano d'Adda Z	appatoni	via Di Vona 41	PO	0363/3691
1507001	Cernusco sul Naviglio	Causa Pia ospitaliera	via Uboldo 13	PO	02 /92360236
1507701	Cinisello Balsamo	Bassini	via Gorki 50	PO	02 /61831122
1509601	Cuggiono	Ospedale Civile di Legnano	via San Fermo 57	PO	02 /974561
1510501	Garbagnate Milanese	S.Corona	viale Forlanini 121	AO	02 /995131
1510701	Giussano	Ospedale Civile Vimercate	via Milano 65	PO	0362/3851
1510801	Gorgonzola	Serbelloni	via Trieste, Bellini	PO	02 /957071
1511801	Legnano	Ospedale Civile	via Candiani 2-corso Semp	AO	0331/449111
1512101	Limbiante	Presidio Psichiatrico	via Montegrappa 36-45-38	PS	02 /99513761
1513001	Magenta	Fornaroli	via Donatori di sangue 50	PO	02 /979631
1514001	Melegnano	Circolo	largo Crocetta 8	AO	02 /98051
1514201	Melzo	Azienda ospedaliera di Melegnano	via Maffia	PO	02 /951221
1514601	Milano	Militare Provinciale	via Saint bone simone 7	MO	02/40881
1514602	Milano	Policlinico	via Sforza 28	IRCCS	02 /55031
1514603	Milano	Macedonio Melloni	via Melloni 52	PO	02 /75231
1514604	Milano	Luigi Sacco	via Grassi 74	AO	02 /3579936
1514606	Milano	Niguarda Ca' Granda	piazza dell'ospedale maggiore	AO	02 /64441
1514607	Milano	Fatebenefratelli	corso di porta nuova 23	AO	02 /63631
1514608	Milano	Vittore Buzzi(bambini)	via Castelvetro lodig. 32	PO	02 /33029414
1514609	Milano	S.Giuseppe	via S.Vittore 12	OR	02 /85991
1514610	Milano	Regina Elena	via Fanti Manfredo 6	PO	02 /5791.219
1514611	Milano	S.Carlo Borromeo	via Pio II 3	AO	02 /40221
1514612	Milano	S.Paolo	via Di Rudini 8	AO	02 /81841
1514614	Milano	IRCCS "Gnocchi"	via Capecelatro 66	IRCCS	02 /403081
1514615	Milano	Ist.Clinici	via Daverio 6	AO	02 /57991

CODICE	COMUNE	DENOMINAZI	INDIRIZZO	TIPOLOGIA	TELEFONO
		Perfezionamento			
1514616	Milano	Ist.Ortopedico "Gaetano Pini"	Piazza Card. Ferrari 11	AO 02 /582961	
1514617	Milano	Ist.Neurologico "Carlo Besta"	via Celoria 11	IRCCS	02 /23941
1514618	Milano	Ist.Nazionale Tumori	via Venezian 1	IRCCS	02 /2390795
1514619	Milano	Centro Traumatologico Ortopedico	via Bignami 1	PO 02 /57991	
1518201	Rho	Ospedale di Circolo	via Settembrini 1	PO	02 /93231
1520501	Segrate/Milano	S. Raffaele	vicolo Olgettina 58	IRCCS	02 /26431
1520801	Seregno	C.Trabatttoni Borella	via Verdi 2	PO	0362/3851
1520901	Sesto S.Giovanni	Città di Sesto	viale Matteotti 13	PO	02 /262571
1523001	Vaprio d'Adda	Crotta Oltrocchi	via Moletta 22	PO	02 /909351
1524401	Vizzolo Predabissi	Ospedale di Circolo	via Pandina 1	PO	02 /98051

5.3.2. Case di cura e piccoli ospedali

La seguente tabella contiene l'elenco delle strutture ospedaliere principali presenti sul territorio della Provincia di Milano.

Tab. 15 Case di cura e piccoli ospedali

CODICE	COMUNE	DENOMINAZI	INDIRIZZO	TIPOLOGIA	TELEFONO
1500901	Arese	Azienda Ospedaliera Niguarda	Via Allende Salvador	AOD	02/93589126
1507001	Cernusco sul Naviglio	Azienda Ospedaliera Melegnano	Via Cavour 2	AOD	02/9232684
1507002	Cernusco sul Naviglio	Casa di cura S.Marcellina	Via Videmari 2	CC	02/929031
1507401	Cesano Boscone	Casa di cura	p.zza mons. Moneta 1	CC	02 /4582811
1508101	Cologno Monzese	Azienda Ospedaliera Vimercate	via Boccaccio 12	AOD	02/26701166
1511401	Inzago	L.Marchesi	via Luigi Marchesi	CC	02/9549019
1512101	Limbrate	Casa di cura	via f.lli Bandiera 3	CC	02 /9966041
1513801	Meda	Azienda Ospedaliera Vimercate	via Cialdini 158	AOD	0362/343653
1514602	Milano	Clinica S.Rita	via Catalani 20	CC	02 /23931
1514604	Milano	IRCCS "Monzino"	via Parea 4	IRCCS	02 /58002.1
1514605	Milano	Ist.Ortopedico "Galeazzi"	via Galeazzi	CC	02 /662141
1514606	Milano	Ist.Europeo di Oncologia	Via Ripamonti 435	IRCCS	02 /574891
1514607	Milano	C.di cura Città di Milano	via Lamarmora 10	CCN	02 /54281
1514608	Milano	C.di cura Villa Letizia	via Donizzetti 12	CCN	02 /76002077
1514609	Milano	C.di cura la Madonnina	via Quadronno 29	CCN	02 /583951
1514610	Milano	C.di cura Capitanio	via Mercalli 30	CCN	02 /583891
1514611	Milano	C.di cura S.Camillo	via Macchi 5	CCN	02 /6691551
1514612	Milano	C.di cura Columbus	via Buonarrotti 4	CCN	02 /480801
1514613	Milano	C.di cura del Policlinico	via Dezza 48	CCN	02 /485931
1514614	Milano	C.di cura S. Pio X	via Nava 31	CC	02 /69511
1514615	Milano	C.di cura Igea	via Marcona 69	CC	02 /701421

CODICE	COMUNE	DENOMINAZI	INDIRIZZO	TIPOLOGIA	TELEFONO
1514616	Milano	C.di cura S.Carlo	via Pier Lombardo	CC	02 /550001
1514617	Milano	C.di cura S.Siro	via Monreale 18	CC	02 /48785235
1514618	Milano	C.di cura S.Ambrogio	via Faravelli 16	CC	02 /331271
1514619	Milano	C.di cura S.Giovanni	via Civitali 71	CC	02 /4047645
1514620	Milano	Istituto Stomatologico	via Pace 21	CC	02 /541761
1514621	Milano	Ist.Beato Palazzolo	via Don Palazzolo	CC	02 /33003518
1514622	Milano	Ville Turro	via Prinetti n. 2	CC	02 /26431
1514623	Milano	Avis	via volontari del sangue	VS	
1514624	Milano	Ist. Auxologico Italiano	via Ariosto, 13	IRCCS	02 /582111
1514625	Milano	Ist. Auxologico Italiano	via Spagnoletto 3	IRCCS	02 /582161
1514626	Milano	Ex Osp.psichiatrico P.Pini	via Ippocrate 45	PS	02 /66212111
1515701	Novate milanese	Istituto Sacra Famiglia	via Verdi 8	CCNN	02/3560192
1515702	Novate milanese	S.Carlo	via Repubblica 15	CCNN	02/3543484
1516601	Paderno Dugnano	S.Carlo	via Ospedale 21	CC	02 /9181121
1516801	Parabiago	Ospedale Civile Legnano	via Spagliardi 19	AOD	0331/408003
1518201	Rho	Neuropsichiatria Infantile	via Gorizia 25	PS	
1518901	Rozzano	Ist.clinico Humanitas	via Manzoni 56	CC	02 /82242314
1519101	San Colombano al Lambro	Fatebenefratelli	via S.Giovanni di Dio	PO	0371/2071
1519201	San Donato Milanese	Ospedale clinicizzato	via Morandi 30	CC	02 /527741
1520901	Sesto San Giovanni	Multimedica	via Milanese 300	CC	02 /242091

Legenda relativa alla tipologia di ospedale

AO= Azienda Ospedaliera

MO=Ospedale Militare

PO= Presidio Ospedaliero

CCNN=Casa di Cura non Accreditata

IRCCS=Istituto di Ricerca

AOD=Distaccamento Azienda Ospedaliera.

PS= Ospedale Psichiatrico

VS= Volontari del Sangue

OR=Ospedale Religioso

CC=Casa di Cura

5.4 Assistenza pubblica

Al 118 compete, in fase di emergenza, il primo soccorso sanitario ed il trasporto presso strutture ospedaliere idonee delle persone rimaste eventualmente coinvolte in eventi calamitosi di qualsiasi natura. (coordinamento funzione 2) Il 118 opera in stretta collaborazione con le altre strutture coinvolte nella gestione dell'emergenza, in particolare con le forze di primo intervento: Vigili del Fuoco e Forze dell'Ordine.

Per quanto riguarda le risorse disponibili occorre premettere che il servizio 118, in Provincia di Milano, è suddiviso in quattro unità territoriali: Milano, Monza, Varese e Lodi. Ciascuna unità dispone di una Centrale Operativa che è ubicata presso una struttura ospedaliera rilevante: nel caso di Milano, l'ospedale Niguarda, nel caso di Monza, l'ospedale S.Gerardo dei Tintori. La centrale operativa ha come compito principale quello di coordinare le risorse sanitarie dislocate sul territorio di propria competenza in modo tale da garantire un intervento di soccorso immediato. La media dei tempi di intervento è di 8 minuti per Milano città e di 10 per il resto della Provincia. Le risorse dislocate sul territorio sono

essenzialmente di due tipi: i mezzi di soccorso avanzato o MSA, automediche con a bordo personale medico specializzato, ubicate presso grandi ospedali, ed i mezzi di soccorso di base o MSB, autoambulanze gestite da personale appartenente ad associazioni di volontariato, dislocate sul territorio metropolitano ed in molti comuni della Provincia. I MSA garantiscono una presenza H 12 o H 24, in relazione all'ospedale, mentre, per quanto riguarda i MSB, la centrale operativa del 118 di Milano ha organizzato le risorse disponibili mediante convenzione (Anpas, Cri, Croce Bianca e altri Enti, Associazioni ed Organizzazioni) in modo tale che sia garantito un servizio H 16 o H 24 (10 mezzi H 24 e 11 mezzi H 16 per Milano e 24 mezzi H 24 e 4 mezzi H 16 per il resto della Provincia). Il 118 di Milano, inoltre, è in grado di garantire un servizio di elisoccorso operativo dall'alba al tramonto e si è dotato recentemente di alcuni mezzi speciali tra cui un'unità mobile per posto di comando e medico avanzato (P.M.A.).

La gestione dell'evento "maxiemergenza" prevede l'attivazione di procedure standardizzate (Protocollo Maxiemergenza) con la riorganizzazione del personale di Centrale Operativa, l'invio di mezzi e personale specializzato dedicati al coordinamento ed ai soccorsi sul luogo dell'evento e l'attivazione centrifuga delle risorse territoriali ospedaliere.

Tab. 16 Risorse di Assistenza Pubblica

CODICE	COMUNE P	ORGANIZZAZIONE	INDIRIZZO
1500201	Abbiategrasso	Croce Azzurra	P. CAZZAMINI MUSSI 1
1500901	Arese	Fraternità di Misericordia	V. ALLENDE
1501001	Arluno	Comitato Pronto Soccorso	V. ROMA 60
1501501	Basiglio	Croce Amica	P. LEONARDO DA VINCI 1
1502201	Besate	Croce Azzurra	V. DUCA UBERTO VISCONTI DI
1502401	Binasco	Croce Bianca	V. VIRGILIO 1
1503201	Bresso	Croce Rossa	via Clerici 5
1503601	Buccinasco	Croce Blu	via Isonzo 14
1503602	Buccinasco	Croce Rossa	via Vittorio Emanuele 11
1504001	Bussero	Busnago Soccorso	V. ITALIA 197
1505101	Carugate	Croce Bianca	V. DELLA CAPPELLETTA 5
1505901	Cassano d'Adda	Croce dell'Adda	V. PASCOLI 6
1506001	Cassina dè Pecchi	Croce Bianca	V. MAZZINI 26
1506101	Cassinetta di Lugagnano	Croce Azzurra	P. GAETANO NEGRI 3
1507001	Cernusco sul Naviglio	Croce Bianca	V. UBOLDO 36
1507401	Cesano	Boscone Intervol	via Don Sturzo 1
1507601	Cesate	Croce Azzurra	V. DANTE ALIGHIERI 5
1507602	Cesate	Croce Viola	V. VENEZIA 31
1507701	Cinisello	B. Croce Rossa	via Giolitti 5
1507702	Cinisello	B. Medigas Italia	via Lavoratori 117
1508601	Cormano	Croce Rossa	via Comasinella
1508701	Cornaredo	Municipio	V. VOLTA
1508801	Cornate d'Adda	A.V. di Cornate d'Adda	V. DONATO DOSSI 32
1509303	Corsico	Corsico Soccorso	via Garibaldi 14
1509302	Corsico	AA Sos	via fratelli Kennedy 7
1509301	Corsico	Croce verde	via Copernico 67
1509601	Cuggiono	Croce Azzurra	V. SAN FERMO 57

CODICE	COMUNE P	ORGANIZZAZIONE	INDIRIZZO
1509801	Cusano mil.	Croce Rossa	via Alemanni 2
1510502	Garbagnate	Mil. Squadra Emergenza	VL. FORLANINI 121
1510501	Garbagnate	Mil. Croce Rossa	V. MATTEOTTI 12
1511301	Inveruno	Croce Azzurra	V. MAGENTA 9
1511601	Lainate	Croce Rossa	V. MENGATO 22
1511802	Legnano	Croce Rossa	V. PONTIDA 5
1511801	Legnano	Croce Bianca	V. RONCHI 99
1513001	Magenta	Croce Azzurra	V. CRIVELLI 43
1513801	Meda	AVIS	V. CONFALONIERI 4
1514001	Melegnano	Croce Bianca	largo Crocetta 8
1514605	Milano	Croce Bianca Vialba	via Betti 62
1514618	Milano	Pubblica Assist. Niguarda	via Terraggia
1514619	Milano	Sos Lambrate	via Saccardo 33/a
1514613	Milano	Croce Verde a.p.m	via S. Vincenzo 25
1514602	Milano	Croce Ambrosiana Milano	via Astesani 116
1514608	Milano	Croce Maria Bambina	via Lomellina 49
1514603	Milano	Croce Azzurra	via Pavoni 1
1514606	Milano	Croce d'Oro	P.zza Ferrara
1514617	Milano	Intervol	via Tobruk 3
1514604	Milano	Croce Bianca	via Vettabbia 4
1514601	Milano	Croce Ambrosiana	via Cardiani Gius. 127
1514607	Milano	Croce la Samaritana	via Pandino 12
1514614	Milano	Croce Verde Sempione	P.zza Santorre di Santa F.
1514616	Milano	Guardia medica	piazza 24maggio 1
1514615	Milano	Croce Viola	via Guezioni G.
1514612	Milano	Croce Verde	P.zza Stovani
1514610	Milano	Croce S.Carlo	via Berra d.3
1514609	Milano	Croce Rosa Celeste	via Castelvetro lod.
1514611	Milano	Croce S.Rita	via Roggia Scagna 8
1515601	Nova Mil.	Croce Rossa	V. CROCE ROSSA ITALIANA 2
1515602	Nova Mil.	Croce Rossa	V. ROMA 28
1515701	Novate Mil.	SOS Novate	via Sport 8
1515901	Opera	Croce rossa	via Fermi 2
1516601	Paderno Dugnano	Croce Rossa	V. MARZABOTTO 3
1516801	Parabiago	Croce Rossa	V. DEL MONASTERO 48
1517001	Pero	ASTRA radio Soccorso	via Keplero 21
1517501	Pioltello	Croce Verde Pioltello	V. MILANO 86
1517502	Pioltello	Asl 58 Guardia Medica	V. MILANO 86
1517801	Pozzuolo Martesana	Croce Rossa	V. MARTIRI DELLA LIBERAZIONE
1518201	Rho	Pubblica Assistenza	V. LEGNANO 29
1518501	Rodano	Croce Rossa	V. DELLE QUERCE 10
1518901	Rozzano	Croce Viola	via Liguria 1

CODICE	COMUNE P	ORGANIZZAZIONE	INDIRIZZO
1519101	S.Colombano al Lam	Croce Bianca	V. GUGLIELMO MARCONI 4
1519501	S.Giuliano mil	Croce Bianca	V. GIOVANNI XXIII 21
1520501	Segrate	Fraternita di Misericordia	via Verdi 30
1520601	Senago	Pubblica Assistenza	V. GRAMSCI 9
1520801	Seregno	Seregno Soccorso	V. S. DA SEREGNO 56
1520902	Sesto S.Giovanni	SOS A.P.S	via Marx 111
1520901	Sesto S.Giovanni	Croce Azzurra	viale Rimembranze 229
1521101	Settimo Mil.	Croce Rossa	via Libertà 33
1521204	Seveso	Croce Bianca	V. MARTIRI D'UNGHERIA 30
1521301	Solaro	Croce Rossa	V. MAZZINI 72
1522001	Trezzano S/N	Croce Verde	via S.Angelo 1
1522901	Vanzago	Pronto Intervento	V. UMBERTO I 16
1523001	Vario d'Adda	Croce Rossa	P. CAMILLO CAVOUR 21
1523701	Vignate	Autambulanza Vignate	V. GUGLIELMO MARCONI 19
1524201	Vimodrone	Pubblica assistenza	via Leopardi 3
1524301	Vittuone	Croce d'Oro	V. PALME OLAF 8

5.5 Associazioni di volontariato

Il volontariato di protezione civile è una realtà presente in maniera radicata nel territorio della provincia di Milano, sia con associazioni sia con gruppi comunali e/o intercomunali. L'organizzazione e la gestione del volontariato di protezione civile sul territorio provinciale è attuata dalla Provincia, che ne coordina l'attività anche attraverso il Comitato di Coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile (CCV-MI).

Ideato nel 2001 come Organo di Collegamento tra la Provincia di Milano e le Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile, il CCV-MI è stato formalmente costituito il 13 Marzo 2008, con l'approvazione del Regolamento (n. 14/2008) da parte del Consiglio Provinciale della Provincia di Milano.

Il Comitato di Coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione civile della Provincia di Milano, è un Organismo che ha lo scopo di valorizzare e qualificare le attività del Volontariato, attraverso l'incremento dei rapporti di reciproca collaborazione con ampia disponibilità al confronto ed al dialogo per affrontare le problematiche di interesse comune, promuovendo iniziative ed adottando strumenti efficaci per la gestione delle Organizzazioni, singole ed aggregate, per il conseguimento delle finalità di protezione civile. Il CCV della Provincia di Milano riunisce tutte le Organizzazioni di volontariato di protezione civile, operanti nel territorio della Provincia di Milano ed iscritte alla sezione provinciale dell'albo regionale del volontariato di protezione civile.

Il CCV-MI è anche lo strumento operativo delle attività di protezione civile del Settore Protezione Civile e GEV; rappresenta oltre 100 Organizzazioni di volontariato di protezione civile e raggruppa circa 3.000 volontari.

Tab. 17 Organizzazioni di Volontariato

Numero	Ambito	Denominazione dell'organizzazione	Indirizzo Sede legale	Comune
1	GI	Gruppo Intercomunale "Intercom4"	Viale Cattaneo, 2	Abbiategrasso
2	A	Associazione Volontari PC	Viale S. Dell'uomo, 44	Abbiategrasso
3	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Viale 8 Ottobre 2001, 6-5	Arluno

Numero	Ambito	Denominazione dell'organizzazione	Indirizzo Sede legale	Comune
4	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via dei Caduti, 7	Assago
5	A	Associazione Gruppo Volontari PC	Via Madonna Pellegrina, 2-4	Bareggio
6	GI	Gruppo Intercomunale	Via Roma, 11	Basiano & Masate
7	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 46	Bellinzago Lombardo
8	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Matteotti - Castello Visconteo	Binasco
9	A	Associazione Nazion. Carabinieri (ANC)	Via Fratelli Cervi, 10	Bollate
10	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 2	Buccinasco
11	A	Associaz. Gruppo Volontari Ass.za e PC	Via Matteotti, 4	Buscate
12	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Diritti dei Bambini, 1	Bussero
13	A	Associazione Gruppo Volontari PC	Vicolo Carlo Porta, 7	Busto Garolfo
14	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Indipendenza, 1	Cambiago
15	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Manzoni, 1	Canegrate
16	A	AVPC "Nucleo di Pronto Intervento"	Via Volontari della Libertà	Canegrate
17	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via San Martino, 12	Carpiano
18	GC	Gruppo Com.le Volontari PC (NOC)	Via XX Settembre, 4	Carugate
19	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Matteotti, 1	Cassano D'Adda
20	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza De Gasperi, 1	Cassina Dè Pecchi
21	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Modigliani, 2	Castano Primo
22	GC	Gruppo Com.le Volontari PC (NVPC)	Via Giordano Colombo, 17	Cernusco sul Naviglio
23	A	Associazione Volontari PC	Piazza Roma, 12	Cerro al Lambro
24	A	Associazione Gruppo PC di Cerro Maggiore	Via Eugenio Curiel, 2	Cerro Maggiore
25	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Turati, 6	Cesano Boscone
26	A	Associazione Nucleo Paracadutisti	Via Alberto Martini, 23	Cinisello Balsamo
27	A	Associazione Corpo Volont. PC	Via Giolitti, 5	Cinisello Balsamo
28	A	Associazione Volo Club Milano	Via Roncaglia, 1	Cislano
29	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Mazzini, 9	Cologno Monzese
30	A	Associazione Gruppo Volontari PC	Via Cavour, 1	Corbetta
31	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Libertà, 24	Cornaredo
32	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 18	Corsico
33	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	P.zza Martiri di Tienanmen, 1	Cusano Milanino
34	A	Associazione Volontari PC	Via Damiano Chiesa, 14	Dairago
35	A	Associazione Squadra Emerg. Operat. (SEO)	Via Zenale, 90	Garbagnate Milan.se
36	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Municipio, 1	Gessate
37	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Italia, 62	Gorgonzola
38	A	Associazione Tactical Search Rescue - Onlus	Via Buonarroti, 43	Gorgonzola
39	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza della Repubblica, 1	Grezzago
40	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazzetta Luigi Marchesi, 14	Inzago
41	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Risorgimento, 1	Lacchiarella
42	A	Associazione Corpo Volont. PC "Alberto da Giussano"	Via Venezia, 5 ang. N. Sauro	Legnano
43	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Gramsci, 1	Locate Triulzi
44	A	Associazione Vigilfuoco PC	Via Zara, 27	Magenta

Numero	Ambito	Denominazione dell'organizzazione	Indirizzo Sede legale	Comune
45	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Formenti, 3	Magenta
46	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Italia, 1	Magnago
47	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Vitali, 18	Marcallo con Casone
48	A	Associazione Volontari PC	Piazza 25 Aprile, 8	Melegnano
49	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Trieste, 27	Melzo
50	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via San Bernardo, 41	Mesero
51	A	Associazione Nazionale Alpini- Milano	Via Vincenzo Monti, 33	Milano
52	A	Associazione PC "Nuova Acropoli"	Via Borsieri, 41	Milano
53	A	Associazione PC Interarma	Via Vincenzo Monti, 59	Milano
54	A	Associazione Nucleo Operat. Ecolog. Volontario	Via A. Maffi, 26	Milano
55	A	Associazione Corpo Volontari PC Milano	Via Pusiano, 22	Milano
56	A	Associazione Corpo Volontari Soccorso	Via Mercantini, 24	Milano
57	A	Associazione PC "Radiopolopositivo"	Via Briosi, 10	Milano
58	A	Associazione Amici Volont. Soccorso (OSLJ)	Via Perugino, 15	Milano
59	A	Associazione Psicologi x i Popoli	Via Grosotto, 5	Milano
60	A	Associazione PC Comunità Scientology Mi	Via Lepontina, 4	Milano
61	A	Assoc. Nazionale Carabinieri "Ugolini"	Via Principe Amedeo, 5	Milano
62	GC	Gruppo Com.le Volontari PC - Milano	Via Barzagli, 2	Milano
63	A	Associazione di PC "Radiosoccorso"	Vicolo Resegone, 2	Nerviano
64	A	Associazione di PC "Cinofili Nerviano"	Via Papa Giovanni XXXIII, 23	Nerviano
65	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Vittorio Veneto, 18	Novate Milanese
66	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 18	Noviglio
67	A	Associazione Volontari PC	Via G.Leopardi, 1	Opera
68	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Litta Modignani, 1	Ossona
69	A	Associazione Volontari PC "GOR"	Via 2 Giugno, 13	Paderno Dugnano
70	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Comunale, 31	Pantigliate
71	A	Associazione Servizio Emergenza Lombardia	Piazza della Vittoria, 7	Parabiago
72	GI	Gruppo Intercomunale	Via Mazzini, 38	Paullo Tribiano
73	A	Associazione Gruppo Volont. PC - Onlus	Via Donatori del Sangue, 12 B	Pero
74	A	Associazione Corpo Volont. PC	Via 25 Aprile, 1	Peschiera Borromeo
75	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 31	Pessano con Bornago
76	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Viquarterio, 1	Pieve Emanuele
77	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Carlo Cattaneo, 1	Pioltello
78	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Cristoforo Colombo, 17	Pozzo d'Adda
79	GI	Gruppo Intercomunale PC	Via Martiri della Liberazione, 11	Pozzuolo Martesana
80	A	Associazione "Pregnana Soccorso"	Via A. Manzoni, 8	Pregnana Milanese
81	A	Associazione "Club Onda radio"	Via Aldo Moro, 28	Rho
82	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 10	Rodano
83	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Vittorio Veneto, 2	Rosate
84	A	Associazione Volont.Civici di PC	Via Liguria, 1	Rozzano
85	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Giuseppe Monti, 47	S. Colombano al

Numero	Ambito	Denominazione dell'organizzazione	Indirizzo Sede legale	Comune
				Lambro
86	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Croce Rossa, 5	San Donato Milanese
87	A	Associazione PC "Fir-CB"	Via Croce Rossa, 6	San Donato Milanese
88	A	Associazione PC "Ingegneria e volontariato"	Via Angelo Moro, 46	San Donato Milanese
89	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via De Nicola, 2	San Giuliano Milanese
90	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Aldo Moro, 2	San Zenone al Lambro
91	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Fagnani, 35	Sedriano
92	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via 25 Aprile	Segrate
93	A	Associazione "Nucleo Sommozzatori"	Via Circonvallaz. - Idroscalo	Segrate
94	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Verdi, 8 C	Settala
95	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza degli Eroi, 5	Settimo Milanese
96	GI	Gruppo Intercomunale "Parco Groane"	Via della Polveriera, 2	Solaro
97	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Mazzini, 60	Solaro
98	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza 25 Aprile, 1	Trezzano Rosa
99	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via IV Novembre, 2	Trezzano sul Naviglio
100	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 5	Trezzo sull'Adda
101	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via G. Scotti, 50	Truccazzano
102	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Roma, 39	Turbigo
103	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Trieste, 1	Vaprio d'Adda
104	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Via Raffaello Sanzio	Vignate
105	A	Associazione Protezione Civile	Piazza Carroccio, 15	Villa Cortese
106	GC	Gruppo Com.le Volontari PC "NOC"	Via Cesare Battisti, 54-56	Vimodrone
107	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Italia, 5	Vittuone
108	GC	Gruppo Com.le Volontari PC	Piazza Roma, 1	Zibido San Giacomo

5.6 Vigili del fuoco (115)

I Vigili del Fuoco sono i primi attori di Protezione Civile; hanno diretta competenza per ogni tipo di rischio rilevante, sia in merito alla prevenzione di tali rischi, sia per la gestione delle situazioni di emergenza, sia per il ripristino delle situazioni di normalità.

In materia di rischio di incidente industriale, nella fase di prevenzione dei rischi, i Vigili del Fuoco collaborano con la Prefettura e con le aziende a rischio di incidente rilevante alla predisposizione e aggiornamento dei Piani di Emergenza Esterni, effettuando con i propri ispettori e tecnici specializzati controlli e verifiche presso le aziende, secondo le disposizioni di legge vigenti.

In caso di preallarme, laddove la situazione lo consenta, i Vigili del fuoco inviano sui siti segnalati le proprie squadre di intervento affinché verifichino la gravità della situazione e adottino le misure di intervento necessarie per il contenimento dei danni alle persone e ai beni materiali.

In fase di pronta emergenza il ruolo dei Vigili del Fuoco è determinante: essi, con la collaborazione delle unità del 118 si occupano del soccorso alla popolazione e più in generale degli interventi finalizzati alla salvaguardia della pubblica incolumità e del patrimonio sia pubblico che privato.

In caso di incidente industriale o da trasporto di sostanze pericolose, o in situazioni di emergenza idrogeologica, i Vigili del Fuoco valutano la criticità dell'evento, effettuano i primi sopralluoghi e le prime operazioni di soccorso e attivano, in caso di necessità, gli altri organismi di Protezione Civile (il 118, le forze di Polizia locale, i Carabinieri, le ASI, le strutture Ospedaliere, l'ARPA etc.); forniscono a tali attori

indicazioni di natura tecnica operativa. I VVF inoltre trasmettono al Prefetto rapporti dettagliati su quanto è accaduto, su ciò che può ancora succedere e sulle attività e sugli interventi in corso o attuabili.

Sul luogo dell'incidente i Vigili del Fuoco delimitano l'area di rischio e consentono l'accesso entro tale area circoscritta esclusivamente alle autorità e alle forze di soccorso o di supporto all'emergenza autorizzate. Inoltre informano l'autorità locale di Protezione Civile (il Sindaco) e l'autorità provinciale di Protezione Civile sulla natura e sugli sviluppi dell'evento incidentale o della situazione di dissesto; possono (e devono) pertanto istruire tali autorità sulla scelta dei provvedimenti da intraprendere per la garanzia della pubblica incolumità e, più in generale per il superamento celere ed efficace della situazione di emergenza.

In Provincia di Milano il corpo nazionale dei Vigili del Fuoco è così organizzato: esiste un Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco che ha la propria sede a Milano in via Messina 35-40; sono inoltre presenti 8 distaccamenti permanenti (4 caserme ubicate nel Comune di Milano, una rispettivamente nei Comuni di Seregno, Sesto San Giovanni, Legnano e Gorgonzola), un distaccamento aeroportuale presso l'aeroporto di Linate e numerosi distaccamenti con personale volontario (a Seregno, Inveruno, Corbetta, Abbiategrasso e Magenta).

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco può contare sulla presenza minima di 38 unità e su due nuclei di intervento specializzati: il "Nucleo Petrolchimico - NPC", specializzato in emergenze di rischio chimico industriale e da trasporto di sostanze pericolose e il "Nucleo Sommozzatori".

Il Nucleo Petrolchimico è in pratica l'unico a disporre di attrezzature adeguate alla gestione di emergenze chimiche (maschere, filtri, tute protettive speciali, sonde, sensori etc.).

Presso altre caserme della Provincia è assicurata la presenza minima di 88 unità permanenti (Vigili del Fuoco professionisti).

Il personale volontario dei Vigili del fuoco consta invece di circa 400 unità, distribuite nei vari distaccamenti volontari della Provincia.

Occorre inoltre ricordare che a Milano, in quanto capoluogo della Regione Lombardia, è insediato l'Ispettorato regionale dei Vigili del Fuoco, avente sede in via Ansperto.

Per la gestione del rischio di esondazione i Vigili del Fuoco dispongono di un mezzo anfibo, di 13 natanti, di 17 pompe idrovore e di 4 ruspe. Tutto il personale è in grado di farne uso.

La maggior parte di tali risorse è dislocata presso il Comando provinciale di Milano – via Messina 35. Per affrontare le alluvioni è avvertita da parte dei Vigili del Fuoco l'esigenza di disporre di due nuove pompe idrovore di grossa portata.

L'elenco delle sedi è riportato nella seguente tabella.

Tab. 18 Sedi Vigli del fuoco

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO	PERSONALE	PROF/VOLON	MEZZI*
151461	Milano	via Ansperto	4	P	
151462	Milano	via Messina 35	23	P	ABP, AS, AG, Fiamma, Carro Schiuma, Carro NPC, Nucleo Sommozzatori
151463	Milano	Aeroporto Forlanini	18	P	APS, 3 Autoideoschiama, 5 Automezzo rapido Intervento
151464	Milano	via Marcello 31	11	P	APS, Carro Soccorso
151465	Milano	via Carabelli 14	12	P	APS, AS
151466	Milano	via Darwin 5	10	P	APS, Fiamma
151467	Milano	via Sardegna 8	12	P	APS, AS
150021	Abbategrasso	p.zza Vittorio Veneto	27	V	APS, ABP

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO	PERSONALE	PROF/VOLON	MEZZI*
150851	Corbetta	p.zza della Repubblica	52	V	2 APS
151131	Inveruno	via Lazzaretto 5	60	V	APS, ABP, Carro Soccorso, Fiamma
151301	Magenta	via Zara 25	50	V	2 APS, 1 ABP
151081	Gorgonzola	via Verdi 16	10	P	APS, ABP, Fiamma
151181	Legnano	via Leopardi 8	13	P	APS, AS, ABP, Fiamma
152081	Seregno	via Ballerini 6	10+60	P+V	APS, ABP, Carro Schiuma
152091	Sesto S. Giovanni	via Rovani 225	12	P	APS, ABP, Fiamma
160241	Bergamo	via Codussi 9	22	P	3 PARTENZE
160242	Romano Lombardia		10	V	2 APS, ABP, AF/POL
162191	Treviglio (Bg)	via Crippa abate-P.zz	10	V	APS, AF/POL
181101	Pavia	via Campari 34	17	P	2 PARTENZE
181771	Vigevano (Pv)	via Trieste 35	9	P	2 APS, ABP, AS
980311	Lodi	via Cadamosto 15	19	P	2 PARTENZE
980501	S.Lodigiano (Lo)	via Mazzini	37	V	APS, AF/POL
190351	Crema (Cr)	via Del Macello 10	7	P	3 APS, ABP, AS, AG
130411	Cantù (Co)	via Bolzano 4	8	P	2 APS, ABP, AS
130951	Erba (Co)	viale Prealpi	24	V	AS, APS, AF/POL
131331	Lomazzo (Co)	via Ramganone 7	24	V	APS
970421	Lecco	via Amendola 2	18	P	2 PARTENZE
970481	Merate (Lc)	P.S. Bartolomeo 3	29	V	APS
120261	Busto/Gallarate	c.so sempione 235	13	P	3 APS, ABP, AS, AF/POL
121191	Saronno (Va)	via Pasta Giuditta 11	7	P	APS

5.7 Forze dell'ordine

In caso di emergenza è compito delle Forze dell'Ordine (rappresentate da Polizia di Stato, Carabinieri, Guardie di Finanza e Corpo Forestale dello Stato), sotto la direzione del Prefetto, intervenire sul luogo dell'incidente o nei siti colpiti da una calamità o ad altamente vulnerabili per collaborare con gli altri attori di Protezione Civile (soprattutto i Vigili del Fuoco, gli operatori del 118 e la polizia locale) agli interventi di soccorso (anche di "primo soccorso", qualora ce ne fosse necessità), e per gli interventi rivolti alla tutela della pubblica incolumità.

Inoltre le Forze dell'Ordine (soprattutto i Carabinieri e le unità della Polizia di Stato) collaborano con le unità della polizia locale per la gestione del sistema della viabilità in condizioni critiche: per rendere esecutivi i piani dei posti di blocco del traffico (se preventivamente pianificati), per creare dei "corridoi" di traffico preferenziale per gli operatori che prendono parte agli interventi di soccorso.

Tali Forze hanno anche il compito di gestire l'accesso personale autorizzato-non autorizzato alle zone di primo e secondo impatto dell'incidente.

Molte delle mansioni svolte dalle unità delle Forze dell'Ordine sono ad esse demandate, o sono dirette, da altri attori o organi di Protezione Civile (soprattutto dal Prefetto, dal Sindaco, dal Comandante dei Vigili del Fuoco). Ad esempio può essere compito delle forze dell'ordine invitare la gente a rimanere al chiuso delle proprie case, se è il Sindaco o il Prefetto ad ordinarlo tramite ordinanza pubblica.

Nelle aree abitate che sono state soggette ad interventi di evacuazione, le forze dell'ordine possono collaborare con i VVF alle procedure di evacuazione e garantire successivamente un servizio antisciacallaggio, avendo cura di indossare i Dispositivi di Protezione Individuale.

Qualora fossero i primi attori ad intervenire nei luoghi colpiti hanno il dovere di segnalare l'accaduto alle forze di primo soccorso e intervento (Vigili del Fuoco e 118).

Generalmente un responsabile delle Forze dell'Ordine (in linea di massima il Funzionario della Polizia di Stato più alto di grado presente sul posto e/o il Comandante della Compagnia o Stazione dei Carabinieri) viene convocato presso il Centro Coordinamento Soccorsi (o anche presso il COM, se istituito) e partecipa alle attività di direzione degli interventi di soccorso e post-soccorso.

Sul Territorio della Provincia di Milano sono ubicate 94 Compagnie o Stazioni dei Carabinieri (le più diffuse capillarmente sul territorio), 34 caserme-uffici-commissariati di Polizia di Stato (delle quali 6 di polizia stradale e 6 di polizia ferroviaria), 20 caserme di Guardia di Finanza e 5 caserme del Corpo Forestale dello Stato.

Se invece si considera il rischio di esondazione, l'ubicazione delle caserme è meno significativa dal punto di vista strategico, sia perchè normalmente è definibile una fase di pre-allarme in funzione delle previsioni meteo, che consente l'attivazione sui luoghi a rischio di esondazione delle unità delle Forze dell'Ordine anche provenienti da caserme lontane, sia perchè è maggiormente prolungata nel tempo la dinamica degli eventi alluvionali stessi rispetto a quella per lo più pressochè istantanea di un incidente industriale.

Occorre segnalare la presenza di alcune caserme delle Forze dell'Ordine potenzialmente vulnerabili al rischio di incidente industriale e al rischio di esondazione (vedere al riguardo la matrice di sintesi dei rischi).

5.7.1. Carabinieri (112)

Le stazioni dei Carabinieri presenti nel territorio provinciale sono elencate nella seguente tabella.

Tab. 19 Stazioni dei Carabinieri

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO
150021	ABBIATEGRASSO	VIALE MAZZINI, 98/100
150091	ARESE	VIALE RESEGONE, 17
150101	ARLUNO	VIA MONTESANTO, 2
150111	ASSAGO	VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 1/A
150151	BASIGLIO	VIA SALVO D'ACQUISTO
150241	BINASCO	VIA DEI MILLE, 16
150271	BOLLATE	VIA DONADEO, 23
150321	BRESSO	VIA XXV APRILE, 47
150411	BUSTO GAROLFO	VIA S.RITA, 6
150591	CASSANO D'ADDA	VIA MILANO, 80
150621	CASTANO PRIMO	VIA TADINI, 48
150701	CERNUSCO SUL NAVIGLIO	VIA TINTORETTO, 14
150721	CERRO MAGGIORE	PIAZZA FORZE ARMATE, 1
150741	CESANO BOSCONI	VIA TRIESTE, 30
150771	CINISELLO BALSAMO	VIA PECCHENINI, 12
150811	COLOGNO MONZESE	LARGO SALVO D'ACQUISTO
150851	CORBETTA	VIA MONTENERO, 19

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO
150871	CORNAREDO	VIA L.DA VINCI, 14
150931	CORSICO	via Repubblica d'Ossola 12
150961	CUGGIONO	VIA BADI
150981	CUSANO MILANINO	VIA LIGUSTRO, 15
151051	GARBAGNATE MILANESE	VIA BONETTI, 13
151071	GIUSSANO	VIA PREALPI, 50
151081	GORGONZOLA	VIA BUONARROTI, 9
151151	LACCHIARELLA	VIA XXX APRILE, 2
151161	LAINATE	VIA RIMEMBRANZE, 54
151181	LEGNANO	VIA GUERCIOTTI, 27
151191	LENTATE SUL SEVESO	VIA NAZIONALE DEI GIOVI, 100
151211	LIMBIATE	VIA MONTEGRAPPA, 22
151301	MAGENTA	VIA NOVARA, 32/A
151381	MEDA	VIA BERNARDINO LUINI, 15
151401	MELEGNANO	PIAZZA VOLONTARI DEL SANGUE,
151421	MELZO	VIA BUOZZI, 4
1514601	MILANO	VIA CIALDINI, 131
1514602	MILANO	VIA COPERNICO, 32
1514603	MILANO	VIA DELLA MOSCOVA, 19
1514604	MILANO	VIA EGADI, 9/11
1514605	MILANO	VIA FOSSE ARDEATINE, 2
1514606	MILANO	VIA FULVIO TESTI, 119
1514607	MILANO	VIA GENTILINO, 15
1514608	MILANO	VIA GRATOSOGLIO, 63
1514609	MILANO	VIA LAGO DI NEMI
1514610	MILANO	VIA MAMBRETTI, 36/A
1514611	MILANO	VIA MONTECATINI, 14
1514612	MILANO	VIA P. FINZI, 10
1514613	MILANO	VIA PADOVA, 257
1514614	MILANO	VIA RIPAMONTI, 187
1514615	MILANO	VIA TOLENTINO, 1
1514616	MILANO	VIA ZAMA, 11
1514617	MILANO	VIALE BERENGARIO, 16
1514618	MILANO	VIALE UMBRIA, 62
151511	MOTTA VISCONTI	VIA UGO LA MALFA, 9
151571	NOVATE MILANESE	VIA BERTOLA DA NOVATE, 29
151591	OPERA	VIA BORSELLINO
151661	ADERNO DUGNANO	VIA TOSCANINI, 34
151681	PARABIAGO	VIA EUROPA, 48
151691	PAULLO	PIAZZA LIBERTA' 1
151701	PERO	VIA PACE, 18
151711	PESCHIERA BORROMEO	INT.AEROPORTO CIV.MI-LINATE

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO
151712	PESCHIERA BORROMEO	VIA DELLA RESISTENZA, 1
151731	PIEVE EMANUELE	VIA LEONCAVALLO, 6
151751	PIOLTELLO	VIA MILANO, 20
151821	RHO	CORSO EUROPA, 169
151881	ROSATE	VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 19
151891	ROZZANO	VIALE ROMAGNA, 30
151951	S.GIULIANO MILANESE	VIA TRIESTE, 45
151911	SAN COLOMBANO LAMBRO	VIA E.AZZI, 90
151921	SAN DONATO MILANESE	VIA FELICE MARITANO, 5
152051	SEGRATE	VIA PAPA GIOV. XXIII, 2
152061	SENAGO	VIA MARTIRI DI CEFALONIA, 2
152081	SEREGNO	PIAZZA PREALPI, 7
152091	SESTO SAN GIOVANNI	VIA PIRANDELLO, 235
152111	SETTIMO MILANESE	VIA R.ROMOLI, 30
152131	SOLARO	VIA DRIZZA, 12
152201	TREZZANO S. NAVIGLIO	VIA VOLTA
152211	TREZZO SULL'ADDA	VIA MEDICI, 3
152301	VAPRIO D'ADDA	VIA CIMITERO VECCHIO, 12

5.7.2. Polizia di stato

Le sedi della Polizia di Stato presenti nel territorio provinciale sono elencate nella seguente tabella.

Tab. 20 Sedi della Polizia di Stato

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO	TIPOLOGIA
150771	Cinisello B.	Via Cilea 30	Ufficio
151181	Legnano	Via Mons. Gilardelli 1	Ufficio
151301	Magenta	Via Milano 91	Stradale
151821	Rho	P.zza della libertà 6	Ferroviaria
151921	San Donato Milanese	Via per Poasco 1	Stradale
152081	Seregno	Via Messina 14	Stradale
152091	Sesto S.G.	Via Fiume 2	Ufficio
1514601	Milano	Via Chianciano 6	Ufficio
1514602	Milano	Via Cadamosto 4	Ufficio
1514603	Milano	Via Clericetti 42	Ufficio
1514604	Milano	Via Pantelleria 9	Ufficio
1514605	Milano	Via Perotti 2	Ufficio
1514606	Milano	Piazza Venino 6	Ufficio
1514607	Milano	Via Tabacchi 6	Ufficio
1514608	Milano	Via Novara 199	Ufficio
1514609	Milano	Via Chopin 52	Ufficio
1514610	Milano	P.zza S.Sepolcro 9	Ufficio

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO	TIPOLOGIA
1514611	Milano	Via C. Poma 8	Ufficio
1514612	Milano	via Schiapparelli 8	Ufficio
1514613	Milano	Via Spinola 12	Ufficio
1514614	Milano	Via Falck 5	Ufficio
1514615	Milano	Via Delle Betulle 39	Ufficio
1514616	Milano	P.zza s. Ambrogio 5	Ufficio
1514617	Milano	Viale Forlanini	Frontiera
1514618	Milano	Corso Magenta 24	Ferroviaria
1514619	Milano	Piazza Freud 1	Ferroviaria
1514620	Milano	Via Cassinis 83	Ferroviaria
1514621	Milano	.zzale Monte titano	Ferroviaria
1514622	Milano	Via Jacopino da Tradate	Stradale
1514623	Milano	Via del Mare 1	Stradale

5.8 Gestori reti comunali dei servizi essenziali

Notevole rilevanza ai fini dello sviluppo dell'attività di protezione civile rivestono i gestori delle reti comunali dei servizi essenziali. A tale scopo è stato eseguito un censimento delle società di gestione operanti nei diversi territori comunali, al fine di disporre dei necessari riferimenti in caso di necessità. Nella seguente tabella sono elencati i principali gestori delle reti comunali.

Tab. 21 Gestori delle reti dei servizi essenziali

Nome ente	Città	Indirizzo	Telefono
Acqua potabile spa	Cassolnovo (PV)	via Cavour 5	0381929065
Acquedotto Brolo	Ceriano Laghetto		029690026
Acquedotto di Milano - MM	Milano	via Meda 44	
Adim	Crema	via Santa Chiara	0373256941
A2A	Milano	via Pontenuovo 100	0225221
A2A	Milano	corso di Porta Vittoria 4	0277201
A2A	Milano	via Caracciolo 51	0277204343
Ages			023581592
Agesp	Busto Arsizio		
Agip	Crema	via Libero Comune 5	03738921
Airliquide	Milano	via Capecelatro 69	3687110859
Airliquide	Pioltello	via Dante	02929131
Albacom	Milano	via Crespi 57	02696831
AMA spa	Rozzano		028251056
AMA spa	Milano	viale Lombardia 105	028251056
Amaga	Abbiategrasso	viale Cattaneo 25	0294960663
Amga	Legnano	via per Busto A. 53	0331540223
Amsp	Seregno	via Palestro 33	0362221401
Arcalgas	Cormano	via Diaz 2	026151113
Arcalgas	Lodi vecchio	piazza V. Emanuele, 47	0371754204

Nome ente	Città	Indirizzo	Telefono
Arcalgas	Piacenza	via Castello 65	0331876020
Arcalgas	Milano	via Filzi 33	0371754204
Asga	Gaggiano	via Roma 36	0290899252
Asm	San Giuliano Milanese	via Resistenza 5	029844315
Asm	Magenta	via Crivelli 39	0297298232
Asm	Garbagnate	via Venezia 8	0299028186
Asm Gestione impianti	Melegnano	via Mazzini 29	029834248
Aspes	Seveso	via Re di Puglia 50	0362506318
Autostrade Telec spa	Roma	via Bergamini 50	0643632055
Basilgas	Crema	via Monte di Pietà 2/4	037386493
Camuzzi Gazometri	Senago	via Volta 178	0299057275
Camuzzi Gazometri	Ceriano Laghetto		0299057275
Cap	Paderno Dugnano	via Valassina 79	0289520602
Cap	Milano	via Rimini 34-36	02895201 (emergenze)
Cergas	Arconate	via della Tecnologia 15	0331462315
Cogengas	Trezzano sul Naviglio	largo Risorgimento 15	024451954
Cogeser	Melzo	via Martiri della Libertà 18	029500161
Colombo gas	Lecco	piazza Stazione 2	0341364147
Colombo gas	Peschiera Borromeo?	via Matteotti 21?	0251650310
Comune	Noviglio		
Comune	Corsico	via Roma 18	0244801
Comune	Cuggiono	via Cavour 2	0297263217
Comune	Garbagnate Milanese	piazza De Gasperi 1	02990731
Comune	Gessate	piazza del Municipio 1	
Comune	Giussano	piazzale Moro 1	0362358286
Comune	Gorgonzola		02951268315
Comune	Grezzago	via Roma 10	029093691
Comune	Inveruno	via Marcora 38	
Comune	Inzago	piazza Divona	029543981
Comune	Lazzate		
Comune	Marcallo	via Vitali 18	029796128
Comune	Mesero	via San Bernardo 41	0297285078
Comune	Nosate	via Ponte di Castano 2	0331899530
Comune	Pregnana Milanese	piazza Libertà	02939671
Comune	Trezzo sull'Adda	via Roma 5	
Comune	Trezzano sul Naviglio	via Tintoretto 5	024450591
Comune	Solaro	via Mazzini 60	0296984360
Comune	Settimo Milanese	via Solferino 8	0233509224
Comune	Rescaldina	piazza Chiesa 15	0331467811
Comune	Novate Milanese		
Comune	Rho	Piazza Visconti 24	0273332476
Comune	Pogliano Milanese	piazza Volontari	029396441
Comune	Parabiago	piazza della Vittoria 7	0331493000

Nome ente	Città	Indirizzo	Telefono
Comune	Ozzero	piazza Veneto 2	029407041
Comune	Cornate d'Adda		
Comune	Sedriano	via Fagnani 35	02903981
Comune	Vanzaghello	via Donatori del Sangue 3	0331306776
Comune	Assago	via Roma 2	02457821
Comune	Arluno		02903992403
Comune	Albairate	via Battisti 2	0294981309
Comune	Seveso	via Vittorio Veneto 3-5	03625171
Comune	Cologno Monzese	via Portogallo 7	0225308750
Comune	Bellinzago Lombardo	via Roma 46	029538501
Comune	Casorezzo	piazza XXV Aprile	029029586
Comune	Cusago	P.zza Soncino 2	0290119885
Comune	San Giorgio su Legnano	P.za IV Novembre 7	0331/404606
Comune	Vanzago	via Garibaldi 6	0293961
Comune	Carugate	via S.Francesco d'Assisi 2	0292158229
Comune	Corbetta	via Cattaneo 25	0297204228
Comune	Cinisello Balsamo	via Giordano 3	0266023434
Comune	Cesate	via Don Moretti 10	02994711
Comune	Ceriano Laghetto		029666131
Comune	Castano Primo	via Crocefisso 23	0331 880822
Comune	Cassinetta Lugagnano	piazza Negri 3	02 9424101
Comune	Basiano		
Comune	Casarile	piazza comunale 4	029057931
Comune	Canegrate		
Comune	Cambiago	via Vittorio Veneto 25	029508215
Comune	Bubbiano	piazza Vittorio Veneto 16	0290848838
Comune	Cormano	piazza Scurati 1	02663241
Comune	Cassina de' Pecchi	piazza De Gasperi 1	02954401?
Comune	Villacortese	via Ferrazzi 2	0331430203
comune	Settala	via Verdi 8	
Comune	Zibido San Giacomo	piazza Roma 1	02900201
Comune	Vaprio d'Adda	piazza Cavour 26	029097627
Consorzio Basso Lambro	Sant'Angelo Lodigiano	via Santa Maria 8	037192349
Consorzio di bonifica Alto Lambro	Monza	via Fermi 105	039212251
Consorzio di tutela ambientale del Magentino	Robecco sul Naviglio	via San Giovanni 41	0294975080
Consorzio idrico e di tutela acque del Nord Milano	Milano	via Vivaio 1 o via Guido da Velate o via Cechov 50	023803101
Cosid	Pessano con Bornago	via Matteotti 8	3487975471
Edison DG	Solaro	piazza Grandi 30	
Enel	Milano	via Ceresio 7/9	0231022550
Enel	Melzo	via Gavazzi 3	02953911 (centralino)
Enel	Lodi	strada vecchia Cremonese	03714541

Nome ente	Città	Indirizzo	Telefono
Enel	Corsico	via Vittorini 4	0272244670
Enel gas	Corbetta	via Oberdan 1	029779025
Enel gas	Peschiera Borromeo	via Matteotti 21	0251650310
Enel gas	Lecco	P.zza lega lombarda 3	0341364147
Enelgas	Casteggio?		038383533
Eridano gas	Bareggio	via IV novembre 41	3338030586
Esso	Trecate	via Vigevano 43	0321795111
Eurostrada	Roma	via Quattro fontane 15	064203711
E-via	Milano	via Casati 16	0220404450
Gc p	Milano	via Tortona 35	024225501
Gea	Giussano	via dispersi in guerra 6	0362850584
Gestione Energetica Impianti	Castano Primo	via Crocefisso 23	0331 877163
Gestione Servizi Pubblici	Milano	via Vallazze 35	0226416357
Gts	Milano	via Conservatorio 22	027729230
HP italiana	Cernusco sul Naviglio	via Di Vittorio 9	
Igem	Paderno Dugnano	via Roma 118	0299048575
Italcogim	Lacchiarella	via Certosa di Pavia	029008432
Italgas	Cologno Monzese	via Tintoretto 10	022535665
Italgas	San Donato Milanese	via Vespri Siciliani 9	800900700
Italgas	Pessano con Bornago	via Gramsci 1-3	0295740151
Italgas	Milano	via Avezzana 30	0257439449
Italgas	Cusano Milanino	via Bellini 6	0266401202
Italgas	Milano	via Bellini 6	0266400176
Italmetano	Cesano Boscone	via Cottolengo 7	024585754
Italmetano	Milano	piazza Vanoni 1	
Mci Worldcom	Milano	corso Garibaldi 86	02360011
Mea spa	Melegnano	via Zuavi	02982271
Meda servizi pubblici	Meda	Via Adua 15	0362340994
Metancastano srl	Castano Primo	via Bezzacca 14	0331880648
Metanifera Lombarda	Milano	via Garofano 19	0229512304
Metano impianti	Buscate	viale Europa 32	0331800210
Metano Lombarda	Buscate	viale Europa 32	0331880648
Metano nord spa	Bergamo	via Verdi 25	035247465
Metroweb	Milano	corso di Porta Vittoria 4	0245452
Nokia			
Officine gas	Codogno	via Zoncada 65	037730976
Omnitel			
Praoil	Genova	piazza della Vittoria 15	010 6989981
Praoil	Sannazzaro de Borgondi (PV)	strada per Pieve del Cairo	0382997302
Progetto Socrate	Milano	piazza Einaudi 8	026211
R.T.I	Cologno Monzese	Corso Europa 44	0225149318
RTI	Cologno Monzese	viale Europa 44-48	

Nome ente	Città	Indirizzo	Telefono
Sacem srl			0371200467
Sapigas	Cernusco sul Naviglio	via Uboldo 56	029240256
Sapio	Busto Arsizio	via Tasso 53	0331 356711
SEI gas	Paderno Dugnano	via Rotondi 89	029181096
Serenissima gas	Barlassina	via Piave	0362562261
Servizio fognature	Milano		0288454986
Settore acquedotto	Milano		0289584213
Sgc	Codogno	via Zoncada 65	037734507
Sieco	San Donato Milanese	via Agadir 38	0252056100
Siemens			
Sigemi	Lacchiarella	Strada Provinciale n.40	800 012 556
Sigma	Limbate	via Buozzi 29	0299489301
Simgas	Crema	via Santa Chiara 9	0373256941
Simgas	Milano	via Corelli 21	02730861
Sirti	Cassina de' Pecchi	via Fermi 2	0295701
Siso	Limite di Pioltello	via Dante	029269682
Snam	Abbiategrasso	via Tommaseo 5	029462130
Snam	San Donato Milanese	via De Gasperi 2 o piazza Vanoni 1	025201
Snam	Milano	viale Papa 22	0233001035
Snam	Lecco	corso Bergamo 28	0341420261
Snam	Dalmine	via Locatelli 118	035563471
Snam	Castellanza	via Jucker 24	0331480983
Snam	Treviglio		
Sodime	Buscate	viale Europa 32	
Sogegas	Legnano	corso Magenta	0331547057
SoLe	Pavia	via Vittorio Veneto	038334249
SoLe	Corsico	via Vittorini 4	0272244695
SoLe	Milano	via Beruto	0272242749
Stogit	Crema	via Libero Comune 5	
Tamoil	Cremona	autostarada PC-CR-BS	0372431896
Tec Sys srl	Firenze	via Venezai 10	
Telecom	Melegnano		029830611
Telecom	Milano	via Arnaldo da Brescia 4	026211 (riattivazione Linee protezione Civile)
Telecom	Abbiategrasso	via Ginibissa 53	0294964200
Telecom	Legnano	Corso Garibaldi 120	0331598211
Telecom	Varese	viale Borri 150	0332271111
Utim	Codogno	via Zoncada 65	037733586
Vidigas	Vidigulfo (PV)	via Manenti 8	038269190
Wind	Sesto San Giovanni	viale Italia 26	0223113152

6 INFORMATIZZAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI DATI RACCOLTI

L'insieme dei dati geografici ed alfanumerici utilizzati per lo sviluppo delle attività di pianificazione e per la redazione delle cartografie di rappresentazione della vulnerabilità territoriale, della pericolosità e del rischio sono stati organizzati nell'ambito di un "datawarehouse" (archivio dati) allegato alla documentazione di piano.

Questo archivio può essere costantemente aggiornato, attraverso le normali funzionalità dei sistemi GIS, attraverso la definizione di nuovi elementi o la modifica di quelli già presenti al suo interno.

Tutte le cartografie prodotte ed in particolare ogni singola tavola allegata al piano è stata elaborata definendo uno specifico progetto di layout in ambiente ARCGIS il quale, in collegamento con l'archivio dati, permette la redazione di eventuali stampe di aggiornamento. I singoli progetti di layout sono stati realizzati utilizzando indirizzi relativi in modo tale da rendere possibile il loro utilizzo da qualsiasi postazione partendo dal DVD di consegna (naturalmente l'unico requisito è che la postazione di lavoro sia dotata del software ARCGIS 9.3 o successivo).

Il datawarehouse costituito viene descritto nella seguente tabella di sintesi della metainformazione, all'interno della quale vengono riportati il nome del file, le fonti, la data di aggiornamento, eventuali note sull'autore e sulla natura e tipologia delle modifiche.

Tab. 22 Tabella di sintesi della metainformazione

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
010_CartografiaBase	CTR_GBO_NORD.tif	ART	\\DBGEO\010_CartografiaBase\CTRRaster010\Dati\Lombardia		Ctr assemblate in un unico Tif	lug-12		lug-12	ART
010_CartografiaBase	CTR_GBO_SUD.tif	ART	\\DBGEO\010_CartografiaBase\CTRRaster010\Dati\Lombardia		Ctr assemblate in un unico Tif	lug-12		lug-12	ART
010_CartografiaBase	CTR_GBO_SUD_SCL.tif	ART	\\DBGEO\010_CartografiaBase\CTRRaster010\Dati\Lombardia		Ctr assemblate in un unico Tif	lug-12		lug-12	ART
010_CartografiaBase\Loghi	Art_logo.tif								
010_CartografiaBase\Loghi	PROT_CIV_PROV_MI.tif								
010_CartografiaBase\Loghi	Prov_MILANO_NEW.tif		Provincia di Milano (SETTORE PROTEZIONE CIVILE E G.E.V)			feb-13			
010_CartografiaBase\Loghi	TAIGA.tif								
020_DelimitazioniAmministrative	PROVINCE_GB.shp				Ottenuta dall'assemblaggio della copertura "conf_com_MI.shp"	lug-12		lug-12	ART
020_DelimitazioniAmministrative	PROV_MI_GB.shp	GEOportale della Regione Lombardia - Protezione civile di Milano - Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Estratta dalla copertura "PROVINCE_GB.shp"	lug-12	Eliminazione dei comuni di Monza e Brianza	lug-12	ART

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
020_DelimitazioniAmministrative	conf_com_MI_Esteso.shp	GEOportale della Regione Lombardia - Protezione civile di Milano - Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Copertura estesa oltre la provincia di Mi	lug-12	Modifica limiti amministrativi dei comuni di: Busto Garolfo, Dairago, Villa Cortese e Arconate. Correzione dell'isola comunale di San Colombano al Lambro, originariamente sciftata rispetto alla base cartografica.	lug-12	ART
020_DelimitazioniAmministrative	conf_com_MI.shp	GEOportale della Regione Lombardia - Protezione civile di Milano - Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Copertura limitata alla provincia di Mi	lug-12	Modifica limiti amministrativi dei comuni di: Busto Garolfo, Dairago, Villa Cortese e Arconate. Correzione dell'isola comunale di San Colombano al Lambro, originariamente sciftata rispetto alla base cartografica.	lug-12	ART
030_Idrografia	Laghi.shp	GEOportale della Regione	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI	Estratto dalla copertura	2009- ag12		ag-12	ART

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
		Lombardia			Uso_del_Suolo dusaf3 2009				
030_Idrografia	Corso_acqua_naturale_principale.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI	Nomi corsi d'acqua incompleti	da CTR 1994-lug12	Aggiunta del campo LABEL	lug-12	ART
030_Idrografia	Corso_acqua_secondario.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Estratto da "rete_idrica.shp"(Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato)				ART
030_Idrografia	Canali_principali.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		da CTR 1994-lug12	Aggiunta del campo LABEL	lug-12	ART
030_Idrografia	Aree_Fluviali.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2004-lug12			
030_Idrografia	rete_idrica.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				
030_Idrografia									
040_FasceFluviali	Fascia_a_line.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
040_FasceFluviali	Fascia_b_line.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
040_FasceFluviali	Fascia_c_line.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
040_FasceFluviali	Fascia_bp_line.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
050_Infrastruttureldriche	Rilevanze_Fontanili_attivi_point.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		dic-03			
050_Infrastruttureldriche	Rilevanze_Ponti_point.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		dic-03			
050_Infrastruttureldriche	POZZI_GB.shp	RegLombardia (ORS) - Provincia di Milano PTCP (Comelli)	http://195.254.250.104/gisclient/intr_o.php?topic=generic&type=shp&level=3&id=16		File ottenuto estraendo i pozzi dal file "Rete_Approvvigionamento_Acqua_punti_ProvMI.shp" della Reg Lombardia (ORS) ed integrandolo con i pozzi della provincia (PTCP provinciale adottato)			ott-12	ART
060_Viabilita	Autostrade.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		2000			
060_Viabilita	Strade_Statali.shp	GEOportale della Regione Lombardia -ANAS	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI	Estrate dal file "Strade_Principali" del Geoportale e aggiornate con il file "ReteANAS.shp" proveniente dalla Provincia Settore	2000			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAME NTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
					Gestione Rete Stradale e Mobilità Ciclabile (Mario Cazzaniga, Gaia Solbiati, Arch. Agratti)				
060_Viabilita	Strade_Comunali.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI	Sono state selezionate solo le strade comunali dal file "Strade_Secondarie_line" del Geoportale, escluse le pedonali ed eliminando quelle che si sovrapponevano con le SP del file "GrafoSP_Aggiornato2011.shp".	2000	La copertura è stata splittata con lo shp delle strade provinciali (GrafoSP_Aggiornato2011.shp) eliminandone le sovrapposizioni.	ott-12	ART
060_Viabilita	Intersezioni_Stradali.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI	Da intendere come "nodi della rete viaria (rotonde-incroci-svincoli)"	2000			
060_Viabilita	Cippi.shp	Provincia Settore Gestione Rete Stradale e Mobilità Ciclabile (Mario Cazzaniga, Gaia Solbiati, Arch. Agratti)							

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
060_Viabilita	GrafoSP_Aggiornato2011.shp	Provincia Settore Gestione Rete Stradale e Mobilità Ciclabile (Mario Cazzaniga, Gaia Solbiati, Arch. Agratti)				2011			
060_Viabilita	Viabilita_Polo_Fieristico_Rho.shp	Barbara Giovanna Agratti (Area Infrastrutture e Mobilità Servizio Programmazione Grandi Opere)							
060_Viabilita	Interscambi_FS_MM.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	metrotramvie_progetto.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	metrotramvie_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	stazioni_metrotramvie_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	stazioni_metrotramvie_progettato.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	strade_progetto.shp	Provincia di Milano (Settore							

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAME NTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
		Ambiente)							
060_Viabilita	strade_progetto_brebemi.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	strade_progetto_pedemontana.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	strade_progetto_pedemontana_non_costruita.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)						dic-12	TAIGA
060_Viabilita	strade_progetto_TEM.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	strade_progetto_TEM_non_costruita.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)						dic-12	TAIGA
060_Viabilita	Intersezioni_Stradali.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Interscambi_FS_MM.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Stazioni_Ferrovie_Esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Stazioni_Ferrovie_Progetto.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
060_Viabilita	Ferrovie_Esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Ferrovie_Progetto.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Metropolitane_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Metropolitane_progetto.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Stazioni_Metropolitane_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Stazioni_Metropolitane_progetto.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
060_Viabilita	Ferrovie_AV_AC.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				ART
060_Viabilita	Scali_FS.shp	Protezione civile di Milano				2008			
070_Sismica\Accelerazione Sismica	ag (è un grid)	INGV	http://www.mi.ingv.it/docs/banche_dati.html			2004-2006			ART
070_Sismica\Accelerazione Sismica	Pericolosita'_sismica_locale_linee.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk						
070_Sismica\Accelerazione Sismica	Pericolosita'_sismica_locale_polidigioni.shp	GEOportale della Regione	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk						

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
		Lombardia							
080_GeologiaGeomorfologia	Geomorfologia_Elementi_Lineari.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		1994			
080_GeologiaGeomorfologia	Geomorfologia_Elementi_Areali.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		1994			
080_GeologiaGeomorfologia	Litologia.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		1994			
080_GeologiaGeomorfologia	Geologia_250000.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk	SI		1990			
090_AreeNaturaliProtette	parchi.shp	Regione Lombardia	http://server.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/carta%20naturalistica/aggiornamenti.htm		Verificare. Aggiornamento al 20/03/2008	\			
090_AreeNaturaliProtette	Parchi_regionali.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Verificare. Aggiornamento a giugno 2012 ??	2009			
090_AreeNaturaliProtette	Parchi_naturali.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2008			
090_AreeNaturaliProtette	Plis_Parchi_Loc_Interesse_Comm.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2011			
090_AreeNaturaliProtette	Riserve.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2008			
100_SistemaInsediati	Centri_abitati_GB.shp	Censimento Istat				2001			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
vo		2001							
100_SistemaInsediati vo	Tessuti_Residenziali.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009	2009			
100_SistemaInsediati vo	Insedimenti_Industr_Artig_commerc.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009	2009			ART
100_SistemaInsediati vo	Insedimenti_Industr_Artig_commerc_estesi.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009 ed integrato con il Dusaf 2007 per gli elementi esterni alla prov di MI.	2009-2007			ART
100_SistemaInsediati vo	ISTAT_POP_2001_PROV_MI_GBO_esteso.shp	Istat.it	http://www.istat.it/it/archivio/44522		Shp esteso oltre la prov di MI	2001			ART
100_SistemaInsediati vo	ISTAT_POP_2001_PROV_MI_GBO.shp	Istat.it	http://www.istat.it/it/archivio/44523		Shp che copre la prov di MI	2001			ART
110_InfrastruttureTecnologiche	Linee_elettriche_GB.shp	Protezione civile di Milano - Regione Lombardia - ORS	http://195.254.250.104/gisclient/intr_o.php?topic=generic&type=shp&level=3&id=15		Aggiornamento del file linee_elettriche del vecchio piano con il file linee_elettriche dell'ORS	2009		ott-12	ART

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
110_InfrastruttureTecnologiche	Rete_Gasdotti.shp	Protezione civile di Milano			Vedi anche il file "Pipe_Lombardia.shp" contenuto in (500_Incidenti_trasporti), può ESSERE UNA COPERTURA INTEGRATIVA AL FILE "Rete_Gasdotti.shp".	2004			
110_InfrastruttureTecnologiche	Rete_Oleodotti.shp	Protezione civile di Milano				03/01/2009			
110_InfrastruttureTecnologiche	Punti_di_erogazione_gas_metano_per_autotrazione.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Da utilizzare ad integrazione delle "stazioni rifornimento carburanti"	\			
110_InfrastruttureTecnologiche	Rete_Approvvigionamento_Acqua_linee_ProvMI.shp	Regione Lombardia - ORS (Comelli)	http://195.254.250.104/gisclient/intr o.php?topic=generic&type=shp&level=3&id=15	SI		giu-04			
110_InfrastruttureTecnologiche	Rete_Approvvigionamento_Acqua_punti_ProvMI.shp	Regione Lombardia - ORS (Comelli)	http://195.254.250.104/gisclient/intr o.php?topic=generic&type=shp&level=3&id=15	SI		giu-04			
110_InfrastruttureTecnologiche	Rete_Smaltimento_Acqua_linee_ProvMI.shp	Regione Lombardia - ORS (Comelli)	http://195.254.250.104/gisclient/intr o.php?topic=generic&type=shp&level=3&id=15	SI		gen-02			
110_InfrastruttureTecnologiche	Rete_Smaltimento_Acqua_punti_ProvMI.shp	Regione Lombardia - ORS (Comelli)	http://195.254.250.104/gisclient/intr o.php?topic=generic&type=shp&level=3&id=15	SI		gen-02			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
120_Aree_Boscate	Aree_boscate.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/	SI	Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009	2009			
120_Aree_Boscate	Pioppeti.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/	SI	Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009	2009			
120_Aree_Boscate	Filari_siepi.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/	SI	Dusaf3 del 2009	2009			
120_Aree_Boscate	aree_boscate_pif_2004.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)- pif			Rispetto alla copertura aggiornata dusaf3 del 2009, il pif 2004 contiene le tipologie di bosco.	2004			
120_Aree_Boscate	aree_boscate_tipologie_lut.dbf	Provincia di Milano (Settore Ambiente)- pif			Contiene la Descrizione tipologie di bosco	2004			
120_Aree_Boscate	fasce_boscate_pif_2004.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)- pif				2004			
120_Aree_Boscate	pioppeti_boscate_pif_2004.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)- pif				2004			
120_Aree_Boscate	formazioni_longitudinali_pif_2004.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)- pif			Rispetto alla copertura aggiornata dusaf3 del 2009, il pif 2004 contiene le	2004			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
					tipologie di formaz long.				
120_Aree_Boscate	formazioni_longitudinali_tipi_Iut.dbf	Provincia di Milano (Settore Ambiente)- pif			Contiene la Descrizione delle tipologie formaz long.	2004			
130_Difesa_Suolo	Uso_del_Suolo.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Dusaf3 del 2009	2009			
130_Difesa_Suolo	Aree_Potenziale_Dissesto.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)							
130_Difesa_Suolo	Aree_Vincolo_Idrogeologico.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2004			
130_Difesa_Suolo	Aree_Vulnerabilita_AcquiferiMolto_Elevata.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente) PTCP				2004			
130_Difesa_Suolo	Repertorio_Aree_Esondazione.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2004			
130_Difesa_Suolo	Aree_eso_PianiEmergenza.shp	Protezione civile di Milano				2004			
130_Difesa_Suolo	aree_eso_passate_varie.shp	Protezione civile di Milano							
130_Difesa_Suolo	Aree267_RME_GB.shp	Pai - L.267/1998							

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
130_Difesa_Suolo	Aree_Umide.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009 (Contiene le risaie e le marcite)	2009			
130_Difesa_Suolo	Cave.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009	2009			
130_Difesa_Suolo	Carta_capacita_protettiva_acque_sotterranee.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Vedi "Modello interpretativo capacità protettiva acque sotterranee_784_2626.pdf" scaricato da http://www.ersaf.lombardia.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idArea=16915&idCat=16940&ID=18866	La frequenza di aggiornamento dei dati non è nota			
130_Difesa_Suolo	Carta_capacita_protettiva_acque_superficiali.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Vedi "Modello interpretativo capacità protettiva acque superficiali_784_2633.pdf" scaricato da http://www.ersaf.lombardia.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idArea=16915&idCat=16940&ID=18866	La frequenza di aggiornamento dei dati non è nota			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
					15&idCat=16940 &ID=18939				
130_Difesa_Suolo	Carta_Capacita_di_uso_dei_suoli.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Vedi "Modello interpretativo capacità d'uso dei suoli_784_2622.pdf" scaricato da http://www.ersaf.lombardia.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idArea=16915&idCat=16940&ID=18810	La frequenza di aggiornamento dei dati non è nota			
130_Difesa_Suolo	Pedologica_250000_Tipologia_dei_suoli.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/			2004			
130_Difesa_Suolo	Piano_cave.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				
200_ElementiVulnerabili	Aeroporti_polygon.shp	Protezione civile di Milano				2004			
200_ElementiVulnerabili	Aeroporti_point.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)				2004			
200_ElementiVulnerabili	Asili_Nido.shp	Protezione civile di Milano				Dal 2003 al 2009			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
200_ElementiVulnerabili	Biblioteche.shp	Protezione civile di Milano				2008			
200_ElementiVulnerabili	Carceri.shp	Protezione civile di Milano				2008			
200_ElementiVulnerabili	Case_Riposo.shp	Protezione civile di Milano				2007 - 2008			
200_ElementiVulnerabili	Cinema.shp	Protezione civile di Milano				2008			
200_ElementiVulnerabili	Iper_CentriComm.shp	Protezione civile di Milano			Integrato con la copertura "Grandi_strutture_di_vendita_point.shp" della provincia	2008 - 2009			ART
200_ElementiVulnerabili	Scuole_Elementari.shp	Protezione civile di Milano				2009			
200_ElementiVulnerabili	Scuole_Materne.shp	Protezione civile di Milano				2009			
200_ElementiVulnerabili	Scuole_Medie.shp	Protezione civile di Milano				2008 - 2009			
200_ElementiVulnerabili	Scuole_Superiori.shp	Protezione civile di Milano				2008			
200_ElementiVulnerabili	Universita.shp	Protezione civile di Milano				2007			
200_ElementiVulnerabili	Scuole_2012.shp	ART				2012			
200_ElementiVulnerabili	Universita_2012.shp	ART				2012			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
300_Pericolosita	Industrie_Rischio_Confini.shp	Protezione civile di Milano			Copertura areale delle aziende	al 2009	Joins con la tabella del file "Industrie_rischio.shp". In questo modo il file "Industrie_Rischio_Confini.shp" (che conteneva solo i campi "cod" e "ragione_so" incompleto) conterrà i nomi delle ragioni sociali.	set-12	ART
300_Pericolosita	Industrie_Rischio.shp	Protezione civile di Milano			Copertura puntuale delle aziende	al 2009			
300_Pericolosita	Altre_Aziende.shp	Protezione civile di Milano			Per i centri di stoccaggio, dal campo "prodotti" selezionabile: RICICLAGGIO	dal 2007 al 2009			
300_Pericolosita	Scenari_Industrie.shp	Protezione civile di Milano			Il campo "impatto" rappresenta il raggio di azione dello scenario delle industrie	dal 2004 al 2009			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
400_RisorseEmergenza	Campeggi_struttureTuristiche_Dusaf3_2009.shp				Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009, integrato con Campeggi Geoportale e fotointerpretazione	2009			ART
400_RisorseEmergenza	Sedi_COM.shp	Protezione civile di Milano				2003			
400_RisorseEmergenza	COM_MI.shp	Protezione civile di Milano			COM tagliati sul limite della prov di MI	2004		ott-12	ART
400_RisorseEmergenza	Caserme_Polizia.shp	Protezione civile di Milano				2007			
400_RisorseEmergenza	Aree_ammassamento.shp	Protezione civile di Milano				2008			
400_RisorseEmergenza	Case_di_cura_Piccoli_ospedali.shp	Protezione civile di Milano				2006 e 2008			
400_RisorseEmergenza	Caserme_Carab.shp	Protezione civile di Milano				2007			
400_RisorseEmergenza	Caserme_gfin.shp	Protezione civile di Milano				2007			
400_RisorseEmergenza	Caserme_gfor.shp	Protezione civile di Milano				2007 - 2008			
400_RisorseEmergenza	Caserme_vvf.shp	Protezione civile di Milano				2003 - 2008			
400_RisorseEmergenza	msb.shp	Protezione civile di Milano				2003			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
400_RisorseEmergenza	Organizzazioni_pc.shp	Protezione civile di Milano				2008 - 2009			
400_RisorseEmergenza	Polizia_Provinciale.shp	Protezione civile di Milano				2007			
400_RisorseEmergenza	Ospedali_Principali.shp	Protezione civile di Milano				2008			
400_RisorseEmergenza	Insedimenti_Ospedalieri.shp	GEOportale della Regione Lombardia	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/rlregisdownload/		Estratto dalla copertura Uso_del_Suolo dusaf3 2009	2009			
500_Incidenti_trasporti	Grafo_18giugno2008.shp	Regione Lombardia (PIANO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE)			Vedi campo "MEDIA_INC"	18-giu-08			
500_Incidenti_trasporti	Grafo_ferrovia_08settembre2008.shp	Regione Lombardia (PIANO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE)				08-set-08			
500_Incidenti_trasporti	Incidenti_Trasporto_Pericoloso.shp	Protezione civile di Milano				dal 1992 al 2006			
500_Incidenti_trasporti	Pipe_Lombardia.shp	Regione Lombardia (PIANO TRASPORTO MERCI PERICOLOSE)			Contiene altre linee gasdotti e metanodotti;	21/11/2006			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
600_DTM20m		Autorità di bacino del fiume Po (AdbPo)					Dtm di maglia 20 metri		
700_PericolositàEsondazione	Opere_Interferenti_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	TR_10_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	TR_100_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	TR_200_Lambro_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	TR_500_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	adda_allagabili_20_maggio_2004_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	adda_allagabili_20_maggio_2004_GB_region.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'			Shp convertito da linea a poligono.	2004			
700_PericolositàEsondazione	adda_allagabili_200_maggio_2004_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	adda_allagabili_200_maggio_2004_GB_region.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'			Shp convertito da linea a poligono.	2004			
700_PericolositàEsondazione	adda_allagabili_500_maggio_2004_GB.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'				2004			
700_PericolositàEsondazione	adda_allagabili_500_maggio_2004_GB_region.shp	ADBPO-Studi di fattibilità'			Shp convertito da linea a poligono.	2004			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
700_PericolositàEsondazione	P3_TR_10_GB.shp				Shp formato utilizzando le seguenti coperture: aree di esondazione contenute in "130_Difesa_Suolo" e le fasce Paia areali 700_PericolositàEsondazione,			2012-2013	ART
700_PericolositàEsondazione	P2_TR_100_GB.shp				Shp formato utilizzando le seguenti coperture: aree di esondazione contenute in "130_Difesa_Suolo" e le fasce Paia areali 700_PericolositàEsondazione,			2012-2013	ART
700_PericolositàEsondazione	P1_TR_500_GB.shp				Shp formato utilizzando le seguenti coperture: aree di esondazione contenute in "130_Difesa_Suolo" e le fasce Paia areali 700_PericolositàEsondazione,			2012-2013	ART
700_PericolositàEsondazione	RISCHIO_VIABILITA.shp	ART				2012-2013			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
dazione									
700_PericolositàEsondazione	RISCHIO_IDRAULICO_AREALE.shp	ART				2012-2013			
700_PericolositàEsondazione	RISCHIO_ELEM_VULNERABILIS.shp	ART				2012-2013			
700_PericolositàEsondazione	PERICOLOSITA.shp	ART			Ottenuto da: aree allagabili (Progettoni), fasce PAI, aree RME e dalle coperture aree esondabili disponibili.	2012-2013			ART
700_PericolositàEsondazione	PERICOLOSITA_DANNO_RISCHIO.shp	ART				2012-2013			ART
800_Soggiacenza	2011_Marzo_5m_sogg.shp	Prov di Miano - SIA (SISTEMA INFORMATICO AMBIENTALE)	http://ambiente.provincia.milano.it/sia/ot/metaData/Consultazione/CatalogoDati.asp?nele=1&cord=nome&sequ=		Curve di soggiacenza estratte del Grid della soggiacenza			2012-2013	ART
800_Soggiacenza	Direz_Deflusso_Falda.shp	TAIGA - ART							
800_Soggiacenza	piezo_set11_5m.shp	SIA (Sistema Informatico Ambientale) Prov. di Milano							
800_Soggiacenza									
800_Soggiacenza	VAR_11_07. (GRID)	Prov di Miano - SIA (SISTEMA INFORMATICO AMBIENTALE)	http://ambiente.provincia.milano.it/sia/ot/metaData/Consultazione/CatalogoDati.asp?nele=1&cord=nome&sequ=		Grid ottenuto dalla differenza tra la soggiacenza del 2011(SIA) e quella del 2007(SIA),			2012-2013	ART

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
900_DiscaricheImpiantiSmaltim	discariche_esistenti_rifiuti_speciali.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				
900_DiscaricheImpiantiSmaltim	impianti_depurazione.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				
900_DiscaricheImpiantiSmaltim	impianti_smaltimento_rifiuti_punti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				
900_DiscaricheImpiantiSmaltim	discariche_PTCP.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			Tratto dai dati del PTCP provinciale adottato				
910_Rischio_industrie	Punti_RIR_GB.shp	TAIGA				2012-2012			
910_Rischio_industrie	Punti_RIR_art6_GB.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	Punti_RIR_art8_GB.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	ARIR_Provincia_di_Milano_GB.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	aziende_a_rischio_gb.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	scenari_tossici_gb.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	scenari_incendi_gb.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	scenari_esplosioni_gb.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	Attenzione_no_PEE.shp	TAIGA				2012-2013			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
le									
910_Rischio_industrie	Danno_no_PEE.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	Impatto_no_PEE.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	IMPATTO_PEE.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	DANNO_PEE.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	ATTENZIONE_PEE.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	Merge_strutture_rischio.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	rischio_strade.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	rischio_ferrovie.shp	TAIGA				2012-2013			
910_Rischio_industrie	Merge_aree_rischio.shp	TAIGA				2012-2013			
920_Incendi_Boschivi /Pericolosità	ipsi.shp	TAIGA				2012-2013			
920_Incendi_Boschivi /Pericolosità	storico_incendi.shp	TAIGA				2012-2013			
920_Incendi_Boschivi /Rischio	aib_GB.shp	TAIGA				2012-2013			
920_Incendi_Boschivi /Rischio	Vulnerabilita_TOTALE_rev2.shp	TAIGA				2012-2013			
920_Incendi_Boschivi	rischio_popolazione_no_edif.s	TAIGA				2012-2013			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
/Rischio	hp								
930_Incidenti_stradali	austrade.shp	TAIGA				2012-2013			
930_Incidenti_stradali	statali.shp	TAIGA				2012-2013			
930_Incidenti_stradali	provinciali.shp	TAIGA				2012-2013			
930_Incidenti_stradali	Corridoio.shp	TAIGA				2012-2013			
930_Incidenti_stradali	Piste_aerei.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	ferro_vuln.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	gomma_vuln.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	pipe_lombardia.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	rischio_ferro.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	pipe_vuln.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	pipe_lombardia.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	rischio_gomma_Buffer.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	pipe_lombardia_Buffer.shp	TAIGA				2012-2013			
940_Trasporto_merci_pericolose	rischio_ferro_Buffer.shp	TAIGA				2012-2013			

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
_pericolose									
940 Trasporto merci pericolose	pipe_lomb_Buffer_UNION.shp	TAIGA				2012-2013			
940 Trasporto merci pericolose	rischio_ferro_Buffer_UNION.shp	TAIGA				2012-2013			
940 Trasporto merci pericolose	rischio_gomma_Buffer_UNION.shp	TAIGA				2012-2013			
950 Rischio Inquinamento	Rete_pozzi_classe_falda.shp	TAIGA				2012-2013			
950 Rischio Inquinamento	ARPA_Rete_monit_acq_sup.shp	TAIGA				2012-2013			
950 Rischio Inquinamento	monitor_aria.shp	TAIGA				2012-2013			
980 Expo	AREA_EXPO.shp	Società EXPO - Provincia di Milano							
980 Expo	rete_expo.shp	Società EXPO - Provincia di Milano			shp estratto dal file "Stazioni_Metropolitane_esistenti.shp"				
980 Expo	Viabilita_expo.shp	Società EXPO - Provincia di Milano							
varie	QU_25B.shp	ART				2012-2013			
varie	INGOMBRO.shp	ART				2012-2013			
varie	Autostrade_Label.shp	GEOportale della Regione Lombardia							

Macro_Categoria	Nome_file	Fonte	Link_Fonte	Metadata origine	Note	AGGIORNAMENTO	Tipo Modifica	DATA MODIFICA	Autore Modifica
varie/Temi_Lavoro	M1_ROSSA_Staz_Metrop_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			shp estratto dal file "Stazioni_Metropolitane_esistenti.shp"				
varie/Temi_Lavoro	M2_VERDE_Staz_Metrop_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			shp estratto dal file "Stazioni_Metropolitane_esistenti.shp"				
varie/Temi_Lavoro	M3_GIALLA_Staz_Metrop_esistenti.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			shp estratto dal file "Stazioni_Metropolitane_esistenti.shp"				
varie/Temi_Lavoro	M5_In_Costruzione.shp	Provincia di Milano (Settore Ambiente)			shp estratto dal file "Stazioni_Metropolitane_esistenti.shp"				
varie/Temi_Lavoro	ferrovie.shp	Protezione civile di Milano			Utilizzato solo per le "Label"				
varie/Temi_Lavoro	conf_com_MI_Esteso_ESTERNI.shp	GEOportale della Regione Lombardia - Protezione civile di Milano							